HANDBOEK VOOR DE SLAGER

HANDBOEK

VOOR DE

SLAGER



HANDBOEK
VOOR DE
SLAGER

MET EEN VOORWOORD VAN

ZIJNE EXCELLENTIE

S. L. MANSHOLT

MINISTER VAN LANDBOUW, VISSERIJ EN VOEDSELVOORZIENING

MET EEN INLEIDING VAN

C. BURGER

VOORZITTER VAN HET BEDRIJFSCHAP VOOR HET SLAGERSBEDRIJF
VOORZITTER VAN DE FEDERATIE VAN SLAGERSPATROONSBONDEN

ONDER HOOFDREDACTIE VAN

DRS J. W. BARETTA

DIRECTEUR EERSTE NED. SLAGERSVAKSCHOOL
DIRECTEUR STICHTING SLAGERSPROEFSTATION

DR E. J. TOBI

SECRETARIS VAN HET BEDRIJFSCHAP VOOR HET SLAGERSBEDRIJF
ECON. ADVISEUR VAN DE FEDERATIE VAN SLAGERSPATROONSBONDEN
DE C.V. NED. SLAGERS CENTRALE EN DE NEDERL. MIDDENSTANDSBANK

J. WESSELING

ADJ.-SECRETARIS VAN HET BEDRIJFSCHAP VOOR HET SLAGERSBEDRIJF

MET MEDEWERKING VAN

108 DESKUNDIGEN

OP DE VERSCHILLENDE
VAKGEBIEDEN

816 PAGINA'S
1246 ORIGINELE FOTO'S
161 ILLUSTRATIES IN KLEURENDRUK
26 GRAFIEKEN, MODELLEN EN TABELLEN
41 TEKENINGEN - 502 RECEPTEN

1 9 5 5

N.V. UITGEVERSMIJ UNIVERSUM

AMSTERDAM—ANTWERPEN

Worldcopyright
N.V. UNIVERSUM
AMSTERDAM–ANTWERPEN

Bandontwerp en Lay-out
ROEL KNOBBE

Titelplaat: Vierkleurenreproductie naar een schilderij van de bekende dierenschilder T. Engel

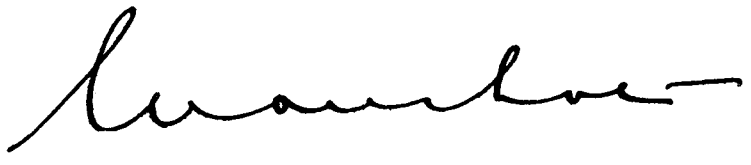
VOORWOORD

DOOR ZIJNE EXCELLENTIE DE MINISTER VAN LANDBOUW, VISSERIJ EN VOEDSELVOORZIENING S. L. MANSHOLT

Vele boeken zijn er, die men niet achter elkander uitleest, doch die men telkens opnieuw ter hand neemt, teneinde er steeds weer nieuwe kennis en wijsheid uit te putten.

Met het werk „Handboek voor de Slager" hebben de samenstellers in de ware zin des woords „de koe bij de horens gevat" om de leden van het slagersambacht te doen delen in de door hen verzamelde kennis omtrent dit nuttige en veelzijdige vak. Zij hebben er blijkbaar naar gestreefd zo uitvoerig en conscientieus mogelijk de materie van het slagersvak ten nutte van alle slagerspatroons en -gezellen uiteen te zetten. Deze zullen daarom ongetwijfeld na het lezen van dit boek aan hun theoretische en practische kennis nog meer wetenswaardigheden kunnen toevoegen, hetgeen zowel de Nederlandse als ook de buitenlandse consument de trompet kan doen steken over de producten van de Nederlandse slagerij.

Moge de inhoud van dit Handboek er het zijne toe bijdragen de vakbekwaamheid van de slagers nog te vergroten.



Minister van Landbouw, Visserij
en Voedselvoorziening

INLEIDING

DOOR DE VOORZITTER VAN HET BEDRIJFSCHAP VOOR HET SLAGERSBEDRIJF EN VAN DE FEDERATIE VAN SLAGERSPATROONSBONDEN C. BURGER

Al geruime tijd was mij bekend, dat voorbereidingen werden getroffen voor de verschijning van een Handboek voor de Slager. Naarmate mij over de opzet, samenstelling en uitvoering meer ter ore kwam, in diezelfde mate werd mijn verwachting omtrent dit boek hoger gespannen. Een lijst van medewerkers, een inhoudsopgave, een prospectus dat een beeld gaf van de inhoud en de werkelijk unieke illustratie, voerden de belangstelling waarmee ik deze uitgave ging tegemoetzien, nog op. En toch – nu het boek dan voor mij ligt – blijken mijn toch reeds zo hoog gestelde verwachtingen nog verre overtroffen te zijn. Want het werk, dat de Uitgeversmaatschappij Universum thans het licht heeft doen zien, stelt alles wat wij op dit terrein tot dusverre zijn tegengekomen, toch wel volkomen in de schaduw. En dat geldt dan niet alleen voor ons land; mij álthans is uit de vakliteratuur van welk land ook geen uitgave bekend, die met ons nieuwe Handboek voor de Slager op één lijn te stellen is.

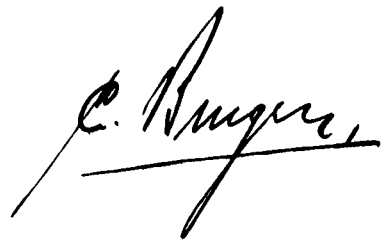
Nu dan het werk is voltooid en zo velen hun kennis en arbeid daaraan hebben gegeven, gaan mijn gedachten wel in de eerste plaats uit naar de Uitgeefster die deze – ik mag wel zeggen grootse – onderneming tot een zo goed einde heeft gebracht. Naar mijn mening mag „Universum" door de ondernemingsgeest waarvan zij heeft blijk gegeven, aanspraak maken op de bijzondere waardering van de Nederlandse slagersstand, welke zij heeft verrijkt met een vakboek dat met recht een standaardwerk mag worden genoemd.

De betekenis van dit initiatief en de verwezenlijking ervan op zo schitterende wijze kunnen moeilijk hoog genoeg worden aangeslagen, en wel in de eerste plaats hierom: Het is een eminent bedrijfsbelang dat allen, die in een bedrijfstak werkzaam zijn, de technische, economische en commerciële zijde van het vak zo goed mogelijk beheersen en voor zover daaraan het een en ander ontbreekt, in de gelegenheid worden gesteld, hun kennis op ieder moment dat daaraan behoefte bestaat, aan te vullen of op te frissen. Dat geldt dan niet alleen voor de ondernemer, maar stellig ook voor zijn medewerkers van hoog tot laag. Welnu, in dit Handboek is vrijwel alle theoretische, zowel als practische kennis welke op ons vak betrekking heeft, op bevattelijke en overzichtelijke wijze bijeengebracht. Op geen enkel gebied van ons vak laat dit standaardwerk vragen onbeantwoord; aan alle facetten van het moderne ambacht en het moderne zakendoen is aandacht geschonken en waar de tekst aan beeldend vermogen te kort mocht schieten, daar verduidelijken de talloze foto's, al of niet in kleurendruk, het geschreven woord. Het een met het ander stempelt dit werk tot een leerschool voor allen die hun bestaan in de slagerij vinden, en ook zij, die door hun werk daarmee geregeld in nauw contact komen, zullen hierin zeer veel wetenswaardigs aantreffen, dat hun inzicht in de vak- en andere vraagstukken kan verruimen.

Als één ding uit dit, uit de samenwerking van zovele specialisten tot stand gekomen, boekwerk wel duidelijk spreekt, dan is het de gecompliceerdheid van ons beroep en de hoge eisen welke het aan zijn beoefenaren stelt. Zij moeten niet alleen over de kennis en de vaardigheid – soms zelfs kunstzin – van de ambachtsman beschikken, maar door het dualistische karakter van ons bedrijf daarnaast voldoen aan alle – niet geringe – eisen van koop-

manschap welke de moderne tijd stelt. Het zal van veler persoonlijke instelling en inzichten afhangen waar zij het zwaartepunt menen te moeten leggen, maar welke opvatting men ook is toegedaan, nimmer zal het één het ander kunnen uitsluiten. Zowel de ambachtelijk-technische als de economisch-commerciële kant van het vak moet de slager anno 1955 in voldoende mate beheersen, wil hij als ondernemer kunnen slagen en het vakonderricht gaat de laatste jaren dan ook gelukkig steeds meer van dit principe uit. Dit betekent evenwel, dat men ook in ons vak nooit uitgestudeerd raakt en dat het geleerde voortdurend moet worden onderhouden. Als een dergelijke studiebron nu is dit Handboek van onschatbare waarde, het niet alleen *lezen,* maar *bestuderen* ervan zal in hoge mate bijdragen tot de ontwikkeling van de individuele bedrijfsgenoot en het daardoor verhogen van het peil van onze bedrijfstak in het algemeen. Dit Handboek voor de Slager zal onze vakgenoten een gids zijn en alle vragen beantwoorden waarop zij bij de dagelijkse uitoefening van het bedrijf stuiten; het bevordert de zelfwerkzaamheid en het ondernemers-initiatief en bevat een schat van ideeën en leerstof die dagelijks in practijk kan worden gebracht.

Ik meen dan ook niet te veel te hebben gezegd, toen ik de verschijning van dit standaardwerk een gebeurtenis van de eerste rang voor onze bedrijfstak noemde en ik moge besluiten met de hartgrondige wens, dat het initiatief van de uitgeefster rijke vruchten mag dragen. Hetgeen dus wil zeggen, dat het mijn wens is dat dit boek in het bezit komt van ieder die het aloude slagersambacht heeft gekozen, niet alleen om daarin een bestaan te vinden, maar als ambacht waarin hij al zijn kunnen en kennen legt ten bate van de voorziening van ons volk met een onmisbaar voedingsmiddel. Voor de juiste uitoefening van deze belangrijke maatschappelijke functie zal naar mijn overtuiging het Handboek voor de Slager een factor van eminente betekenis blijken te zijn. Wij zijn er trots op dat de Nederlandse energie, waarvan de grote tentoonstelling E 55 te Rotterdam in deze dagen zo'n schitterend getuigenis aflegt, ook in de slagerij op zo'n wijze tot ontwikkeling kon komen.



Voorzitter van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf
en van de
Federatie van Slagerspatroonsbonden.

Amsterdam, Juni 1955.

RAAD VAN ADVIES
VOOR DE VAKTECHNISCHE ONDERWERPEN

B. VAN DER EIJK
VOORZITTER ALGEMENE NEDERLANDSE SLAGERSBOND

J. JONGEJAN
VOORZITTER NEDERLANDSE BOND VAN PAARDENSLAGERS

H. DE MOOY
VOORZITTER BOND VAN CHRISTELIJKE SLAGERSPATROONS

G. C. SCHOLTES
VOORZITTER NEDERLANDSE KATHOLIEKE SLAGERSBOND

C. VERWOERDT
VOORZITTER PENSIOENFONDS EN BEDRIJFSVERENIGING

MEDEWERKERS

(in alphabetische volgorde)

L. VAN AMSTEL
Directeur Bedrijfsvereniging voor het Slagersbedrijf en Vleeswarenbedrijf „De Samenwerking"

Mr. P. S. BAKKER
Secretaris van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees

Y. J. BAKKER
Deskundige vacuumverpakking

Drs J. W. BARETTA
Directeur Eerste Nederlandse Slagersvakschool
Directeur Stichting Slagersproefstation

E. J. BATS
Hoofdassistent bij het Rijksveeteeltconsulentschap Z.-H.

A. VAN BEEK
Paardenslager te Utrecht

A. VAN DEN BEUKEL
Directeur Vleesverwerkingsbedrijf en Vetsmelterij

J. P. BEUN
Medewerker van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf

Prof. Dr J. A. BEIJERS
Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht (Diergeneeskundige faculteit)

F. BIKKER
Adj.-Directeur Bedrijfschap voor Vee en Vlees

H. P. BLOM
IJker bij de Hoofddirectie van het IJkwezen

J. BOERWINKEL
Adviseur voor Slagerij-reclame en bedrijfsleiding

M. A. J. VAN BOMMEL
Fotograaf

J. W. BOON
Verpakkingsdeskundige

Mej. Ir A. E. M. BOSCH
Directeur Keuringsdienst voor Waren

K. W. TEN DAM
Voorzitter Nederlandse Bond van Veehandelaren

Mr W. H. J. DERKS
Rechtskundig Adviseur van de Bond van Automatenhouders in Nederland

P. H. VAN DIESSEN
Directeur Openbaar Slachthuis te Breda

E. DOUMA
Voorzitter van de Centrale Organisatie voor de Vlees-groothandel

P. VAN DRECHT
Hoofdconsulent Stichting Slagersproefstation

B. J. DRIESSEN
Specialist specerijen en drogerijen

Dr P. J. VAN ENDT
Directeur Openbaar Slachthuis Schiedam. Secr. van de Ver. van Directeuren van Gem. Slachthuizen in Nederland

L. G. M. ENGLEBERT
Slager te 's-Gravenhage

B. VAN DER EIJK
Voorzitter van de Algemene Nederlandse Slagersbond

Ir G. FERGUSON
Koeltechnisch adviseur voor slachtbedrijven

K. FRIELINK Kzn.
Alg. Procuratiehouder Ned. Middenstandsbank N.V.

D. FROGER
Retoucheur en tekenaar

Ir E. F. GEESSINK
Ingenieur bij het Rijksconsulentschap voor de Varkenshouderij

Dr C. DE GRAAF
Lector in de practische Vleeskeuring aan de Rijksuniversiteit te Utrecht. Directeur Gem. Slachtplaats te Utrecht

J. P. DE GROOT
Haar- en Vezelproductendeskundige

A. L. M. DE GRUIJTER
Directeur Bureau Nederlandse Katholieke Slagersbond

J. G. HABOLD
Slager te Amsterdam

C. M. HAGE
Deskundige voor beenderverwerking

TJ. S. HAISMA
Specialist in Stremsel- en Kleurselproducten

Prof. Dr C. DEN HARTOG
Directeur van het Voorlichtingsbureau van de Voedingsraad
Buitengewoon Hoogleraar aan de Landbouwhogeschool te Wageningen

M. DEN HARTOG
Directeur Abattoir en Veemarkt te 's-Hertogenbosch

G. H. HAUBER
Directeur C.V. Amsterdamse Huidenclub G. A.

Ir J. HAVERHALS
Directeur van de Coöp. Ned. Wolfederatie G. A.

J. TH. HIEMSTRA
Leraar Eerste Nederlandse Slagersvakschool

J. VAN HOOREN
Specialist moderne koelinstallaties

D. A. VAN DER HOUT
Hoofd van de afdeling in- en verkoop levend en geslacht vee van de Haagse Slagers Centrale

H. S. HOUTMAN
Medewerker van het Bedrijfseconomisch en Boekhoudkundig Bureau van de Ned. Slagerscentrale

Dr Mr W. HUGENHOLTZ
President van de Wereld-Federatie tot Bescherming v. Dieren

J. HUIZENGA
Oud-leraar Slagers Vak Onderwijs

HAN W. HUND
Reclame-adviseur

Mr G. L. VAN DER JAGT
Secretaris Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven

B. J. J. JANSSEN
Leraar Eerste Nederlandse Slagersvakschool

J. A. JOL
Chef de Bureau van het Bedrijfseconomisch- en Boekhoudkundig Bureau

J. JONGEJAN
Voorzitter van de Nederlandse Bond van Paardenslagers

A. W. W. KEMPS
Slager te Oss

Dr B. H. KESSENS
Hoofd Keuringsdienst van vee en vlees

H. VAN DER KLEI
Redactioneel medewerker

B. KOSSECKI
Fotograaf

M. DE KROES
Directeur Destructiebedrijf

M. VAN DER LEE
Secretaris Algemene Nederlandse Slagersbond

J. LOK
Voorzitter Nederlandse Bond van Varkenshandelaren

Dr W. B. LUXWOLDA
Veterinair Adviseur van het Centraal Bureau Slachtvee-verzekeringen

W. P. MACLAINE PONT
Voorzitter van de Vereniging van Nederlandse Borstel-fabrikanten

J. H. MARTELHOFF
Kleurenfotograaf

JAC. VAN MEGEN
Consulent Stichting Slagersproefstation

Prof. Dr J. MERKENS
Wetenschappelijk Hoofdambtenaar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht (Diergeneeskundige faculteit)

D. M. MEIJDAM
Analyst Stichting Slagersproefstation

J. MEYER
Vice-voorzitter v. d. Examencommissie van het Slagers Vak Onderwijs

F. F. M. MITTELMEYER, Ing.
Bouwkundig en technisch adviseur vleesverwerkende bedrijven

H. DE MOOY
Voorzitter Bond van Christelijke Slagerspatroons

H. E. MULLER
Retoucheur en tekenaar

A. C. VAN MUNSTER
Werktuigkundige

Mr M. H. S. VAN OERS
Hoofd van de Hoofdafdeling Middenstandswetten van het Dir.-Gen. voor de Middenstand

L. F. OOMS
Secretaris van de Nederlandse Katholieke Slagersbond

Mr F. E. OSKAM
Bondsdirecteur Bond van Christelijke Slagerspatroons

Prof. C. F. VAN OIJEN
Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht (Diergeneeskundige faculteit)

J. J. PILOT
Dierenarts en slachthuisadviseur

CH. PINAS
Im- en Exporteur van Paarden

†Prof. Dr G. M. VAN DER PLANK
Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Utrecht (Diergeneeskundige faculteit)

Dr K. REITSMA
Voorzitter van de Vereniging tot bevordering van Slagers Vak Onderwijs. Directeur Openbaar Slachthuis te Leiden

G. RIETVELD
Medewerker van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf

Prof. Dr H. RIEVEL
Directeur Staatsinstituut voor Vleeswetenschap te Kulmbach

H. DE RONDE
Directeur van de Gem. Keuringsdienst van Vee en Vlees te Delft

Dr R. VAN SANTEN
Directeur van het Gemeente-Slachthuis te Nijmegen
Oud-Voorzitter van de Vereniging van Slachthuisdirecteuren

K. D. SCHEFFER
Kolonel-Intendant Inspecteur der Intendance Koninklijke Landmacht

G. S. SCHELTEMA
Directeur van het Economisch Instituut voor de Middenstand

Ir B. SCHEYGROND
Wetenschappelijk medewerker geneesmiddelen-industrie

F. C. H. SCHLAHMILCH
Kapitein ter Zee Koninklijke Marine

J. W. SCHNEIDER
Administrateur van het Openbaar Slachthuis te Leiden

G. C. SCHOLTES
Voorzitter Nederlandse Katholieke Slagersbond

P. SCHRAM
Specialist Vleesverwerking en Vetsmelterij

N. SCHROEDER
Secretaris Internationale Confederatie van Slagerspatroons-bonden

A. SCHUSTER
Opperrabbijn

L. C. SLECHTE
Bedrijfseconoom van het B.B.B.

J. P. SMEETS
Directeur Centrale Voorzieningsdienst

Dr T. P. A. SPERNA WEILAND
Bacterioloog

J. J. VAN DER STEEN
Adj.-Secr. Algemene Nederlandse Slagersbond

G. H. VAN TELLINGEN
Retoucheur en tekenaar

Mej. E. A. TIMMERMAN
Directie-secretaresse S.V.O.

Dr E. J. TOBI
Secretaris van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf. Economisch Adviseur van de Federatie van Slagerspatroonsbonden en van de C.V. Nederlandse Slagerscentrale

J. VAN VEEN
Slager te Amsterdam

CHR. VENNIK
Secretaris Nederlandse Bond van Paardenslagers

C. VERWOERDT
Voorzitter Bedrijfsvereniging en Pensioenfonds

A. B. VINK
Leraar Eerste Nederlandse Slagersvakschool

FRANS VINK
Slager te Sittard

Ir. P. J. VAN VLIMMEREN
Hoofd Research-afdeling Lederinstituut T.N.O.

Dr J. M. VAN VLOTEN
Plaatsvervangend Veterinaire Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid te 's-Gravenhage. Gecommiteerde bij de Slagersvakexamens

J. WESSELING
Adj.-Secretaris van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf

G. A. VAN WETTEREN
Slager te Amsterdam. Leraar S.V.O. Leerlingenstelsel

J. J. WIERSMA
Lid Hoofdbestuur Nederlandse Bond van Veehandelaren

G. DE WIT
Slager te Alkmaar

Z. VAN DER ZWAAG
Directeur vakopleiding voor de veehandel

M. W. ZWART
Statisticus van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees

INHOUD

VOORWOORD 5
INLEIDING 7
RAAD VAN ADVIES 9
MEDEWERKERS 10
INHOUD 12
GESCHIEDENIS VAN HET SLAGERSBEDRIJF . . 15

I. HET SLACHTVEE 27–98

1. DE RUNDERRASSEN 27
voor de mesterij geschikte runderen *27*
de voeding van runderen voor de slacht bestemd *30*
2. DE VARKENSRASSEN 35
de betekenis van de varkenshouderij *35*
de beoordeling van de slachtkwaliteit *40*
de voeding van de mestvarkens *42*
3. DE PAARDENRASSEN 45
voor de mesterij geschikte rassen *46*
de voeding van de voor de slachtbank bestemde paarden *50*
4. DE SCHAPENRASSEN 51
voor de mesterij geschikte schapen *51*
de voeding van de voor de mesterij geschikte schapen *54*
5. DE STATISTIEK VAN DE NEDERLANDSE VEESTAPEL 55
6. HET KOPEN VAN SLACHTVEE 58
inleiding *58*
keuring van het levende slachtvee *59*
ziekteverschijnselen waarop de koper moet letten *62*
het vaststellen van de leeftijd van het slachtvee *67*
inkoop levend vee *72*
het bepalen van levend gewicht door meting *75*
schade door drachtigheid *83*
de veemarkten *86*
koopvernietigende gebreken *90*
slachtvee-verzekering *93*

II. HET SLACHTEN 99–180

1. DE BEDWELMING VAN HET SLACHTVEE . 99
2. DE WIJZE VAN SLACHTEN 103
inleiding *103*
slachten van het rund *109*
slachten van het kalf *125*
slachten van het varken *132*
slachten van het paard *137*
slachten van het lam of het schaap *143*
de ingewanden en hun behandeling *146*
3. DE STATISTIEK VAN DE SLACHTINGEN . 154
4. DE ABATTOIRS 161
bloedzuig-roer-installatie *166*
5. PARTICULIERE SLACHTPLAATSEN 167
6. HUISSLACHTINGEN 173
7. NOODSLACHTPLAATSEN 177
8. RITUEEL SLACHTEN 179

III. NEVENPRODUCTEN EN SLACHTAFVALLEN 181–214

1. BEWERKING VAN HUIDEN EN VELLEN . 181
2. VERWERKING VAN HUIDEN EN VELLEN . 185
3. BE- EN VERWERKING EN HET BEWAREN VAN VETTEN 189
4. VERWERKING VAN BEENDEREN, HOORNS, HOEVEN EN KLAUWEN 195
5. VERWERKING VAN BLOED 197
6. BEWERKING EN VERWERKING VAN DIERLIJK HAAR 200
verwerking van koehaar *201*
verwerking van varkenshaar *201*
verwerking van paardenhaar *202*
7. BE- EN VERWERKING VAN WOL 203
8. VERWERKING VAN KLIEREN MET INTERNE SECRETIE 205
9. WAAROM HEEFT DE LEBMAAG WAARDE? 209
10. MAGEN- EN DARMENBEWERKING 210

IV. INKOOP, BE- EN VERWERKING VAN GESLACHTE DIEREN . . 215–474

1. INKOOP VAN GESLACHTE DIEREN 215
inkoop van runderen *215*
inkoop van kalveren *216*
inkoop van varkens *217*
inkoop van paarden *218*
inkoop van schapen *220*
2. HET IN STUKKEN VERDELEN VAN DE GESLACHTE DIEREN, DE VERDELING DER VLEESSTUKKEN NAAR KWALITEIT EN HET NUTTIG GEBRUIK 222
verdeling en verwerking van het rund *222*
verdeling en verwerking van het kalf *242*
verdeling en verwerking van het varken *252*
verdeling en verwerking van het paard *261*
verdeling en verwerking van het schaap *275*
verdeling en verwerking van een geit *282*
3. SPEK EN DE HANDEL IN SPEK 283
4. VETTEN EN DE HANDEL IN VETTEN . . . 287
5. VLEES VOOR DE VLEESWARENBEREIDING 289
6. SPECERIJEN EN DROGERIJEN 293
7. KLEURVORMING EN KLEURBEHOUD IN VLEESWAREN 304
8. WORSTRECEPTEN 307
rauwe worstsoorten *307*
rauw verduurzaamde worstsoorten *312*
gekookte en gerookte worstsoorten *322*
leverworstsoorten *334*
bloedworstsoorten *348*
paardeworstsoorten *353*
diverse recepten *355*
specialiteiten *364*

9. BEREIDING VAN HAMMEN, PEKEL- EN ROOKVLEESWAREN 378
10. ZOUTEN EN ROKEN VAN PAARDENVLEES 403
11. VLEESWAREN VOOR ZOUTLOOS DIEET . . 408
12. HET GARNEREN VAN SCHOTELS 409
13. HET CONSERVEREN DOOR KOUDE 433
14. HET CONSERVEREN IN BLIK 438
15. GEBREKEN AAN VLEESWAREN 458
16. GEBREKEN AAN VLEESCONSERVEN . . . 463
17. RECEPTEN VOOR DE HUISVROUW 469

V. HET MODERNE SLAGERSBEDRIJF 475–562

1. VESTIGING VAN EEN BEDRIJF 475
plaats van vestiging *475*
benodigde vergunningen voor vestiging en exploitatie *478*
middenstands- en vakbekwaamheidsdiploma *479*
financiering *481*
wettelijke eisen, waaraan de verschillende bedrijfslokalen moeten voldoen *483*
2. INRICHTING VAN EEN BEDRIJF 485
3. BEDRIJFSVOERING 507
etaleren *507*
bedienen en verkopen *517*
verpakking *531*
vacuumverpakking *533*
boekhouding *535*
calculatie *542*
propaganda voor vleesverbruik *547*
bijzondere slagersreclame *551*
hygiëne en desinfectie *557*

VI. MACHINEKENNIS 563–611

1. SLAGERIJ-MACHINES 563
2. SLAGERIJ-VERLICHTING 594
3. KOELMACHINES. 597
4. MODERNE WERKWIJZEN 606
colloïdmolen *606*
luchtwaterdamp-kookmethode *608*
beenderen-autoclaaf *610*
5. SLAGERSMESSEN EN AANZETSTALEN . . 611

VII. NATUURWETENSCHAPPELIJKE ASPECTEN VAN VEE EN VLEES 612–660

1. VLEESKENNIS 612
2. SAMENSTELLING VAN EN LEVENSPROCESSEN IN VLEES 618
3. BACTERIËN 623
4. BOUW EN FUNCTIE VAN HET DIERLIJK LICHAAM 629
5. ZIEKTEN VAN SLACHTDIEREN DIE OP DE MENS KUNNEN OVERGAAN 641
6. VOEDINGSLEER 657
7. VOEDINGSWAARDE VAN VLEES 659

VIII. ALGEMENE ONDERWERPEN 661–716

1. HET ORGANISATIE-WEZEN 661
Slagersorganisaties in Nederland *661*
Federatie van Slagerspatroonsbonden *666*
Publiekrechtelijke Bedrijfs Organisatie *667*
Commerciële samenwerking *671*
Nieuwe vormen van credietverlening *673*
Bedrijfseconomisch en Boekhoud Bureau voor het Slagersbedrijf *673*
Amsterdamse Huidenclub *675*
Internationale Confederatie van Slagerspatroonsbonden *677*
2. VAKOPLEIDING EN VAKONDERWIJS . . . 678
3. STICHTING SLAGERSPROEFSTATION . . . 684
4. ECONOMISCH INSTITUUT VOOR DE MIDDENSTAND 687
5. DE HANDEL IN RUNDVEE 694
6. DE HANDEL IN VARKENS 696
7. DE HANDEL IN PAARDEN 699
8. DE HANDEL IN SCHAPEN 701
9. DE GROOTHANDEL IN VLEES 704
10. IMPORT EN EXPORT 708
11. EISEN BIJ LEVERING AAN OVERHEIDSINSTELLINGEN EN ZIEKENHUIZEN 714
levering aan de Koopvaardij *714*
levering aan de Koninklijke Marine *715*
levering aan de Koninklijke Landmacht *716*
levering aan ziekenhuizen *716*

IX. DIVERSE WETTEN EN BEPALINGEN 717–778

1. VLEESKEURINGSWET 717
2. VEEWET 725
3. DESTRUCTIE 732
4. HET DESTRUCTIEBEDRIJF 734
5. WARENWET 740
6. WET OP DE DIERENBESCHERMING . . . 743
7. VESTIGINGSWET 745
8. SOCIALE WETGEVING 749
9. SOCIALE VERZEKERINGSWETTEN 753
10. WINKELSLUITINGSWET 762
11. VEILIGHEIDSWET 763
12. HINDERWET 766
13. AUTOMATENVERKOOP 767
14. ERKENNINGSREGLEMENTEN 769
15. VERORDENING PRIJSVORMING SLAGERSBEDRIJVEN 1951 771
16. PRIJSAANDUIDING IN DE SLAGERIJ . . . 775
17. IJKWET 776
COLOPHON EN FOTO-VERANTWOORDING . 779

X. INDEX 780–800

Met ruim 7000 trefwoorden



1. Afbeelding van een slager uit een handschrift uit de 11de eeuw.

GESCHIEDENIS VAN HET SLAGERSBEDRIJF

De mens heeft de neiging bij bepaalde hoogtepunten in zijn leven een ogenblik terug te zien op de afgelegde weg. De Nederlandse slagersstand heeft zulk een mijlpaal bereikt met het totstandkomen van dit Handboek. Een vluchtige kennismaking met de inhoud geeft reeds een verrassend beeld van de veelzijdigheid van het ambacht en van de hoge eisen, waaraan zij moeten voldoen, die tot taak hebben hun aandeel te leveren in de voor het maatschappelijke leven zo gewichtige vleesvoorziening.
Zeer veel vakkennis zal de slager uit dit boek kunnen putten. Maar om de werkelijke achtergrond van het leven te verstaan: als individu deel uitmaken van een gemeenschap en deze gemeenschap dienen in broederlijke samenwerking met zijn vakgenoten, zijn ook nog andere dingen nodig. Zin voor de tradities van het beroep, de wil om dat beroep te verheffen en zo het aanzien van de slagersstand te verhogen. Begrip voor de economische en politieke redenen, die de overheid ertoe brachten aan het bedrijf een zekere ordening op te leggen en toezicht er op uit te oefenen. Enige kennis ook van de vormen, die de samenwerking der beroepsgenoten in de loop der tijden vertoonde.
Het zijn juist deze dingen, aan welke aandacht wordt geschonken in deze schets van de geschiedenis van het ambacht. Slechts beknopte aanduidingen zullen het zijn, want die geschiedenis vertoont ons zulk een bont tafereel van het leven onzer voorouders en van het wel en wee der vroegere vleeshouwers, dat zij waard zou zijn beschreven te worden, uitvoeriger en beter dan hier het geval kan zijn. Zulk een geschiedwerk zou de slagers kunnen leren, met welke moeiten hun voorgangers vroeger te kampen hadden, hoe zij het hoofd boden aan loyale en deloyale concurrentie, hoe zij trachtten te ontkomen aan de dwang van de overheid in het éne geval en hoe zij in het andere geval diezelfde overheid te hulp riepen om hun belangen te beschermen. Zij zouden bemerken, dat soortgelijke zorgen als zij zich maken over het behoud van hun debiet en dezelfde pogingen om andere branches daarvan af te houden, reeds eeuwen geleden aan de orde van de dag waren. Zij zouden eveneens zien, dat veel waartegen verzet is geweest, tòch doorgang heeft gevonden en – gelukkig – niet tot de voorspelde ondergang heeft geleid.
De geschiedenis stelt de betrekkelijkheid van onze aardse bezorgdheid in het licht. Hoewel zij zich niet op gelijke wijze herhaalt, wordt men bij het lezen van oude geschriften getroffen door toestanden en motieven, die in feite niet veel verschillen van de onze. Zo leert zij ons, dat wij ons niet moeten blind staren op het heden: niet moeten denken, dat nu het toppunt, de volmaaktheid is bereikt en evenmin dat wij nu zo diep in de put zitten, dat redding niet meer mogelijk is.
Deze terugblik moge de slagers daarvan iets doen verstaan.

DE OORSPRONG VAN HET AMBACHT

In welke tijd moeten wij de oorsprong van het ambacht zoeken? In het huidige Nederland wel te verstaan, want het zou te ver voeren na te gaan waar en wanneer voor het eerst van het beroep van slager wordt gesproken.
Het ligt voor de hand, dat aanvankelijk „zelfvoorziening" regel was. Dat was in de tijd, dat de mens in Europa nog geen huizen bouwde en nog geen wapenen of werktuigen kon vervaardigen om op groot wild te jagen. Van landbewerking of veeteelt was nog geen sprake en wij kunnen aannemen, dat ook toen dit wèl het geval was, alle werkzaamheden oorspronkelijk in één hand waren of althans op de hoeve zelf werden verricht.
Hoe nu de ontwikkeling is geweest, valt moeilijk nauwkeurig te zeggen. Over al wat onze geschiedenis tot omstreeks het jaar 800 betreft, is zeer weinig bekend en zeker van de inrichting van de maatschappij. Van de tijd daarna tot ongeveer 1100, zijn er wel gegevens met behulp waarvan wij ons enigszins een beeld kunnen vormen van de toenmalige samenleving. Rondom versterkte hoeven en kloosters hadden zich toen woonkernen gevormd, waarin wij de eerste sporen aantreffen van een plaats gevonden hebbende specialisatie in het werk. Deze arbeidsverdeling vloeide uit allerlei oorzaken voort, maar dankte toch voor een groot deel haar ontstaan aan de vorming van de woonkernen.
De overleveringen zijn schaars, maar wijzen erop, dat er in die tijd reeds mensen waren, die zich vooral bezighielden met het slachten van vee voor anderen. Dat deze slachters zich toen ook al bemoeiden met de *verkoop* van vlees is



2. De Vleeshal te Haarlem.

waarschijnlijk, maar niet met zekerheid uit de gegevens op te maken. Waarschijnlijk zeiden wij, omdat de gewoonten der Romeinen, die het zuidelijk deel van ons land bezet hielden tot het jaar 486, hier ongetwijfeld tot voorbeeld hebben gestrekt. De Romeinen kenden runder- en varkensslagers en handelaren in vleeswaren. Het vlees werd verkocht in vleeshallen (macella) op vleesbanken, later uitgegroeid tot vleeshouwerijen. Dat de oudste hier bekende vleeshuizen de Latijnse benaming „Macellum" dragen, wijst erop, dat op Nederlandse bodem toen reeds van een slagersstand en van vleesverkoop kon worden gesproken.
Van buiten onze grenzen kan worden aangehaald, dat de Parijse slagers zich al in 1162 beriepen op „aloude gebruiken", wat niet alleen wijst op het voorkomen van slagers, maar ook op een zekere beroepsorganisatie van deze lieden.

Het bestaan van een aantal stedelijke *vleeshallen* tegen het einde van de 13de eeuw is een aanduiding, dat toen de ontwikkeling van het ambacht al vrij ver was voortgeschreden. Dergelijke vleeshuizen worden aangetroffen in Geertruidenberg (1275), Dordrecht (1284) en Delft (1295). In Middelburg wordt het vleeshuis genoemd in 1325, in 's-Hertogenbosch in 1327. Dit laatste gebouw dateerde waarschijnlijk ook van vóór 1300. Het was tot 1810 eigendom van het Vleeshouwersgilde, werd toen verkocht aan de stad en helaas in 1850 afgebroken. De Maastrichter vleeshouwers betrokken een *nieuwe* hal in 1333. In Haarlem kunnen wij teruggaan tot 1386.
In 1400 kwam het grafelijke vleeshuis en de aangrenzende vleeshal aan het bestuur van het dorp „die Haghe". Als deze regeling niet beviel, zouden de Haagse vleeshouwers wederom vrij zijn te verkopen buiten die hal, evenals in oude tijden. In Leiden werd een nieuwe vleeshal in gebruik genomen in 1415; uit welk jaar de voorganger dateerde is onbekend.
Het groeiende aantal vleeshallen hield nauw verband met de *opkomst der steden.* Op haar beurt was deze het gevolg van het ontstaan van nijverheid en uitbreiding van de zeevaart en de handel, vooral met het buitenland.
Het eigenlijke Holland ging een bloeiperiode tegemoet door het ter hand nemen van de lakennijverheid. De zeevaart (Schelde) naar Engeland en de Oostzee nam een grote vlucht; de welvaart nam toe. Een steeds groter deel der bevolking vond daardoor niet meer zijn bestaan in de landbouw of de veeteelt.
Aanvankelijk beschikten de bewoners in de steden nog over teelgrond en werden grote aantallen varkens gehouden. Hierop wijzen onder andere de vele bepalingen in de stedelijke verordeningen, die verbieden varkens los te laten lopen op de straten of daarop mest neer te werpen. De toenemende bebouwing binnen de aarden wallen, die de steden ter bescherming tegen de veelvuldige overvallen omgaven, liet daartoe echter geen ruimte meer, terwijl de verder gaande uitbreiding der beroepen steeds meer mensen onttrok aan de oorspronkelijke taak: te zorgen voor het dagelijkse voedsel.
Zo sneed voor de slagers het mes aan twee kanten: enerzijds ontstond er meer behoefte aan deze vaklieden en anderzijds deed de grotere welvaart het vleesverbruik stijgen. Anders toch dan bij het brood houdt de mate van het vleesverbruik sterk verband met de meerdere of mindere welvaart der bevolking. Bij de bespreking van de wisselende plaats, die het vlees heeft ingenomen in het menu, zullen wij gelegenheid hebben hierop iets dieper in te gaan.
Omstreeks 1250 zien wij de slagersstand in de steden tot enig maatschappelijk aanzien komen. Verenigd in broederschappen en als mensen, die met duiten kunnen rammelen, zijn zij zich bewust van hun waarde en proberen bepaalde rechten te krijgen voor hun gilden.

ORGANISATIE VAN DE SLAGERS

De officiële erkenning van de *gilden* betekende voor het maatschappelijk leven in ons land en elders de aanvang van een nieuw tijdperk. Men zoekt hun oorsprong in de broederschappen, die in de heidense tijd bij de Germaanse stammen bestonden. Soortgelijke instellingen werden echter ook aangetroffen bij niet-Germaanse volken, bijvoorbeeld bij de Romeinen.
Het gilde was in de Germaanse oudheid een verbond van vrije mannen tot onderlinge hulp en trouw. De genoten van het gilde brachten gezamenlijk hun offeranden, gevolgd door gemeenschappelijke offermaaltijden. Elk gilde stelde zich onder de bescherming van een der heidense goden, aan wie het offerde en een altaar wijdde.
In plechtige optocht trokken de gildebroeders, door priesters voorafgegaan, rond de offerplaats, met zich voerend het offerdier, veelal een paard, doch ook wel runderen en andere dieren. Dit offerdier werd, met kransen omhangen en met bloemen versierd, driemaal rond het heiligdom geleid en daarna onder allerlei geheimzinnige ceremoniën geslacht en in stukken gedeeld. Dan volgde het offermaal, rijkelijk besproeid met bier.

Behalve door godsdienstigheid kenmerkte het leven van deze Germaanse stammen zich door krijgvoeren. Dapperheid in de krijg werd als hoogste deugd beschouwd. Zo werden de gildebroeders al spoedig wapenbroeders en het offergilde tevens een schutsgilde (schutten = beschermen).
Toen het Christendom in deze streken vaste voet kreeg, trachtte dit allerlei uit het heidendom afkomstige gebruiken uit te roeien. Omdat het paard bij uitstek tot het offeren had gediend, werd zelfs een absoluut verbod tot het nuttigen van paardevlees uitgevaardigd. Het Christendom is er niet in volle omvang in geslaagd de diep in het volksleven gewortelde religieuze gebruiken af te schaffen, al ondergingen zij wel de invloed van deze kerstening en wijzigden zij van karakter.
In de middeleeuwen stelden de gilden zich niet meer onder de bescherming van Wodan, doch onder die van een Christelijke heilige. De gemeenschappelijke maaltijden bleven in ere. Zij werden om hun gewijd karakter in of bij de kerk gehouden. De gildebroeders en -zusters verplichtten zich dagelijks voor elkander te bidden, zowel voor de levenden als voor de zielen der afgestorvenen. Zij droegen hun doden plechtig in processie en onder het zingen van psalmen en litanieën naar de kerk. Bij de adel vinden wij de oude Germaanse schutsgilden terug in de vorm van riddergenootschappen of ridderlijke broederschappen. Ook deze broederschappen hadden ieder hun beschermheilige en altaar.
In de vrije steden volgden de burgers het voorbeeld van de edelen. Zij verenigden zich in Schuttersgilden, die de veiligheid en vrijheid van de stad beschermden.
De geschiedschrijvers menen, dat de *ambachtsgilden* nog ouder zijn dan de schuttersgilden. Zij zouden zijn ontstaan vóór de opkomst der vrije steden. Vooral in het tijdperk der kruistochten zouden de handwerkslieden van hetzelfde beroep zich al ter onderlinge bescherming en uit zucht naar zelfstandigheid hebben verenigd. Hoe dit zij, eerst in de steden nam het aantal handwerkslieden en gilden snel toe. Ook bij deze ambachtsgilden bleven de hoofdtrekken van het oude Germaanse gilde bewaard: de beschermheilige, wiens naam zij dragen, een eigen altaar in de kerk en de maaltijden.
Graaf Floris V schonk op 1 Juni 1271 een privilege aan de broederschap der kooplieden in Middelburg, waarbij zij verschillende voorrechten kregen, onder andere dat om zelf verordeningen te mogen maken betreffende het bestuur van hun gilde. De verkopers van vlees en zij, die vlees koken of braden om te verkopen, worden hierbij met name genoemd.
Het stadsbestuur van 's-Hertogenbosch verleende op 9 Mei 1327 een eigen keur aan de vleeshouwers.
In 1380 vond de stadsoverheid van Maastricht het al nodig aan deze drang naar macht en invloed paal en perk te stellen en werd verboden, dat de vleeshouwers, „die zeer rumoerig en welvarend waren", bij het vleeshuis zouden samenscholen. De straffen waren in die tijd niet mals. Een bedevaart naar een verafgelegen plaats, dikwijls Rome, was een heel gewone boetedoening.
In Leiden bestrafte de graaf in 1393 de aanstokers van een actie om een gilde met eigen bestuur te vormen met verbanning. Ook hierbij was een vleeshouwer betrokken. Hij moest op dezelfde dag, dat het vonnis werd gewezen, uit de stad vertrekken en binnen twee jaar een bedevaart naar Rome hebben volbracht en daarvan de bewijsstukken mee terugbrengen.



3. Facsimile van de Keur voor de slagers te 's-Hertogenbosch van 1327.

De broederschappen – zowel geestelijke als wereldlijke – stonden echter ook in een kwade reuk vanwege de drinkgelagen, waarmede hun maaltijden gepaard gingen. In Leiden lokten zij daardoor zelfs enige malen een verbod uit om broederschappen te vormen (1313, 1393), bij welke rigoureuze maatregel ook zal hebben voorgezeten te voorkomen, dat zij – eenmaal georganiseerd – invloed op het stadsbestuur zouden willen uitoefenen. Dit was voor de gilden daarom zo belangrijk, omdat de taak van het stadsbestuur toen in veel grotere mate dan thans was gericht op de regeling van het economische leven. De ordening van het marktwezen, van de handel en de nijverheid waren eigenlijk de hoofdzaak. Men bedenke, dat toen daaronder mede waren begrepen de regeling van het geldwezen, credietverlening en dergelijke zaken.
De invloed der gilden op de stadsbesturen liep zeer uiteen. Waar gilden werkelijk invloed hadden, betrof het toch eerder de koopmans- of nijverheidsgilden, van wier welvaren ook de bloei van de stad afhing, dan van de ambachtslieden, die in het economische leven een dienende functie vervulden. Van vleeshouwersgilden, die een grote invloed hadden, wordt dan ook geen melding gemaakt behoudens in Utrecht. Daar nam in Mei 1432 het gemeentebestuur een zeer krasse maatregel. Genoopt door de rumoerige vergaderingen der vleeshouwers in het vleeshuis en op de pleinen der stad, werd de volledige afbraak van het vleeshuis bevolen. De vleeshouwers moesten hun vlees vanuit hun huizen verkopen, totdat de Raad andere plaatsen zou hebben aangewezen. In Januari 1433 waren twee nieuwe vleeshuizen getimmerd op een andere plaats, „de een boven, de ander beneden". Maar van een feestelijke ingebruikneming zal wel geen sprake zijn geweest, want tegelijkertijd werd nu het gilde *opgeheven*, om „voortaan, zo God wil, de vergaderingen, vechtpartijen en samenscholingen der vleeshouwers te verhoeden". De leden werden verspreid over andere gilden. Het vleeshouwersgilde is nooit hersteld.
Na de algemene maatregelen van Karel V in 1525, waarbij



4. St.-Nicolaas, Patroon van het slagersgilde te 's-Hertogenbosch, omgeven door fraai geschilderde runderen.

de zelfstandigheid van alle gilden werd beknot, werden inrichting en bestuur der gilden van bovenaf geregeld en vooral in de vleesbranche behield de overheid grote zeggenschap vanwege de keuring en om fiscale redenen, namelijk het innen van de vleesaccijns.

Er waren afzonderlijke gilden voor vleeshouwers (runderslagers) en varkensslagers. De spekverkopers waren ondergebracht bij de vettewariers (lieden, die in oliën en vetten handelden, vergelijk kruiden-iers). De verkoop van „afvallen" viel buiten hun nering.

Zoals reeds werd vermeld oefenden zij in de steden hun beroep uit in gemeenschappelijke verkoopplaatsen (hallen). Oorspronkelijk woonden zij ook in één straat of buurt in de nabijheid van de vleeshal.

Het bestuur van het gilde berustte bij een deken, die werd bijgestaan door hoofdmannen of oudsten. Deze functionarissen werden door het stadsbestuur benoemd uit een voordracht, opgemaakt door het gilde.

Bij de slagers is niets bekend van het afleggen van een meesterproef, zoals dat bijvoorbeeld bij de goudsmeden het geval was. Om zich te kunnen vestigen moest men „poorter" zijn van de stad. Het lidmaatschap was verplicht. Bij de intrede in het gilde moest een inschrijfgeld (oorkonds- of jaarpenning) worden gestort. Ook de nieuwe vleeshouwersknechts, die zich bij een patroon kwamen verhuren, waren dit inschrijfgeld verschuldigd. Zij mochten zich niet bij een andere baas verhuren, vóórdat zij de overeengekomen tijd hadden uitgediend. Bij geschillen tussen patroon en knechts moesten beide partijen zich gedragen naar de uitspraak van deken en hoofdmannen. Naast de knechts (gezellen) trof men leerlingen aan. Deze werden in het vak opgeleid volgens een leerling-contract, dat met de vader of voogd werd gesloten.

Behalve de vleeshouwers, hun in de zaak werkzame zoons, wier positie afzonderlijk was geregeld, de gezellen en de leerlingen, worden herhaaldelijk genoemd: jongens, vleesdragers, vleeskruiers en andere hulpkrachten. De slager had derhalve soms een uitgebreid personeel.

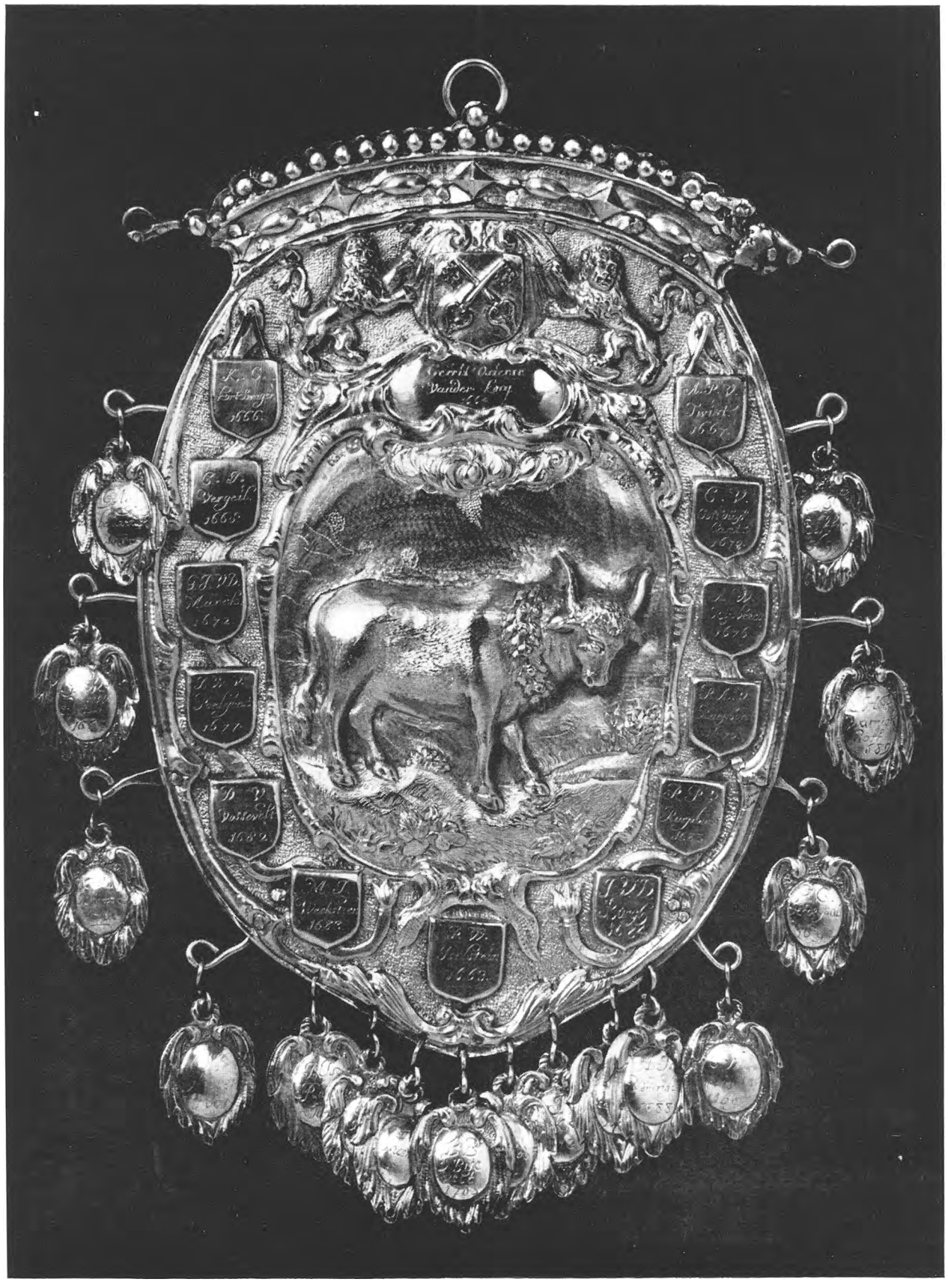
Zij, die zich alleen bezighielden met slachten voor de boeren (vetweiders en bouwlieden) en met het verrichten van de huisslachtingen voor de burgers, werden huisslagers genoemd. Daarnaast kende men de vilder. Soms was deze door de stad aangesteld en had hij het monopolie van het ophalen en verwerken van de cadavers van gestorven dieren en noodslachtingen.

Een groot aantal bepalingen regelde de bedrijfsuitoefening met de bedoeling de burgerij deugdelijk vlees van goede kwaliteit te verzekeren. Al het vee werd vóór en nà de slachting gekeurd door keurmeesters (in de meeste plaatsen vinders genoemd). De onderlinge concurrentie was aan strenge voorschriften gebonden. Prijsafspraken tussen de vleeshouwers onderling waren echter verboden.

Deken en hoofdmannen waren belast met het toezicht op de naleving van al deze reglementen (ordonnantiën of keuren genaamd), die ook de arbeidsduur en de lonen regelden. Verder behoorde het tot hun taak de belangen van het gilde en zijn leden te behartigen bij de stadsoverheid. Bij misstanden of concurrentie van buiten richtten zij zich met adressen en verzoekschriften tot het stedelijk bestuur, dat op zijn beurt bij de hogere overheid in de bres sprong voor hun belangen. Tegenover al wat van buiten kwam stond men zeer scherp. Het Leidse stadsbestuur maakte bijvoorbeeld in 1550 bij het Hof van Holland een kwestie aanhangig tegen Haagse vleeshouwers, die vóór het vastgestelde uur beesten kochten op de Leidse veemarkt en aldus de beste aangevoerde dieren voor de neus der Leidenaren wegkaapten. Toen de stad dit proces verloor, ging men in hoger beroep bij de Hoge Raad te Mechelen. Of men daar succes heeft gehad, hebben wij niet kunnen naspeuren.

Maar in een notariële acte van 25 en 26 Januari 1649 beklagen de Haagse slagers zich, dat de Delftse collega's zo onheus zijn om hun de kalveren voor de neus weg bij de boeren op te kopen om ze vervolgens te Delft aan de markt te brengen. Het Haagse gilde verbiedt daarom alle gildebroeders onder bedreiging van boeten om in Delft kalveren te gaan kopen, een besluit, dat door alle Haagse slagers met hun handtekening is bekrachtigd.

In de stadsarchieven berusten vele dikke dossiers over dergelijke kwesties tussen de leden onderling, met andere gilden, met de geestelijkheid of met collega's in andere steden.



5. Zilveren Blazoen van het Vleeshouwersgilde te Leiden.



Dat Zweert Gy.

Dat gy aan geen Beeſten 't zy Runderen, Oſſen, Koeijen, Vaerſen, Kalveren, Schaepen, Lammeren of Varkens, u eigen of andere Perſoonen toebehoorende, de handt en zult ſlaan, om te ſlagten, ſteken of ſnyden, dan u by behoorlyk Biljet gebleken zynde, dat 't Stadts Excynſen en 's Gemeene Lands Impoſten, daar op geſtelt, zyn betaalt, zonder op 't zelve Biljet andere Beeſten te ſlagten, ſteeken ofte ſnyden, dan die daarinne begreepen zullen zyn: Dat, indien gy een Beeſt ſlagtet voor de proviſie van eenig Burger ofte Innewoonder, by zo verre, ende indien gy in 't ſlagten eenig gebrek daarinne bevond, gy ſtraks de handt daar af houden, ende zonder voort te gaan, of 't bevonden gebrek eenigſints te bedekken, verminderen ofte weg te nemen, de Gezworens daar over zult halen, en dat gy in 't verder u zult gedragen naar uw oordeel ende bevel.

Dat gy ook des by Partyen verzogt zynde alle Beeſten, die gy vuil, gortigh ofte onganſch bevindet regtvaerdelyken, naar u besten oordeel, verſtandt en wetenſchap ſchouwen, ende eenen ygelyken 't zyn geven zult, en dat gy voorts alles zult doen, dat een goedt en opregt Slager ſchuldig is, ende behoort te doen.

So Waarlyk moet my God Almagtig helpen.

6. Facsimile van het Eedsformulier van de Vleeshouwers.

Het is duidelijk, dat deze vèrgaande bedrijfsreglementering op de lange duur remmend werkte op de economische ontwikkeling. Dit verschijnsel deed zich niet alleen bij de vleeshouwers voor. In andere bedrijfstakken deden zich de bezwaren in nog veel grotere mate gelden. In de loop der tijden leidde deze ordening tot allerlei misbruiken. Vestiging van nieuwe zelfstandigen werd door listige hantering der bepalingen omtrent de entreegelden zoveel mogelijk tegengegaan. De gilden konden of wilden zich niet aanpassen aan de nieuwere inzichten, die zich desondanks baanbraken. Die nieuwe inzichten hadden vooral betrekking op de *vrijheid*. Méér vrijheid voor de burgers in het politieke leven, voor de handel, de industrie en de ambachtslieden! Meer vrijheid voor het individu zou grotere algemene welvaart brengen.

In 1776 werden om deze reden in Frankrijk door de regering alle gilden opgeheven. Bij ons zouden zij hun bestaan nog een twintigtal jaren rekken, totdat de revolutie ook hier de gilden wegvaagde. Zij hadden een belangrijke functie vervuld en het is zeker niet zó, dat hun opheffing door ieder werd toegejuicht. Zij werden echter het slachtoffer van hun verstard conservatisme en van een nieuwe levensbeschouwing. Pogingen om deze instellingen, waarin gedurende meer dan zes eeuwen het bedrijfsleven was georganiseerd, te handhaven in de vorm van corporaties van „gepatenteerde" ambachtslieden (wet van 2 December 1805) faalden.

In de 19de eeuw kreeg het nieuwe beginsel der vrijheid vorm in het liberalisme, dat als devies voerde: géén inmenging van staat of stad in de vrijheid van handel of industrie, geen beperkende bepalingen voor de bedrijfsuitoefening. Op alle levensgebied vond dit beginsel toepassing. Zelfs de keuring van het vlees (die toch niet op het terrein der bedrijfsuitoefening ligt, maar op dat der volksgezondheid) werd meer en meer achteruit gedrongen. In Leiden werd ze zelfs afgeschaft; elders geheel verwaarloosd. De nieuwe Grondwet (1848) en de Gemeentewet (1851) sloopten de barrière, die de allerwegen geheven stedelijke accijnzen vormden voor het vrije handelsverkeer. Evenzo werden de wallen en poorten geslecht.

Het zal wel geen verbazing wekken, dat ook een einde kwam aan het verplichte gebruik van de vleeshallen. Stad na stad schafte deze af en de vleeshouwers konden zich als andere neringdoenden vestigen in eigen winkels.

De inzichten omtrent de best mogelijke inrichting der maatschappij zijn echter aan voortdurende verandering onderhevig. Aanvankelijk vonden zij, die meenden dat aan de nieuwe onbeperkte vrijheid grote gevaren kleefden, geen gehoor. Maar de tijd leerde, dat deze gevaren maar al te zeer bestonden. De moordende concurrentie die ontstond, de uitbuiting der arbeiders in de industrie, die door de ontwikkeling der techniek een grote vlucht kreeg, het ontbreken van sociale wetgeving en regeling van de arbeidsverhoudingen, kortom de leer der staatsonthouding op elk gebied, riep wantoestanden in het leven, die in de tweede helft van de 19de eeuw aanleiding waren tot hernieuwde vorming van belangengroepen op elk terrein. Allereerst van de meest verdrukten: het proletariaat, maar ook van beroepsgenoten, die inzagen dat zij hun belangen gezamenlijk beter konden behartigen dan elk afzonderlijk.

Verenigingen van allerlei aard werden in groten getale opgericht. Plaatselijk begonnen, zocht men landelijk contact en zo werd – om dicht bij huis te blijven – in 1891 door elf plaatselijke en provinciale vleeshouwers- en spekslagersverenigingen de Nederlandse Slagersbond opgericht.

De geschiedenis van deze en de later opgerichte organisaties in de vleeshandel zal op een andere plaats worden verhaald. Daarbij zal ongetwijfeld ter sprake komen, hoe de ontwikkeling een herordening van het ambacht nodig maakte en hoe men meer dan vijftig jaar heeft gezocht naar een organisatie-vorm, die wel de voordelen, maar niet de nadelen van zijn voorganger, het gilde, bezat.

De instelling van een Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf, bij Koninklijk Besluit van 7 April 1954, betekent een grote voldoening voor hen, die met overtuiging hebben gestreden voor een organisatie van het maatschappelijke leven, waarin niet het ieder voor zich, doch samenwerking als ideaal wordt nagestreefd.

De voorstanders van de P.B.O. is wel aangewreven, dat zij daarmede de leuze „terug naar de middeleeuwen" progageerden. Dit is natuurlijk dwaasheid. De geschiedenis der gilden kan echter wel tegelijk aansporing en waarschuwing zijn voor hen, die de georganiseerde samenwerking willen bevorderen, maar de vrijheid niet minder liefhebben.

WIJZIGINGEN IN DE AARD VAN HET AMBACHT

De vèrgaande invloed, die de straffe organisatie op het bedrijf van de slagers heeft gehad, maakte het nodig dit onderdeel uitvoerig te behandelen. Thans willen wij enige andere factoren bespreken, die – vooral over een langer tijdvak gezien – de aard van het ambacht ingrijpend hebben gewijzigd.

In de aanvang viel de nadruk op het *slachten*, het „slaan" der dieren. De naam slachter, slager, zal dus wel ouder zijn dan beenhouwer of vleeshouwer. De uitrusting in de verkoophallen was zeer primitief. Elke slager had een „stal" (= toonbank, vergelijk uitstallen) in de hal. Hier mocht alleen het vlees van runderen, kalveren en schapen worden verkocht.
De verkoop geschiedde bij vierendelen (voeten) of, bij klein vee, bij halve dieren. Verkoop bij het gewicht was oorspronkelijk verboden, behalve voor spek. Toen later verkoop per pond niettemin toch gewoonte was geworden, moest de slager een schaal en een voorgeschreven stel gewichten hebben. Andere gewichten mochten niet aanwezig zijn.
In de meeste keuren kwam een verbod voor om bij het uitstallen van het vlees op de bank of aan de haak dit op te blazen („daartoe wind te doen") of op andere wijze mooier te laten schijnen dan het was.
Ter wering van bedorven of minder deugdelijk vlees, mocht de slager slechts enkele „malen" (etmalen) met hetzelfde vlees in de hal komen. Daarnà mocht hij het alleen gezouten verkopen. Het zouten gebeurde in tonnen, vandaar de benaming „tonnenvlees". Wanneer we bedenken, dat ook het vlees van de vele huisslachtingen grotendeels werd gezouten, zal duidelijk zijn dat het vlees veelal in gezouten toestand werd geconsumeerd.
Het gebruik van zout voor conservering is zeer oud. Behalve dat het zout een bederfwerende werking heeft, op de aard waarvan hier niet kan worden ingegaan, voorziet het in de behoefte aan mineralen, die het menselijk lichaam nodig heeft. Daarnaast of misschien daardoor bevredigt het gezouten product beter de smaak en bevordert het zout de verteerbaarheid. Ook bij het later in zwang gekomen „roken" van het vlees bleef het onmisbaar. Het overwegend gebruik van gezouten vlees heeft echter vele nadelen. Het mist de kenmerkende eigenschappen van het verse product en gaat tegenstaan, ook omdat het aantal bereidingswijzen veel beperkter is.

Zout dient omtrent het vlees, het dient omtrent de vissen,
Dies kan men beter goud als zout op aarde missen:
Maar hier en overal dient de middelmaat,
Want als men die vergeet, zo wordt het goede kwaad.
(Cats)

De uitvinding van de koeling (eind vorige eeuw) betekende daarom een grote vooruitgang. Het vlees was het eerste artikel bij welker bewaring „koude" werd toegepast. Bij de oprichting der openbare slachthuizen in het begin van deze eeuw werden aan deze instellingen koelhuizen verbonden. Voor het bewaren in de winkels schaften de slagers zich ijskasten aan, later vervangen door de mechanische koeling. De verkoop in eigen winkels heeft de aandacht van de slager verschoven naar de „verkoop"-kant, waardoor de inkoop van vee en de slachting op de achtergrond geraakten en de bekwaamheid in deze onderdelen van het vak achteruitging.
De oprichting der openbare slachthuizen bewerkte het vervagen en ten slotte geheel verdwijnen van de scheiding tussen runderslagers en spekslagers. Daar beide categorieën haar speciale eisen stellen bij de inkoop van het vee en de slachting, ontstond de neiging om de slachting van één van beide soorten aan anderen over te laten en kregen het loonslachten en daarna de grossierderij in vlees hun kans.
Vele andere factoren werkten ertoe mede, dat de slager steeds minder „slager" en steeds meer „vleesverkoper" werd. De all-round slager moet zeer veelzijdig zijn. Wil hij zelf zijn vee inkopen, dan moet hij op de veemarkt of bij de boer een deskundig en gewiekst koopman zijn. In het zelf slachten ligt een tweede taak, die speciale bekwaamheid vergt. De bereiding van worst en andere vleeswaren is een aparte kunst. In de winkel moet hij de vriendelijke verkoper zijn, die het zijn klanten naar de zin weet te maken. Geen wonder, dat hij soms in het een of ander faalt. En omdat zijn bestaan ten slotte afhangt van de verkoop, zal hij trachten daarin uit te blinken, met het gevolg, dat hij zich te gemakkelijk overgeeft aan het inkopen bij de grossier en zich tot de kleinhandel bepaalt.
De slagers van de oude stempel zien dit begrijpelijkerwijze met lede ogen aan en voelen deze gang van zaken als een verarming van het vak.
Wie de ontwikkeling over een reeks van jaren beschouwt, zal echter ondanks het goede werk van het slagersvakonderwijs niet bijzonder optimistisch zijn ten opzichte van een herstel van de vroegere verhoudingen. Typerend was de klacht, onlangs geuit in één der vakbladen, van een slager, die met een best beest op het abattoir aankwam en verwachtte, dat de daar aanwezige collega's zouden toelopen om zijn aankoop te bewonderen. Maar helaas, de heren hadden alleen belangstelling voor een nieuwe auto van één hunner en schonken geen aandacht aan de trotse slager en zijn mooie koe!
De klant van tegenwoordig heeft liever te maken met de keurig witgejaste, vriendelijke verkoper dan met de slager, wiens aanblik hem of haar te veel herinnert aan bezigheden als doden, bloedvergieten en snijden. Men hoede zich deze houding te snel als huichelachtig te bestempelen, omdat

7. De Vette Keuken naar een schilderij van P. Breughel.





8. Slachten van het Paaslam (houtsnede van 1495).

men wèl vlees wil éten en zie er liever een gevolg in van gewijzigde opvattingen.
Eenzelfde gezindheid toont het publiek immers ten opzichte van het product. De uitstalling moet sober zijn en vele methoden, die vroeger als reclame golden, zouden het nu niet meer doen. In Maastricht (en waarschijnlijk ook elders) was het voorheen gewoonte de varkens in afwachting van de slachting enige tijd aan de winkelpui vast te leggen. Een dergelijke handelwijze zou nu het tegendeel van reclame betekenen!
Ziet men hierin echter een teken van meerdere beschaving, uitsluitend eigen aan onze tijd, dan is dit een vergissing. Het bewijs vindt u in het volgende opschrift, dat voorkwam op het pand van een vleeshouwer te Leeuwarden (17de eeuw?)

Ben ik een moordenaar? Ik doe geen mens ooit kwaad,
Schoon dat mijn hand te jaars al menig nederslaat.
En het is zelfs naar 't bevel, dat aan ons is gegeven:
Slacht vrij en eet het vee, tot nooddruft van uw Leven.

In de Bijbel staat namelijk in Handelingen X : 13: „Sta op, Petrus, slacht en eet" en onze vleeshouwer, die zich kennelijk wilde verweren tegen mensen, die hem de ruwheid van zijn beroep verweten, nam de vrijheid om deze woorden als een bevel aan de vleeshouwers uit te leggen.

De conclusie uit dit alles is: begrip te hebben voor gewijzigde opvattingen en daarmede zoveel mogelijk rekening te houden, doch niet het oor te lenen aan argumenten, die het aanzien van het beroep aantasten en de slager zouden nopen zichzelf te verloochenen.

VLEES BIJ DE MAALTIJD

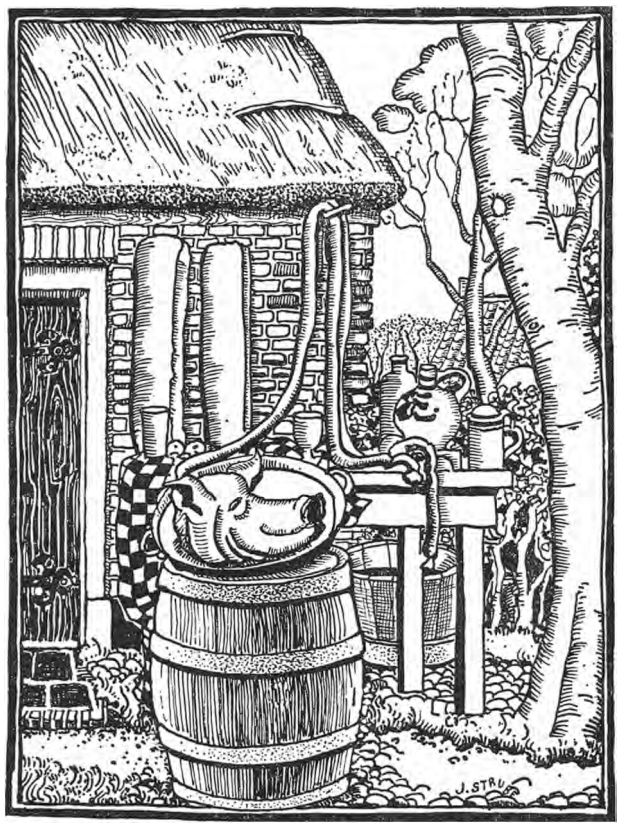
Vanouds heeft de mens het vlees van allerlei dieren als voedsel genuttigd. Of er ooit een tijd is geweest, dat dit niet het geval was? Sommige schrijvers van vroeger en nu willen het beweren. Zij menen, dat de mens zich oorspronkelijk uitsluitend bepaalde tot plantaardige voedingsmiddelen en stellen het vleeseten eigenlijk als een soort zedelijke terugval voor. Anderen, die hun kracht meer zoeken in wetenschappelijke argumenten, ontleend aan de bestudering van de menselijke spijsverteringsorganen, ontkennen, dat de mens een uitsluitend planteneter zou zijn. In ieder geval gaan de sporen van vlees eten zeer ver terug en zijn er bewijzen te over, dat lang vóór het begin van onze jaartelling in deze streken de jacht op allerlei wild bestond en bijvoorbeeld rendieren werden gegeten.
Uit de vroegste geschriften, waarin sprake is van maaltijden en de daaraan te pas komende spijzen, kunnen wij opmaken, dat bij onze voorouders het vlees met het brood het hoofdbestanddeel van de voeding vormde. Het gebruik van groente was bijzaak. Deze werd als een minder soort van voedsel beschouwd en diende ten hoogste ter bereiding van andere spijzen. Niet alleen sloeg men de voedingswaarde van groente zeer laag aan, maar als je gezond wilde blijven, moest je er vooral niet te veel van eten, want kruiden en warmoes hebben een menigte kwade eigenschappen. Vooral veroorzaken zij een „melancholiek of kwaad humeur". Verder hebben zij een slechte invloed op de spijsvertering en het bloed. De aardappel was toen in Europa nog niet bekend.
Wat precies op de tafel kwam van de gewone man is moeilijk uit te maken. De middeleeuwse schrijvers vonden dat niet belangrijk genoeg om op te tekenen, doch gaven liever uitvoerige beschrijvingen van grote maaltijden aan de hoven of op de ridderkastelen. De keukenkasboeken van de hof- en ridderhuishoudingen geven aanwijzingen, welke soorten en hoeveelheden vlees daar werden gebruikt. Het eerste, wat opvalt is, dat de maaltijden veel zwaarder waren dan tegenwoordig, waaraan niets afdoet, dat er meestal maar twee keer per dag werd gegeten. Reusachtige schotels, beladen met grote stapels vlees, vis en gevogelte, prijkten op de tafel. Zolang de jacht voldoende opleverde, aten de edelen bij voorkeur het wild, dat zij hadden buitgemaakt, herten, in hun geheel gebraden, reeën, wilde zwijnen, soms beren. Vlees van huisdieren als ossen, kalveren, schapen, kwam in de 12de eeuw bij de ridderfeesten nog zelden op tafel. Later, in de 14de en 15de eeuw schijnt het wild echter zeldzamer te zijn geworden en komt het minder op de dis voor. Wanneer na een gelukkige jacht de voorraad te groot was voor direct gebruik, werd het wildvlees gezouten, evenals het vlees der huisdieren. Hazen, konijnen en gevogelte waren ook zeer geliefd.
Als soorten vlees van huisdieren vinden wij vermeld: zwijnenvlees, bakijnvlees, ossenvlees, koeienvlees, kalfsvlees, werenvlees, lamsvlees en geitenvlees.
Het zwijnen- of varkensvlees was het meest in trek. Zowel dat afkomstig van wilde zwijnen als van tamme werd door de doctoren aanbevolen als gezond en versterkend. Bovendien was het minder taai, vond men, dan ossenvlees. De varkensfokkerij was dan ook van groot belang, vooral in de bossen in het Oosten van het land. De varkens werden, nadat zij van een brandmerk waren voorzien, in de bossen gedreven, waar zij zich met afgevallen eikels voedden. Men noemde ze daarom eker- of eikelvarkens. De stadsbewoners hadden hun mestvarkens, die lang vrij rondliepen langs straten en wegen om hun voedsel te zoeken. Wij vermeldden reeds hoe daaraan in de 15de eeuw een einde kwam door de toenemende bebouwing en de grotere hygiëne, die men in acht ging nemen. Bakijnvlees is varkensvlees, maar be-

doeld zal zijn spek. Want een bake is eigenlijk een zijde spek. Wij hebben hier dus te maken met het bacon. Dit is altijd, vooral in Engeland, een zeer gewild artikel geweest, waaraan zeer speciale eisen werden en worden gesteld. De export van bacon uit Nederland en Denemarken heeft zich hierop geheel ingesteld.
Gezouten spek vormde in de middeleeuwen een belangrijk handelsartikel. Het werd gehaald door onze koopvaarders uit de stapelplaats Schonen in het Zuidwesten van Zweden en was afkomstig uit de landen om de Oostzee als Polen, Litauen, Pruisen. Onzerzijds werd daarheen zout geleverd.
Ossenvlees was afkomstig van inlands vee of van ossen, die levend werden ingevoerd uit Denemarken of Schonen en hier vóór de slachting enige tijd werden geweid. Grote aantallen van deze dieren werden vetgemest in de omgeving van Haarlem en Alkmaar. In Amsterdam vonden veilingen van Schonense ossen plaats. Oudere schrijvers doen nogal eens sentimenteel over het lot van de os, die bestemd wordt voor de slacht. Eigenaardig genoeg golden deze bezwaren klaarblijkelijk niet voor de melkkoeien, die ten slotte werden geslacht.
Men at zowel gemeste kalveren als nuchtere kalveren. De laatste moesten echter tenminste 3 of 4 weken oud zijn. Slachting voordat zij die leeftijd hadden bereikt, was in de oude keuren streng verboden.
Dat vooral werenvlees (ramsvlees) wordt genoemd, hangt samen met de overweging, dat men de schapen beter kon aanhouden voor de fokkerij. De grote vraag naar wol maakte namelijk uitbreiding van de veestapel gewenst. Er is echter geen doorlopend verbod om schapen te slachten. Dit mocht alleen niet tijdens bepaalde perioden in het jaar.
Men nuttigde het vlees vers, gerookt, „gesprengd", dat is met zout bestrooid, gezouten of gepekeld. Het koken kwam meer voor dan tegenwoordig, braden was echter regel en dat oorspronkelijk op het open vuur en aan het braadspit. Men had zelfs braadspitten, die langzaam rondwentelden met behulp van kettingen en gewichten (op de manier van hangklokken) om het vlees gelijkmatig te kunnen roosteren.
De toebereiding was veel pikanter dan onze magen zouden verdragen. Zout, peper, kaneel, nagelen en andere specerijen, azijn en wijn en nog vele zaken kwamen er aan te pas. Pasteien, ragoûts en worst (bloedworst, leverworst en andere soorten) schijnen in reusachtige hoeveelheden aftrek te hebben gevonden, ongeacht vele vleeslekkernijen, die ons onbekend zijn of die wij niet gaarne zouden consumeren. Men maakte het echter over het geheel niet zo bont als de Romeinen, die bijzondere voorliefde hadden voor de geslachtsorganen der vrouwelijke varkens. Bijna alle vlees werd gegeten met toevoeging van een pikante saus.
De oorzaak van het ontbreken van paardevlees werd reeds vermeld. Het heeft eeuwen geduurd, voordat de afkeer, die was ontstaan door het verbod om het vlees van deze dieren te eten, werd overwonnen. Eerst in de allerlaatste tijd is er behoorlijk vraag naar bij dat deel der bevolking, voor wie het rund- en varkensvlees te duur komt.
De *prijs* van het vlees heeft in menige periode een remmende invloed gehad op de consumptie. Eeuwenlang hebben er zware accijnzen op gedrukt en het heeft heel wat strijd gekost om althans de stedelijke accijnzen afgeschaft te krijgen. De accijnzen op de verschillende levensbenodigdheden vormden vroeger de voornaamste inkomstenbron van de



9. Het Slachthuis naar een schilderij van W. B. Tholen.

steden. Pas in 1865 werden ze vervangen door een inkomstenbelasting. In 1853 zonden de Rotterdamse vleeshouwers nog eens een adres aan de Tweede Kamer, waarin zij adhaesie betuigden aan het voorstel van de heer Thorbecke en 8 andere eerbiedwaardige leden van de Tweede Kamer, tot afschaffing van de accijns op het geslacht; bij aanneming van dit voorstel zou de prijs van het vlees verminderen, zowel door het vervallen van de accijns als van de „verminderde fiscale formaliteiten, welke laatste mede min of meer kostbaar zijn". Adressanten hoopten, „dat het der kamer mocht behagen dit menslievend voorstel aan te nemen en alzo de nijvere burgerklasse en arbeidsman enig vlees zou kunnen kopen, hetgeen thans helaas! het geval maar zelden is".
Eerst in 1941 verviel de rijksaccijns en na de oorlog de omzetbelasting, die in 1933 werd ingevoerd.
De prijs van het vlees werd daarenboven dikwijls beïnvloed door de politiek van de overheid ten opzichte van de landbouw en de in- en uitvoer. De laatste honderd jaar hebben de slagers telkenmale te kampen gehad met prijsstijgingen van het vee door te grote uitvoer van levend vee of vlees. Ten tijde van de oprichting van de Nederlandse Slagersbond (1891) gingen er veel runderen naar Engeland en varkens naar Duitsland. Gedurende de eerste wereldoorlog gaf het veel strijd toen de regering de uitvoer van vee naar Duitsland in zo grote mate toestond, dat onze eigen vleespositie alras nijpend werd. Verder herinneren wij aan de steun aan de varkenshouderij door de baconcontracten. Anderzijds vormden de invoer van spek uit Amerika, later van het bevroren vlees uit Argentinië, eveneens concurrentie-problemen waarmede de slagers hadden te worstelen.
Behalve door deze economische oorzaken en door de veranderde opvattingen omtrent de plaats en waarde van het vlees in het menu, is het vleesverbruik van oudsher beïnvloed door *zedelijke* en *religieuze* motieven. Zedelijke motieven worden aangevoerd door de vegetariërs, die in het



10. Metworst-stilleven op Vastenavond-Maandagochtend te Boxmeer naar een tekening van J. Strube.

doden van dieren een tekort zien aan eerbied voor het levende schepsel, dat wel is waar niet met rede is begaafd, doch evenzeer als de mens recht op het leven zou hebben. Anderen worden meer geleid door hun gevoel en vinden het aanschouwen van dode dieren een gruwel, laat staan het eten van deze dieren. Soortgelijke uitingen vinden wij reeds in de Oudheid bij schrijvers als Ovidius en Plutarchus. Bij hen was echter het geloof aan „zielsverhuizing" de voornaamste oorzaak van hun afwijzend standpunt.
Bijna alle religies kennen bepalingen, die op vlees betrekking hebben, hetzij op bepaalde diersoorten of delen daarvan of op het gebruik van vlees op zekere tijden. De Israëlieten maken scheiding tussen reine en onreine dieren. De laatste worden geheel versmaad, van de reine dieren mogen niet alle delen en zeker niet het bloed worden genuttigd. Zoals bekend strekken deze voorschriften zich zelfs uit tot de wijze van slachten. De Mohammedanen verafschuwen het varken. Boeddhisten beschouwen de koe als heilig en wachten zich haar te eten.
De R.K. Kerk kent het vasten en de onthouding van vlees op bepaalde dagen en in de veertigdaagse vasten vóór Pasen. Het aantal vasten- en onthoudingsdagen is tegenwoordig veel geringer dan in vroeger eeuwen. De naleving ervan werd toen niet alleen met kerkelijke middelen bevorderd, maar ook afgedwongen door de wereldlijke overheid.
Karel de Grote stelde in 786 zelfs de doodstraf op het niethouden van de vasten door de Saksen, die door hem met geweld tot het Christendom waren bekeerd. Later werd de strafoplegging milder. Zo stond schipper Dominicus van Rotterdam in 1534 te Veere terecht, omdat hij hammen, worst, spek en ander vlees had gegeten op Vrijdagen, Zaterdagen en andere verboden dagen tegen het gebod en ordonnantie der Heilige Kerk. Wegens deze misdaad werd hij veroordeeld om tot aanschouwen en voorbeeld van alle mensen op een schavot voor het stadhuis te staan van elf uur tot half twaalf met een papier om zijn lijf gehangen, waarop hammen, worsten, spek en dergelijke waren geschilderd.

DE SLAGER EN DE OVERHEID

Uit het voorgaande is gebleken, dat de slagers altijd met zeer veel overheidsbemoeiing te doen hebben gehad. Ten dele betrof deze inmenging regelingen, die ook voor andere bedrijfstakken golden. Maar de slagers hadden bovendien te maken met de keuring en met gecentraliseerde bedrijfsuitoefening, hetzij dat het slachten, hetzij het verkopen, of wel beide, alleen mochten geschieden op een voorgeschreven plaats.
Tegen het beginsel, dat zij het vlees moesten laten keuren hebben zij nooit afwijzend gestaan. De bona fide slagers hebben altijd wel ingezien, dat deze keuring nodig was en zelfs in hun belang. Het bestuur van het gilde hield toezicht op de uitvoering van de keuring en werkte daaraan mede door in twijfelgevallen uitspraak te doen of door bij niet ter keuring aanbieden van het levende of geslachte vee, boete op te leggen.
Tekenend voor de opvattingen, die men vroeger huldigde, is dat de boeten werden verdeeld tussen de aanbrenger van de overtreding, de gemeente of de schout en de gilde-kas. En ook, dat men de keuring soms verpachtte. In de notulen van de secretaris-penningmeester van het vleeshouwersgilde te Maastricht lezen wij in 1763, dat aan een slager verpacht werden: het varkens bezien, de schaap- en koetol. In de regel waren de keurmeesters, *vinders*, *bezien(d)ers* en voor varkens *varkensschouwers* geheten, echter ambtelijk aangestelde functionarissen.
De omstandigheid, dat in de meeste steden wèl keuring plaatsvond, hoe gebrekkig ook, maar dat zij op het platteland ontbrak, veroorzaakte veel moeilijkheden, als ongelijke concurrentiekansen, verbod van invoer van elders, enz. De slagers hebben daarom herhaaldelijk aangedrongen op het instellen van een *rijksvleeskeuring*. Toen na de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet in 1922 bleek, dat tengevolge van het opdragen van de uitvoering van deze wet aan de gemeenten grote verschillen bleven bestaan zowel in de wijze van keuring als in de keurlonen, heeft dit voortdurend critiek uitgelokt van de slagers. Het verschil in keuring behoort door de vorming van vol-ambtelijke diensten (keuringskringen) langzamerhand tot het verleden; de grote verschillen in de keurlonen bestaan evenwel nog. Deze verschillen worden geaccentueerd doordat aan de abattoirs gecombineerde slacht-keurlonen worden geheven.
De oprichting van de *abattoirs* vond haar grond in de hinder, die men in de steden ondervond van de talrijke particuliere slachtplaatsen. Vooral in het begin van deze eeuw, toen vele steden overgingen tot het stichten ervan, was er hevig verzet tegen deze nieuwe dwangmaatregel, die de slager verplichtte een deel van zijn bedrijf buiten de eigen zaak uit te oefenen. Heden is men er wel van overtuigd, dat hieraan niet te ontkomen was.

Veel rumoer is er geweest over de grote winsten, die vele gemeenten jarenlang hebben gemaakt met de exploitatie der openbare slachthuizen. De slagers, wier bedrijven in de jaren 1925–1940 toch al niet bijster floreerden, zagen met lede ogen hoe jaarlijkse grote sommen, overgehouden op de door hen betaalde slacht- en keurlonen, in de gemeentekassen vloeiden. Na 1940 zijn deze winsten vrijwel alle omgeslagen in min of meer grote tekorten. De meeste slachthuizen staan voor grote uitgaven voor vernieuwing en modernisering, zodat van winst, op een enkele uitzondering na, geen sprake meer is.
De slagersorganisaties hebben steeds geijverd voor enige *medezeggenschap* der slagers in het beheer der gemeentelijke slachthuizen. In enkele plaatsen is aan deze wens tegemoetgekomen door de instelling van Commissies van overleg, zodat belanghebbenden hun stem kunnen laten horen bij de voorbereiding van allerlei plannen. Deze commissies werken nog te kort om een oordeel uit te spreken over de resultaten van dit georganiseerd overleg.

VOLKSGEBRUIKEN

Verschillende oude volksgebruiken hangen samen met vlees en vleeswaren, als ham en worst. In de folklore van de Vastenavond vervult het vlees een grote rol. Men heeft zelfs het woord „carnaval" willen afleiden van „carne vale" (= vaarwel vlees). Dit schijnt echter niet juist te zijn. Volgens Van der Ven hebben de gebruiken in de vastenavondtijd vrijwel niets te maken met de veertigdaagse vasten.
De worst vooral speelt een rol bij de volksgebruiken, die nog steeds leven in sommige streken van ons land, in het bijzonder in Zuid-Limburg langs de Maas. In Twenthe en de Gelderse Achterhoek wordt in de rommelpotliedjes steeds om worst en spek gevraagd. Op allerlei manieren is de worst met de carnavalsviering verbonden. In Boxmeer bestaat sinds meer dan 200 jaar de Vastenavondvereniging „De Metworst", die jaarlijks een wedren organiseert met als prijzen een 9 ellen lange metworst, een halve varkenskop, twee broden en een ton bier. Te Arcen trekt de roffelman langs de boerderijen om aan de gaffelstok de nodige worsten op te halen voor het jaarlijkse worstenmaal. In Velden bij Venlo rijdt op Gekken-Dinsdag de versierde worstenwagen rond, evenals in Moorsel. Dezelfde vertoningen kende men in Duitsland, waar verschillende steden voorheen wedijverden in het organiseren van joyeuze slagersommegangen, waarbij reuzenworsten werden meegevoerd.
Wat is precies de achtergrond van deze gebruiken? Zij schijnen samen te hangen met de idee van offeren en met vruchtbaarheidsceremoniën, die teruggaan op heidense tijden.
Daaraan herinnert evenzo het gebruik in de middeleeuwen en nog lang daarna, van het rondvoeren van versierde ossen. Als prijs voor het winnende gilde in de wedkampen der schuttersgilden, vinden wij de gilde-ossen of gilde-beesten. Ook andere gilden deden voor hun jaarlijkse gildemaaltijd een gehele os slachten, nadat het beest eerst, met muziek voorop, de stad was rondgeleid. Dit omleiden was een waar volksfeest.
Op tal van gevelstenen heeft de herinnering aan de gilde-ossen en gilde-kalveren (voor de minder rijke gilden, die geen hele os konden bekostigen) lang voortgeleefd. Kwam nu een andere neringdoende in een huis te wonen, waar zulk een afbeelding in de gevel prijkte, dan gaf dat wel eens aanleiding tot een dwaas onderschrift, als Ter Gouw vermeldt uit Amsterdam, waar op een gevel was te lezen:

In het Gilde-kalf
Verkoop ik borstpleister en zalf.

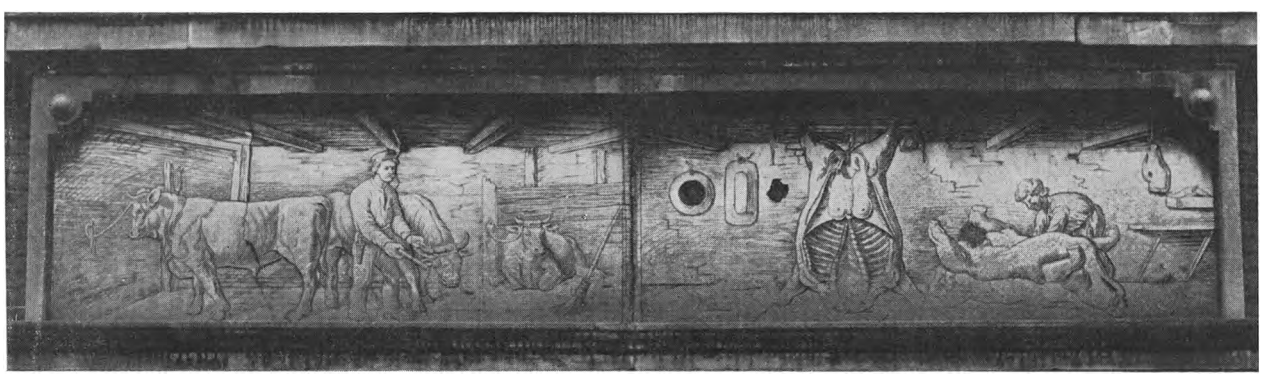
Na de Reformatie ging dit gebruik bij de gilden langzamerhand verloren, maar de slagers namen het over en hielden het nog geruime tijd in ere. Wanneer zij een bijzonder groot of vet beest hadden gekocht, dan leidden zij het met trommelslag en omkranst de stad rond.
Cats heeft in de Sinnebeelden deze rondgang, de slager er achter, vereeuwigd en dichtte onder de afbeelding ervan:

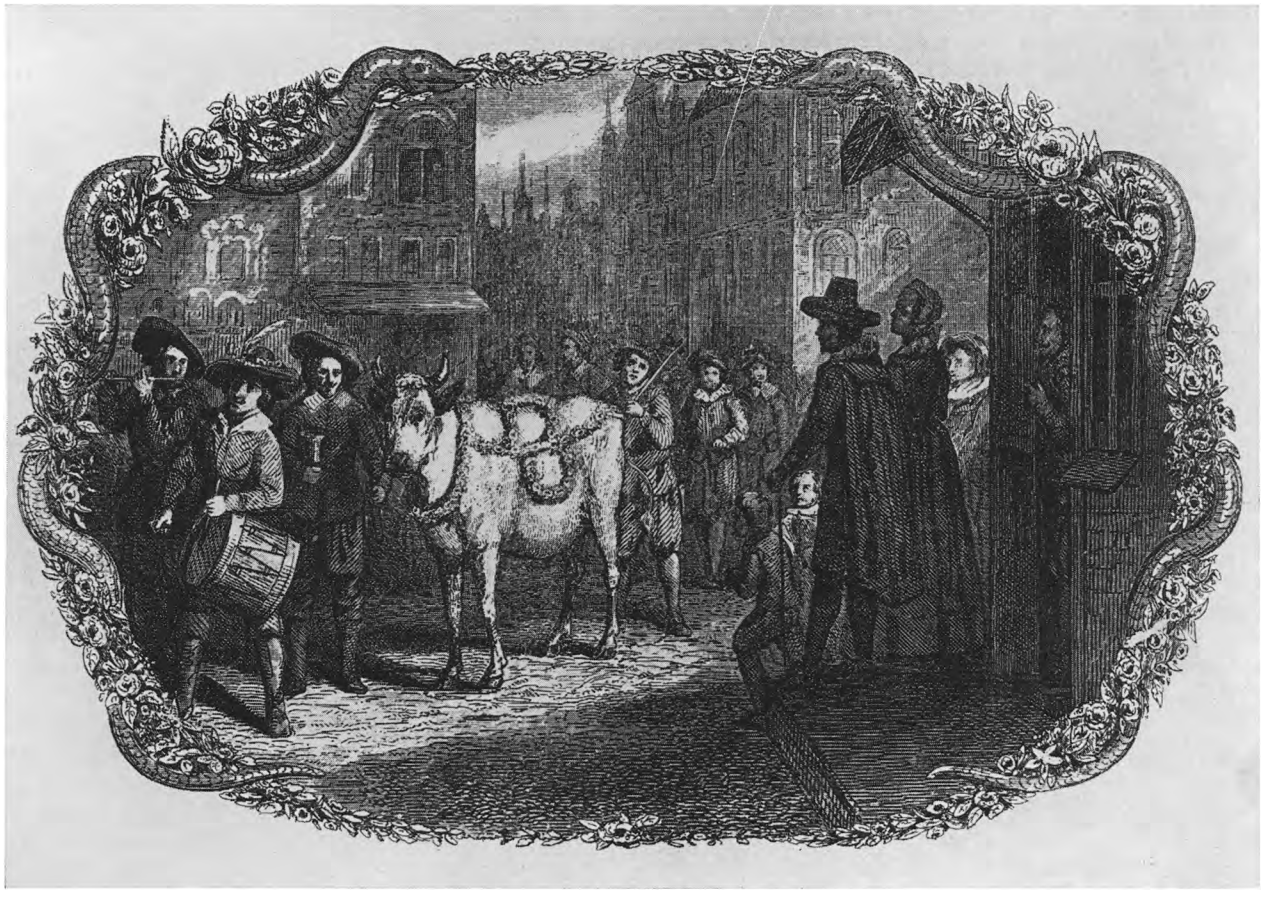
De Gild-os gaat daar heen, versierd met rozen-kransen
Men hoort de trommel slaan, men ziet de kinders dansen.

Natuurlijk moest er weer „geregeld" worden. Een keur van Amsterdam van 17 Januari 1625 bepaalt:

Dat het vlees van een Gilde-beest, hetzij os, kween, koe of kalf, dat met de trommel omgebracht werd, alleen ende apart, in de Hal zal moeten worden gelegd, op straffe van, enz.
Dat ook niemand enig vlees, hetzij van ossen, kwenen, koeien, schapen, lammeren of kalveren zal mogen versieren met enige hoeden, kransen van bloemen, rozen, palm of met enig ander dergelijk sieraad, of bij of op de bank te hebben, anders als het vlees van beesten, die met de trommel zullen wezen omgeleid, op de boete, enz.

11. Gevelsteen van een slager, tevens stalhouder.





12. Gilde-os naar een afbeelding in de „Sinnebeelden" van J. Cats.

Hoe verbreid dergelijke gebruiken zijn, blijkt wel uit het feit, dat in Parijs het omleiden van versierde vette ossen zeer lang op Vastenavond in stand is gebleven en naar wij menen nog geschiedt.
In vele plaatsen gingen de slagers enige dagen vóór Pasen rond met de Paasos, welk gebruik hier en daar nog voorkomt. In Haarlem was het gewoonte om tijdens de grote varkensmarkt in het laatst van October speculaaskoeken te bakken in de vorm van varkens.
Van geheel andere aard is het „baconfeest", dat men sedert de 12de of 13de eeuw vierde in het klooster te Dunmow (Engeland). Elk echtpaar, dat dan onder ede verklaarde, dat in het laatstverlopen jaar tussen man en vrouw geen boos woord was gevallen en geen boze daad jegens elkander was bedreven, kreeg als beloning een zijde bacon ten geschenke. Diende hier het bacon als beloning, in Den Haag vormde een *ham* de boete, die een man verbeurde als hij zijn vrouw sloeg. Die bepaling kwam voor in verscheidene buurtwetten, statuten van een soort buurtverenigingen, die van omstreeks 1600–1800 in Den Haag bestonden en die enige overeenkomst met de gilden of broederschappen vertoonden. Zij beoogden de bewaring van onderlinge goede verstandhouding, wederkerige hulp en handhaven van orde en rust in de buurt. Zulk een bepaling uit 1635 luidde:

Indien iemand van onze geburen door obstinaatheid of gramschap zijn huisvrouw smeet of sloeg, zodat daardoor buur- of straatgerucht ontstond, zal telkens verbeuren een ham, tenminste drie gulden waard.

Sloeg de vrouw de man, dan bedroeg de boete twee hammen!
Welke aanleiding er was juist dit vergrijp te bestraffen met het leveren van een ham, terwijl bij alle andere overtredingen een geldboete werd geheven, is niet bekend.
Met het uitspreken van de overtuiging, dat nooit een Haagse slager, noch zijn huisvrouw, tot deze eigenaardige boete zal zijn veroordeeld geworden, besluiten wij dit overzicht.

J. W. SCHNEIDER



13. Dikbil vaars van het roodbonte Maas-, Rijn- en IJselveeslag. Let op de brede, korte kop, de brede borst, de uitgebouwde schouders en de zijkant der billen.

DEEL I

HET SLACHTVEE

HOOFDSTUK 1

DE RUNDERRASSEN

VOOR DE MESTERIJ GESCHIKTE RUNDEREN

In het kader van dit handboek is in de eerste plaats de vraag van betekenis welke runderen voor de mesterij het meest geschikt zijn. Uiteindelijk worden runderen van de meest uiteenlopende rassen geslacht, doch de eisen, gesteld aan vlees en vleeswaren in de meer ontwikkelde gebieden van de wereld, zijn steeds hoger geworden.

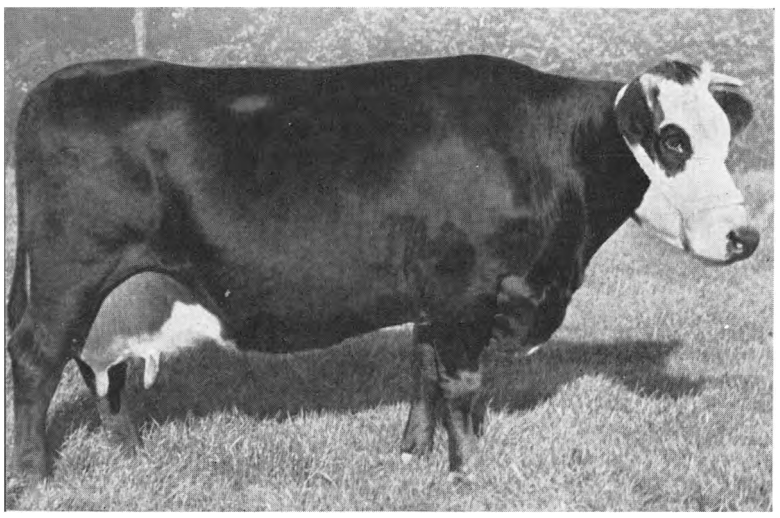
De eisen van de consument zijn bovendien in de loop der laatste decenniën hoger geworden waarbij steeds meer waarde gehecht wordt aan een groot percentage spierweefsel (vlees) en een laag percentage vet. Het scherpe onderscheid dat vroeger gemaakt werd tussen melkvee-rassen en vleesrassen wordt daardoor enigermate uitgewist. In verschillende landen van Europa is in de laatste jaren gestreefd naar het verkrijgen van een rund dat een hoge melkproductie heeft met een hoog vetpercentage en daarnaast ook goede slachtkwaliteiten bezit. Het is voor de rundveefokker dus zaak om deze productie-eigenschappen in één dier te verenigen. Uitgedrukt in een slagersvakterm: „hij wil twee ruggen uit één varken snijden". De vraag is, in hoeverre de eigenschap „melkproductie" verenigbaar is met de eigenschap „vleesproductie".

Het is nl. voldoende bekend dat oorspronkelijk het type vleesrund sterk verschilde van het type melkrund.

Aanvankelijk werd dan ook in ons land een groot onderscheid gemaakt tussen het type Groninger Blaarkop en het type Fries-Hollands zwartbontvee. Het roodbonte Maas-, Rijn- en IJselvee vormde hierbij een tussenvorm. In het begin van deze eeuw was het verschil in lichaamsbouw tussen deze 3 rassen (of typen) duidelijker dan nu. Dit betekende ook een verschil in geschiktheid voor de mesterij. Langzamerhand echter zijn deze verschillen vervlakt. Het type „Groninger Blaarkop" is meer en meer gaan gelijken op het type zwartbont. De ouderwetse „Groninger Blaarkop" met sterk ontwikkelde spieren aan schouder en achterstel is vrijwel verdwenen, onder invloed van de mening dat een



14. Groninger Blaarkop stier.



15. Groninger Blaarkop koe.

dergelijk type geringere geschiktheid voor melkproductie zou bezitten. Tegenwoordig zien wij in de fokkerij van de „Fries-Hollandse zwartbonten" een zekere terugkeer naar het Groninger type, met het verschil dat de schofthoogte iets kleiner is. Om iets te begrijpen van de ontwikkeling van runderen en van de verschillen tussen rassen en groepen is het nodig om in te zien dat er grote verschillen bestaan tussen de dieren van een groep die wij gewoon zijn een ras te noemen; onderlinge verschillen welke groter kunnen zijn dan verschillen tussen dieren van verschillende rassen. Twee blaarkoppen kunnen in verschillende eigenschappen méér uiteenlopen dan een zwartbonte en een Groninger. Zolang wij spreken over kleur en meetbare onderdelen in lichaamsbouw is dit verschil betrekkelijk gemakkelijk te onderkennen. Gaat het om verschillen in vlees-vetverhouding of kwaliteit van het spierweefsel, dan zijn de verschillen minder duidelijk te analyseren. Het staat vast dat binnen een groep dieren, die wij een ras noemen, de onderlinge verschillen in lichaamsbouw en verhouding tussen lichaamsonderdelen zeer uiteenlopend (variabel) zijn. Deze verschillen *binnen* bepaalde rassen kunnen voor enkele eigenschappen of kenmerken even groot zijn als verschillen *tussen*, wat wij gewend zijn te noemen, verschillende rassen. Dat een „ras", bestaande uit een groot aantal dieren, niet een onveranderlijke eenheid is, blijkt wel uit het feit dat het rastype in de loop der jaren gewijzigd kan worden. Als wij over „rassen" spreken of schrijven moeten wij ons bewust zijn dat het rastype hoofdzakelijk bepaald wordt door enkele zeer duidelijk waarneembare kenmerken terwijl een aantal eigenschappen (vlees-vet-verhouding, melkproductie) binnen deze groep zeer sterk kan verschillen.

Daardoor is het mogelijk om, door een welgericht uitzoeken van dieren in *eenzelfde* ras, een groep te fokken met aanleg voor een hogere melkproductie en een andere groep met grotere aanleg voor vleesproductie. Moeilijker wordt deze opgave indien men dieren wil fokken waarin beide eigenschappen een hoge graad van ontwikkeling bereiken. In de fokkerij van het Fries-Hollandse rund bestaat op het ogenblik het streven om melk- en vleesproductie te combineren. Het type van dit rund is daardoor veranderd. De schofthoogte is iets kleiner geworden, de ribben zijn meer gewelfd en langer dan van de dieren die twintig jaren geleden werden gefokt.

Samenvattend kan gezegd worden dat zij thans gemiddeld meer vleestype bezitten dan 25 jaar geleden. Dat deze wijziging mogelijk is geweest, is een aanwijzing, zo niet een bewijs, voor het feit dat binnen een z.g. zuiver melkvee-ras voldoende erfelijke verschillen tussen de dieren bestaan. Uit het voorgaande volgt dat binnen een ras grote individuele verschillen kunnen bestaan.

Behalve deze erfelijke individuele verschillen kan bovendien de geschiktheid voor een bepaalde productie (melk of vlees) beïnvloed worden door de voeding in de jeugd.

Een overdadige voeding in de jeugd, speciaal met zetmeelrijke voedermiddelen, beïnvloedt de groei van de dieren in een bepaalde richting.

Het zijn klieren met inwendige afscheiding, als de schildklier, welke de stofwisseling regelen en daarbij beïnvloed worden door de hoeveelheid en de samenstelling van het rantsoen. Stelt men jonge runderen (ook andere jonge dieren) op een overvloedig eiwitarm en zetmeelrijk rantsoen, dan is de ontwikkeling van het lichaam geheel anders dan bij het verstrekken van een normaal of eiwitrijk rantsoen. De dieren blijven kleiner, de rompdiepte is naar verhouding groter, de romplengte blijft kleiner, kortom de dieren hebben meer een „vleestype" dan een melktype.

Daaruit volgt dat de ontwikkeling van een rund tot een beter vleestype bevorderd kan worden door de voeding in de jeugd (1e levensjaar) en wel door overvloedige voeding.

Het is dus mogelijk om een kalf in meerdere of mindere mate te doen opgroeien tot een „vleestype" of een „melktype" door verschil in het eiwitgehalte van het voeder.

Het is echter niet ondenkbaar en zelfs zeer waarschijnlijk dat deze bijzondere jeugdvoeding een minder gunstige invloed uitoefent op de ontwikkeling van het klierweefsel, dus op de ontwikkeling van de uier.

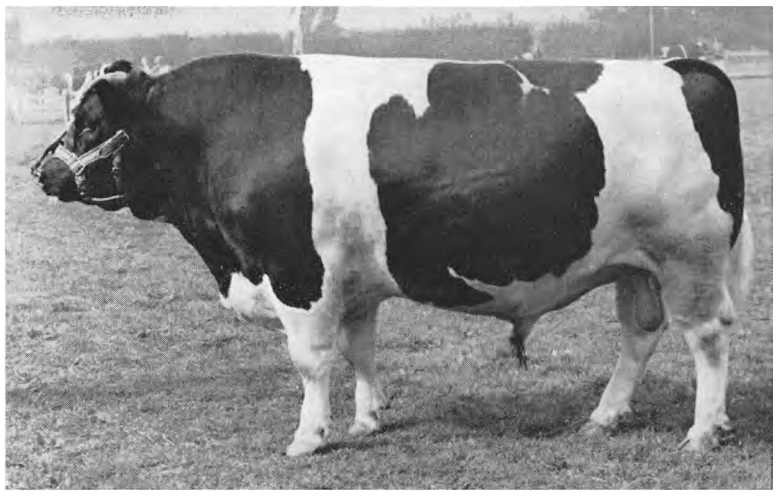
Bij de opfok van de kalveren zal daarom bij de jeugdvoeding een zekere tussenweg bewandeld moeten worden, tenzij men reeds kort na de geboorte bepaalde vaarskalveren voor de mesterij bestemt en deze reeds op jeugdige leeftijd een rantsoen rijk aan zetmeelachtige stoffen verstrekt.

In landen waar men naast speciale melkveerassen ook speciale vleesrassen houdt, is deze kwestie zeer eenvoudig. De koeien van een typisch vleesras scheiden soms onvoldoende melk af voor haar eigen kalf en de voeding is geheel gericht op de ontwikkeling van de koe; de kalveren

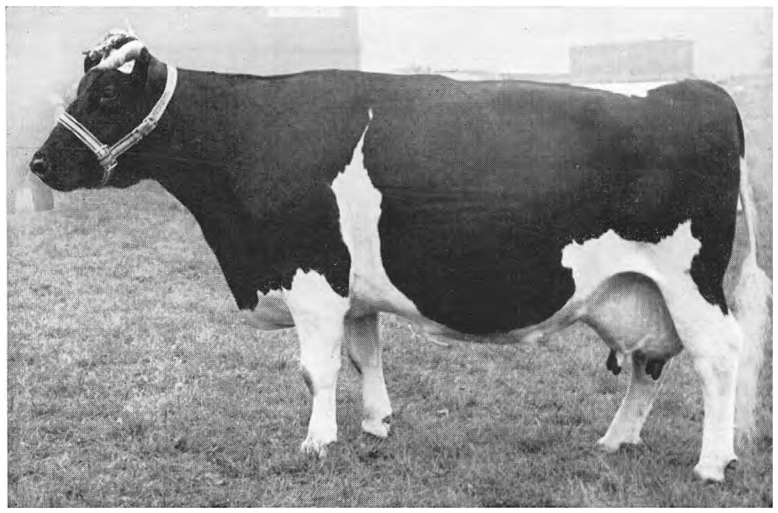
worden bij een melkkoe gehouden of wel met melk van andere koeien opgefokt.
In theorie ligt het probleem melkkoe of mestkoe dus zeer eenvoudig doch een aantal factoren doet de eenvoud verdwijnen.
Het is nl. zó, dat een aantal runderen van de melkveerassen *niet* voor de fokkerij worden aangehouden. Een groot aantal pasgeboren kalveren verdwijnt uit het bedrijf. Van de vaarskalveren die worden aangehouden voldoet om de een of andere reden een gedeelte niet aan de eisen van de fokkers of van het stamboek; een zeker aantal vaarzen valt tegen in melk- of melk-vetproductie. Steeds vindt een zekere uitschifting (selectie) plaats, ook nog om andere redenen. De overtollige of voor de melkproductie en de fokkerij minder geschikte dieren zullen voor een deel aangehouden worden om als slachtvee te worden verkocht.
Dieren die in productie tegenvallen delen hetzelfde lot. Voorts zal een deel van de stierkalveren worden aangehouden voor de slacht.
De totale gemiddelde opbrengst van de melkveestapel hangt daarom voor een deel af van de prijzen der dieren die uit het melkveebedrijf verdwijnen.
Voor de opbrengst van deze groep is het belangrijk dat de gemiddelde slachtkwaliteit van de runderen goed is.
De huidige fokinrichting in ons vee is daarom, min of meer bewust, mede gericht op vleesproductie. De typering van zwartbonten is dan ook in Fries Rundveestamboek „Melkvorm" of „Melk- en vleesvorm". Het is belangrijk dat, in tegenstelling tot de melkproductie, aan het uiterlijk van het rund (het exterieur) de geschiktheid voor vleesproductie vrij goed is te bepalen. De lichaamsbouw van het kalf geeft al enige aanwijzing waardoor het mogelijk is om op jonge leeftijd de dieren uit te zoeken die het meest geschikt zijn voor vleesproductie. Welke zijn nu de kenmerken van een rund welke ons aanleiding geven om dit dier hoger te waarderen voor de slacht dan zijn ras- of stamgenoten?

1. Een zekere vroegrijpheid in lichaamsbouw. Reeds op jeugdige leeftijd heeft het dier meer of minder volwassen vormen.
2. Een gunstige verhouding tussen de delen van het lichaam welke bij het slachten de hoogste waarde bezitten tot de minderwaardige. Een fijn geraamte is hierbij voorop te stellen. Verder een klein hoofd en een korte hals (vlees van geringer kwaliteit).
3. Een diepe borst en goedgewelfde ribben, welke ongeveer met een rechte hoek aan de wervelkolom zijn gehecht.

Deze verhoudingen tussen de lichaamsonderdelen geven de romp een rechthoekig model, in tegenstelling tot de romp van runderen uit de zuivere melkveerassen die meestal meer de kegelvorm vertoont. Alle vlezige delen moeten zwaar ontwikkeld zijn. De huid is meestal dikker en minder kernachtig dan de huid van dieren behorende tot de melkveerassen. De haren zijn veelal iets langer en grover dan die van melk-typen.
Bij het uitzoeken van (vlees)dieren voor de fokkerij is steeds grote aandacht geschonken aan de afmetingen en de ligging van het bekken (kruis).
Een breed recht kruis gaat samen met lange goed ontwikkelde spieren op bekken en dijbeen, die mede tot de meest waardevolle delen van het slachtrund behoren.

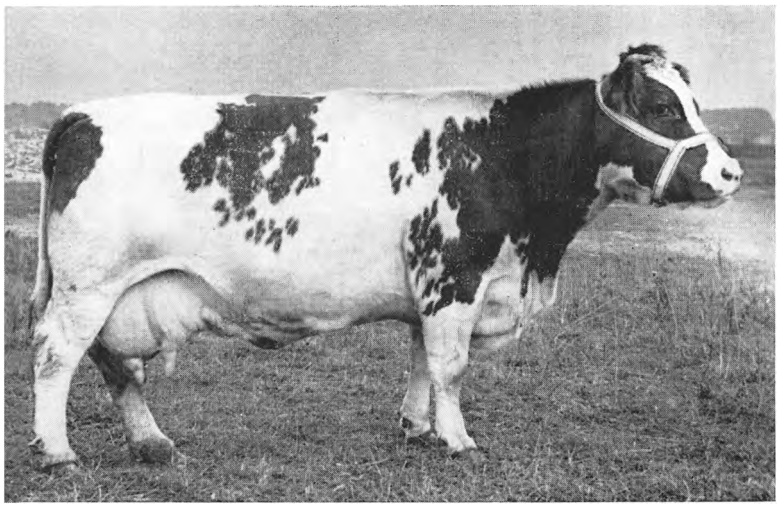


16. Friese stier.

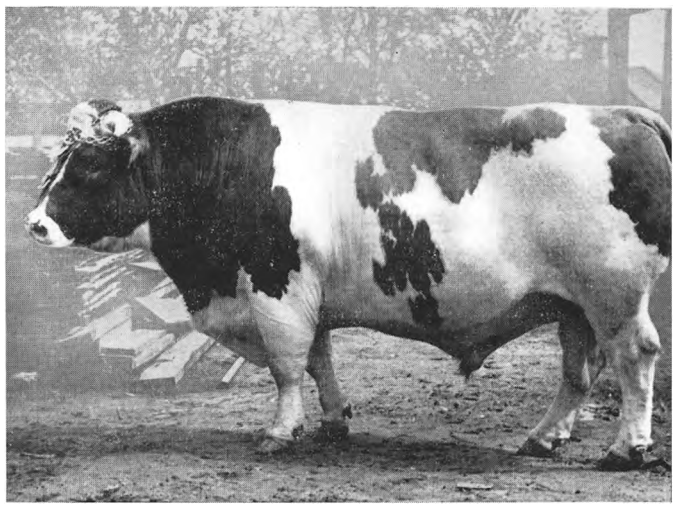


17. Friese melkkoe.

Hoewel altijd een zekere verhouding bestaat tussen lichaamsonderdelen en een vleesrund gemiddeld een kortere rug heeft dan een melktype, bestaan toch ook onder de vleesrassen verschillen in de ruglengte. De dieren met iets langere rug en lenden dan het gemiddelde, verdienen dan een zekere voorkeur, daar de dure delen van het vlees dan in groter gewicht aanwezig zijn.
Nu, gewapend met enige kennis van de verschillende typen, is het nuttig om de meest bekende runderrassen welke voor de vleesproductie betekenis hebben, de revue te laten passeren.
Het meest bekende ras, dat in Engeland is gefokt, is de *Shorthorn* (korthoorn), dat zijn naam ontleent aan een zeer opvallend verschil met één van de oude Engelse rassen, de *Longhorn* (langhoorn). In het Shorthorn-ras zijn enkele stieren beroemd geworden, stieren die gefokt zijn door het toepassen van familieteelt (zogenaamde inteelt). Het Shorthorn-ras ontstond in Engeland doch werd over een groot gedeelte van de wereld verspreid. Ook in ons land werd nog tot ongeveer 1870 gefokt met Shorthorn-stieren. Later echter, toen meer aandacht besteed werd aan de melk- en boterproductie, zijn de Shorthorns verdwenen. Het is echter niet onwaarschijnlijk dat de lichaamsbouw van de Groninger Blaarkop (breed, recht en plat kruis; strakke rechte ruglijn) invloed van de Shorthorns heeft ondergaan. De



18. Melkkoe van het Maas-, Rijn- en IJselveeslag.



19. Stier van het Maas-, Rijn- en IJselveeslag.

Shorthorn heeft wit en rood haar gemengd; door kruising met zwartbonten ontstaan ook dieren met gemengd haar. De blauwe runderen welke wij in ons land zien, zijn nog van vroeger geïmporteerde Shorthorns of van de Belgische blauwe koeien die ook uit de Shorthorns zijn ontstaan.
Gemiddeld hebben de blauwe runderen iets meer vlees-type dan de zwart-bonten en dat is misschien wel de oorzaak dat de veehouders in sommige delen van het land nog wel graag eens een blauwe koe kopen.
Het tweede ras, in Engeland gefokt voor vleesproductie (middenwesten van Engeland) is de *Hereford*; genaamd naar het Graafschap in het midden-westen van Engeland, waar zij ontstaan zijn uit een oud ras, de Longhorn (Langhoorn).
De Hereford is roodbont, met een wit hoofd en veelal rode aftekeningen om de ogen (min of meer ontwikkelde „blaar") als bij de Groninger. De Hereford heeft in sommige tropische landen de Shorthorn verdrongen omdat hij goed bestand is tegen een tropisch klimaat (afb. 23).
Hier dient erop te worden gewezen dat de schofthoogte van vleesrunderen klein is. Degenen die na de oorlog de importen van de Shorthorns en Herefords hebben gezien, zullen zich herinneren dat de schofthoogte niet groot is. Opvallend was daarbij echter de borstbreedte en de gespierdheid.
Het derde vleesras met wereld-vermaardheid is de Schotse *Aberdeen-Angus*. Dit is wel het fijnste van de drie en geeft de minste slachtverliezen. Het is éénkleurig zwart (ook enkele roden komen voor, zoals uit onze zwartbonten ook af en toe een roodbont kalf geboren wordt), doch evengoed als wij de roodbonte Fries-Hollandse kalveren niet in het stamboek inschrijven, worden de rode kalveren van de Aberdeen-Angus door het stamboek geweerd.
Deze drie rassen zijn de eenzijdige vleesrassen, van hoge kwaliteit. Dat zijn ze tenminste jarenlang geweest, mede op grond van het feit, dat het vet niet alleen in de lichaamsholten en onder de huid voorkwam, doch ook het vlees (de spieren) met vet dooraderd waren.
De oudere lezers zullen zich herinneren dat het vlees, na de Eerste Wereldoorlog uit Argentinië hier ingevoerd, tussen de spiervezels vrij veel vet bevatte. In die tijd werd deze consistentie wel gewaardeerd, doch langzamerhand is de vraag steeds meer gegaan naar *mager vlees*; het doorregen Zuidamerikaanse vlees werd minder gewenst. Door deze verandering van de gestelde eisen maakt het vlees van onze Nederlandse runderen betere kansen. De vetaanzetting bij dieren die niet behoren tot de uitgesproken vleesrassen geschiedt nl. in hoofdzaak in de lichaamsholten en in het onderhuidse weefsel, terwijl de vetafzetting tussen de spiervezels niet voorkomt of veel geringer is dan bij de vleesrassen. Dit is dan ook de oorzaak dat op de jaarlijkse vee- en vleeskeuringen en tentoonstellingen te Smithfield bij Londen exemplaren van het zwartbonte Fries-Hollandse vee hoog gewaardeerd worden, ja zelfs wel werden geplaatst boven die uit Engelse rassen.
Bij de leidende figuren in de Nederlandse Veeteeltkringen bestaat nu een zekere neiging om, onder behoud van de goede melkproductie-cijfers, toch ook in belangrijke mate aandacht te schenken aan de geschiktheid voor vleesproductie.
Tot zekere hoogte zijn de beide productierichtingen verenigbaar, het werk van de fokker wordt er echter niet gemakkelijker door.

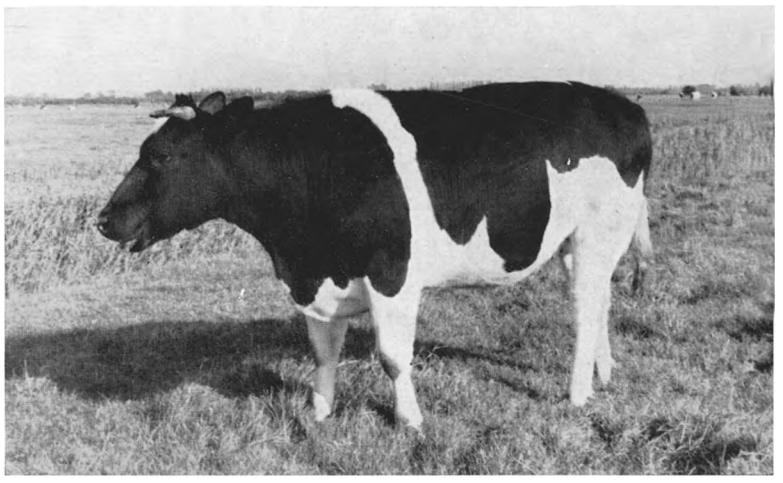
DE VOEDING VAN RUNDEREN VOOR DE SLACHT BESTEMD

Hierboven werd gewezen op het verschil in erfelijke aanleg tussen dieren van verschillende rassen. Het ene ras (of de ene groep) is zó gefokt dat vleesproductie overheerst, de andere groep levert een grotere hoeveelheid melk. Het zijn erfelijke factoren die deze verschillen bepalen, doch niet de erfelijke factoren alléén. Het is een samenspel tussen erfelijke factoren en de omgeving waarin het dier leeft.
Laat een kalf uit het Shorthornras schraal opfokken en u kunt er vrijwel zeker van zijn, dat de benen in verhouding tot de romp lang worden, dat de borst minder breed zal zijn dan van de gemiddelde Shorthorn, kortom het wijkt af in type van de gemiddelde Shorthorn.
Zo gaat het met dieren uit andere runderrassen eveneens; het is dus niet alleen de erfelijke aanleg, doch eveneens de voeding (uitwendige omstandigheid) die bepaalt hoe uiteindelijk de lichaamsverhoudingen van het dier zullen zijn.

Een kalf dat grote hoeveelheden melk te drinken krijgt, groeit anders op dan een kalf op beperkt melkrantsoen en daarbij een meelmengsel. De voedingseisen voor een slachtrund zijn geheel anders dan voor een melkrund.
In het algemeen wordt aan slachtrunderen een grotere hoeveelheid zetmeelachtige stoffen (koolhydraten) verstrekt terwijl melkrunderen voor groei en later voor melkproductie grotere hoeveelheden eiwitten tot zich moeten nemen.
Hoe de verhouding eiwitten-zetmeelachtige stoffen moet zijn hangt af van de productie, de leeftijd en het doel dat men wil bereiken. Zeer in het algemeen kan worden gezegd dat de verhouding tussen verteerbare eiwitachtige stoffen en de zetmeelachtige stoffen bij het vleesrund ruimer moet zijn dan bij de melkrunderen.
Globaal kunnen voor jong vee (2-2½ jaar) 3 stadia in de mestperiode (die 3 à 4 maanden duurt) worden onderscheiden; nl. de voorbereiding, de eigenlijke mestperiode en het afmesten. De verhouding tussen verteerbare eiwitachtige stoffen en de zetmeelwaarde wordt in deze perioden geleidelijk ruimer, nl. met een begin van 1 : ± 5.6 tot ongeveer 1 : 8.
Aan het einde van de mestperiode is de hoeveelheid voeder, nodig voor de aanzetting van 1 kg levend gewicht, veel groter dan in het begin.
Bij het mesten van nog melk gevende runderen moet natuurlijk rekening worden gehouden met het nodige voedsel voor de melkproductie. De verhouding tussen eiwit en zetmeelwaarde moet dan nauwer zijn.
Bij het mesten van runderen is de hoeveelheid en de samenstelling van het voeder zeer belangrijk. Doch ook belangrijk is het gadeslaan van de dieren en te weten welk dier zonder schade nog iets meer voedsel kan opnemen. Het individueel voederen is hierbij van grote betekenis voor de regelmatige en goede aanzet van vlees en vet.
De aard van het voeder dat verstrekt wordt hangt van verschillende omstandigheden af. Jonge, nog groeiende dieren gebruiken eiwitten voor groei, bij oudere dieren kan het eiwitgehalte van het rantsoen lager zijn. Het heeft alleen betekenis voor de aanvulling van verliezen in de verteringssappen (maag en darmafscheiding) en in de producten van verschillende klieren die stoffen uitscheiden welke bij de stofwisseling onmisbaar zijn (maagsap en stoffen uit verschillende klieren).
Het voederrantsoen voor mestrunderen wordt dus mede bepaald door de leeftijd van de dieren. Voorts worden somtijds runderen z.g. melkende gemest. Dan moet rekening gehouden worden met het verlies van eiwitten in de melk. Bij het samenstellen van een voederrantsoen moet met deze factoren steeds rekening worden gehouden. Een van de eenvoudigste methoden om runderen te mesten is het z.g. vetweiden. In een goede weide kunnen de runderen in 4 à 5 maanden gemest worden. De kwaliteit van de weide moet echter inderdaad goed zijn. De rentabiliteit van dit bedrijf is dus ook sterk afhankelijk van de grasgroei; zowel kalveren als oudere runderen kunnen in een goede weide „vet" geweid worden.
Het vlees van weidedieren afkomstig, is iets slapper, minder kernachtig, dan dat van dieren die op een stalrantsoen gemest worden. Dit vetmesten in de weide vereist minder arbeid en neemt in de laatste jaren toe. Melkveehouders zijn overgegaan naar het vetweide-bedrijf.

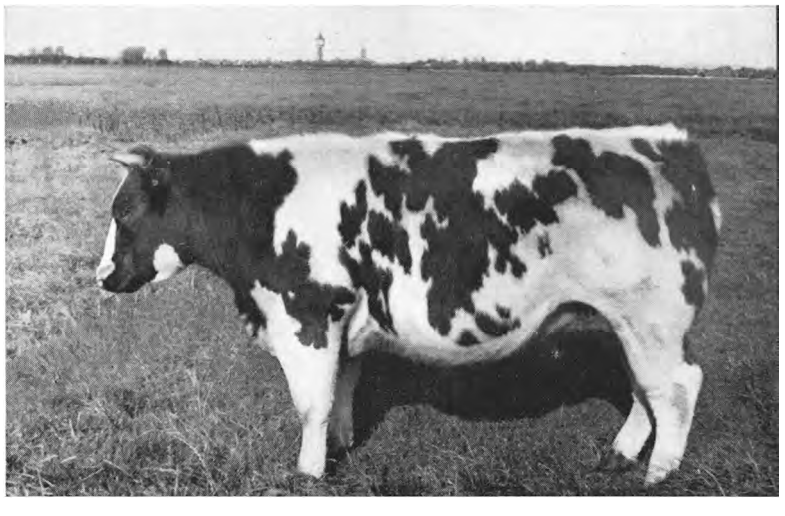


20. Vaars van het Maas-, Rijn- en IJselveeslag. Let ook hier op de diepe, brede borst, de uitgebouwde schouders en de bijna tot de hakken doorlopende billen.



21. Schot van het Fries-Hollands veeslag. De veel lichtere bouw komt zeer duidelijk tot uitdrukking. Let hier op de fijne smalle kop, de lange nek, de smalle, ondiepe borst en de niet uitgebouwde billen.

22. Een dikbil van het Maas-, Rijn- en IJselveeslag met een duidelijke uitbouw van de billen. Hierdoor lijkt de staart dichter bij het kruis te zijn ingeplant dan bij een gewone koe.





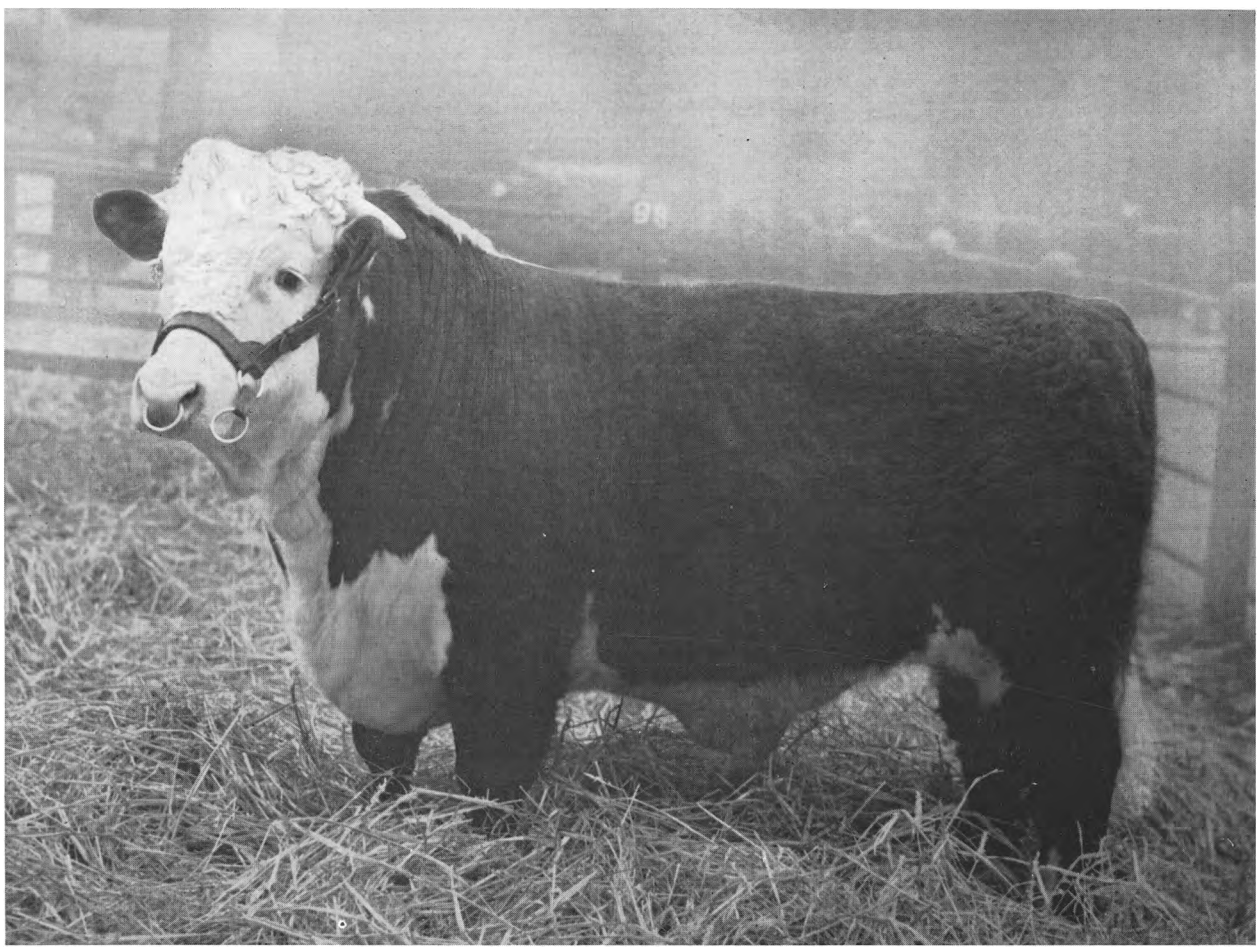
23. Een vaars van het Engelse „Hereford"-ras.

Als de weidedieren buiten beschouwing gelaten worden, aannemende dat zij gras van goede kwaliteit voldoende hebben, blijft de vraag hoe het rantsoen samengesteld moet zijn van runderen die op stal worden gemest onder de veronderstelling, dat zij droog staan of nog slechts enkele liters melk geven. De hoeveelheid te verstrekken voeder is dan ongeveer recht evenredig aan het lichaamsgewicht. Volwassen runderen hebben slechts een geringe hoeveelheid eiwit of eiwitachtige stoffen nodig. De behoefte aan eiwitachtige stoffen wordt uitgedrukt in de verhouding van eiwit tot zetmeelwaarde.
De zetmeelwaarde is een begrip dat afgeleid is van het vetvormend vermogen van voederbestanddelen.

De zetmeelwaarde van:

zetmeelachtige stoffen	=	1
vetten	=	ca 2,1
eiwitten	=	0,94
ruw vezel	=	0 tot ca 0,5

De zetmeelwaarde van een voeder is de waarde die aangeeft met hoeveel kg zuiver zetmeel 100 kg van het voedsel in vetaanzettend vermogen overeenkomt.
Heeft een voeder een Z.W. = 80, dan betekent dit dat het vetvormend vermogen 80/100 deel is van het vetaanzettend vermogen van zuiver zetmeel.
Vetten hebben een hoger vetaanzettend vermogen dan zetmeel, doch kunnen aan planteneters slechts in kleine hoeveelheden in het voeder gegeven worden (ongeveer 1 kg per 1000 kg levend gewicht per dag).
De voederrantsoenen van runderen worden in vele landen (ook in Nederland) in deze zetmeelwaarde-eenheden uitgedrukt.
Daarnaast wordt dan de eiwithoeveelheid vermeld.
Voor het leveren van een bepaalde productie (bij het rund b.v. melk of vlees) moet het voederrantsoen daarop zijn ingesteld, d.w.z. er moet een zekere verhouding tussen hoeveelheid eiwit en de zetmeelwaarde bestaan.
Jonge dieren hebben meer eiwit nodig aangezien zij nog groeien, d.w.z. nieuw (eiwitrijk) weefsel vormen.
De behoefte aan voeder per dag is:
voor nog groeiende mestrunderen 1,6 - 1,8 kg verteerbaar eiwit en 10 - 12 kg zetmeelwaarde per 1000 kg levend gewicht.
Volwassen mestrunderen 1,2 - 1,4 kg verteerbaar eiwit en 10 - 12 kg zetmeelwaarde per 1000 kg levend gewicht.
Van alle voederstoffen zijn gemiddelden bekend van eiwitgehalte en zetmeelwaarde; met behulp van tabellen (voeder-



24. Een stier van het Engelse „Hereford"-ras.

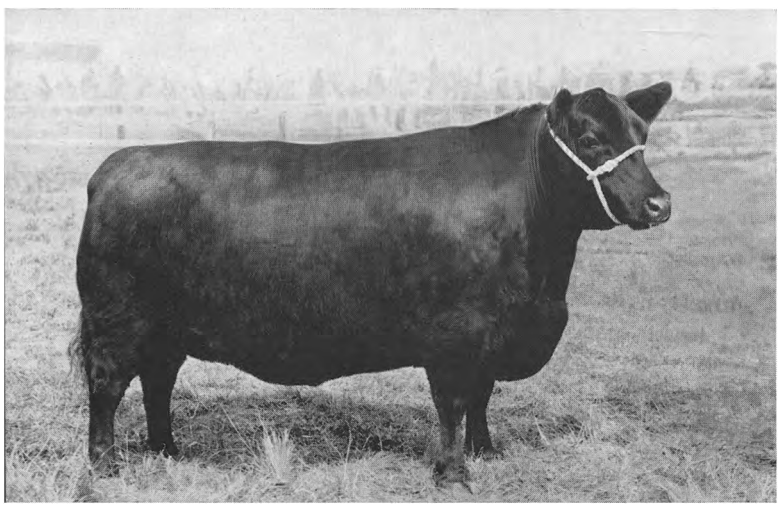
normen) zijn dan mengsels samen te stellen die voldoen aan de eisen van eiwitgehalten en zetmeelwaarde.
Het is dus zeer eenvoudig om theoretisch en proefondervindelijk bepaalde rantsoenen, die aan de eisen voldoen, samen te stellen. Belangrijk is echter ook dat de rantsoenen smakelijk zijn en de dieren alles met graagte eten.
De luchttemperatuur in de meststal is verder een factor die belangrijk is. Is de temperatuur laag dan wordt veel lichaamswarmte aan de omgeving afgestaan ten koste van de gewichtstoeneming. Te hoge temperaturen, benauwde stallen, hebben een slechte invloed op de stofwisseling. De staltemperatuur die als meest gunstig wordt beschouwd is ca. 12° C.
Rust in de stal is verder noodzakelijk; onnodige lichaamsbewegingen geven energie-verlies. Het voeren van stro houdt de dieren bezig en geeft rust in de stal.
Alvorens een uitgewerkt voorbeeld te geven van een voederrantsoen moet nog vermeld worden dat naast de eiwitten en de zetmeelachtige stoffen (plus vetten) alle dieren ook behoefte hebben aan zouten (mineralen). In de eerste plaats de jonge, nog groeiende dieren. Keukenzout, ijzer en koper, fosfor, mangaan zijn bij de groei onontbeerlijk. Het mesten, vooral van jonge dieren, is een min of meer onnatuurlijk bedrijf. Verschillende van de genoemde minerale stoffen zijn nodig voor de normale opbouw van de bloedkleurstof (haemoglobine).
Als men speciaal prijs stelt op „blank vlees" bestaat de neiging om de genoemde, noodzakelijke mineralen in het voeder achterwege te laten of te beperken. Dit kan verliezen opleveren, vooral bij het mesten van kalveren.
Bij volwassen, reeds uitgegroeide runderen zullen de bedoelde moeilijkheden minder optreden dan bij dieren die nog in ontwikkeling zijn.
Als één uit vele voorbeelden van rantsoenen die aan mestrunderen op stal werden verstrekt, vermeld ik het volgende en geef daarbij de berekening van het eiwitgehalte en de zetmeelwaarde.
Vele variaties op dit voorbeeld zijn mogelijk.

BEREKENING

Voor het berekenen van een voederrantsoen kan gebruik gemaakt worden van tabellen die in de handel zijn en ook werden gepubliceerd in allerlei speciale werken over veevoeding.
Eerst wordt in de tabel van de voedernormen opgezocht hoeveel een rund van een bepaald lichaamsgewicht nodig



25. Een koe van het Engelse „Shorthorn"-ras.



26. Een vaars van het Schotse „Aberdeen Angus"-ras.

27. Een os van het Engelse „Shorthorn"-ras.



heeft. In een dergelijke tabel vinden wij voor een droogstaand rund dat gemest moet worden de volgende gegevens. Wij nemen aan dat het lichaamsgewicht is 500 kg (de gegevens worden verstrekt voor verschillende gewichten).
Wij vinden dan dat per dag nodig is 12–15 kg droge stof, 0,95 kg verteerbare eiwitachtige stoffen en een zetmeelwaarde 7.
Het volgende rantsoen is geheel willekeurig als rekenvoorbeeld gekozen; het bestaat uit 3 kg middelmatig goed hooi, 5 kg stro, 25 kg voederbieten, 10 kg gestoomde aardappelen, 1 kg gerstemeel en 1 kg lijnmeel.
In de tabellen worden nu de volgende cijfers gevonden:

Voor droge stof:		Verteerbare eiwitachtige stoffen	Zetmeelwaarde
3 kg hooi	2,48	0,162	0,93
5 kg stro	4,30	0,030	0,55
25 kg voederbieten	3,50	0,300	2,37
10 kg gestoomde aardappelen	2,30	0,100	1,86
1 kg gerstemeel	0,87	0,080	0,71
1 kg lijnmeel	0,89	0,270	0,73
Totaal	14,34	0,942	7,15

Dit rantsoen komt dus overeen met de voedernorm zoals hierboven vermeld. De voederstoffen kunnen niet willekeurig worden gekozen; zowel de prijs als de samenstelling bepaalt de keuze. Daarbij moet echter steeds met de samenstelling rekening gehouden worden. Hier zij nog eens nadrukkelijk gewezen op het feit, dat grote individuele verschillen bestaan in de benodigde voederbestanddelen voor gewichtsvermeerdering. Berekening van het rantsoen is nodig, doch de goede mester varieert de hoeveelheden volgens zijn persoonlijke waarnemingen.
Als algemene regel kan verder gesteld worden dat enige afwisseling in het rantsoen de eetlust doet toenemen.
Smaak verbeterend en gunstig voor de digestie werkt melasse, dat in landen met een hoge rietsuikerproductie goedkoop is en daar in het voeder van runderen en varkens gaarne wordt gemengd.
Ten slotte zij er op gewezen dat nog altijd geldt: „het oog van de meester maakt de dieren vet". Vooral bij het mesten van dieren gaat het erom ieder individu goed waar te nemen; de cijfers van de voederberekeningen geven een uitstekende basis, doch de ene koe kan iets minder hebben dan volgens de berekening, de andere heeft behoefte aan iets meer. Dit op te merken en aan deze behoeften te voldoen, is de kunst om maximale resultaten te bereiken. Een periode van minder goede opneming van voeder kan de winst geheel of gedeeltelijk verloren doen gaan.

Prof. Dr G. M. VAN DER PLANK†

HOOFDSTUK 2

DE VARKENSRASSEN

DE BETEKENIS VAN DE VARKENSHOUDERIJ

De varkenshouderij is in Nederland van grote economische betekenis. Volgens de Mei-telling van 1954 waren in ons land op dat moment 1.975.000 varkens aanwezig, waarbij ruim 300.000 fokzeugen. De totale waarde van de productie aan varkensvlees, -spek en -vet bedroeg naar schatting ca. 800 millioen gulden, terwijl de melkproductie bij het rundvee ca. 1200 millioen gulden opleverde.

In 1954 werden ruim 3.400.000 varkens geslacht, die bijna 300.000 ton aan vlees en spek produceerden.

Hiervan werd ongeveer $\frac{2}{3}$ deel in het eigen land geconsumeerd, voor de rest werd afzet in het buitenland gevonden. Voor de bacon-export naar Engeland werden in 1954 bijna 494.000 varkens geslacht; deze leverden ruim 26.000 ton bacon op. Verder vond er een zeer belangrijke export plaats in de vorm van vleesconserven (o.a. ham in blik naar de Ver. Staten van Noord-Amerika, luncheon-meat o.a. naar Engeland). Deze export van vleeswaren heeft de bacon-export de laatste jaren belangrijk in betekenis overtroffen. Ten slotte vond nog een vrij belangrijke export plaats in de vorm van vers vlees en spek (Frankrijk, Zwitserland, Duitsland, Italië). Voor 4300 ton vetmet kon geen andere afzetmogelijkheid gevonden worden dan ze in de margarine te verwerken. Naar Italië werden verder nog levende slachtvarkens geëxporteerd.

DE BELANGRIJKSTE GEBIEDEN VOOR DE VARKENSHOUDERIJ

De varkenshouderij wordt in ons land in hoofdzaak aangetroffen op de gemengde zandbedrijven in de provincies Drente, Overijsel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Verder vinden we ook in de weidestreken van Noord- en Zuid-Holland en in de provincie Utrecht een varkensstapel van aanzienlijke omvang. Dit blijkt o.a. uit het feit, dat volgens gegevens van het Landbouw Economisch Instituut in het zelfkazend gebied van Zuid-Holland op de bedrijven van een grootte van 15—25 ha in het boekjaar 1952-'53 40% van de bruto-inkomsten uit de varkenshouderij verkregen werden. In de Graafschap en in de Zuidelijke zandgebieden bedroeg dit cijfer op de bedrijven van 7—10 ha ongeveer 35%.

In de Oostelijke en Zuidelijke zandgebieden komt hoofdzakelijk het gemengde bedrijf voor, waar eigen verbouwde granen en aardappelen als voedermiddelen beschikbaar zijn. Vóór de laatste oorlog werd hier door de zuivelfabrieken hoofdzakelijk boter gemaakt, zodat de ondermelk aan de boer werd teruggeleverd. Deze ondermelk vormde naast de eiwitarme aardappelen en granen een zeer goed voedermiddel voor de varkens. Na de oorlog is ook in deze gebieden de betekenis van de kaasproductie sterk toegenomen, zodat in de eiwitbehoefte van de varkens voor een groot deel voorzien moet worden door middel van aankoop van eiwitrijke krachtvoedermiddelen. Men mest de varkens in deze gebieden vaak tot een levend gewicht van 80 à 95 kg. Deze „zouters" dienen voor de baconproductie; onder bacon verstaat men de gezouten en eventueel licht gerookte zijden van het varken. Ook worden de varkens hier gemest tot een levend gewicht van 100 à 125 kg, deze zijn dan bestemd voor de vleeswarenindustrie.

In het Westen worden de varkens het meest gemest voor binnenlands gebruik (slagersvarkens 120 à 140 kg levend gewicht). Als voedermiddel van het eigen bedrijf is hier in hoofdzaak alleen de kaaswei beschikbaar, de andere voedermiddelen moeten aangekocht worden. Vroeger werden in het Westen de varkens soms tot zeer zwaar gewicht gemest (200 kg levend gewicht en meer). Deze vorm van mesterij is sterk in betekenis afgenomen, doordat de vraag naar spek en vet sterk is verminderd. Tot een levend gewicht van ca. 90 kg wordt namelijk bij een juiste voeding in hoofdzaak vlees gevormd; worden de varkens zwaarder, dan wordt vooral spek en vet aangezet. De vraag naar dik spek is niet alleen in ons land, maar ook in Duitsland, dat vroeger een belangrijke afnemer van dit product was, sterk afgenomen, zodat deze zware varkens over het algemeen moeilijk te plaatsen zijn.

DE VARKENSRASSEN IN ONS LAND

Zoals uit het voorgaande blijkt richt de vraag, zowel van de binnenlandse als van de buitenlandse consument, zich vooral op vlees, terwijl spek en vet steeds minder gevraagd worden. De verhouding tussen vlees en spek in een slachtvarken wordt door tweeërlei groepen van factoren bepaald en wel door:

a) De erfelijke aanleg.
b) De voeding en verpleging.

Willen we een vlezig slachtvarken hebben, dan zullen we in de eerste plaats uit moeten gaan van een dier, dat de erfelijke aanleg heeft om vlees te leveren. Het dier zal het zg. vleestype moeten vertonen. Door een verkeerde voeding is het echter nog wel mogelijk, dat een dergelijk type te veel spek en vet gaat vormen, zodat we behalve met de erfelijke aanleg ook rekening moeten houden met de voeding.

De beide Nederlandse varkensrassen zijn onder leiding van de varkensstamboeken en met behulp van de selectiemesterijen steeds meer gefokt in de richting van het *vleestype. Dit type wordt gekenmerkt door een vrij langgerekte bouw met een licht en droog voorstel, een lange en goed bespierde middenhand en een breed en gespierd achterstel met een brede, diep doorlopende en goed gevormde ham. Het geheel maakt een droge, gespierde indruk.*

Zowel het *Nederlandse Landvarken* als het *Nederlandse*

Groot-Yorkshire varken vertonen dit vleestype. Andere rassen worden in ons land niet aangetroffen.
Tegenover het vleestype staat het *spektype, dat een korte, gedrongen bouw heeft met een breed en diep voorstel, een kort en breed middenstel en een zwaar en breed achterstel met gevulde hammen. Het geheel maakt een vette indruk (kwabbige kaken, korte, volle hals, geplooide hammen).*
Voorbeelden van echte spektypes zijn de Klein-Yorkshire en de Berkshire in Engeland. In ons land zijn dergelijke spektypes ongewenst, daar het spek en het vet de minst dure delen van het slachtvarken vormen en bovendien door de geringe vraag, zowel van binnen- als buitenlandse consument, moeilijk verkoopbaar zijn. De vlezige delen van het varken brengen het meeste op en wel speciaal de hammen en de karbonades. Vandaar dat bij het vleestype in sterke mate op deze onderdelen gelet wordt. Mocht er tijdelijk een grote vraag naar spek ontstaan, dan is wel gebleken, dat men door de varkens tot zwaarder gewicht te mesten, ook met het vleestype hieraan wel kan voldoen.

HET NEDERLANDSE GROOT-YORKSHIRE VARKEN

Dit ras wordt gehouden in het zg. Westelijke consumptiegebied en verder zijn er nog in Gelderland (Borculo e.o.) en in Noord-Brabant (o.a. ten Zuiden van Eindhoven) enkele fokkernen van betekenis. Het fokdoel is in de eerste plaats gericht op het verkrijgen van een goed slagersvarken. Daarnaast is het geschikt voor de vleeswarenindustrie; voor de baconbereiding is dit ras iets minder geschikt, omdat het voorstel wat zwaar is. Het ras is van Engelse oorsprong en draagt in dat land de naam „Large White". Het is ontstaan door kruising van het oorspronkelijk in grote delen van West-Europa voorkomende Grote Grootorige Landvarken met het Oostaziatische varken. Het oude grootorige Westeuropese landvarken was laatrijp en had een hoog voederverbruik per kg gewichtsaanzet nodig. Het had een goede vruchtbaarheid en de dieren leverden hard en vrij veel spek. Het Oostaziatische varken was daarentegen vroegrijp en had een laag voederverbruik. De vruchtbaarheid was matig, terwijl het tamelijk zacht spek leverde. Uit de kruising van de beide rassen ontstond eerst de Klein-Yorkshire, een vroegrijp spekvarken met sterk ingedeukte profiellijn en kleine, staande oren. Dit Klein-Yorkshire is weer teruggekruist met het grootorige landvarken en hieruit ontstond het Groot-Yorkshire, dat ten opzichte van het oude Westeuropese landvarken vroegrijp was en een gunstig voederverbruik had, terwijl het een gunstige verhouding tussen vlees en spek leverde.

Het Groot-Yorkshire is over geheel West-Europa en over vele andere gebieden verspreid en wordt behalve in Engeland en in ons land o.a. zuiver gefokt in Duitsland, Tsjecho-Slowakije, Zweden, België en Frankrijk. In ons land zijn vóór de laatste oorlog dieren van dit ras ingevoerd uit Duitsland, na de oorlog is fokmateriaal geïmporteerd uit Tsjecho-Slowakije en Duitsland. Het doel van deze importen was naast de nodige bloedverversing te trachten de Nederlandse Groot-Yorkshires te verbeteren.

HET EXTERIEUR VAN HET NEDERLANDSE GROOT-YORKSHIRE VARKEN

Het gewenste type van het Groot-Yorkshire varken vertoont een goede geschiktheid voor de vleesproductie. De eigenschappen voor de vleesvorming komen tot uiting in een droog voorstel, een goed gespierde rug en een best ontwikkeld, droog achterstel. De romp vertoont een gerekte bouw, de lengte valt echter minder op, doordat de voorhand iets diep is.
De *kop* moet sprekend zijn, breed in het voorhoofd en voldoende lang. De profiellijn is enigszins gebogen. De kaken moeten vooral voldoende droog zijn, een korte kop met kwabbige kaken wijst teveel op neiging tot vetaanzet. De oren zijn staande en voldoende ontwikkeld.
De *hals* moet behoorlijk lang en gespierd zijn. Een korte, vette en zware hals treffen we aan bij de ongewenste spektypes. De hals moet regelmatig overgaan in de schouders, die goed bevleesd moeten zijn en goed moeten aansluiten bij de ribben.
De *bovenbouw* ziet men graag lang en breed met een goede bespiering. Een korte rug is ongewenst (spektype), terwijl ook een armgespierde bovenbouw te veroordelen is. De ribben moeten goed gerond zijn en voldoende lengte hebben. De buik moet een rechte onderlijn hebben en een stevige indruk maken. Een slappe, doorgezakte buikwand is ongewenst, evenals open flanken.
Het *achterstel* zien we gaarne recht, breed en vierkant met een goede bespiering. Het kruis moet verder voldoende lang zijn. De ham moet gevuld en breed zijn en diep doorlopen tot op de hak. De staart mag niet diep ingeplant zijn. Een dunne staart wijst op verfijning.
Het *beenwerk* moet droog en goed geplaatst zijn. Grof beenwerk is ongewenst, maar ook te verfijnde benen zijn foutief. Het beenwerk moet voldoende soliditeit bezitten om het dier het einde van de mestperiode te kunnen doen bereiken, zonder dat kreupelheden e.d. optreden. Voor fokvarkens moeten uiteraard strengere eisen aan het beenwerk gesteld worden dan voor mestvarkens. De huid moet fijn, zacht en zonder pigment zijn. Een grove en sterk geplooide huid is ongewenst te achten. De beharing ziet men liefst regelmatig, dicht, fijn en geheel wit.
In de practijk vertonen uiteraard niet alle varkens van het Groot-Yorkshire-ras de hierboven genoemde eigenschappen. De meest voorkomende fouten zijn: te weinig lengte als geheel, een korte kop met zware gedrongen hals, soms een wat weinig gespierde bovenbouw en verder soms wat schrale hammen. De fokkers streven onder leiding van de varkensstamboeken echter steeds naar verbetering en ze hebben al zeer belangrijke resultaten bereikt. Het is te betreuren, dat de gewone varkenshouders tot dusverre nog te weinig gebruik gemaakt hebben van de door de stamboekfokkers verkregen verbeteringen. Een goede uitbetaling naar kwaliteit voor de slagersvarkens zou voor de gewone varkenshouders een belangrijke stimulans zijn om te proberen betere varkens te gaan houden. Gelukkig kunnen we de laatste jaren constateren, dat steeds meer mesters gaan inzien, dat, om goede slachtvarkens te kunnen leveren, het noodzakelijk is uit te gaan van lange, droge biggen met een goed gespierde bovenbouw en zware, goed gevulde achterstellen. De tijd, dat de korte en vette „opgepapte" biggen op de markt de hoogste prijzen opbrachten, begint meer en meer tot het verleden te behoren.

HET NEDERLANDSE LANDVARKEN

Dit ras wordt gehouden in de provincies Groningen, Fries-

land, Drente, Overijsel, het grootste deel van Gelderland, Zeeland, Limburg en het grootste deel van Noord-Brabant. Bij de fokkerij van dit ras is vooral aandacht besteed aan de eisen, die aan een goed baconvarken gesteld worden, terwijl het daarnaast ook zeer bruikbaar is voor de vleeswarenindustrie. Ook als slagersvarken heeft het geschikte eigenschappen.

De bacon-export dateert voor ons land van omstreeks 1930. Voor die tijd werd veel varkensvlees in verse toestand naar Engeland geëxporteerd („Londense biggen", ca. 50 kg gewicht). In 1926 vaardigde de Engelse regering echter een importverbod uit voor vers vlees in verband met een toentertijd op het Europese vasteland heersende epidemie van mond- en klauwzeer. Door dit verbod was het noodzakelijk andere mogelijkheden voor export van varkens naar Engeland te zoeken; deze werden gevonden in de export in de vorm van bacon. Gezouten en eventueel gerookte producten mochten namelijk nog wel in Engeland ingevoerd worden.

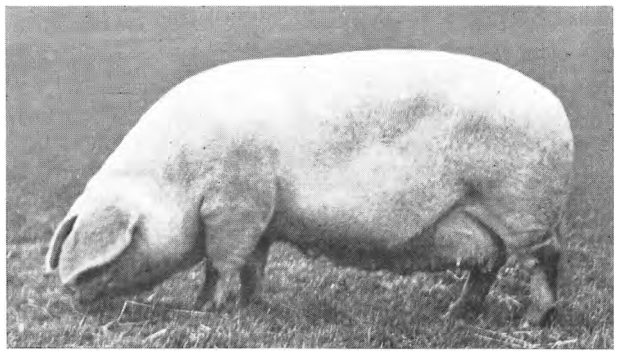
Voor de productie van bacon wordt een varken gevraagd met goede lengte, een goede vlezigheid en een goed achterstel. De strook spek mag vooral niet te dik zijn en moet regelmatig verdeeld zijn. Het voorstel moet in verhouding tot de andere delen licht zijn.

De omstreeks 1926 in ons land aanwezige varkens voldeden niet aan deze eisen. Naast het Groot-Yorkshire hadden we hier het Veredeld Duits Landvarken. Deze beide rassen waren te kort en het voorstel was te zwaar, terwijl ze te dik spek leverden. In het Westelijke consumptiegebied, waar het Groot-Yorkshire in hoofdzaak werd gehouden, was de noodzaak voor export door de ligging in de nabijheid der grote bevolkingscentra minder dringend dan in de Noordelijke, Oostelijke en Zuidelijke zandgebieden. In de laatste streken ging men zich dan ook toeleggen op de fokkerij van een geschikt varken voor de baconbereiding. Men moest derhalve proberen een vleziger en langer varken te fokken met een lichtere en drogere voorhand dan het in deze gebieden gehouden Veredeld Duits Landvarken (V.D.L.).

Op de volgende wijze is dit uitgevoerd:

a. Men selecteerde onder leiding van de varkensstamboeken binnen het aanwezige V.D.L.-materiaal die dieren, die wel de geschikte eigenschappen voor een baconvarken bezaten en ging hiermede verder fokken. Bij de exterieurkeuringen der stamboeken werden dus de meer langgerekte, droge dieren met een licht voorstel op de voorgrond geplaatst.

b. Import van het Deense Landvarken. De Denen waren er in geslaagd – deels door kruising van het oude Deense Landvarken met het Groot-Yorkshire, gepaard met een strenge selectie – een voor de baconproductie zeer geschikt varken te fokken, het moderne Deense Landvarken. Diverse dieren van dit ras zijn in ons land ingevoerd. Gedeeltelijk probeerde men deze Deense varkens hier zuiver verder te fokken, gedeeltelijk werden ze gekruist met het hier aanwezige V.D.L.-ras. Na enige jaren verbood Denemarken echter de uitvoer van fokvarkens uit concurrentieoverweging, waardoor de fokkerij van zuivere Deense Landvarkens in ons land zeer moeilijk werd. Men moest toen steeds meer overgaan tot kruising van dieren van Deens bloed met V.D.L.-dieren. In 1946 verleenden de Denen



28. V.D.L.-zeug van ouderwets type. Let op de korte vette hals en het zware voorstel.

toestemming voor export van een aantal beren naar ons land om de door de oorlog sterk gehavende varkensstapel weer enigszins op peil te brengen.

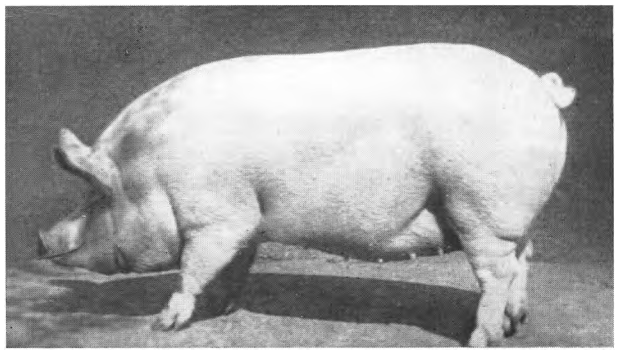
c. Door het oprichten van selectiemesterijen werd naast een contrôle op voederverbruik en groei ook de slachtkwaliteit beoordeeld en zodoende was het mogelijk, die fokfamilies naar voren te brengen, die de erfelijke aanleg voor een goed slachtproduct vertoonden.

d. De varkensstamboeken zorgden voor een goede registratie van de gegevens over afstamming, exterieur en selectieresultaten. Verder gaven ze leiding aan de fokkerij.

e. In de dertiger jaren werden de baconvarkens naar kwaliteit uitbetaald. Dit werkte er sterk aan mee de varkensmesters attent te maken op het gewenste bacontype. Na de oorlog is deze uitbetaling naar kwaliteit opnieuw ingevoerd voor de baconvarkens en tevens voor een deel der vleeswarenvarkens (tot een geslacht gewicht van 85 kg). Het zal duidelijk zijn, dat de varkenshouders door deze vorm van uitbetaling in belangrijke mate gestimuleerd worden te proberen zo goed mogelijke slachtvarkens te leveren.

Op de bovengenoemde wijze ontstond op den duur een nieuw ras, dat de gewenste eigenschappen voor de baconbereiding in behoorlijke mate vertoonde. Dit ras kennen we tegenwoordig onder de naam van het Nederlandse Landvarken. Het is tevens geschikt voor de vleeswarenbereiding en voor directe binnenlandse consumptie, daar voor deze bestemmingen ook een vleesvarken gevraagd wordt.

29. G. Y.-zeug van ouderwets type. Let op de korte hals en de zware kwabbige kaken, die de neiging tot vetaanzet verraden.



Over het geheel genomen volgt men in alle gebieden, waar het N.L. gehouden wordt dezelfde fokrichting, vooral nu ook Noord-Brabant, waar men nog lang vastgehouden heeft aan het V.D.L., tot de fokkerij van het N.L. is overgegaan. Er heeft op vrij grote schaal uitwisseling van fokmateriaal tussen de verschillende provincies plaats gehad, hetgeen de uniformiteit ten goede is gekomen.

HET EXTERIEUR VAN HET NEDERLANDSE LANDVARKEN

Het gewenste type van dit ras vertoont, naast een goede ontwikkeling, een grote lengte en een zeer voldoende sterkte, blijkend uit een goed gesloten bouw en krachtig beenwerk. De verhoudingen tussen voor-, midden- en achterstel moeten wijzen op een uitstekend slachttype, d.w.z. een varken, dat veel vlees levert met een grote hoeveelheid karbonade en goede vlezige hammen. Het voorstel mag niet te zwaar zijn, daar dit tot de minst dure delen van het slachtvarken behoort. De onderdelen kunnen we als volgt beschrijven:

De *kop* is vrij lang met een weinig ingedeukte profiellijn. De kaken moeten droog zijn en voldoende breed. Het geheel moet iets sprekends hebben.

Ongewenst zijn: lange, spitse of stugge koppen en te kwabbige kaken. (Dit laatste wijst op een te sterke neiging voor vetaanzet).

De *oren* moeten hangend en goed ontwikkeld zijn zonder grofheid. Kleine, min of meer steil staande oren zijn minder gewenst.

De *hals* moet lang en droog zijn. Een korte, volle hals wijst op het spektype. Een zgn. „speknek" is ook te veroordelen.

De *schouder* moet goed aangesloten zijn. Losse, boegige of zware schouders zijn ongewenst, daar een goed slachttype een tamelijk licht voorstel moet hebben.

De *borst* is matig diep, doch voldoende breed. Een diepe borst, vaak gepaard gaande met een zware schouder en een korte, volle hals wijst weer te veel op het spektype.

De *rug en lendenen* moeten lang, breed en goed gespierd zijn en verder sterk, recht of iets gewelfd. Een korte bovenbouw is ongewenst, deze levert te weinig vlees en vaak worden deze dieren te vet. Een lange, maar smalle (weinig gespierde) bovenbouw is eveneens foutief. Gedrukte, en/of smalle (geknepen) lendenen zijn ongewenst. De geslachte varkens maken dan vaak van terzijde een ingesnoerde indruk. Sterk opgebogen lendenen zijn eveneens verkeerd. Overdreven lange en soms smalle varkens geven soms een te dunne laag rugspek. Dieren met te dun rugspek leveren ook wel eens te zacht spek. Overigens speelt de voeding hierbij ook een rol.

De *ribben* moeten goed gewelfd zijn. Vlakke ribben zijn vaak te lang en leveren een te diepe zijde in de voorhand.

De *buik* moet een stevige wand hebben met minstens 12 regelmatig geplaatste, goed ontwikkelde spenen. Een slappe, uitgezakte buikwand is ongewenst, daar we van het geslachte dier stevig, voldoende dik en doorregen buikspek vragen. Een opgetrokken buik wijst op te weinig buikontwikkeling om voldoende voer te verwerken. Een voldoende aantal tepels is gewenst, omdat gebleken is, dat er verband bestaat tussen het aantal tepels en het aantal grootgebrachte biggen. Ook bij de beren moet op de tepels gelet worden.

De *flanken* moeten gesloten zijn. Dieren met holle flanken zijn vaak minder goede voerverwerkers.

Het *kruis* moet breed zijn, vooral in de draaiers, en verder lang en recht of slechts weinig hellend, met gevulde platen. Op deze wijze krijgen we een zwaar en gespierd achterstel. Dakvormige of spitstoelopende kruisen zijn ongewenst, evenals een sterk hellend, vaak kort kruis.

De *hammen* moeten goed ontwikkeld, breed en gevuld zijn en goed diep doorlopen. Smalle, kale hammen zijn ongewenst. Soms is de bovenham wel voldoende ontwikkeld, maar is de onderham te smal. Vet aandoende hammen met vrij sterke plooien zijn te veroordelen.

De *staart* moet hoog zijn ingeplant en flink ontwikkeld. Laag ingeplante en dunne staarten zijn ongewenst.

Het *beenwerk* moet krachtig zijn, niet grof, maar wel voldoende zwaar en vooral droog. De stand ervan moet goed zijn en de gang vlot.

Ongewenst is licht en teer beenwerk, maar ook uitgesproken grof beenwerk. Een kromme stand is foutief, evenals een x-benige of o-benige stand. Een weke kootstand is ongewenst.

De *huid* moet goed aanliggend zijn, niet grof en liefst zonder pigment (zwarte grondvlekken). Een sterk geplooide of rimpelige huid is ongewenst.

De *beharing* moet regelmatig, dicht en wit zijn. Zogenaamde haarwervels worden niet meer als beletsel beschouwd voor inschrijving in het stamboek. Dieren met een dunbehaarde huid zijn wel eens te weinig bestand tegen temperatuursinvloeden. Over het algemeen moet gewaakt worden tegen te vergaande verfijning.

Evenals bij het Groot-Yorkshire voldoen in de practijk niet alle landvarkens aan de hierboven gestelde eisen. De meest voorkomende fouten zijn: een te kort en te diep voorstel, een wat armgespierde rug of te schrale hammen.

DE VERBETERING VAN DE VARKENSSTAPEL

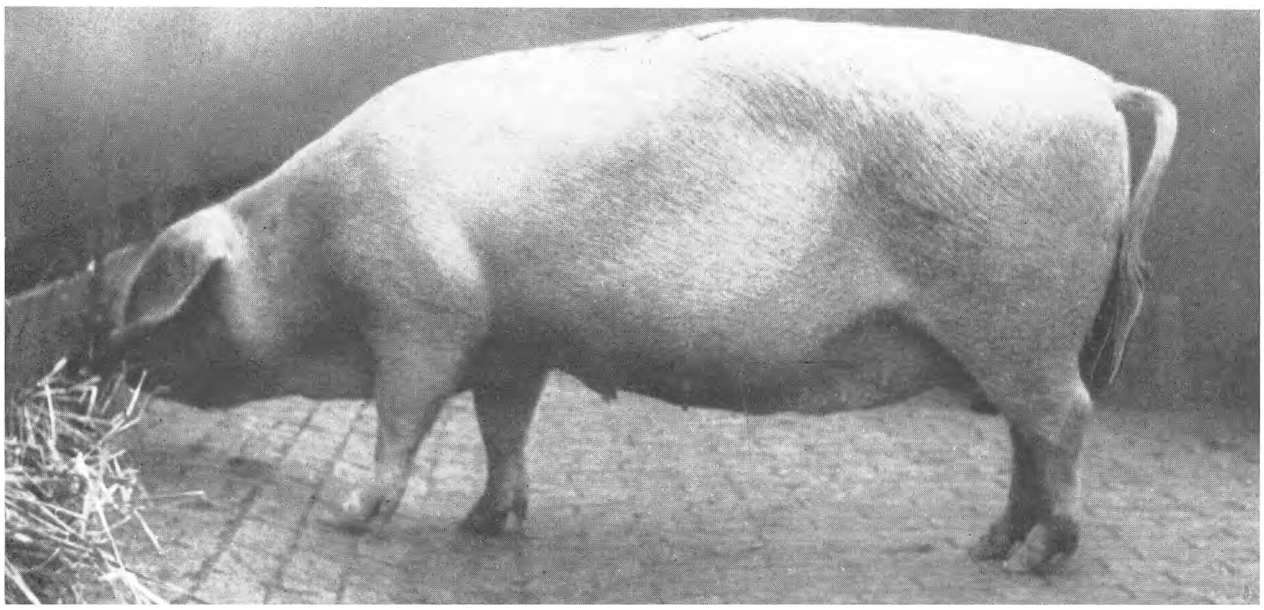
A) HET WERK DER VARKENSSTAMBOEKEN

Bij de verbetering van de varkensstapel spelen de varkensstamboeken een belangrijke rol. Ze bepalen de fokrichting en geven leiding aan de fokkerij. In elke provincie bestaat een varkensstamboek. De provinciale stamboeken zijn landelijk georganiseerd in het Centraal Bureau voor de Varkensfokkerij, dat te Utrecht gevestigd is.

De stamboeken passen door middel van de exterieurkeuringen een selectie toe. Een varken mag namelijk slechts als stamboekdier worden ingeschreven als het aan zekere minimum-eisen qua exterieur voldoet. Alleen volbloed dieren, dit zijn dieren, waarvan beide ouders op hun beurt reeds in het stamboek waren ingeschreven, komen voor opname in het stamboek in aanmerking. De biggen krijgen ten bewijze dat ze van stamboekouders afkomstig zijn een tatoueernummer in het linkeroor. Worden de dieren later in het stamboek opgenomen, dan krijgen ze het stamboeknummer in het rechteroor getatoueerd. Door de keuringen op exterieur kan men de minder gewenste typen uit het stamboek weren.

Een andere belangrijke taak van de stamboeken is de registratie van de gegevens over afstamming e.d. Deze registratie maakt een doelbewuste fokkerij mogelijk, doordat de bloedlijnen, waaruit de dieren afkomstig zijn, bekend zijn.

Verder worden door verschillende stamboeken fokdagen



30. Typische N.L.-zeug met fraaie lengte.

georganiseerd. Deze fokdagen zijn belangrijk vanwege hun voorlichtend karakter. De fokkers kunnen aan de hand van de plaatsing der dieren zien, wat het meest gewenste exterieur is. Verder wordt door deze fokdagen het contact tussen de fokkers bevorderd en vaak is er ook gelegenheid tot aankoop van goed fokmateriaal. De fokdagen worden in kleiner verband ook georganiseerd door varkensfokverenigingen; dit zijn plaatselijke verenigingen, die de verbetering van de varkensfokkerij in hun werkgebied ten doel hebben. In vele gevallen zorgen deze verenigingen ook, dat er goede fokberen voor hun leden ter beschikking staan.

In de varkensfokkerij bestaan enkele fokpraedicaten, die gegeven worden aan stamboekdieren, die meer dan gewone betekenis voor de fokkerij hebben. Het belangrijkste is het praedicaat *elite-beer*, dat verleend wordt op grond van uitstekende fokprestaties. Deze moeten blijken bij een afstammelingenonderzoek, waarbij gelet wordt op:

a) De resultaten, die de van de betreffende beer afkomstige tomen op de selectiemesterij opgeleverd hebben.

b) Het exterieur van zoveel mogelijk alle van de beer nog aanwezige afstammelingen, vergeleken met hun moeders.

Met het praedicaat elite-beer worden dus die beren onderscheiden, die bewezen hebben zowel ten opzichte van de slachtresultaten als van het exterieur der nakomelingen, goed te fokken.

Bij de zeugen kent men het praedicaat *sterzeug*, dit wordt verleend aan stamboekzeugen, waarvan een toom biggen ingezonden is naar een selectiemesterij, en waarbij gebleken is, dat deze toom daar aan de gestelde eisen voor groei, voederverbruik en slachtkwaliteiten heeft voldaan. Van deze sterzeugen, die dus bewezen hebben biggen te leveren met gunstige eigenschappen voor de mesterij, worden de mannelijke en vrouwelijke nakomelingen zoveel mogelijk voor de verdere fokkerij gebruikt.

Op grond van de afstamming kent men nog het praedicaat *premie-beer*, dat verleend wordt aan dieren, die een sterzeug als moeder hebben en als vader een elite-beer of een andere premie-beer óf dezelfde beer, waarmee de moeder met goed resultaat op de selectiemesterij onderzocht is.

B) DE SELECTIEMESTERIJEN

Het doel van de selectiemesterijen is het verkrijgen van een vergelijking tussen biggen van verschillende afstamming, teneinde die fokdieren en -lijnen naar voren te brengen, die naast een snelle groei en een laag voederverbruik een gewenst slachtproduct leveren. In Nederland zijn momenteel 9 selectiemesterijen. Die te Drachten, Halerbrug, Aver-Heino en Beesel zijn uitsluitend bestemd voor biggen van het N.L.-ras, die gemest worden tot een levend gewicht van 87 à 92 kg („zoutergewicht"). In de mesterijen te Alkmaar, Zevenhuizen en Hoogland worden uitsluitend G.Y.-biggen opgelegd, deze worden gemest tot een levend gewicht van 120 à 125 kg (slagersvarkens). In de selectiemesterijen te Haarlo en Boxtel worden zowel G.Y.- als N.L.-varkens opgelegd. Verder is er in Wageningen nog een proefmesterij gevestigd.

De gang van zaken in de selectiemesterijen is als volgt:

Van een toom biggen, die afkomstig moet zijn van goede stamboekouders worden vier dieren (twee zeugjes en twee borgjes) op een leeftijd van 6 tot 8 weken ingezonden. Men neemt van beide geslachten twee dieren, omdat de borgen meestal een wat vetter slachtproduct leveren. Zodra de dieren gezamenlijk een gewicht van 88 kg bereikt hebben, begint de proefperiode. In deze periode wordt de gewichtstoename van elk dier elke 14 dagen gecontroleerd en verder worden de gebruikte hoeveelheden meel per toom nauwkeurig geregistreerd. De voedering bestaat tot een gewicht van 50 kg uit 2 liter ondermelk per dier per dag, aangevuld met een daartoe geschikt meelmengsel. Boven 50 kg wordt geen ondermelk meer verstrekt, alleen een speciaal meelmengsel, aangevuld met water.

Hebben de varkens het vereiste gewicht bereikt (N.L. 87 à 92 kg, G.Y. 120 à 125 kg), dan worden de dieren geslacht. De baconvarkens worden centraal te Twello beoordeeld, de slagersvarkens aan het abattoir te Utrecht. Door deze

centrale beoordeling bereikt men, dat de selectievarkens van alle mesterijen uniform beoordeeld worden. Aan de hand van de op de selectiemesterijen verkregen cijfers kan men de gemiddelde groei per dier per dag berekenen. Deze bedroeg in 1953 voor de N.L.-varkens 0,64 kg. Voor de G.Y.-varkens was dit cijfer 0,63 kg. De variatie in groei tussen de verschillende tomen kan, ondanks het feit dat de dieren alle op gelijke wijze gevoerd worden, zeer groot zijn; de best groeiende toom bij de G.Y.'s had een gemiddelde groei van 0,81 kg per dier per dag, terwijl de slechtst groeiende toom het niet verder bracht dan een gemiddelde groei van 0,53 kg.

Ook kan berekend worden hoeveel voer per kg gewichtsaanzet nodig geweest is. De hoeveelheid voer wordt hiervoor omgerekend in voedereenheden (V.E.). Een voedereenheid is de voederwaarde van 1 kg gerst van gemiddelde samenstelling. Het gemiddelde voederverbruik per kg groei bedroeg bij de landvarkens in 1953 3,36 voedereenheden. Bij de Groot-Yorkshire was dit cijfer 3,66 voedereenheden. Hierbij moet in aanmerking genomen worden dat de Yorkshires tot een zwaarder gewicht gemest worden. Het mesten tot zwaarder gewicht vraagt per kg groei meer voer, omdat boven een gewicht van ca. 90 kg levend in hoofdzaak vet aangezet wordt. Voor de vetvorming is meer voer nodig, omdat de verbrandingswaarde van vet hoger is dan van vlees en omdat het gehalte aan droge stof in vet hoger is dan in vlees.

Ook ten opzichte van het voederverbruik komen tussen de diverse tomen grote verschillen tot uiting. Zo had de G.Y.-toom met het voordeligste voederverbruik per kg gewichtsaanzet 3,20 V.E. nodig, terwijl dit cijfer voor de onvoordeligste 4,29 V.E. bedroeg, een verschil dus van ruim 1 V.E. per kg groei. Bij een mestperiode van 20–120 kg maakt dit per varken een verschil in benodigde hoeveelheid voer uit van 100 kg gerst.

DE BEOORDELING VAN DE SLACHTKWALITEIT

Na slachting wordt eerst het primaire slachtverlies bepaald, dit is het verschil tussen het levend gewicht en het koud geslacht gewicht. Bij de landvarkens bedroeg dit in 1953 gemiddeld 24,6%, bij de Groot-Yorkshires was dit percentage in hetzelfde jaar 21,1%. Het verschil is te verklaren, doordat de Groot-Yorkshires op zwaarder gewicht geslacht worden. Lichtere varkens slachten procentsgewijs meer in dan zwaardere.

De beoordeling van de slachtkwaliteit geschiedt bij de slagersvarkens als volgt:

Allereerst wordt de lengte gemeten van de voorrand van de eerste rib tot de voorrand van het schaambeen. De meest gewenste lengte bij een slachtgewicht van 100 kg bedraagt 85 cm. Op het oog worden verder beoordeeld:

a. De vorm van de ham. Deze moet naar alle zijden goed gevuld zijn en niet te kort. De ham moet verder vlezig zijn.

b. De hardheid van spek en reuzel. Vereist is hard spek en reuzel.

c. De fijnheid van de huid. De zwoerd moet helder en fijn zijn.

Vervolgens wordt het varken geheel uitgesneden en de diverse delen worden gewogen. Uitgesneden worden:

a. De hammen. Het afsnijden gebeurt tussen de 5de en 6de lendewervel en bij de hak. De vang wordt er afgesneden. Het gemiddelde gewicht van de hammen bedroeg in 1953 21,3 kg.

b. De karbonades. Het gemiddeld gewicht hiervan was in 1953 16,3 kg.

c. De schouders. Deze hadden in 1953 een gemiddeld gewicht van 14,7 kg.

d. De losse vleessnippers. Het totale gewicht van bovengenoemde 4 delen wordt uitgedrukt in het uitgesneden gewicht van het gehele varken. Dit percentage vlees bedroeg in 1953 gemiddeld 54,9% bij een uitgesneden gewicht van 96,9 kg. Voor het varken met het laagste percentage vlees was dit 50,8%, het hoogste percentage bedroeg 57,8%.

e. Het rugspek. Het gemiddeld gewicht hiervan was in genoemd jaar 20,6 kg.

f. Het buikspek. Dit woog gemiddeld 12,6 kg.

g. De reuzels. Hiervan was het gemiddeld gewicht 2,4 kg.

Het totale gewicht van deze 3 delen wordt weer uitgedrukt in het uitgesneden gewicht van het gehele varken. Dit percentage vet was in 1953 gemiddeld 36,8%.

Tenslotte wordt uit het gewicht van kop, staart en poten het percentage afval berekend; dit bedroeg gemiddeld 8,3%.

Verder wordt op het oog nog beoordeeld na het uitsnijden:

a. De vastheid van het vlees. Gewenst is stevig vlees.

b. De kleur van het vlees. Deze moet liefst blank zijn, maar niet bleek. Donker gekleurd vlees is minder gewenst.

c. De magerheid van het vlees. Het vlees moet zo min mogelijk met vet dooraderd zijn.

Deze beoordeling geschiedt op de doorsnede van de karbonade tussen de 5de en 6de lendewervel.

Alle gegevens over de betreffende toom worden tenslotte samengevat in de selectierapporten, waarbij het geheel van de slachteigenschappen samengevat wordt in een letter voor slachttype. Is de totaal-indruk van de toom wat betreft slachtkwaliteit, groei en voederverbruik voldoende, dan wordt de toom premiewaardig verklaard. De zeug, die de biggen geleverd heeft en dus bewezen heeft biggen te fokken, die geschikt zijn om tot slagersvarken gemest te worden, krijgt het praedicaat *sterzeug*. Redenen voor afkeuring van een toom kunnen o.a. zijn:

1) Te trage groei of een ongunstig voederverbruik.
2) Een te laag percentage aan vlees.
3) Onvoldoende lengte, onvoldoende hamvorm.
4) Onvoldoende slachttype als geheel.

De selectierapporten bevatten zeer belangrijke gegevens voor de varkensfokkerij. Ze bevatten de volledige gegevens over de eigenschappen van de nakomelingen van een bepaalde zeug als slagersvarken. Een groot deel van de in de practijk gebruikte beren stamt af van sterzeugen, zodat door middel van de selectiemesterijen ook zeer belangrijk werk verricht wordt ten behoeve van de gewone varkenshouderij.

DE BEOORDELING VAN DE LANDVARKENS OP SLACHTKWALITEIT

Bij de landvarkens wordt speciaal gelet op de geschiktheid voor de baconbereiding. We zullen hieronder deze beoordeling in het kort bespreken, daar een uitvoerige behandeling hiervan buiten het bestek van dit boek valt.

Allereerst worden de volgende maten genomen:

a. de lengte van de voorrand van de eerste rib tot de voorrand van het schaambeen. Bij een geslacht gewicht van 65 t/m 71 kg wordt als ideale lengte beschouwd 81—82 cm.

Kortere, maar ook langere dieren zijn minder gewenst. Bij te korte dieren heeft men de kans dat ze teveel spek hebben; bij te lange, dat het spek te dun (en zacht) wordt.
b. De dikte van het rugspek. Dit wordt op drie plaatsen gemeten, namelijk op de schouder, in de rug en op de lendenspier. De meest gewenste maten zijn:

Schouder	—	maximaal 4,5 cm dik
Rug	—	tussen 2 en 3 cm
Lendenen	—	maximaal 2,5 cm dik

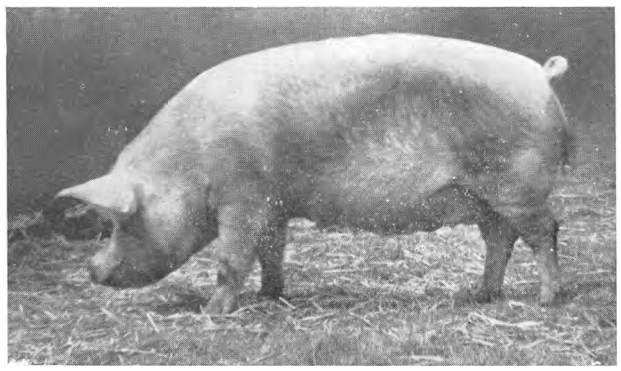
Voldoen de dieren aan deze eisen, dan worden ze in klasse I geplaatst met de waardeletter ab voor dikte en verdeling van het rugspek. Ook komen de varkens nog in de klasse I, als ze op de schouder niet meer dan 5 cm spek hebben en/of op de lendenen niet meer dan 3 cm (waardeletter b). Liggen de maten maximaal 0,5 cm boven de hierboven genoemde, dan komen ze in klasse II en is het spek nog dikker, dan worden ze in klasse III geplaatst.
Voor bacon wordt een regelmatige, tamelijk dunne strook spek gevraagd, het spek mag echter liefst niet dunner dan 2 cm zijn.
Op het oog worden de volgende onderdelen beoordeeld: de schouders, de buikwand, de hamvorm, de huid en het geraamte. Vervolgens worden de hammen en de karbonades uitgesneden en gewogen. Tenslotte wordt het geheel samengevat in een letter voor het type. Onder een goed type wordt verstaan een baconvarken met goede lengte, een regelmatige, niet te dikke strook spek en een goede volvlezigheid. Het voorstel moet ten opzichte van het achterstel slechts matig ontwikkeld zijn terwijl de hammen een goede vorm moeten hebben. Redenen voor afkeuring van een toom kunnen o.a. zijn:
a. Een slechte groei en/of een abnormaal hoog voederverbruik.
b. Te dik of erg dun rugspek.
c. Onvoldoende vorm van de hammen, een te licht gewicht van het achterstel, te zware schouders, te weinig lengte of volvlezigheid, te weinig type.

c) DE UITBETALING NAAR KWALITEIT BIJ DE BACON- EN VLEESWARENVARKENS

Als derde factor van betekenis voor de verbetering van de varkensstapel willen we de uitbetaling naar kwaliteit noemen. Door voor de betere varkens per kg geslacht gewicht een hogere prijs uit te betalen dan voor de minder goede wordt de varkensmester gestimuleerd een zo goed mogelijk slachtvarken af te leveren. Momenteel worden alle varkens voor de baconbereiding en een deel van de vleeswarenvarkens (tot 85 kg geslacht gewicht) naar kwaliteit uitbetaald. De beoordeling geschiedt door van de fabrieken onafhankelijke controleurs. Op grond van de dikte van het rugspek kent men 4 klassen en wel:

	Schouder	Rug	Lendenen
Klasse I	max. 5 cm	max. 3 cm	max. 3 cm
„ II	„ 5,5 cm	„ 3,5 cm	„ 3,5 cm
„ III	„ 6 cm	„ 4 cm	„ 4 cm
„ IV	boven 6 cm	boven 4 cm	boven 4 cm

Boven een slachtgewicht van 75 kg worden genoemde maten met $\frac{1}{4}$ cm verhoogd.
Verder worden letters voor het type gegeven, waarbij gelet wordt op varkens met een goede lengte, een goede verhouding tussen voor-, midden- en achterstel en een goede vol-



31. G.Y.-zeug met een goede aanleg voor vleesvorming. Let op de gerekte hals en de voldoende droge kaken.

vlezigheid. Een A-type voldoet aan deze eisen. Dieren met een fout op een belangrijk onderdeel (bijv. te schrale ham of te zware schouder) krijgen de letter B en dieren met fouten op meerdere onderdelen (bijv. zware schouder met schrale ham) worden met de letter C beoordeeld.
Door combinatie met de indeling naar spekdikte krijgt men de volgende klassen:
I A, I B en I C
II A, II B en II C
III A, III B en III C.
Men kent 3 uitbetalingsklassen met een onderling prijsverschil van 5 ct per kg geslacht gewicht. In de hoogste uitbetalingsklasse vallen de I A en II A's, in de middelste de I B, II B en III A-varkens en in de laagste de I C, II C, III B en III C-dieren.
De 4de klassers en de CC-varkens (afwijkende dieren) vallen buiten de uitbetaling naar kwaliteit.
In onderstaand staatje wordt een overzicht gegeven van de klassificatie der baconvarkens in de loop der jaren:

	Indeling naar spekdikte			Indeling naar type		
Jaar	I	II	III	A	B	C
1935	38%	29%	33%	27%	67%	6%
1937	46%	30%	24%	35%	60%	5%
1939	51%	31%	18%	43%	53%	4%
1949	60%	29%	11%	36%	60%	4%
1951	65%	26%	9%	32%	60%	8%
1953	71%	23%	6%	34%	62%	4%

We zien hieruit, dat vooral ten opzichte van de spekdikte een zeer belangrijke verbetering heeft plaatsgevonden. De verbetering in type is langzamer gegaan; het is tot dusverre nog niet weer gelukt het percentage A-types van voor de laatste wereldoorlog te bereiken. Uit bovenstaande tabel blijkt echter duidelijk, dat in de loop der jaren een belangrijke verbetering tot stand is gekomen. Deze verbetering moeten we voor het grootste deel toeschrijven aan het werk van de stamboeken en de selectiemesterijen, gestimuleerd door de uitbetaling naar kwaliteit. Als resultaten van de selectiemesterijen kunnen we o.a. nog noemen, dat de gemiddelde lengte bij de N.L.-selectievarkens toenam van een gemiddelde van 75,6 cm in 1930 tot 80,9 cm in 1953. Het percentage vlees bij de G.Y.-selectievarkens steeg van 45% in 1935 tot 54,9% in 1953.

DE FACTOREN, DIE INVLOED UITOEFENEN OP DE KWALITEIT VAN DE SLACHTVARKENS

In het voorgaande hebben we duidelijk gemaakt, dat door

een doelbewuste fokkerij veel bereikt kan worden ter verbetering van de varkensstapel. Bij de fokkerij gaat het om de verbetering van de erfelijke aanleg van de dieren. Naast deze erfelijke aanleg hebben echter nog andere, zgn. uitwendige factoren, invloed op de kwaliteit van de uiteindelijk afgeleverde slachtvarkens. We willen echter uitdrukkelijk voorop stellen, dat men absoluut een goed type big nodig heeft om te komen tot goede slachtvarkens. Onder een goed type big moeten we verstaan een gezond droog en hard dier met een lange, brede bovenbouw en goed gevuld achterstel. Korte, vette biggen vallen tegen bij het mesten en leveren een verkeerd slachtproduct. Te lang heeft men op de biggenmarkten de voorkeur aan deze „opgepapte" dieren gegeven.

AAN DE BIGGENOPFOK TE STELLEN EISEN

Om goede biggen te fokken moet men aan de voor de fokkerij gebruikte zeugen en beren in de eerste plaats de eis stellen, dat ze voldoende typisch zijn. Verder moeten de fokdieren goed ontwikkeld zijn en volkomen gezond. De zeugen moeten minstens 12 tepels hebben en een goede vruchtbaarheid en melkrijkheid bezitten. Er is gebleken, dat er verband bestaat tussen het aantal tepels en het aantal grootgebrachte biggen. Verder moet de fokzeug goede moedereigenschappen vertonen. Een fout, die men in de practijk nogal eens tegenkomt is, dat men de jonge fokzeugen te vroeg laat dekken, waardoor ze te weinig ontwikkeld blijven. Ook bestaat in perioden dat de biggen duur zijn, de neiging om achterblijvers uit mesttomen voor de fokkerij te gebruiken. Deze „fokzeugjes" zijn gemest, wat voor fokdieren verkeerd is, en hebben bovendien bewezen tot de minst groeikrachtige dieren uit de toom te behoren. Van dergelijke moederdieren kan men niet verwachten gezonde sterke biggen te verkrijgen.

Een gezonde wijze van houden is voor de fokzeugen van groot belang, ook met het oog op de te fokken biggen. Uitloop op een perceel grasland van redelijke kwaliteit is in dit verband noodzakelijk te achten. De fokzeugen mogen vooral niet vet worden, vette dieren werpen vaak bleke biggen met weinig weerstandsvermogen. De voeding van de drachtige zeugen moet zodanig zijn, dat de dieren voldoende eiwitten, mineralen en vitaminen krijgen. Een onvoldoende of verkeerde voeding tijdens de drachtigheidsperiode wreekt zich later op de biggen.

Ook aan de fokberen moeten we de eis stellen, dat ze voldoende typisch, goed ontwikkeld en gezond zijn. De berenverordening, die door het Bedrijfschap voor Vee en Vlees is uitgevaardigd, houdt in, dat voor het houden van een dekbeer een door de Provinciale Voedselcommissaris verstrekte vergunning nodig is. Alleen stamboekberen mogen als dekbeer gebruikt worden, zodat ze aan redelijke minimumeisen moeten voldoen.

De opfok van de biggen moet zodanig zijn, dat de dieren zich goed ontwikkelen en daarbij droog en hard blijven. In de winterdag kan men een nuttig gebruik maken van zgn. droogstraallampen om in de warmtebehoefte van de biggen in de eerste levensdagen te voorzien. Er moet echter voor gezorgd worden, dat de biggen niet te veel verwend worden door te langdurig gebruik van een dergelijke lamp. Verder lette men op het brandgevaar, dat dergelijke lampen bij ondoelmatig gebruik met zich mede kunnen brengen.

Om het doodliggen van de biggen door de zeug te voorkomen kan men ook gebruik maken van zgn. zeugenkooien of biggenbeschermers. Men moet tijdig (op een leeftijd van ca. 3 weken) beginnen met het bijvoeren van de biggen. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van geheel verse of aangezuurde ondermelk of karnemelk, aangevuld met havermout. Tegenwoordig wordt nogal eens zgn. babybiggenmeel gevoerd, dat licht verteerbaar is. Men wake echter voor te sterke voedering, daar de dieren anders diarrhee krijgen. De voerbakjes moeten regelmatig gereinigd worden. Het verstrekken van kaaswei aan jonge biggen is verkeerd, daar de dieren dan diarrhee krijgen. Zeer nuttig is het, de biggen met de moeder bij goed weer in de weide te laten. In de winterdag kan aanbevolen worden dagelijks een graszode met flink wat grond eraan in het hok te werpen, hierin zitten mineralen en vitaminen, die de dieren nodig hebben.

De biggen worden gespeend op een leeftijd van 6 à 8 weken, de voeding kan daarna bestaan uit eiwitrijk biggenmeel en water. Men denke eraan, dat de overgang geleidelijk moet geschieden. Ook kan men ondermelk met eiwitarm meel verstrekken. Naast ondermelk mag nooit eiwitrijk meel of baby-biggenmeel gegeven worden. De ondermelktonnen moeten regelmatig goed schoongemaakt worden, daar anders rottingsprocessen optreden, die erge diarrhee of zelfs acute sterfte bij de biggen tengevolge kunnen hebben.

DE VOEDING VAN DE MESTVARKENS

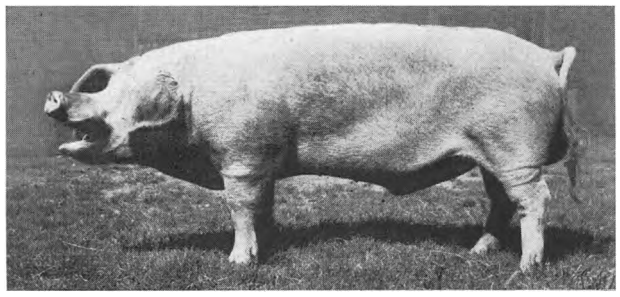
Naast de erfelijke aanleg oefent de voeding een belangrijke invloed uit op de kwaliteit van de slachtvarkens. Door een onjuiste voeding kan men van biggen van goed type een matig slachtproduct verkrijgen. Omgekeerd is het echter niet mogelijk van ontypische biggen door een goede voeding slachtdieren van uitstekend gehalte te maken. Een juiste voeding kan bij dergelijke dieren ten hoogste enigermate corrigerend werken.

De invloed van de voeding op de kwaliteit van de mestvarkens kan in meerdere opzichten van betekenis zijn.

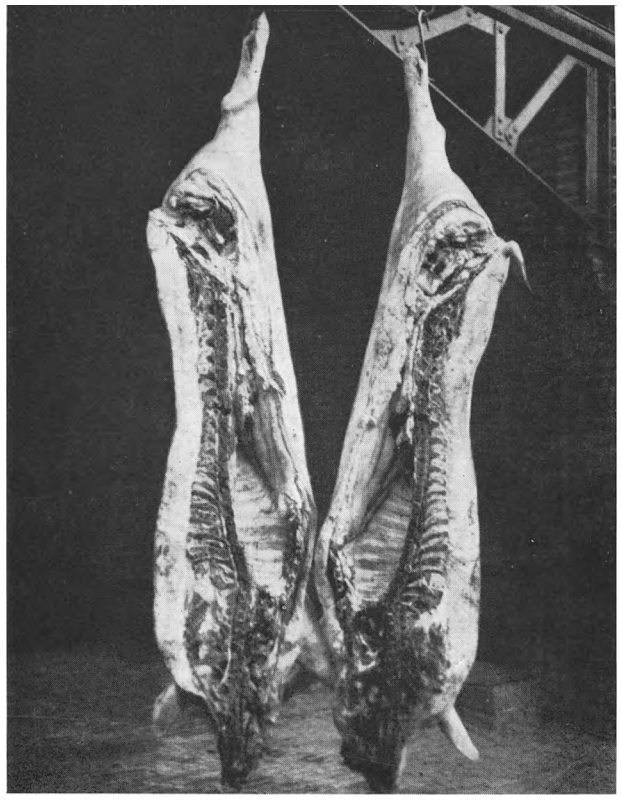
In de eerste plaats noemen we de invloed op de vlees-vetverhouding. Deze wordt behalve door de aanleg van de biggen voor vleesvorming in vrij belangrijke mate mede bepaald door de samenstelling van de rantsoenen. Van betekenis is vooral de verhouding tussen het gehalte aan verteerbaar zuiver eiwit en de zetmeelwaarde. De droge stof van vlees bestaat voor een groot deel uit eiwitten. Deze kunnen alleen uit voedereiwit gevormd worden. Hieruit volgt, dat in de rantsoenen van mestvarkens een zekere hoeveelheid eiwit noodzakelijk is. Het lichaamsvet kan daarentegen behalve uit het vet in de rantsoenen ook gevormd worden uit zetmeel en andere koolhydraten. Het voedereiwit kan tevens dienen voor de vetvorming, dit is echter een weinig economische wijze van voeromzetting.

Uit het bovenstaande volgt, dat we voor een economische voedering enerzijds moeten zorgen voor voldoende eiwitten in de rantsoenen, zodat een goede vleesaanzet mogelijk is, anderzijds moeten de rantsoenen geen overmaat aan eiwit bevatten, daar dit dan op weinig economische wijze wordt gebruikt door het dier. De lichaamsvetten kunnen goedkoper gevormd worden uit zetmeel en andere koolhydraten. Het vetvormende vermogen van het voeder kunnen we uitdrukken in de zgn. zetmeelwaarde. Jonge dieren, die

meer vlees aanzetten dan zwaardere mestvarkens, die meer spek vormen, zullen verhoudingsgewijs meer eiwitten in de rantsoenen nodig hebben dan de oudere dieren.
Voor varkens tot een gewicht van ca. 50 kg is de meest gewenste verhouding tussen verteerbaar zuiver eiwit en de zetmeelwaarde in het voer ongeveer 1 op 5,5. Bij oudere mestvarkens mag deze verhouding ruimer genomen worden; voor varkens van 50—90 kg kan men gaan tot een verhouding van 1 : 6,5 à 7, terwijl deze voor de zwaardere dieren mag oplopen tot ongeveer 1 : 8. Naarmate de varkens zwaarder worden mag de hoeveelheid eiwit dus verhoudingsgewijs geleidelijk wat afnemen. Voert men jonge dieren teveel zetmeelrijke, eiwitarme producten, dan heeft dit tot gevolg, dat ze te vet worden.
In de practijk betekent het bovenstaande, dat men zorgen moet voor voldoende eiwitrijke voedermiddelen in de rantsoenen. Dergelijke eiwitrijke producten zijn: ondermelk of karnemelk, vismeel, diermeel, of bijproducten van de olie-industrie (cocosmeel, soyameel, lijnmeel etc.). De drie eerstgenoemde zijn van dierlijke oorsprong. Een zeker deel van de totale hoeveelheid eiwit in de rantsoenen moet



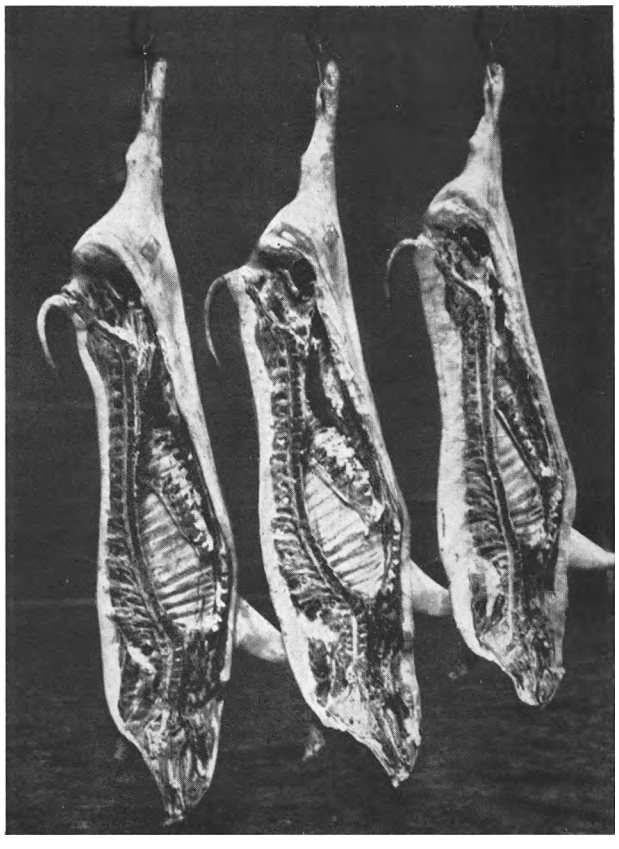
bestaan uit dierlijk eiwit. Voeren we dus geen ondermelk of karnemelk dan moet een zekere hoeveelheid vis- of diermeel in de meelmengsels opgenomen worden. Ook de kaaswei kan dienen als bron van dierlijk eiwit; deze is echter veel armer aan eiwit dan ondermelk. Aan biggen beneden 30 kg mag geen wei gegeven worden, omdat de dieren anders gemakkelijk diarrhee krijgen. Voor varkens boven dit gewicht is de kaaswei, mits op de juiste wijze aangevuld met andere producten, een zeer geschikt voedermiddel.
Van de zetmeelrijke, eiwitarme producten, die geschikt zijn voor gebruik in rantsoenen van mestvarkens noemen we de volgende: gerst, maïs, rogge en haver, aardappelen, voederbieten en voedermiddelen van buitenlandse oorsprong zoals millet, tapiocameel, etc. Tenslotte zijn er nog de bijproducten van de maalderijen zoals grintzemelen. Deze staan wat eitwitgehalte betreft tussen de beide bovengenoemde groepen in.
Naast de aardappelen, granen en andere eiwitarme producten moet dus gezorgd worden voor voldoende aanvulling met eiwitten. Tegenwoordig zijn meestal mengvoeders in gebruik, die men kan verkrijgen met een verschillend eiwitgehalte, afhankelijk van voedermiddelen, die ernaast gevoederd worden. Zo is DA-meel speciaal samengesteld om te dienen als aanvullend voer naast hakvruchten en granen. Naast ondermelk moet eiwitarm meel gegeven worden, naast wei een mengsel van gelijke delen eiwitrijk en eiwitarm meel. Ook zijn er eiwitrijke mengsels, die zonder

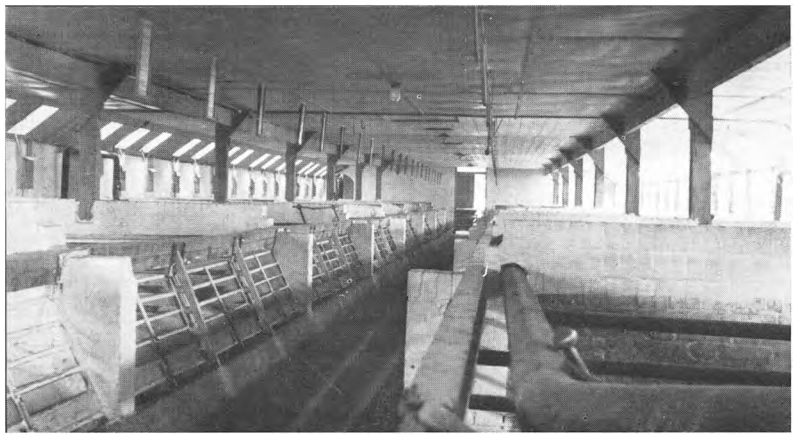


32. Slagersvarken met teveel spek.

33. Elite-beer Majoor 360E. Van deze beer werden 36 tomen onderzocht op de selectie-mesterij. Hiervan waren er 31 premiewaardig.

34. Slagersvarkens van uiteenlopend type. Links een uitgesproken vleesvarken, rechts een spekvarken. Let ook op het verschil in lengte.





35. Interieur van een selectie-mesterij.

verdere toevoeging gevoerd kunnen worden (eiwitrijk biggenmeel tot 50 kg, eiwitrijk varkensmeel boven 50 kg). Op gemengde bedrijven bestaat wel eens de neiging om verhoudingsgewijs te veel eigenverbouwde granen of aardappelen in de rantsoenen op te nemen, zodat de dieren te vet worden, omdat de rantsoenen te eiwitarm zijn. Zwaardere varkens kunnen verhoudingsgewijs meer aardappelen en granen in de rantsoenen ontvangen dan jongere. Aardappelen moeten aan mestvarkens steeds in gekookte of gestoomde vorm gegeven worden, omdat ze in rauwe toestand minder goed door de dieren benut kunnen worden. Behalve door de verhouding tussen eiwit en zetmeelwaarde wordt de vlezigheid van de slachtvarkens mede beïnvloed door de mate van voeren. Voert men zeer sterk, dan wordt de vetaanzet bevorderd. Bovendien betekent dit, dat een zekere „luxe-consumptie" optreedt, waardoor de voederomzetting minder efficiënt wordt. Er moeten daarom zodanige hoeveelheden gevoerd worden, dat de dieren de trog snel leeg eten, in elk geval moet dit binnen ca. 15 minuten gebeuren.

Voor een snelle groei is het verder noodzakelijk, dat de rantsoenen voldoende vitaminen en mineralen bevatten. Bij de samenstelling van de mengvoeders wordt hiermede rekening gehouden. Ook moet gelet worden op zekere specifieke eigenschappen van bepaalde voedermiddelen. We hebben er al op gewezen, dat men aardappelen steeds gekookt of gestoomd moet geven en dat kaaswei niet aan biggen beneden 30 kg gewicht gevoerd mag worden. Hetzelfde geldt voor aardappelen; jonge dieren kunnen deze minder goed verwerken. De rantsoenen van de jonge varkens mogen hoogstens voor 10% uit rogge bestaan, anders worden de dieren „branderig". Oudere varkens kan men wat meer geven.

DE INVLOED VAN DE VOEDERMIDDELEN EN ANDERE FACTOREN OP HET VLEES EN HET SPEK

Verschillende voedermiddelen hebben de eigenschap de smaak van het vlees en het spek te beïnvloeden. Zo veroorzaakt vismeel of haringmeel een zgn. vissmaak. Hoewel deze producten een zeer goede bron van dierlijk eiwit zijn, mogen ze daarom niet verstrekt worden aan mestvarkens boven een gewicht van 50 kg. In mengvoeders voor varkens boven 50 kg moet het vismeel derhalve vervangen worden door diermeel. In het biggenmeel kan vismeel zeer goed gebruikt worden. Levertraan veroorzaakt een traansmaak aan het spek, dit product mag ook niet aan varkens boven 50 kg gegeven worden. Ook bepaalde keukenafvallen (uien, visafval e.d.) kunnen de oorzaak zijn van een afwijkende smaak.

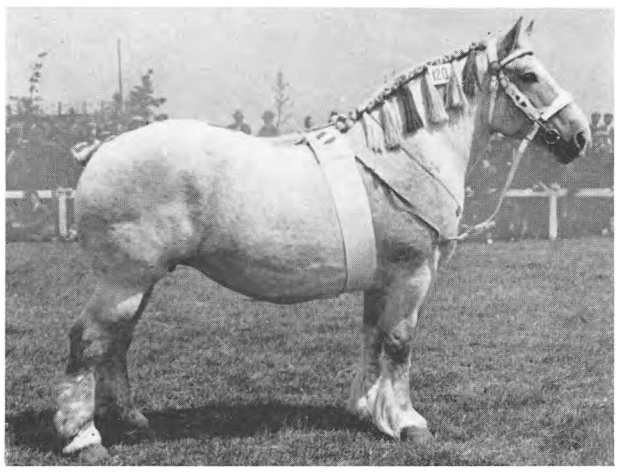
Maïsmeel veroorzaakt een gele kleur van het spek, daarom mag hiervan niet te veel verstrekt worden (maximaal 50%). Bovendien wordt het spek en vet zacht bij voedering met veel maïs. Een zachtmakende invloed oefenen verder uit: vismeel, havermeel, grint, zemelen, gries, lijnmeel en levertraan. Andere producten zoals ondermelk, karnemelk, wei, diermeel, gerst, rogge, aardappelen, erwten en bonen veroorzaken daarentegen hard spek. Het is van belang de rantsoenen zodanig op te stellen, dat de zacht-spek-veroorzakende invloeden genivelleerd worden door de meer hardmakende. Verder komt zacht spek meer voor bij traag groeiende dieren dan bij snelle groeiers. Bij dieren met dun rugspek is het percentage „zachten" groter dan bij degene met dik rugspek. Verder is opvallend, dat de borgen doorgaans harder spek leveren dan de zeugen. Mogelijk staat dit in verband met de castratie, waardoor de borgen doorgaans ook een vetter slachtproduct leveren. In het Westen van het land wordt de castratie van zeugen vrij veel toegepast. Zoals reeds gezegd is, hebben gecastreerde dieren de neiging meer vet aan te zetten dan niet-gecastreerde. De beren moeten steeds gecastreerd worden, daar anders een afwijkende smaak aan het vlees en spek ontstaat. Een probleem vormen in dit verband wel eens de zgn. binnenberen, dit zijn dieren, waarbij een of beide zaadballen in de buikholte achtergebleven is. Worden deze beren zonder goed gecastreerd te zijn, gemest, dan ontstaat ook een afwijkende smaak aan het slachtproduct. De castratie van zeugen heeft enige betekenis voor de mesterij tot zwaarder gewicht. De periodiek optredende ruizigheid veroorzaakt onrust in de stal, hetgeen een snelle groei niet ten goede komt. Worden de varkens tot bacongewicht of iets hoger gemest, dan heeft castratie van de zeugen minder betekenis, omdat de dieren dan in het grootste deel van de mestperiode nog niet ruizig worden.

Tenslotte zouden we nog willen wijzen op de betekenis van goede stallen voor de varkenshouderij. Hierdoor wordt wel niet op directe wijze invloed uitgeoefend op de slachtproducten, maar de stalinrichting is zeer zeker van betekenis voor de gezondheidstoestand en voor een snelle groei. Een varkensstal moet voldoende warm, droog en goed geventileerd zijn. Bij temperaturen lager dan 10 à 12° C bestaat de kans, dat het mesten meer voer vraagt, omdat de dieren een deel van het voer nodig hebben om hun lichaamstemperatuur op peil te houden. De ventilatie moet zodanig zijn, dat de atmosfeer voldoende droog blijft en dat geen ammoniakdampen in de stal blijven hangen. Gezorgd moet worden voor een goede gierafvoer, terwijl de hokken regelmatig uitgemest moeten worden. De vloer moet ondoorlatend zijn en mag niet koud optrekken. Betonvloeren zijn om deze redenen uit den boze. Gezorgd moet worden voor een droge ligplaats en voldoende strooisel. Belangrijk is dat de hokken, voordat er nieuwe tomen in opgelegd worden, grondig schoongemaakt en ontsmet worden. De gezondheidstoestand van de varkens is van grote betekenis voor het al of niet winstgevend zijn van het bedrijf, besmettingsgevaar dient daarom zoveel mogelijk voorkomen te worden.

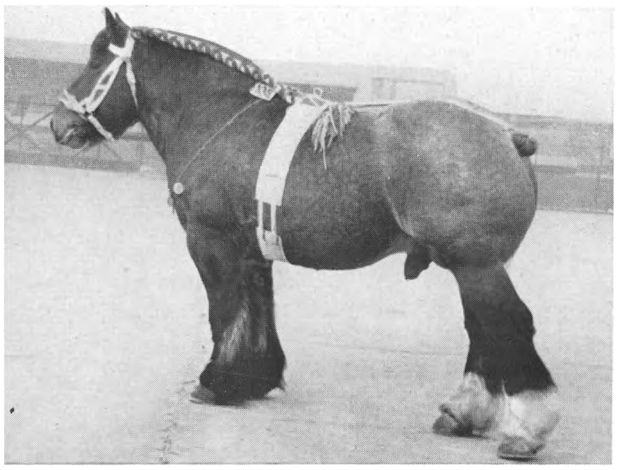
Ir E. F. GEESSINK

HOOFDSTUK 3

PAARDENRASSEN



36. Koudbloed zwaar trekpaard. Belgische merrie.



37. Koudbloed zwaar trekpaard. Belgische hengst.

Het is niet eenvoudig om in een klein bestek een overzicht te geven van de verschillende paardenrassen (enige honderden). Wij zullen ons hier moeten beperken tot de in Nederland gefokte paarden en de daarmede in verband staande buitenlandse rassen.

De hiervoor in aanmerking komende rassen zijn in hoofdzaak op twee oertypen terug te voeren en wel het „koudbloed"- en het „warmbloed"-type. Dit koudbloed-type kwam duizenden jaren geleden al in geheel West-Europa voor. Voor ons is de „Belg" de best bekende, maar het oertype van deze koudbloed week toch belangrijk hiervan af. De grootste exemplaren van dit oertype waren maar 150 cm hoog, de kleinere bleven beneden 140 cm. Dit oertype wordt nu nog aangetroffen in sommige delen van China (de Equus Przewalsky). Van het warmbloed-type is de laatste wilde vertegenwoordiger (de tarpan) in de vorige eeuw in Rusland doodgeschoten. Het kwam in hoofdzaak voor in Midden-Rusland en het aansluitend deel van Azië. Tot dit type behoren de vroeger hier zoveel geïmporteerde hitten uit Polen en Litauen, maar ook paarden in Klein-Azië, Perzië en Noord-Afrika, o.a. de Arabier.

Tot het koudbloed-type worden gerekend de Belg in België, de Percheron, de Boulounees, de Breton uit Frankrijk, het Jutlandse paard uit Denemarken, de Sleeswijker uit Noord-Duitsland en de Oberländer en Pinzgauer uit Zuid-Duitsland en Oostenrijk, de Shire, Suffolk en Clydesdaler uit Groot-Brittannië. Het in Duitsland voorkomende „Rheinische Kaltblutpferd" is een Belg. Het hier vroeger voorkomende Zeeuwse paard was er ook een vertegenwoordiger van. Ook het paard dat een duizend jaar geleden in de hele kuststreek van Zeeland, Holland, Friesland, Groningen, Oldenburg en Holstein voorkwam.

Van de laatste groep zijn nog restanten terug te vinden in het tegenwoordig Friese paard. Ze kwamen ook voor in de bij ons nog bekende Zwolse zwarten.

Ook in Zweden en Noorwegen treffen we nog vertegenwoordigers aan, zij het niet in zuivere vorm, o.a. de Gudbrandsdaler, de Fjordenpaarden en het Finse paard. Wellicht moet ook de Shetlander er toe gerekend worden.

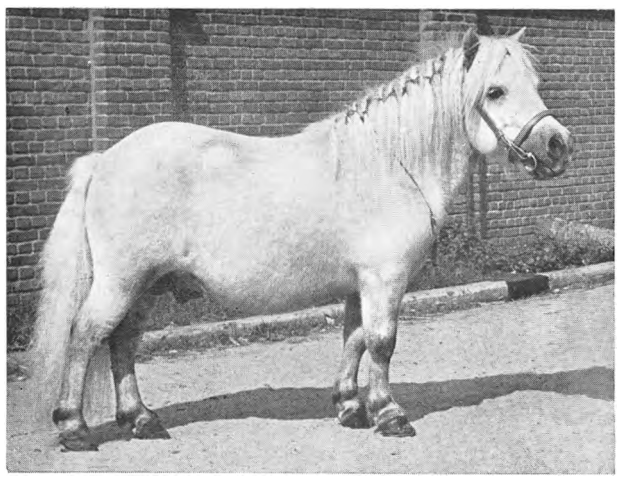
Op deze basis van „koudbloedpaarden" hebben zich in de loop der laatste eeuwen onder invloed van Oosterse paarden van het tarpan-type de verschillende „warmbloedrassen" ontwikkeld. Het meest heeft hiertoe bijgedragen de „Arabier". Uit het oorspronkelijke zware Engelse paard is door herhaalde kruising met Oosterse paarden, de Engelse bodem en het Engelse klimaat en de zeer strenge selectie van de racebaan de „Engelse volbloed" (de Thoroughbred) ontstaan. Deze Engelse volbloed is de voornaamste stamvorm van de andere „warmbloedrassen" geworden, in bescheiden mate hierin geholpen door de Arabier.

In Engeland ontstonden o.a het Yorkshire koetspaard, de Cleveland Bay, de Hackney, in Frankrijk de Anglo-Normand, in Duitsland de Oldenburger, de Hannoveraan, de Holsteiner, de Oost-Fries, in Nederland de Groninger en de Gelder.

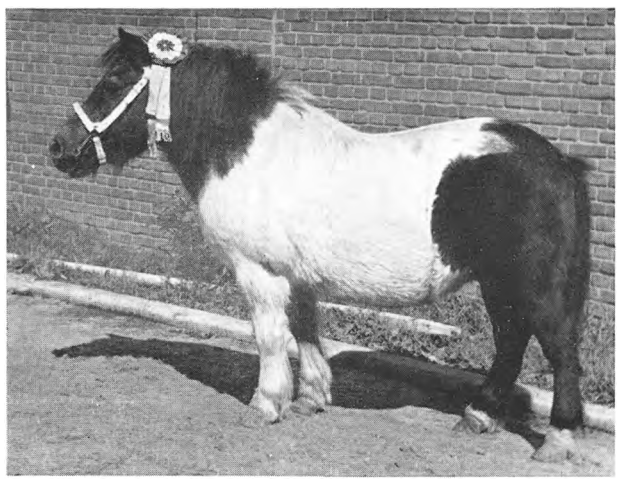
Het Friese paard heeft vermoedelijk veel invloed ondergaan van paarden uit Napels en Spanje, die op hun beurt weer met behulp van Oosterse paarden zijn gevormd.

De termen „koudbloed" en „warmbloed" hebben geen betrekking op de temperatuur van het bloed, maar op het temperament.

De termen volbloed, veel of weinig bloed, halfbloed, geen bloed slaan op de verwantschap met het „Engelse Volbloed" en de Arabier. Deze termen stammen uit de tijd dat men nog



38. Klein trekpaard type. Shetland pony hengst.



39. Klein trekpaard type. Shetland pony merrie.

dacht dat het bloed de drager was van factoren, die voor de overerving zorgden.

VOOR DE MESTERIJ GESCHIKTE RASSEN

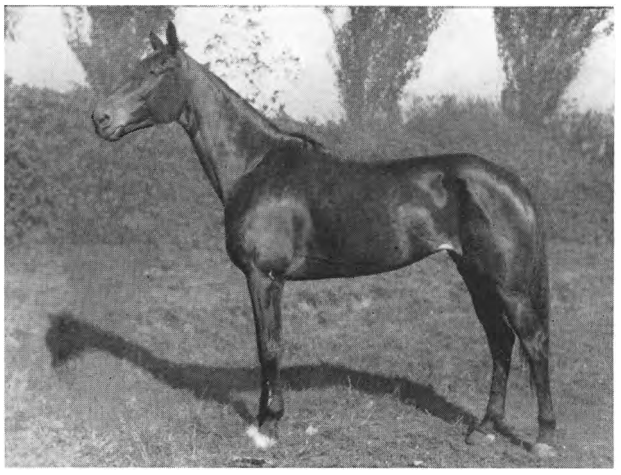
Terwijl van de andere diersoorten rassen gefokt zijn, speciaal geschikt om vetgemest te worden (o.a. kent men de slachtrunderrassen, slachtschapenrassen, slachtkippenrassen), is dit bij de paarden nooit het geval geweest.
Het paard is altijd gefokt om arbeid te verrichten, zij het dan in zeer verschillende vormen. Er is een zeer groot verschil tussen de arbeid in een snel tempo, die wij van de renpaarden en harddravers eisen en die in een langzaam tempo, welke de Belg ons moet leveren.
Daar tussenin staan de Groninger en de Gelder, waarbij de last die verplaatst moet worden minder zwaar behoeft te zijn maar de snelheid iets groter dan van de Belg.
Aan het paard als slachtdier is bij het fokken nooit gedacht. Wel werden en worden er over de hele wereld paarden gegeten, maar dat waren dan altijd dieren, die om de een of andere reden niet meer geschikt of gevraagd waren voor het doel waarvoor ze gefokt werden (ouderdom, gebreken, overtollig). Zo is het nu nog. Want ook nu fokt men nog geen paarden voor de slachtbank. Het doel is altijd om ze voor de een of andere vorm van arbeid te leveren. Als ze voor dit doel niet meer te verkopen zijn, althans niet meer voor goede prijzen, komen ze bij de slager terecht. Dat is dan een zeer welkome en vaak ook rendabele uitweg.
De verschillende doeleinden waarvoor het paard als krachtbron gebruikt wordt hebben evenwel sommige rassen in een richting gedreven, die wij bij andere diersoorten met het „slachttype" bestempelen. Dit type (een walsvormige romp, dikke spieren, korte benen, vroeg uitgegroeid, gemakkelijk opnemen van grote hoeveelheden ruwvoer, dat goed in lichaamsweefsel wordt omgezet) vinden wij het best terug bij het Belgische paard en in iets mindere mate bij de Groninger.
Dat deze paarden een grover beenderstelsel hebben is uit een „slagersoogpunt" minder gewenst. Ook de Fries voldoet er goed aan. De Gelder al weer in iets mindere mate. De echte „bloedpaarden", de Engelse volbloed, de harddraver, de Arabier en de in ons land voorkomende Hackney het minst.



40. Warmbloed Arabische hengst.



41. Warmbloed Draver hengst.



42. Warmbloed Draver merrie.

HET BELGISCHE PAARD

Dit is vermoedelijk wel de meest zuivere nakomeling van het oude koudbloedpaard van West-Europa (het is nog niet helemaal zeker dat dit de Equus Przewalsky uit China was, daar door sommige onderzoekers nog een derde stamvorm, die ook in West-Europa voorgekomen zou zijn, nl. het bospaard of Equus robustus, aangenomen wordt.) Vroeger kwamen in België verschillende typen zware paarden voor, o.a. het Vlaamse, het Brabantse, het paard van Condroz en de Ardenner. De laatste kwam ook in de Franse Ardennen voor. De Ardenner werd een veertig jaar geleden veel voor de paardentram gebruikt. Dit zware paard heeft een bloeitijd gehad in de eeuwen van de zware, geharnaste ridder. Daarna raakte de fokkerij in verval. Hoewel van overheidszijde in vroeger eeuwen wel getracht is om na de periode van de geharnaste ridders, het paard in België door kruising met „Oosters bloed" wat lichter te maken en meer snelheid te geven, heeft de gewone boerenpaardenfokkerij steeds aan het zware type vastgehouden. In de tweede helft van de vorige eeuw is men naar meer eenheid gaan streven en daar is men betrekkelijk snel in geslaagd. Het tegenwoordig nog gemaakte onderscheid tussen „grote maat" en „kleine maat" is in dit opzicht van ondergeschikte betekenis.

Wel heeft men in België in de laatste 100 jaar het paard zwaarder en dieper van romp gemaakt.

Behalve zijn grote lichaamslast, die van belang is bij het trekken van zware lasten, heeft de Belg het voordeel dat hij zich gemakkelijk laat voeden. Natuurlijk moet hij voldoende voedsel krijgen, maar dit kan voor een groot deel uit ruwvoer bestaan, ruwvoer dat het bedrijf zelf oplevert.

Zijn enorm spijsverteringsapparaat stelt hem in staat grote hoeveelheden ruwvoer op te nemen. Daarbij komt nog de aanleg dit voedsel gemakkelijk in lichaamsweefsel om te zetten en snel op te groeien. Een tweejarige volbloed heeft nog veel meer het veulentype.

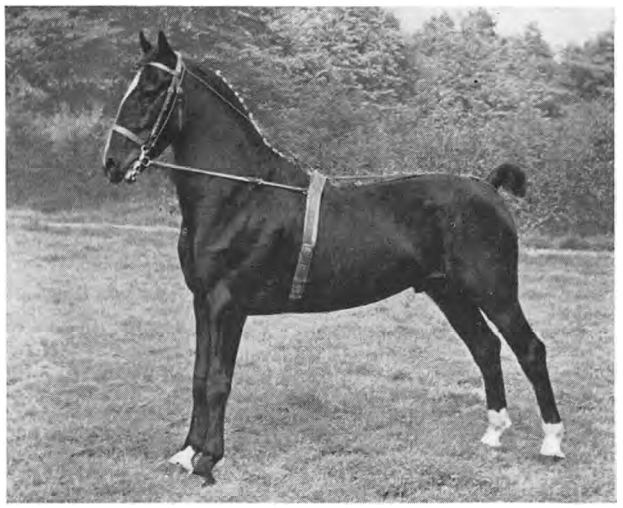
DE GRONINGER

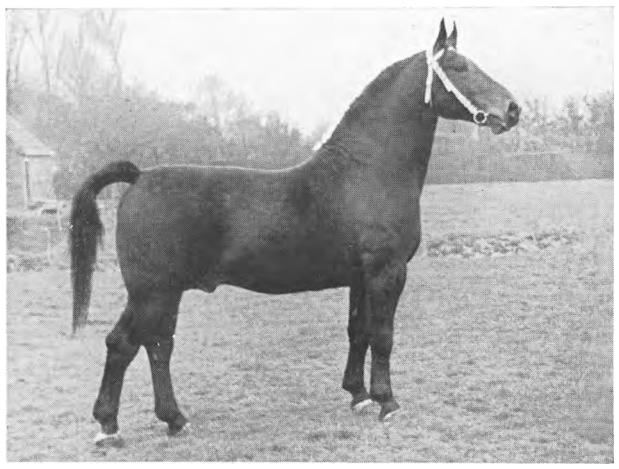
Het Groninger paard is in hoofdzaak ontstaan uit de Olden-

43. Warmbloed licht tuigpaard. Hackney merrie.

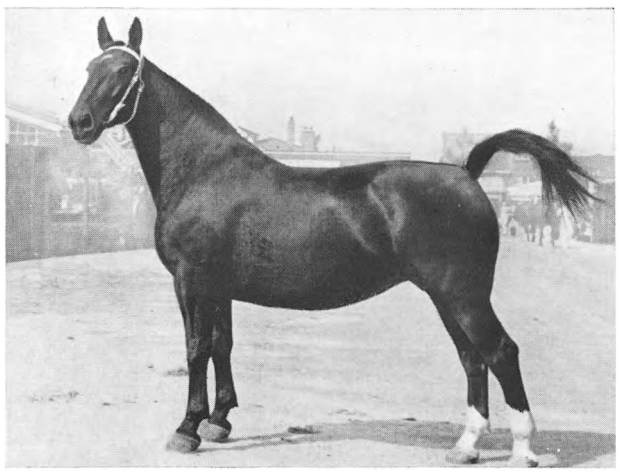


44. Warmbloed licht tuigpaard. Hackney hengst.





45. Warmbloed zwaar landbouwtuigpaard. Groninger hengst.



46. Warmbloed zwaar landbouwtuigpaard. Groninger merrie.

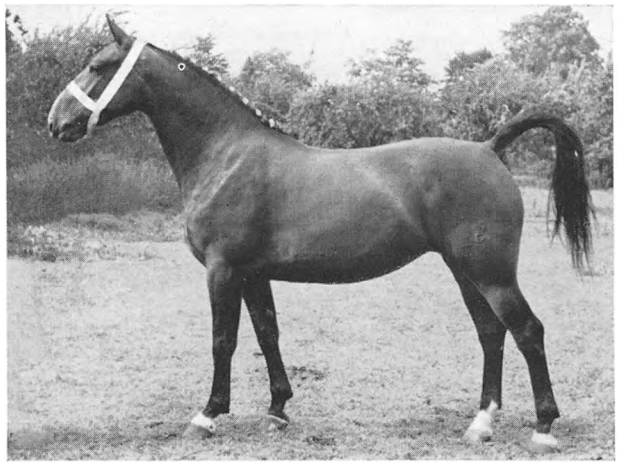
burger. Er zijn wel andere rassen bij de Groninger fokkerij gebruikt, maar hun invloed is nooit groot geweest. In Oldenburg zelf was oorspronkelijk een koudbloed-type, maar ten tijde van de kruistochten zijn daar Oosterse paarden ingevoerd die weinig invloed gehad hebben. Begin 17de eeuw werden door graaf Anthon Gunther paarden uit Spanje, Napels en Engeland gehaald, paarden die ook Oosters bloed voerden. Van die tijd af begint de fokkerij van het Oldenburger paard, maar het is niet zo gemakkelijk gegaan om tot een goed paard te komen. In de 19de eeuw werden uit Engeland Cleveland Bays en Yorkshire koetspaarden, uit Frankrijk een Anglo-Normand ingevoerd. Deze Anglo-Normand (der alte Normann) was zwaarder dan het type, dat de laatste 25 jaar in ons land ingevoerd werd. Ook zijn er veel Hannoveranen, een ras dat veel eigenschappen van de Engelse volbloed heeft, gebruikt. We zien hieruit dat er nog al wat rassen aan te pas gekomen zijn om de Oldenburger op te bouwen. Aan het begin van deze eeuw was de Oldenburger een goed koetspaard. Toen men dit eenmaal bereikt had kwam de automobiel meer en meer op en schakelde men over naar het landbouwtuigpaard en vooral onder invloed van de concurrentie van het Belgische type (uit Rijnland en België) zocht men het in het zware landbouwtuigpaard.

In betrekkelijk korte tijd slaagde men. De Groningse paardenfokkers hebben zich in hoofdzaak op de Oldenburger georiënteerd. De basis was ook daar een koudbloed-type, zodat er behoorlijke bloedaansluiting was. Veel hengsten en merries werden uit Oldenburg ingevoerd en Groningen slaagde ook heel goed. Maar ook daar moest men omschakelen na de eerste wereldoorlog. En nu na de tweede wereldoorlog moest dat weer, omdat de trekker het zware werk in de akkerbedrijven ging doen. Een iets lichter paard met iets meer snelheid voor het lichtere werk wordt nu gevraagd. De fokkerij van het Groninger type breidde zich in andere provincies uit, vooral in Friesland, Drente en Overijsel (in Groningen en Friesland zijn deze paarden bekend als „Bovenlanders"), maar ook in Gelderland, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant worden heel wat Groningers gefokt.

47. Warmbloed landbouwtuigpaard. Gelderse hengst.



48. Warmbloed landbouwtuigpaard. Gelderse merrie.





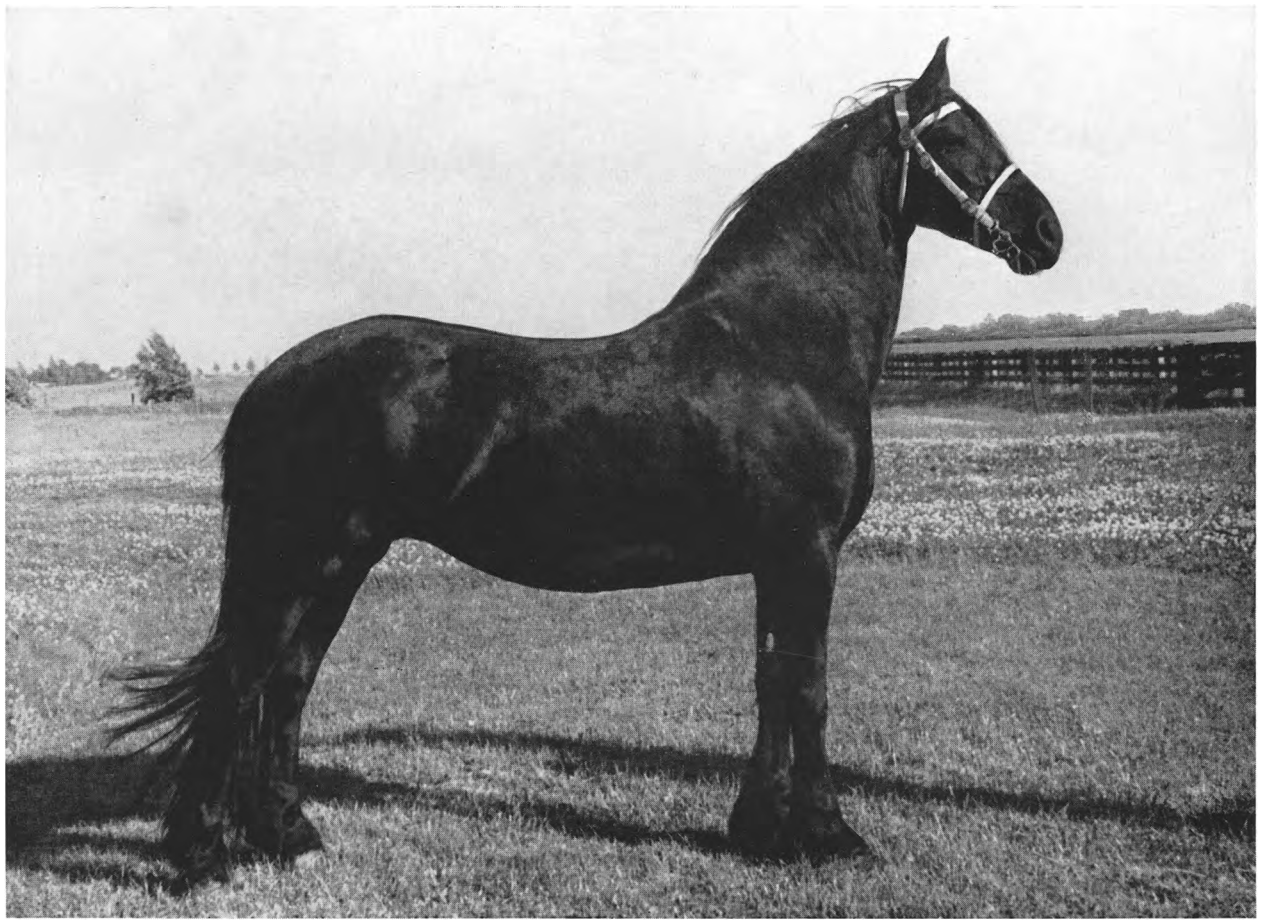
49. Friese hengst.

HET FRIESE PAARD

Dit paard heeft nog het meest van het in vroegere eeuwen voorkomende koudbloed-type behouden, maar het verspreidingsgebied is zeer klein. Hoofdzakelijk in de weidegebieden. Aan het eind van de vorige eeuw leek het er op dat het geheel zou verdwijnen, maar gelukkig heeft men dit bijtijds ingezien. Nu is er weer een goed aantal fokhengsten van behoorlijke kwaliteit. Het paard heeft verschillende zeer goede eigenschappen. Het is sober, gewillig, middelmatig groot. Zeer geschikt voor matig zwaar werk in een vlot tempo.

HET GELDERSE PAARD

In het midden van ons land, voornamelijk Gelderland en Utrecht heeft men zich steeds meer aangetrokken gevoeld tot het fokken van een meer „luxe" tuigpaard, later een meer „luxe" landbouwtuigpaard. Het paard moest meer sierlijke vormen hebben, niet zo zwaar zijn als de Groninger, iets langer en slanker in de hals, de hals iets hoger aangezet, iets lichter in de benen, iets droger, terwijl altijd erg op de draf gelet werd. Hoewel heel veel gebruik gemaakt werd van paarden uit Oldenburg, koos men uit dat ras toch altijd typen, die meer aan het ideaal van de fokkers in Midden-Nederland voldeden. Ook haalde men wel Holsteiner hengsten binnen en Anglo-Normandiërs. Zodoende slaagde men er vrijwel in een paard te fokken dat, wat type betreft, nogal variabel was maar toch goed voldeed in het boerenwerk en goed verkoopbaar was.



50. Friese merrie.

DE VOEDING VAN DE VOOR DE SLACHTBANK BESTEMDE PAARDEN

Afgezien van het water, de mineralen en de vitaminen wordt de waarde van een voedermiddel uitgedrukt in 3 cijfers nl. de hoeveelheid droge stof, de hoeveelheid verteerbaar eiwit en de zetmeelwaarde. Deze laatste, door Kellner ingevoerde maatstaf geeft aan hoeveel kg zetmeel hetzelfde vetaanzettend vermogen heeft als 100 kg van het betreffende voedsel. Er moet steeds een bepaalde verhouding bestaan tussen de hoeveelheid verteerbaar eiwit en de zetmeelwaarde.

Zwagerman geeft bijvoorbeeld aan voor een Belgisch paard (700 kg) bij rust, 86 g verteerbaar eiwit per kg zetmeelwaarde (ZW) en als dat zelfde paard zware arbeid verrichten moet 108 g VRE (verteerbaar ruw eiwit) per kg ZW. Het beste is om voor volwassen paarden, die vetgemest worden, op 100 g VRE per kg ZW te rekenen.

Voor jonge, nog groeiende paarden moet het meer worden, daar deze nog vlees (en ook beenderen) moeten aanzetten. Het jonge veulen dat uitsluitend op melk van de moeder leeft, krijgt met die melk een eiwitrijk voedsel. (Een goede Belgische fokmerrie geeft per dag wel 20 kg melk.)

Op een leeftijd van 13 maanden, 1 jaar, 2 jaar, 3 jaar moet gerekend worden op respectievelijk 170, 140, 120 en 100 gr VRE per kg ZW.

De voeding van het paard verschilt in vele opzichten met die van het rund. Een paard dat immers geen voormagen heeft, verteert ruwvezel-rijk voedsel minder goed dan runderen. Een rund herkauwt, een paard niet. Dit betekent dat het rund in betrekkelijk korte tijd veel voedsel naar binnen kan werken, dit voedsel opslaat in de voormagen om het daarna rustig te herkauwen. Het paard kan dit niet doen. Het moet het voedsel direct goed kauwen en kan niet zoveel voer tegelijk in de vrij kleine maag opnemen. Wel beschikt het paard over een uitstekend kauwapparaat, maar toch wordt het voedsel nooit zo goed gekauwd als bij het rund.

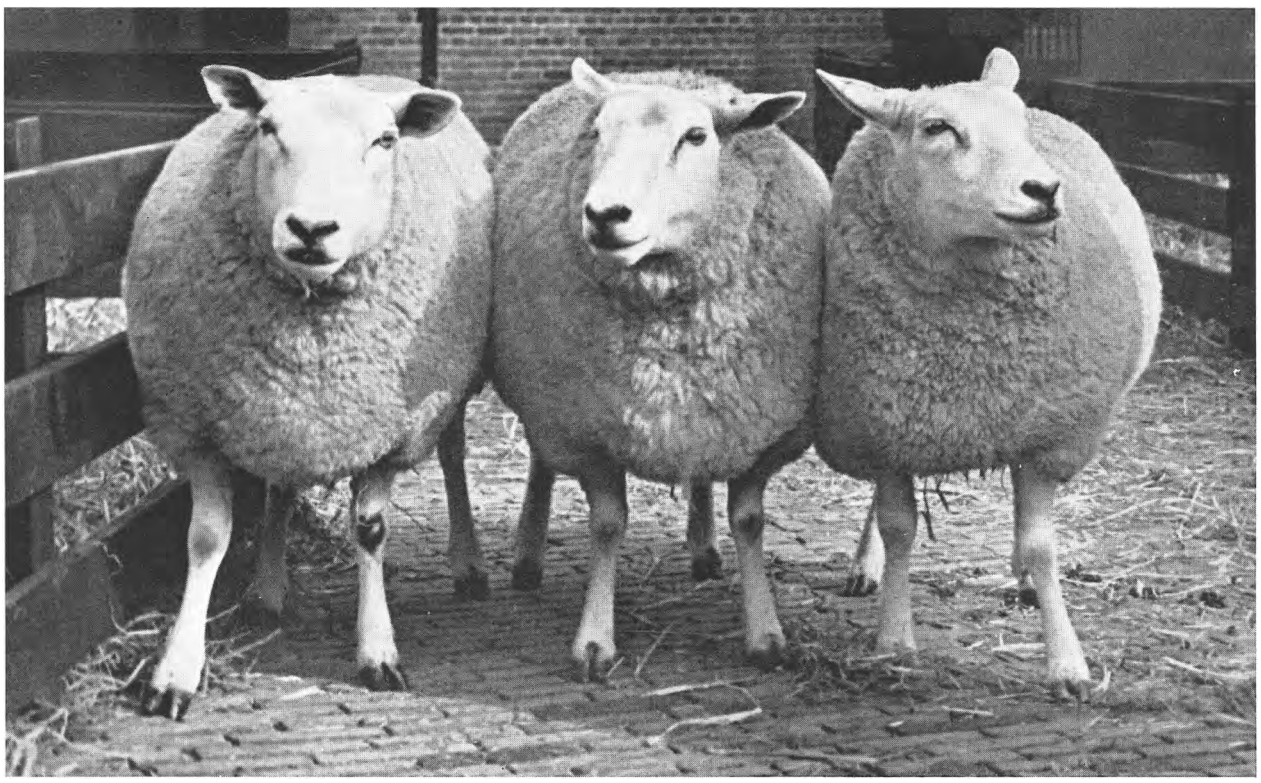
Men moet de paarden dan ook 4 maal per dag eten geven en bij wat gulzige paarden met het groenvoer oppassen dat ze het niet ten dele ongekauwd naar binnen slikken.

Doen ze dit dan komt het voor een groot gedeelte onverteerd in de mest terug.

RANTSOENEN

Het is ten enenmale onmogelijk om al de voedermiddelen, die aan paarden gegeven kunnen worden, hier de revue te laten passeren en de rantsoenen, die daarmee samengesteld kunnen worden op te sommen. Ik moet daarom hiervoor verwijzen naar vele boekjes welke hierover in ons land bestaan.

Prof. Dr J. MERKENS



51. Oudere slachtooien, wachtend op een koper.

HOOFDSTUK 4

DE SCHAPENRASSEN

VOOR DE MESTERIJ GESCHIKTE SCHAPEN

Het aantal schapenrassen, dat op onze aarde gevonden wordt, is enorm groot. In ons land vinden we er echter slechts een zeer beperkt aantal, dat we in twee groepen kunnen verdelen en wel in de heideschapen of langstaartigen en in de polderschapen of kortstaartigen. Tot de eerste groep behoren het Drentse, het Veluwse en het Kempense heideschaap. Over het algemeen zijn ze zeer sober, weinig vruchtbaar en leveren ze een slechte kwaliteit wol en smakelijk vlees. Met het opkomen van de kunstmest, waardoor de heidevelden grotendeels ontgonnen werden, heeft deze groep letterlijk en figuurlijk haar terrein verloren en is van generlei betekenis meer.

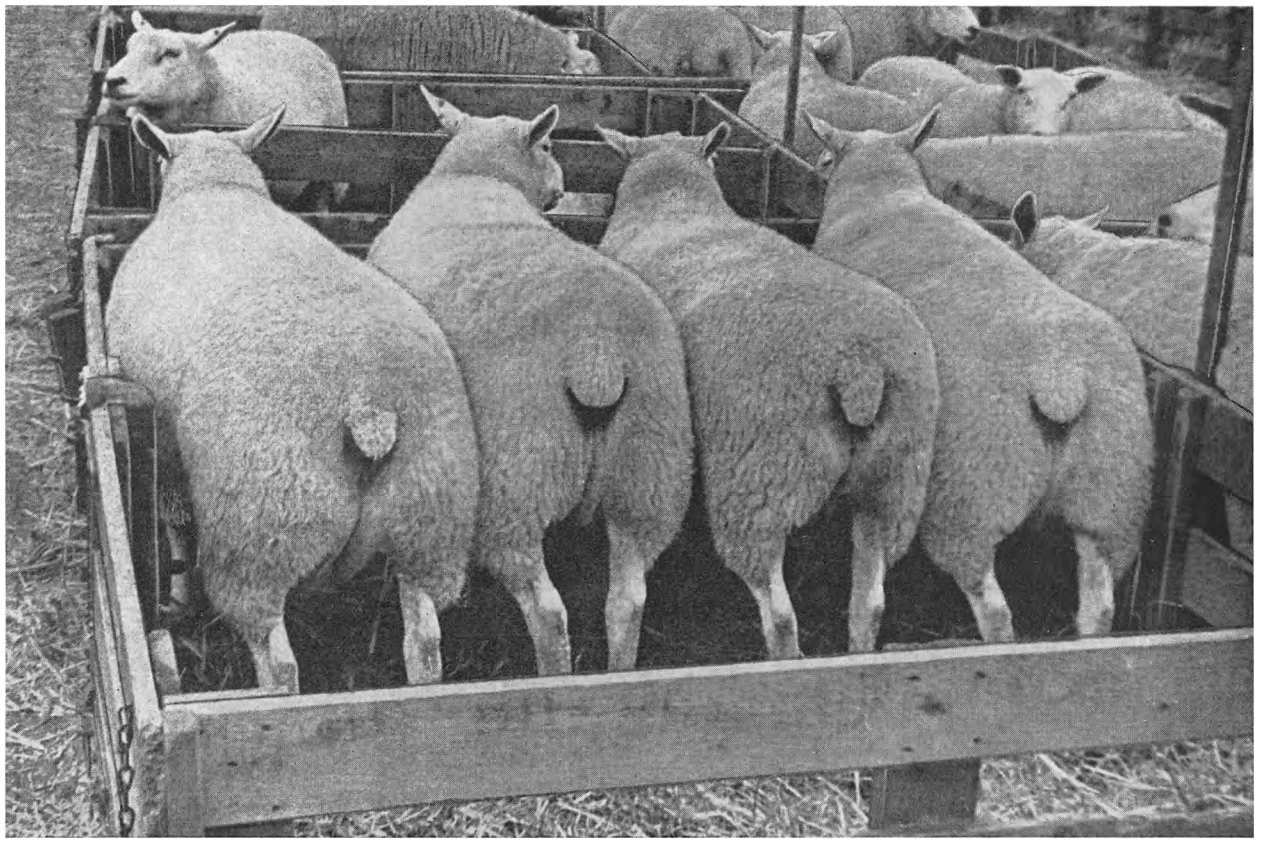
Tot de kortstaartigen of polderschapen kunnen gerekend worden de Groningse, Texelse, Friese en Zeeuwse schapen. Zij werden of worden vooral gehouden in de polders en op de veengronden. Ook van deze rassen vindt men heden in hun oorspronkelijke vorm weinig meer terug. D.m.v. Engelse rassen zijn zij verbeterd of verdrongen, zodat wij heden ten dage in ons land in hoofdzaak vinden het zg. *verbeterde* of *moderne Texelse schaap*. Hiernaast komen nog enkele Friese melkschapen voor, welke echter ook van heel weinig betekenis meer zijn en verder natuurlijk nog een aantal kruisingsproducten, die niet onder een bepaald ras te rangschikken zijn.

De polderschapen onderscheiden zich van de heideschapen door betere wol, zwaarder gewicht, grotere vruchtbaarheid en hogere melkproductie. In tegenstelling tot de heideschapen worden zij niet in kudden gehouden, doch als koeien geweid.

HET VERBETERDE TEXELSE SCHAAP

Dit ras, gevormd uit het oude Texelse schaap en meerdere Engelse rassen, zoals de Lincoln, Wensleydale, Border Leicester en Cotswold kan gerekend worden te behoren tot de vleeswolrassen. Met succes is getracht te fokken een vroegrijp vleesschaap met een behoorlijke hoeveelheid wol van goede kwaliteit en ruim voldoende melk voor het grootbrengen der lammeren.

In de practijk bestaat er nogal eens verschil van mening over het juiste type. Er zijn voorstanders enerzijds van het meer massale, wat grove schaap en anderzijds van het minder massale, fijnere, meer adellijke schaap. O.i. moet een type-omschrijving met inachtneming van de bovenstaande eisen voor de onderdelen luiden als volgt: Gestreefd zal moeten worden naar een typisch, voldoende ontwikkeld, vooral niet te grof adellijk schaap. De voorstanders van het meer robuste schaap zien het voordeel in de massa, m.a.w. de grotere opbrengst in kg aan vlees en wol. Hierbij dient echter bedacht te worden, dat deze gemiddeld grotere opbrengst gepaard gaat met een gemiddeld mindere kwaliteit. De schapenhouderij floreert echter alleen dan, wanneer er



52. Een viertal fraaie Texelse fokooien.

voldoende exportmogelijkheden zijn en het is dan ook daarom, dat op de kwaliteit van het vlees niets mag worden toegegeven. Het vlees van onze Texelaars heeft in het buitenland een goede naam gekregen door de goede kwaliteit en de uniformiteit en de fokkers zullen dan ook moeten zorgen, dat deze behouden blijven.
Het Texelse schaap bezit verschillende uitstekende eigenschappen, waarvan genoemd kunnen worden een groot aanpassingsvermogen, soberheid en een grote mate van vroegrijpheid (in korte tijd slachtrijp). Verder levert het naast vlees van prima kwaliteit een behoorlijke hoeveelheid wol van goede tot zeer goede kwaliteit, het is voldoende vruchtbaar, terwijl de lammeren zeer levensvatbaar zijn. Waar mogelijk met cijfermateriaal gestaafd, zullen de genoemde eigenschappen hieronder nader worden omschreven.

Aanpassingsvermogen. Dit ras is geëxporteerd naar landen over de gehele wereld en heeft zich daar overal aan de heersende omstandigheden (bodem, klimaat e.a.) zeer goed aangepast.
Ook op de zeer lage veengronden, welke in het algemeen niet de geschiktste gronden voor de schapenhouderij zijn, laat de Texelaar zich houden. In de natte jaargetijden is het wel gewenst, dat de dieren op een perceel of een stuk van een perceel kunnen verblijven, dat niet in het water ligt. Verder zal vooral op dit soort bedrijven extra-aandacht aan de bestrijding van de leverbot besteed dienen te worden, daar anders schapenhouderij wel eens onmogelijk zou kunnen blijken te zijn.

Soberheid. In de tijd, dat de lammeren geboren worden (Februari, Maart, April) is het weer in ons land veelal nog koud en guur. Toch brengen de pasgeboren lammeren meestal maar enkele nachten binnen door en worden verder aan weer en wind blootgesteld. Verder komen ze nagenoeg niet meer binnen, tenzij bij erg slecht weer (sneeuw en ijs). Overdag gaan zij dan echter nog meestal het land in. Dat het sterftecijfer desondanks zeer laag is, wijst er reeds op, dat we met een sterk ras te maken hebben.
De Texelaar laat zich over het algemeen slecht binnenhouden. De laatste oorlogsjaren hebben dit afdoende bewezen, toen men veelal genoodzaakt was, vanwege toen veel voorkomende diefstal, de dieren 's nachts op te hokken. De ontwikkeling leed hier zichtbaar onder.
Wat betreft de voeding kan vermeld worden, dat onze schapen zomer en winter vrijwel al hun voedsel in de weide vinden, ook al is de grond vrij schraal. Het gure en ruwe klimaat van de Nederlandse kuststrook met veel neerslag hierbij in aanmerking nemende, is het niet moeilijk de conclusie te trekken, dat het Texelse schaap zeer sober en weerstandbiedend kan worden genoemd.

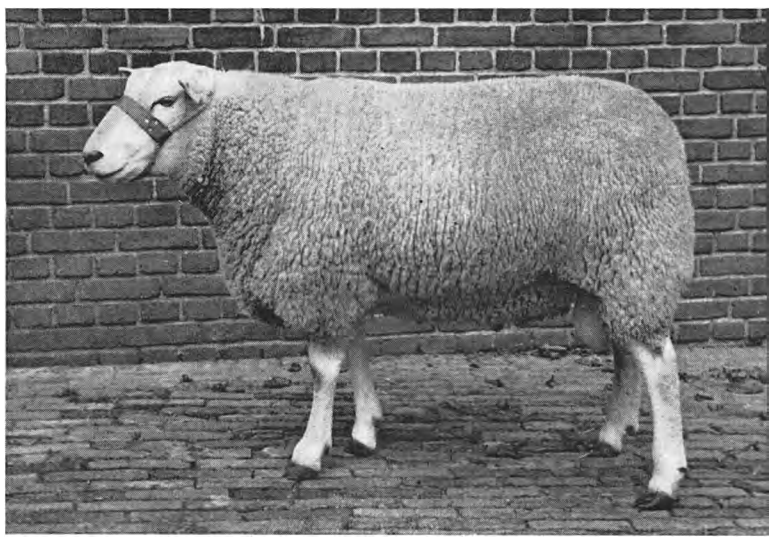
Vroegrijpheid en vleesproductie. Door het Centraal Bureau voor de Schapenfokkerij werden in 1941 en 1942 in 7 provincies op 33 bedrijven 746 Texelse schapen, te weten 329 rammen en 417 ooien, vanaf de geboorte om de 4 weken gewogen.
De resultaten waren als volgt:

Gemiddeld gewicht in kg

Leeftijd	Rammen	Ooien
bij geboorte	5	4,5
1 maand	15	13
2 maanden	26	22
3 maanden	37	31
4 maanden	45	38
5 maanden	52	44
6 maanden	59	48
7 maanden	63	52

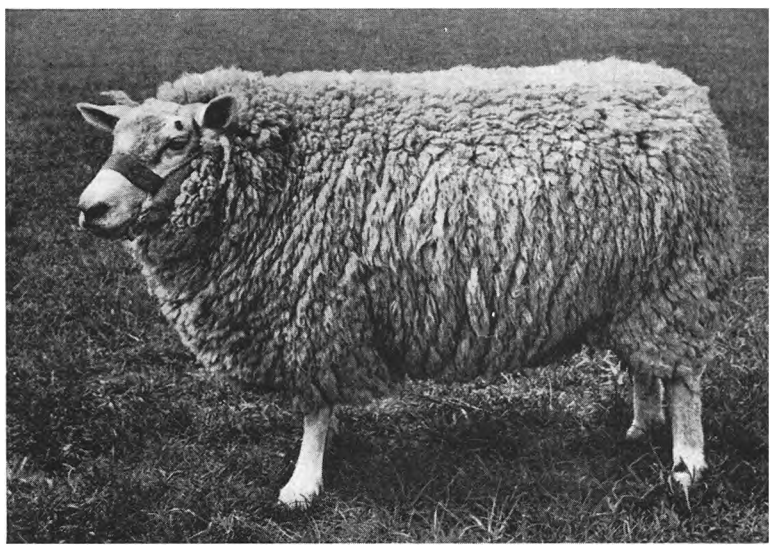
Ter toelichting van deze cijfers het volgende:
1. Alle dieren zijn gehouden onder normale bedrijfsomstandigheden. Zelfs werd als voorwaarde voor deelname aan de proef gesteld, dat de bedrijfsexploitatie in geen enkel opzicht enige wijziging mocht ondergaan.
2. De bedrijven waren alle zuivere fokbedrijven. De lammeren zijn dus gevoederd, in dit geval geweid, zoals voor toekomstige fokdieren gebruikelijk en wenselijk is. Ter toelichting diene, dat op bedrijven, waar de schapen worden gevetweid, de voedering intensiever en de groei sneller is. Uit deze en de vorige opmerking blijkt wel, dat er niet naar gestreefd is om een geflatteerd beeld van de groei der lammeren te geven.
3. Een vrij groot aantal proefdieren is bovendien gehouden op bedrijven, waar de kwaliteit van de schapenweiden beneden het gemiddelde was. Dit is het geval in streken als het eiland Texel, waar per ha 6 à 10 schapen worden gehouden en waar de bodem uit zand bestaat, en verder het buitendijkse land en de schorren van Friesland, Groningen en Zeeland. Door de bijzondere omstandigheden heeft men in deze gebieden een zeer eenzijdige en intensieve schapenhouderij, waardoor de voeding er niet zo goed is als in de echte weidestreken.
De cijfers van de tabel geven dus zeker geen overdreven beeld van de groeisnelheid. Het feit, dat men toch uit de cijfers kan besluiten, dat de schapen vroegrijp zijn, bewijst, dat deze eigenschap typisch is voor het Texelse schaap.
De beste, slachtrijpe anderhalfjarige ooien wegen maximaal ongeveer 100 kg en tweejarige ongeveer 125 kg. Het slachtpercentage (overblijvend gedeelte na aftrek van huid, wol, kop, poten en ingewanden) bedraagt bij deze dieren ongeveer 55 à 60 %, soms nog iets meer.

Vruchtbaarheid der ooien en levensvatbaarheid der lammeren.
Het gemiddeld aantal geboren lammeren kan op 1,88 per ooi gesteld worden en het aantal grootgebrachte op 1,62. Bij de oudere ooien zijn tweelingen regel, terwijl drielingen ook meerdere malen voorkomen. Bij de eenjarige ooien moet op niet meer dan één lam gerekend worden; tweelingen zijn hier zelfs niet gewenst, daar hierdoor de ontwikkeling van de ooi te veel geschaad wordt. Vele fokkers in Noord-Holland gaan zelfs zo ver, dat zij de eenjarige ooien guist houden. Of dit voor hen economisch verantwoord is, dient wel sterk betwijfeld te worden.
Dat de levensvatbaarheid der lammeren groot is, blijkt voldoende uit de genoemde cijfers. Opgemerkt dient te worden, dat deze cijfers nog gunstiger zouden zijn, wanneer alle fokkers voldoende oplettend waren tijdens de lammertijd. Een vrij groot percentage lammeren gaat verloren, doordat men bij de geboorte niet aanwezig is, waardoor deze soms te lang duurt of plaatsvindt langs een slootkant, waardoor de lammeren verdrinken, enz.
Zonder op deze plaats in te gaan op de factoren, die de vruchtbaarheid kunnen beïnvloeden, is het o.i. wel noodzakelijk er op te wijzen, dat het niet gewenst zou zijn bijv. heel sterk te gaan selecteren op drielingen. Niet vergeten mag worden, dat het Texelse schaap all-round is, m.a.w. in alle productierichtingen een goede opbrengst levert (vlees, wol, lammeren), maar dat te veel fokken in één bepaalde richting schade doet aan de andere vormen van productie. De kans is dan zeer groot, dat het type zal veranderen, wat ten enenmale ongewenst geacht moet worden.
Men hoort in de practijk door een schapenhouder van niet-Texelse schapen wel eens de opmerking maken, dat het met de lammerenproductie van de Texelaars maar matig is, meestal maar twee lammeren en soms zelfs maar één; zijn eigen schapen brengen bijna altijd drielingen en soms zelfs



53. Typische éénjarige Texelse fokram met fijn gesloten vacht.

54. Typische Texelse fokooi met iets grovere vacht.





55. Groepje beste zuiglammeren met hun moeders.

nog wel eens een vierling. Er wordt dan echter vergeten bij te zeggen, dat hij ongeveer 1½ lam moet leveren om hetzelfde te ontvangen, dat één Texels lam opbrengt, terwijl tevens ook de ooien bij verkoop voor de slacht veel minder opbrengen. Uit een en ander moge wel gebleken zijn, dat de verbeterde Texelaar voor ons land als een ideaal schaap beschouwd kan worden en er geen behoefte bestaat het aantal rassen uit te breiden.

DE VOEDING VAN DE VOOR DE MESTERIJ GESCHIKTE SCHAPEN

In tegenstelling tot andere landen, zoals bijv. Duitsland, komt het in ons land niet voor, dat schapen op stal gehouden worden en daar worden gemest. De kwaliteit van onze weiden en vooral de gemakkelijke groei van ons verbeterd Texels schaap maken dit onnodig.

Zoals bekend mag worden verondersteld, is op het eiland Texel de schapenbezetting hoog en is het onmogelijk alle in het voorjaar geboren lammeren daar gedurende de gehele zomer te weiden. In Mei en Juni komen ze dan ook via de grote lammerenmarkten te Den Burg in groten getale als weidelammeren naar het vasteland en verspreiden zich weer via andere markten, waarbij die te Leiden en Purmerend de grootste plaats innemen, vooral naar de veehoudersbedrijven in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht. Het zijn zowel ooi- als ramlammeren, welke laatste meestal worden gecastreerd (geknepen). Gedurende de zomer en eventueel het najaar ontwikkelen ze zich dan zonder enige bijvoeding tot slachtlammeren, die gezien de gunstige verhouding vlees–vet en hun grote uniformiteit vooral geliefkoosde producten vormen op de Belgische en Franse markt. Als grote delicatesse voor de fijne keuken kunnen zuiglammeren van 2 à 3 maanden beschouwd worden. Zij worden direct van de moeder af geslacht en zijn dus tot het laatst toe met moedermelk en gras gevoed. Het is naast de reeds genoemde landen ook vooral Zwitserland, dat zuiglammeren afneemt.

Om aan het bezwaar, dat in ons land de lammeren alle in het voorjaar geboren worden en dus niet het gehele jaar lamsvlees geleverd kan worden, tegemoet te komen, verdient het aanbeveling:

a. op 8–16 weekse leeftijd de eenlingen als zuiglammeren af te zetten;
b. in Augustus–September de ongecastreerde ramlammeren, die niet voor de fokkerij bestemd worden, te leveren;
c. in de herfst de ooilammeren;
d. in de winter de gecastreerde rammetjes en
e. in Maart tot half Mei de guiste eenjarige ooien op te ruimen.

Belangrijk is, dat de lammeren, die niet als zuiglammeren verkocht worden, niet te laat bij de moeder worden weggehaald (gespeend). Persoonlijk zijn wij de mening toegedaan, dat bijv. lammeren, die in Maart geboren zijn, in Juni gespeend moeten worden. Zij ontwikkelen zich dan over het algemeen beter en zijn in de nazomer, het najaar of de winter toch voldoende bevleesd.

E. J. BATS

HOOFDSTUK 5

STATISTIEK VAN DE NEDERLANDSE VEESTAPEL

INLEIDING

Een Nederlandse slagersstand is ondenkbaar zonder een Nederlandse veestapel.
Het is dus voor de slager van belang, zich op de hoogte te houden van de samenstelling en grootte van deze veestapel.
De zomertellingen, meestentijds in de maand Mei gehouden, zullen, als voor ons doel meest geschikte, als uitgangspunt voor onze beschouwingen worden genomen.
Hoewel Deel I van ons Handboek als opschrift draagt „Het Slachtvee", zullen wij ons niet kunnen losmaken van een beschouwing van het gebruiksvee, waaruit ten slotte voor een groot gedeelte het slachtvee wordt gerecruteerd.
Slechts van de belangrijkste rubrieken in de onderscheiden stapels kan melding worden gemaakt.
In een periode van 20 jaren, waarop wij onze gedachten willen richten, zullen 3 hoofdperioden worden onderscheiden nl. de vooroorlogse periode van 1934 t/m 1939, de oorlogstijd van 1940 t/m 1945 en de naoorlogse periode van 1946 t/m 1953.

DE RUNDVEESTAPEL (zie tabel 1)

Gaan we de rubrieken van tabel 1 na, dan valt in orde van grootte in de eerste plaats op de rubriek „Melk- en kalfkoeien". Deze rubriek is de basis van onze zuivelproductie, maar toch ook voor de slager van groot belang.
Immers, de hier vermelde runderen produceren het nageslacht, terwijl vele dieren, na een mestperiode van enkele maanden als vlees hun intrede in de slagerswereld doen.
De rubriek „Totaal jongvee" is de naastvolgende in grootte.
Bezien we het eerste onderdeel van deze rubriek: „Jongvee beneden 1 jaar", dan moet direct worden opgemerkt, dat deze rubriek bijna geheel bestaat uit vrouwelijk jongvee.
De stierkalveren zijn ten tijde van de zomertellingen reeds een nuttige dood gestorven en hebben samen met een aantal vrouwelijke kalveren hun economische taak in ons maatschappelijk bestel beëindigd in de vorm van nuchter-kalfsvlees, ten dele in diverse vleeswaren, ten dele als seizoenartikel via de toonbank van de slager.
Toch verdient deze rubriek uit onze tabel de aandacht, omdat daaruit behalve exemplaren voor zuiveldoeleinden en export bestemd, tevens een aantal dieren als graskalf of na 1 of 2 jaar, via de rubriek „Jongvee boven 1 jaar", als pinken en vaarzen voor slagersdoeleinden wordt verkregen.
De laatste rubriek uit onze tabel is een slagersrubriek bij uitstek en levert ons het uitgesproken „slagersartikel" nl. de dieren, hetzij kalveren, ossen of koeien, die enige tijd speciaal voor de slachtbank worden gemest.
Bezien we nu allereerst de totaalcijfers uit onze tabel, dan blijkt in de eerste periode (1934 t/m 1939), na de daling van de veestapel in de jaren 1935 en 1936, ontstaan door maatregelen getroffen i.v.m. de bestaande crisis op landbouwgebied, een herstel in te treden, waardoor in 1939 de stapel op practisch dezelfde hoogte als in 1934 was gekomen. In de tweede periode (1940 t/m 1945) geeft het eerste jaar al direct een omvangsvermindering van de stapel met 130.000 stuks aan, terwijl het dieptepunt in 1943 werd bereikt met 760.000 stuks rundvee minder dan in 1939. In de derde periode (1946 t/m 1953) zette in 1949 het definitieve herstel in de omvang van de veestapel in.

TABEL 1
DE RUNDVEESTAPEL
(zomertellingen) Bron: C.B.S.

Jaar	Jongvee beneden 1 jaar	Jongvee boven 1 jaar	Tot. jongvee	Melk- en kalfkoeien	Stieren 1 jaar en ouder	Mestvee	Tot.
			× 1000 stuks				
1934	535	673	1208	1434	49	138	2830
1935	464	533	997	1435	38	170	2639
1936	448	482	930	1455	34	151	2570
1937	514	462	977	1475	31	143	2627
1938	557	517	1074	1503	38	148	2763
1939	520	550	1070	1566	38	143	2817
Gem. '34–'39	506	536	1043	1478	38	149	2708
In % van tot.	18.7%	19.8%	38.5%	54.6%	1.4%	5.5%	100%
1940	489	504	994	1520	33	143	2690
1941	726	479	1205	1373	31	50	2659
1942	532	558	1090	1274	34	43	2441
1943	437	375	812	1201	25	20	2058
1944	512	461	973	1154	26	18	2171
1945	525	520	1044	1188	30	15	2277
Gem. '40–'45	537	483	1020	1285	30	48	2382
In % van tot.	22.5%	20.3%	42.8%	53.9%	1.3%	2.–%	100%
1946	512	564	1076	1279	29	26	2410
1947	456	507	964	1326	25	52	2367
1948	442	470	912	1324	22	55	2313
1949	485	535	1020	1441	25	54	2540
1950	544	572	1117	1518	26	62	2723
1951	566	644	1210	1533	24	96	2863
1952	573	659	1232	1483	22	121	2858
1953	598	685	1284	1504	23	120	2930
Gem. '46–'53	522	580	1102	1426	24	73	2625
In % van tot.	19.9%	22.1%	42.–%	54.3%	0.9%	2.8%	100%

TABEL 2

DE VARKENSSTAPEL

(zomertellingen) Bron: C.B.S.

Jaar	Biggen beneden 6 weken	Varkens van 6 weken [1]) tot 60 kg	Varkens van 60–95 kg	Varkens boven 95 kg	Fokzeugen	Dekrijpe beren	Tot.
			× 1000 stuks				
1934	453	707	366	380	157	6	2070
1935	319	658	199	190	152	5	1524
1936	401	649	240	210	174	6	1679
1937	313	574	190	181	144	5	1406
1938	377	584	203	185	183	5	1538
1939	375	610	207	191	165	5	1553
Gem. '34–'39	373	630	234	223	162	5	1628
In % van tot.	22.9%	38.7%	14.4%	13.7%	10.–%	0.3%	100%
1940	217	478	184	264	140	4	1288
1941	277	427	102	18	120	3	948
1942	130	242	12	2	101	3	491
1943	175	242	14	2	109	3	545
1944	116	251	55	13	116	2	554
1945	158	453	47	8	100	3	769
Gem. '40–'45	179	349	69	51	114	3	766
In % van tot.	23.3%	45.6%	9.–%	6.7%	15.–%	0.4%	100%
1946	372	472	43	6	144	4	1040
1947	261	418	59	11	104	3	857
1948	251	405	84	24	104	3	871
1949	379	572	112	46	185	4	1298
1950	507	717	262	143	228	4	1860
1951	465	789	344	128	242	5	1935
1952	507	702	297	104	228	5	1843
1953	601	760	288	62	248	5	1965
Gem. '46–'53	418	603	186	65	182	4	1459
In % van tot.	28.6%	41.3%	12.7%	4.6%	12.5%	0.3%	100%

1) inclusief jonge opfokzeugjes.

In 1953 bereikte de rundveestapel een ongekende hoogte.
Is in de grootte van de stapel gedurende de 20 jaren van onze tabel het één en ander gewijzigd, de samenstelling ervan geeft interessante dingen te zien.
Het aandeel van het jongvee in de stapel is t.o.v. vóór de oorlog vooruitgegaan terwijl het percentage „Melkvee" vrijwel constant bleef.
Ging de categorie „Mestvee" in de oorlog met grote sprongen achteruit, in de laatste jaren kan een snelle toeneming van deze rubriek worden opgemerkt.

DE VARKENSSTAPEL (zie tabel 2)

Is onze rundveestapel in eerste aanleg een object voor de zuivelproductie en daarna het lijdend voorwerp van de vleesverwerkers, bij de varkensstapel ligt de zaak anders. Immers de varkenshouderij is in de eerste plaats er op gericht een zo goed mogelijk slachtdier te verkrijgen tegen de laagst mogelijke productiekosten. Korte drachtigheidsperiode, grote nakomelingschap en spoedige slachtrijpheid zijn factoren, die het mogelijk maken, al naar gelang de afzetmogelijkheden voor bacon-, vleeswaren- of slagersvarkens, de varkensstapel binnen korte tijd in te krimpen of uit te breiden.
Fluctuaties in de varkensstapel zijn voor de slager van het hoogste belang, omdat zij betrekkelijk kort er na hun invloed op het aanbod van slachtvarkens uitoefenen.
Nadat in 1935 ten gevolge van overheidsmaatregelen een flinke daling was ingetreden, bleef tot en met 1939 de stapel vrijwel op hetzelfde peil. De oorlogsjaren gaven uiteraard een enorme teruggang te zien, welke evenwel in 1942 tot stilstand kwam. In 1946 viel een flinke stijging te registreren, maar in 1947 kwam weer een daling tot stand. Vanaf 1948 kan, nadat het aanhouden van zeugen werd vrijgelaten, van een regelmatige opbouw van de varkensstapel worden gesproken, waardoor in 1953 de stapel belangrijk boven het vooroorlogse gemiddelde uitkwam.
De samenstelling van de stapel geeft aanleiding tot de volgende opmerkingen.
Evenals bij de rundveestapel zien we bij de varkensstapel het aandeel van de jonge dieren toenemen. Bedroeg in vooroorlogse jaren het aandeel van de varkens tot 60 kg ruim 61%, in de oorlogsjaren en daarna bestond ongeveer 70% van de stapel uit deze varkentjes.
De categorie varkens van 60–95 kg liep in de oorlog sterk terug, maar is na 1946 weer tot vooroorlogs peil gestegen.
De rubriek „Varkens boven de 95 kg" geeft een opmerkelijke daling te zien, die zonder twijfel, uiteraard met uitzondering van de oorlogstijd moet worden toegeschreven aan de sterk verminderde vraag naar vet en spek en de steeds toenemende vraag naar een lichter varken in verband met de groeiende export van bacon en vleesconserven, waarvoor deze lichtere varkens bij uitstek geschikt zijn.
De vraag naar een lichter varken maakt de aflevering van de varkens op jongere leeftijd noodzakelijk, zodat de voortbrenging in groter aantal moet geschieden. Hieruit valt dan ook de toeneming van het aantal fokzeugen en de hierboven reeds gesignaleerde toeneming van het aantal varkens tot 60 kg te verklaren.

DE SCHAPENSTAPEL (zie tabel 3)

Andere factoren, dan die bij de rundvee- en varkensstapel een rol hebben gespeeld, doen hun invloed gelden op de schapenstapel. De belangrijkste is wel, dat door de veranderde bedrijfsvoering op vele boerderijen het aantal schapenhouders nogal is verminderd. Als tweede belangrijke factor moet worden genoemd het feit, dat de prijzen, die in het buitenland kunnen worden gemaakt voor lams- en schapevlees zó lonend zijn, dat enkele malen zelfs vele fok-ooien de slachtbank niet konden ontlopen. Door een verbod van het slachten van drachtige ooien moest worden voorkomen, dat de schapenstapel met nog grotere sprongen zou teruglopen.
Bezien we nu de cijfers van tabel 3. De gemiddelde bezetting in de vooroorlogse jaren van ruim 650.000 stuks is in de

TABEL 3

DE SCHAPENSTAPEL

(zomertellingen) Bron: C.B.S.

Jaar	Lam-meren	Fok-ooien	Fok-rammen	Andere schapen	Totaal
	× 1000 stuks				
1934	330	237	6	69	642
1935	363	245	6	67	680
1936	358	237	4	55	655
1937	327	221	4	57	608
1938	332	240	6	76	654
1939	351	249	6	84	690
Gem. '34–'39	344	238	5	68	655
In % van totaal	52.5%	36.3%	0.8%	10.4%	100%
1940	298	199	6	72	574
1941	241	214	8	45	508
1942	273	269	10	22	575
1943	211	224	8	8	451
1944 [1])					
1945	209	252	9	18	489
Gem. '40–'45	246	232	8	33	519
In % van totaal	47.5%	44.7%	1.5%	6.4%	100%
1946	265	268	10	15	558
1947	202	227	10	21	460
1948	200	198	8	19	425
1949	226	208	8	22	464
1950	207	168	3	12	390
1951	192	156	3	9	360
1952	202	165	3	13	383
1953	224	178	4	17	424
Gem. '46–'53	215	196	6	16	433
In % van totaal	49.7%	45.3%	1.4%	3.6%	100%

1) cijfers zomertellingen ontbreken.

TABEL 4

DE PAARDENSTAPEL

(zomertellingen) Bron: C.B.S.

Jaar	Veulens	Paarden van 1 en 2 jaar	Paarden van 3 jaar en ouder	Totaal
	× 1000 stuks			
1934	16	33	221	269
1935	21	36	231	288
1936	20	41	234	295
1937	23	45	233	300
1938	26	49	237	312
1939	28	53	240	322
Gem. '34–'39	22	43	233	298
In % van totaal	7.4%	14.4%	78.2%	100%
1940	28	56	242	326
1941	27	61	232	319
1942	35	53	249	337
1943	36	71	246	352
1944 [2])				
1945	35	74	190	299
Gem. '40–'45 [3])				
In % van totaal				
1946	25	67	211	303
1947	25	59	229	313
1948	20	55	226	301
1949	16	40	220	276
1950	15	27	210	252
1951	16	25	209	250
1952	16	24	200	241
1953	18	28	199	244
Gem. '46–'53	19	41	213	273
In % van totaal	7.–%	15.–%	78.–%	100%

1) Inclusief paarden buiten de landbouw.
2) Geen gegevens bekend.
3) Wegens [1]) kan geen gemiddelde worden getrokken.

oorlogsjaren met ± 140.000 stuks teruggelopen, na een kleine uitbreiding in 1946 heeft deze daling doorgezet met een volgende 80.000 stuks, zodat t.o.v. de vooroorlogse bezetting de stapel thans ingekrompen is met ± 220.000 stuks schapen.
De grote export en de geringe omvang van de schapenstapel zijn de grote redenen, dat in het tegenwoordige assortiment van de Nederlandse slagerij het schapevlees een ondergeschikte rol speelt.

DE PAARDENSTAPEL (zie tabel 4)

Vóór we de cijfers uit onze tabel bezien, moet worden opgemerkt, dat in de gegevens van de jaren 1940 t/m 1943, de paarden buiten de landbouw zijn begrepen. Het ontbreken van voldoende motorbrandstof in deze jaren deed het aantal van deze niet-landbouwpaarden stijgen tot naar schatting 30.000 à 50.000 paarden.
In de jaren 1934-1939 bleef de paardenstapel op een vrij constant peil. De oorlogsjaren gaven, na een aanvankelijke uitbreiding door een fokkerij op ruimere schaal dan voordien, door diverse omstandigheden w.o. vordering van paarden voor oorlogsdoeleinden een flinke vermindering te zien, die evenwel niet die omvang aannam als bij de andere stapels werd geconstateerd.
Na de oorlog kwam door de toenemende mechanisatie in de landbouw een verdere vermindering van de stapel tot stand. Omdat het paard in het algemeen in de eerste plaats om zijn trekkracht wordt gehouden, werd, althans voor de oorlog, uit de rubriek „Paarden van 3 jaar en ouder" het grootste gedeelte van de paardenslachtingen betrokken.
Nu deze rubriek door het invoeren van motortractie nogal is teruggelopen, worden ook uit de rubrieken „Veulens" en „Paarden van 1 en 2 jaar" belangrijke aantallen dieren, vooral hengsten en ruinen, voor de slacht bestemd.
De vermindering van deze rubrieken moet dan ook behalve aan de mindere belangstelling voor de fokkerij, mede aan het onttrekken van voor de slacht bestemde dieren worden toegeschreven.
Mocht de teruggang van de paardenstapel verdere voortgang vinden, dan zal verder stijgende invoer nodig zijn, om het debiet van de Nederlandse paardenslager op peil te houden.

M. W. ZWART

HOOFDSTUK 6

HET KOPEN VAN SLACHTVEE

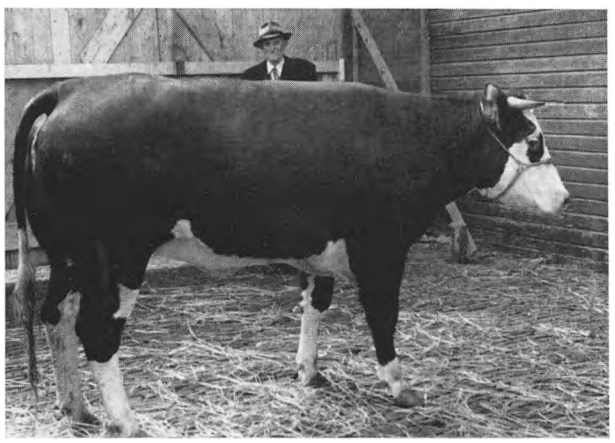
INLEIDING

In de tweede helft van de vorige eeuw voorzag de slager zich voor zijn bedrijf nog in hoofdzaak rechtstreeks van bij de boer op de boerderij gekocht vee. Tientallen kilometers werden in en ver buiten de omgeving te voet afgelegd. Dagmarsen van 30 tot 40 km waren geen uitzonderingen en vooral in de herfst en de winter waren dit zeer zware tochten op de toen nog meestal zeer slechte buitenwegen. 's Morgens vroeg van huis, 's avonds laat terug, soms met tal van minder prettige ervaringen, die hij als herinnering in zijn verdere leven meedroeg en die hem steeds weer waarschuwden een volgend keer beter op zijn hoede te zijn of beter uit te kijken bij het schatten van koe, varken of vet kalf. De laatste voetreis had geld gekost door te hoge inkoop omdat het gewicht danig was tegengevallen of hij had zich door de boer laten bepraten en te goeder trouw meer geboden dan hij zich in gedachten had voorgenomen. Later kwam dan steeds de gedachte weer boven; „Had ik mijn eigen zin maar gevolgd en die boer zijn vee laten houden, dan was ik toen die kwade dans ontsprongen!". Meestal werd zo'n dag vee in voorkoop gekocht om de behoefte aan vee voor de komende twee of drie weken te dekken. Bij dit in voorkoop kopen moest goed worden nagegaan welke boer het eerst voor levering in aanmerking kwam en omgekeerd, in verband met het verder doormesten van het gekochte vee. Als dit laatste achterwege werd gelaten en door de boer minderwaardiger voeder inplaats van mestvoedering aan de dieren verstrekt werd, betekende dit op zijn minst geen groei en vaak ook gewichtsverlies; dus geldelijk voordeel voor de boer en schade voor de slager. Het spreekt vanzelf, dat bij de onderhandelingen over de prijs ook de leveringstijd onderling werd vastgesteld en boer en slager met kortere of langere leveringstijd rekening hielden bij het bepalen van de prijs. Door het geregelde contact van de slager met het boeren bedrijf kon deze hierdoor zijn zo noodzakelijke kennis van vee en mestmethoden aanmerkelijk verrijken. Ook wanneer des avonds na een vermoeiende dagtaak het gezin met het personeel in de huiskamer gezellig samen was – de vrouwelijke leden van het gezin met huiselijke bezigheden en een gezellig babbeltje om de tijd te korten – dan was het vaak de heer des huizes, die de herenafdeling met vertellen over de inkoop bij de boer voorlichtte. Zulke avonden waren eigenlijk theorielessen, die met volle aandacht door de jongeren, zoon of gezel, werden gevolgd en waarbij het aan vragen niet ontbrak.

De aflevering van het slachtvee vond meestal ten huize van de slager plaats. Stalling voor het vee was bij de slagerij aanwezig, zoals dit nu nog bij verschillende buitenslagers gewoonte is. Was het vee gestald, dan werd het geslacht gewicht geschat. Dit schreef men in een boekje en 's morgens na de slachting werd het door ieder geschatte gewicht aan vader of patroon opgegeven. Hij, die het werklijk gewicht het dichtst benaderde, kreeg een kleine beloning, b.v. een sigaar. Hierdoor werd dus de theorie aan de practijk getoetst. Toen in het begin van deze eeuw de fiets haar intrede deed en in ons maatschappelijk leven snel gemeengoed was geworden, begon een deel der zojuist beschreven romantiek reeds te tanen. Veel meer droeg evenwel de opkomst van de vrachtauto tot het verdwijnen van deze romantiek bij en al is dan de romantische zijde niet meer aanwezig bij de levende inkoop, toch is een gedegen kennis in het algemeen en de beoordeling van de kwaliteit van het vee naast het bepalen van het geslacht gewicht noodzakelijk gebleven.

P. van DRECHT

56. Indien een rund op de boerderij wordt aangekocht doet men er goed aan dit van stal te halen en het op een ruime plaats te beoordelen.



57. Bij aankoop op de markt laat men de dieren, die dikwijls dicht op elkaar staan er uithalen om ze apart te kunnen beoordelen op kwaliteit.



KEURING VAN HET LEVENDE SLACHTVEE

Deze keuring, ook wel genoemd de levende keuring, is bij de Vleeskeuringswet voorgeschreven voor alle slachtdieren die ook na de slachting worden gekeurd. Indien dus in de zeldzame gevallen (misschien thans in het geheel niet meer), vrijstelling van de keuring van huisslachtingen wordt verleend, vindt ook de levende keuring niet plaats. Voor de voor export te slachten dieren is de levende keuring eveneens voorgeschreven, doch bij de Veewet.

Men doet er verkeerd aan om de levende keuring als een afzonderlijke keuring te beschouwen, omdat zij een deel uitmaakt van de gehele keuring van het betrokken dier. De levende keuring is veelmeer te beschouwen als een keuringshandeling en vandaar dat, indien het mogelijk is, de keuring van het geslachte dier dient te worden verricht door dezelfde keuringsambtenaar die ook de levende keuring verrichtte.

Op de openbare slachthuizen is de levende keuring door de centralisatie van de slachtingen gemakkelijker uitvoerbaar dan in gedecentraliseerde diensten. In deze laatste moet tweemaal een bezoek aan het betrokken slachtdier worden gebracht, nl. vóór en nà de slachting. Ook bij de gedecentraliseerde huisslachtingen is dit het geval. En het is juist bij de huisslachtingen, dat er soms een neiging bestaat om de levende keuring te beschouwen als een sluitstuk van het tijdschema dat voor de keuring van de huisslachtingen is ontworpen. De grote aantallen huisslachtingen die in de wintermaanden onder hoge druk door de keuringsambtenaren moeten worden gekeurd in een lange dagtaak, maken de verleiding groot om in bepaalde gevallen de levende keuring maar te laten schieten. Hierbij komt dikwijls nog, dat het voor de keuringsambtenaren vaak onmogelijk is om op de in het formulier aangegeven tijd aanwezig te zijn. Als er dan een dringend bericht komt, dat het water heet is en dat de slachter staat te wachten en dat die slachter ook zijn gehele dag heeft ingedeeld en nog vele huisslachtingen moet verrichten, en het verzoek komt of men toch maar mag beginnen met slachten, dan moet men zich als Hoofd van de Vleeskeuringsdienst op de weigering toch wel even bezinnen, maar weigeren *moet* men. Eenmaal toegeven betekent hetzelfde als misschien het weglaten van de helft van alle keuringshandelingen en het beamen dat die levende keuring er maar losjes bijhangt, met als gevolg, dat de eigenaar de volgende keer het recht in eigen handen neemt. Het is daarom goed, dat in dit Handboek over het belang van de levende keuring iets wordt gezegd.

De levende keuring kan heel dikwijls een waarschuwing zijn voor de keuringsambtenaar, dat het slachtdier lijdt aan een bepaalde ziekte die zonder de levende keuring aan de aandacht zou zijn ontsnapt bij de geslachte keuring. Er zijn verder ziekten, waarbij het beeld na de slachting niet in overeenstemming is met de ernstige ziektetoestand waarin het dier bij leven verkeerde. En het is juist deze laatste categorie van ziekten, die de vleesvergiftigingen kunnen veroorzaken. Heeft de keuringsambtenaar zulk een bij leven ernstig ziek dier gezien, dan is hij bij de geslachte keuring gewaarschuwd. Vandaar, dat de continuïteit van de keuring, nl. dat de levende en de geslachte keuring door dezelfde keuringsambtenaar geschiedt, van veel belang is.

Er zijn verder afwijkingen, die zonder de levende keuring niet zouden zijn waargenomen bij de geslachte keuring. De levende keuring vergemakkelijkt dus de geslachte keuring. Waaruit bestaat nu die levende keuring? Men zou kunnen zeggen, dat het een oppervlakkig klinisch onderzoek is van het betrokken dier. De Vleeskeuringswet geeft nauwkeurig aan, waarop bij de levende keuring moet worden gelet. De keuringsambtenaar krijgt eerst een algemene indruk van het dier; de voedingstoestand wordt beoordeeld, terwijl wordt gelet op de algemene gezondheidskenmerken. Deze zijn bij het paard en de herkauwers een levendig orenspel, een heldere blik van de ogen, interesse voor de omgeving, een glanzende, t.o.v. het onderliggende weefsel losliggende huid en een normale pols, temperatuur en ademhaling. Bij het rund bovendien een natte neusspiegel (d.i. de vlakte boven en naast de beide neusgaten) en schone neusgaten. Een gezond rund brengt nl. voortdurend zijn tong in de neusgaten om de prikkèling van het uitlopende vocht op te heffen en bevochtigt aldus de neusspiegel. Een rund dat ziek is, reageert niet op die prikkel, de neusspiegel blijft droog en warm, terwijl het uit de neusgaten lopende vocht indroogt en aan de randen korsten vormt.

Behalve de pols, temperatuur en ademhaling spreken de zojuist genoemde gezondheidskenmerken direct tot de waarnemer, terwijl de pols, temperatuur en ademhaling slechts worden opgenomen bij een meer uitgebreid onderzoek en wel vooral de pols en de temperatuur. Bij de behandeling van het Hoofdstuk: „Ziekteverschijnselen van het slachtvee waarop de koper moet letten", komen wij hier meer uitvoerig op terug, doch reeds nu kan worden gezegd, dat de ademhaling voor een ieder waarneembaar is en dat een gejaagde snelle ademhaling een symptoom kan zijn van verschillende ziekten. De snelheid van de ademhaling kan worden beoordeeld aan de uitzetting van de borstkas en gedeeltelijk van de buikwand. Is dit wat moeilijk, b.v. bij varkens, dan ziet men in het koude jaargetijde de lucht uit de neusgaten ontsnappen. De temperatuur en de pols worden alleen opgenomen, indien daartoe aanleiding bestaat. Wel zou het om verschillende redenen zijn aan te bevelen, indien bij alle te slachten dieren de temperatuur zou kunnen worden opgenomen, maar dit is niet uitvoerbaar. Het aantal ademhalingen bedraagt bij het rund 15 tot 25, bij het paard 8 tot 12, bij het varken 12 tot 18 en bij het schaap en de geit 12 tot 22, alles per minuut. De ademhaling wordt bij alle dieren versneld door inspanning, vermoeidheid enz., maar ook als gevolg van ziekten van het hart en van de longen.

De lichaamstemperatuur is, evenals de ademhaling bij de verschillende diersoorten verschillend. Bij het rund bedraagt zij van 38 tot $39\frac{1}{2}$, bij het paard $37\frac{1}{2}$ tot $38\frac{1}{2}$, bij kalf, schaap en geit van 39 tot $40\frac{1}{2}$, bij varkens van $38\frac{1}{2}$ tot 40, alles uitgedrukt in graden Celsius, en gemeten met een te voren afgeslagen thermometer, die in de endeldarm wordt gestoken. Bij jonge dieren is de temperatuur hoger dan bij oudere dieren. Een te hoge temperatuur wijst bijna altijd op aanwezigheid van een of andere ziekte. Hand in hand met de lichaamstemperatuur gaat het aantal polsslagen (ofwel het aantal hartslagen), dat of met de hand is te voelen of te beluisteren achter het *linker*voorbeen, d.w.z. als men achter het dier staat. Het aantal polsslagen bedraagt bij het rund 50 tot 60, bij het paard 30 tot 40, bij kalveren, schapen en geiten 70 tot 80 en bij varkens 60 tot 90, alles per minuut.

Is de lichaamstemperatuur verhoogd, dan stijgt volgens een bepaalde verhouding eveneens het aantal polsslagen, nl. per graad Celsius koorts, ongeveer 10 polsslagen per minuut. Aangezien het aantal hartslagen echter ten zeerste onder invloed staat van het zenuwstelsel, zal men bij gevoelige dieren soms een abnormaal hoog aantal polsslagen vinden zonder een hogere lichaamstemperatuur. Dit speelt bij de mens uiteraard een veel grotere rol dan bij onze niet erg onder psychische invloed te brengen slachtdieren.
Kort voor de dood, in de z.g. „agonie" wordt het verband tussen de lichaamstemperatuur en het aantal polsslagen verbroken. Dan daalt nl. de lichaamstemperatuur sterk, terwijl het aantal polsslagen sterk stijgt.
Tot de algemene gezondheidskenmerken behoort verder de normale mest, die als gevolg van verschillende omstandigheden dun kan worden en die ons altijd op onze hoede moet doen zijn, vooral als deze diarrhee gepaard gaat met hoge koorts. Soms is echter bij diarrhee de temperatuur verlaagd, door bepaalde oorzaken, maar wij moeten wel bedenken, dat dit soms maar schijn is, omdat door het persen een goed opnemen van de temperatuur soms niet mogelijk is.

Als gezondheidskenmerk mogen we ook noemen de voor de diersoort specifieke gang. Echter wijst kreupelheid altijd op ontsteking van gewrichten, van spieren, op beenbreuken, kneuzingen of verlammingen. Behalve de bovengenoemde algemene gezondheidskenmerken, kennen we bij de verschillende diersoorten ook nog de specifieke gezondheidskenmerken, alsmede kenmerken van ziekten die slechts bij een bepaalde diersoort voorkomen. Deze laatste zullen we meer uitvoerig bespreken in het hoofdstuk: „Ziekteverschijnselen van het slachtvee waarop de koper moet letten".
De specifieke gezondheidskenmerken bij het rund zijn verder het aanwezig zijn van de z.g. pensbewegingen die driemaal in de twee minuten optreden en aan de linkerzijde (achter het rund staande) onder de lendenwervels voelbaar zijn. Bij diarrhee zijn zij versneld en bij verstopping vertraagd. De uier moet soepel aanvoelen. Deze mag niet hard aanvoelen en de melk mag niet vlokkig zijn. De uit de mond hangende slijmdraden moeten helder zijn en niet sterk schuimend (mond- en klauwzeer). De schede moet gesloten zijn, zonder uitvloeiing en het slijmvlies rose gekleurd. De urine moet helder zijn en de banden aan weerszijden van de staartbasis mogen niet ingezonken zijn. Een gezond rund herkauwt als het rustig staat of ligt.
Bij het paard moet het neustussenschot glad zijn. Er mag geen etterige neusuitvloeiing zijn en de klieren tussen de beide takken van de onderkaak moeten juist voelbaar zijn. We moeten er verder aan denken, dat de normale urine van het paard, in tegenstelling tot die van het rund die helder is, vaak zeer troebel is en slijmig en soms zelfs bijna wit.
Bij het varken kennen we als specifiek gezondheidskenmerk de krul in de staart, de beweeglijke natte snuit en het knorren en schreeuwen bij de minste aanraking. Gezonde schapen en geiten zijn zeer levendig. Schapen hebben een vettige wolvacht, waarvan de wolharen niet mogen uitvallen en waarbij geen kale plekken te zien mogen zijn.
Is een slachtdier levend gekeurd en zijn geen afwijkingen waargenomen, dan wordt een vergunning tot slachten afgegeven en wordt een bij de Vleeskeuringswet voorgeschreven merk aangebracht.
Voor eenhoevige dieren en herkauwers is dit een groot rond merk met de letter G, welk stempel op twee plaatsen wordt aangebracht in een niet voorgeschreven kleur. Voor varkens is het een oormerk of een tatoueermerk eveneens met de letter G. Voor openbare slachthuizen is ontheffing verleend van het aanbrengen van dit merk, terwijl tevens onder bepaalde voorwaarden ook ontheffing is verleend van het afgeven van de vergunning tot slachten. Wordt bij de levende keuring een ernstig of een bijzonder ziekteverschijnsel waargenomen, dan wordt slechts een voorwaardelijke vergunning tot slachten afgegeven en de eenhoevige dieren en herkauwers gemerkt met twee elkaar kruisende rode strepen op de lendenen, terwijl varkens een oormerk met de letter V krijgen. Zij kunnen dus onder bepaalde voorwaarden worden geslacht, b.v. in een afzonderlijke slachthal. Als voorbeelden van het belang van de levende keuring volgen thans enkele gevallen, die in de practijk zijn geconstateerd.
Een kalf werd normaal per auto aangevoerd, waarbij het opviel, dat het de kop steeds naar één kant draaide. Na slachting bleek een abces aanwezig in de grote hersenen.
Een paard werd per auto aangevoerd. Bij het lossen viel de krampachtige houding op van het gehele lichaam. Een nader onderzoek bracht aan het licht, dat het lijdende was aan tetanus of klem. De oorzaak was een nageltred. Zonder levende keuring zou dit nooit zijn ontdekt.
Enkele jaren geleden werd een paard aangevoerd dat bij de levende keuring een streep etter aan de nek bleek te hebben. Het had een schoftfistel, die zodanig zat verscholen, dat het bij de geslachte keuring vrij zeker niet zou zijn geconstateerd.
Enkele malen werden varkens aangevoerd die niet konden staan of die kreupel liepen. Na slachting bleken zij te lijden aan gewrichtsontsteking of beenbreuken, die zich niet door afwijkingen aan de betrokken klieren manifesteerden, zodat het bij de geslachte keuring vrij zeker niet zou zijn waargenomen.
Bekend is verder de z.g. „draaiziekte" bij schapen, die zich verraadt door éénzijdige bewegingen. Zonder de levende keuring zouden we de blaasworm in de hersenen die de oorzaak van deze ziekte is, niet hebben ontdekt, met de kans dat de blaasworm in het lichaam van een hond zou zijn terechtgekomen, waardoor deze besmetting zich zou hebben voortgezet.
Er werd een paard aangevoerd dat er zeer neerslachtig uitzag, moeilijk in beweging was te krijgen, nergens op reageerde en toch een normale temperatuur had. Door deze verschijnselen opmerkzaam geworden op een afwijking in de grote hersenen, bleek later, dat zich veel vocht had opgehoopt in de hersenkamers en het paard dus leed aan de z.g. „stille kolder".
Er werd een rund aangevoerd per auto. Bij het lossen liep het met een slingerende gang de loopplank af. Na slachting bleek tuberculose aanwezig te zijn van de hersenvliezen, hetgeen zonder levende keuring niet zou zijn waargenomen.
En zo zijn er nog vele andere voorbeelden te noemen, waaruit blijkt, dat inderdaad de levende keuring een leidraad is bij de geslachte keuring.
(Zie in nauwe aansluiting aan dit hoofdstuk dus: „Ziekteverschijnselen van het slachtvee waarop de koper moet letten".)

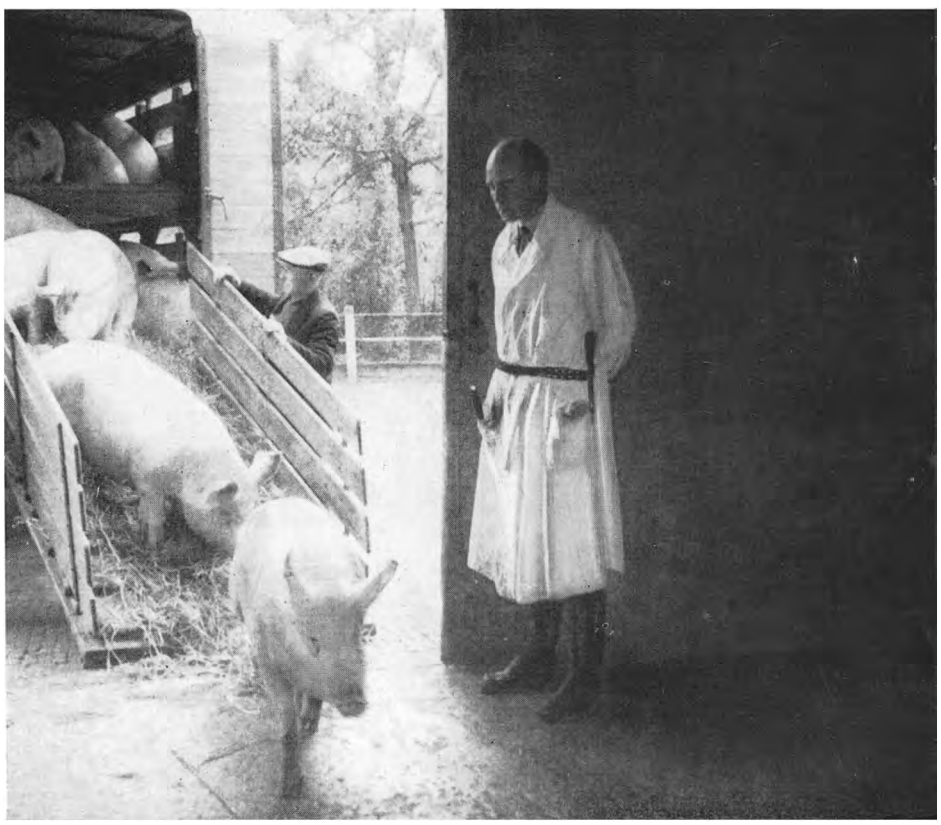
Dr R. van SANTEN



58. Deze foto demonstreert een onderdeel van de levende keuring. De mond van het rund wordt geopend, waardoor aan de keuringsambtenaar de gelegenheid wordt gegeven om de aanwezigheid te constateren van eventuele blaren of zweren op de tong, de tandelcze rand van de bovenkaak of de beide lipvlakken (mond- en klauwzeer). Ook kan zo eventueel houttong worden vastgesteld, terwijl het dier bovendien zijn neusspiegel toont, die bij een ziek dier droog en warm is en soms aan de oppervlakte korstvorming vertoont.



59. Op deze foto ziet men hoe, nadat bij het lopend rund eventuele kreupelheden zijn geconstateerd, de uier wordt afgetast op tuberculose of andere ontstekingen. Evenzo wordt de toestand van de rechterliesplooiklier gecontroleerd op vergrotingen die op tuberculose duiden. Hierna tast de keuringsambtenaar de buikwand af naar oedemen (vocht onder de huid, b.v. bij „scherp in").



60. Levende keuring van varkens bij het lossen. Kreupele exemplaren (beenbreuk, mond- en klauwzeerblaren tussen de tenen, kniegewrichtsontsteking enz.) worden onmiddellijk opgemerkt evenals vlekken op de huid (varkenspest, vlekziekte, eczeem).

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN WAAROP DE KOPER MOET LETTEN

Zowel voor slagers, grossiers en veehandelaren is dit een zeer belangrijk hoofdstuk en wel om twee redenen. Ten eerste bestaat, zoals iedere vakman weet, een verplichte verzekering van slachtvee, althans voor de bedrijfsslachtingen. Deze geschiedt bij het Centraal Bureau voor Slachtveeverzekeringen (C.B.S.), waarover elders in dit boek meer is te lezen. Een slachtdier wordt echter alleen dan aangenomen ter verzekering, indien er geen ziekelijke afwijkingen zijn; indien er wel een afwijking is, zonder dat er direct van een ziek dier kan worden gesproken, wordt nog wel verzekerd, doch niet tegen schade die eventueel uit die afwijking voortvloeit. M.a.w., het is voor de eigenaar van een slachtdier van het grootste belang, dat hij kan zien of er aan zijn slachtdier ziekelijke afwijkingen aanwezig zijn en zo ja, welke risico's dit voor hem kan opleveren.
Ten tweede is een slager, grossier of veehandelaar vaak in de gelegenheid om een ziek dier te kopen, dat b.v. door een veehandelaar of een veefonds wordt opgeruimd. Zulke dieren kunnen bij het C.B.S. niet worden verzekerd, zodat het voor de koper noodzakelijk is om te weten welke prijs hij i.v.m. het risico mag betalen. In dit hoofdstuk zal dus worden getracht om aan de hand van practische ervaring het risico bij de aankoop van zieke dieren te bespreken. Wij nemen aan, dat de koper een koortsthermometer bij zich draagt en dat hij de gezondheidskenmerken, besproken bij de levende keuring, voldoende kent.

RUNDEREN

Een koe wordt opgeruimd wanneer zij zogenaamd „*scherp in*" heeft. Alle ingewijden weten welke ziekte hiermede wordt bedoeld. Het risico bij deze ziekte is tweeërlei. Ten eerste is er kans op natheid van het vlees en ten tweede op abnormale reuk en smaak van het vlees. Om beide redenen kan het dier worden afgekeurd. De natheid ontstaat als gevolg van een slechte hartwerking. Immers, door de doorboring van het hartzakje met een vuil, scherp voorwerp, b.v. een mesje, spijker, haarspeld enz., dat uit de maag afkomstig is, vormt zich rondom het hart een dikke laag stinkende etter. Soms ook is het een dikke, vaste laag en dan noemen we dat een pantserhart. In het eerste geval kunnen we soms, luisterend achter de linkervoorpoot, een klotsend geluid horen en in het tweede geval horen we de hartslag niet. Door deze laag om het hart wordt vooral de zuigende werking belemmerd, zodat veel vocht overal in het lichaam achterblijft. De abnormale reuk en smaak van het vlees wordt veroorzaakt door het opnemen van de stinkende stoffen in het bloed. Bij het levende dier is het moeilijk om te zien of het vlees nat zal zijn en onmogelijk of het vlees zal stinken. Een kleine aanwijzing voor de natheid van het vlees vinden we aan het z.g. kossum (de borst) en aan de onderkaak. Als men ziet dat de borst dik is en de vingerafdrukken er na knijpen in blijven staan en hetzelfde het geval is met het weefsel tussen de kaaktakken, dan is er een goede kans dat het vlees nat zal zijn. Is er op die plaatsen geen afwijking te vinden, dan is het risico veel minder. Met die abnormale reuk valt het nogal mee. Het gebeurt maar zelden dat hiervoor een rund wordt afgekeurd. Vanzelfsprekend is het van veel belang of het dier is vermagerd en of het koorts heeft en of de algemene gezondheidskenmerken aan- of afwezig zijn.

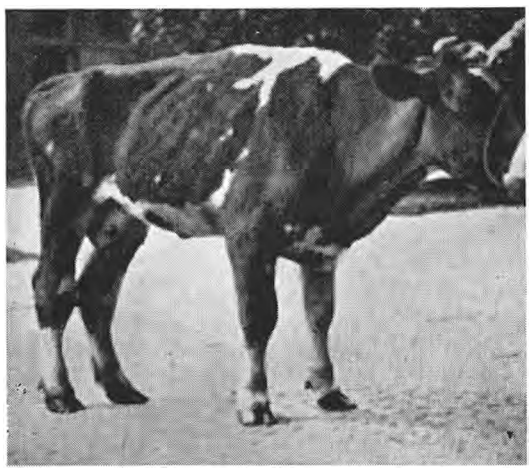
Recapitulatie. Vocht aan de borst en tussen de kaaktakken, vermagerd, dorre huid, koorts, zeer veel risico.
Bij goede voedingstoestand, geen koorts, geen vocht aan de borst enz., goede huid, weinig risico. Meestal goedkeuren of vrijbank.
Bij deze ziekte moet nog worden vermeld, dat het slachten met de grootste nauwgezetheid moet geschieden om te voorkomen, dat de stinkende inhoud van het hartzakje langs de hals en andere delen loopt, waardoor deze moeten worden afgekeurd wegens bezoedeling. Getracht moet worden om de hele massa in gesloten toestand te verwijderen.

Tuberculose. Hierover behoeft weinig te worden gezegd, omdat deze ziekte weldra bijna geheel zal verdwijnen en de open lijders slechts via de Gezondheidsdienst worden opgeruimd.
Aan het kopen van een gezonde reageerder is geen risico verbonden. Wel kan de tuberculose hierbij ernstig en minder ernstig zijn, doch het aantal afkeuringen en voorwaardelijke goedkeuringen is zeer gering. Ook neemt het C.B.S. de reageerders zonder meer in de verzekering op. Hier moet ook worden vermeld het optreden van trommelzucht, d.w.z. een sterke gasophoping in de pens, zonder dat een aandoening van de magen of van de darmen aanwezig is. Zoals bekend, ontsnapt bij het herkauwen veel gas door de mond naar buiten. Soms kan dit gas uit de pens moeilijk ontsnappen omdat de slokdarm gedeeltelijk wordt dichtgedrukt door een klier, die door tuberculose sterk vergroot is. Meestal heeft zulk een dier ook op andere plaatsen tuberculeuze processen en zijn met name de keelklieren eveneens dik, hetgeen de koper kan voelen achter de kaaktakken. Zulke koeien worden dus op onregelmatige tijden dik wat sterk wijst op tuberculose, met alle risico's van dien als het C.B.S. het dier niet verzekert en welk risico wordt vergroot door hoesten, dorre huid en vermagering en ook bij koorts.
Zowel bij deze ziekte als bij de nog te bespreken ziekten, moet worden vermeld, dat het een groot verschil is, of het dier nog levend kan worden gekeurd, of dat het uit nood moet worden geslacht. Ten eerste is dit van groot belang voor de keuringsuitspraak en ten tweede moet men bedenken dat een levend dier wel, doch een uit nood geslacht dier niet ter keuring naar een andere vleeskeuringsdienst mag worden vervoerd. Dit kan van belang zijn, omdat een wegens ziekte uit nood geslacht dier *nooit* onvoorwaardelijk kan worden goedgekeurd, dus nooit het z.g. „vierkante stempel" kan krijgen. In het gunstigste geval wordt het „op de vrijbank" verkocht, waardoor de opbrengst op het platteland vaak veel minder is dan in een stad. Kan echter een dier nog levend worden gekeurd, dan is de kans op het „vierkante stempel" veel groter geworden.

Kopziekte. Niettegenstaande de probate geneesmiddelen tegen deze ziekte, komt het toch zo nu en dan voor, dat een koe met kopziekte moet worden opgeruimd. Aangezien deze ziekte geen abnormale reuk of smaak aan het vlees geeft, is het risico van het kopen gering. Wel moet men er rekening mee houden, dat het vlees bijna altijd donker



61. Rund met vochtophoping tussen de kaaktakken als gevolg van paratuberculose.

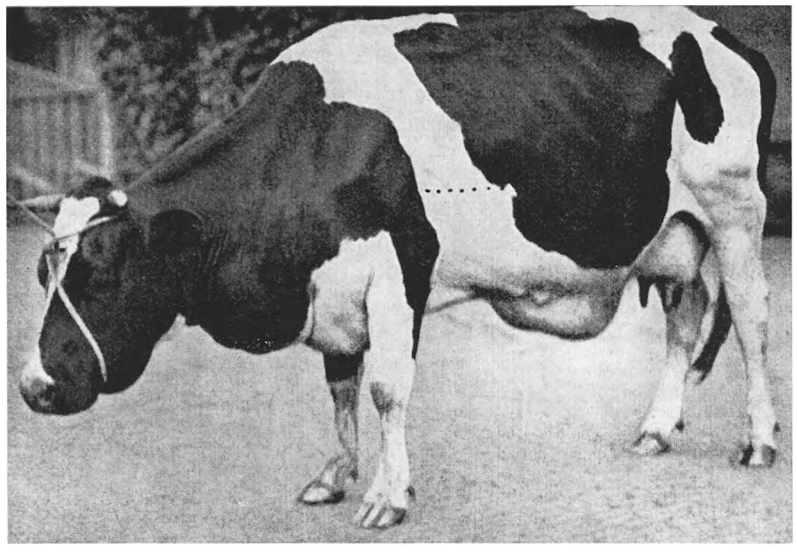


62. Vochtophoping onder de huid bij een rund, lijdende aan een nierontsteking.

van kleur is, zodat de gunstigste beslissing meestal is verkoop op de vrijbank. In enkele gevallen wordt weleens het „vierkante stempel" gegeven, als het vlees normaal is. Het risico is gering.

Aandoeningen van magen en darmen.
Paratuberculose. Door de slagers en grossiers worden zulke dieren „slijters" genoemd, zulks vanwege de chronische diarrhee. Dat zijn koeien met de z.g. „blaasjesmest" d.w.z. dat zich op de dunne mest kleine blaasjes bevinden. Deze koeien, de naam zegt het reeds, eten goed, zijn gezond, maar hebben voortdurend diarrhee en blijven mager. Het vlees van zulke koeien is meestal droog en goed van kleur. Indien de levende keuring is verricht en het dier gezond is, kan het, na afkeuring van magen en darmen, meestal onvoorwaardelijk worden goedgekeurd. Het risico van het kopen is gering, behoudens koorts (die meestal afwezig is) en behoudens al te sterke vermagering en bijkomende afwijkingen. Een enkele maal blijft het proces niet beperkt tot de darmen, maar is ook de lever aangedaan.

Andere soorten diarrhee. We moeten hierbij bedenken, dat de darmen min of meer doorlaatbaar geworden zijn voor de bacteriën in de darm en voor de stinkende stoffen, die dus in het bloed kunnen worden opgenomen; bij diarrhee als gevolg van een darmaandoening is die stank in veel erger mate aanwezig dan in gewone omstandigheden. Indien er bacteriën in het bloed zijn opgenomen, lijdt het dier dus aan een bloedvergiftiging, heeft hoge koorts en is ziek. Hierbij zal dus de koortsthermometer dienst moeten doen. Bij hoge koorts en algemeen ziekzijn is dus het risico zeer groot, evenals bij magere dieren met chronische diarrhee. Ook bij normale temperatuur blijft er altijd risico aanwezig i.v.m. het opnemen van stank in het bloed, waardoor het vlees een abnormale reuk en smaak krijgt en afkeuring moet volgen. De zeer lichte gevallen zonder koorts, alsmede andere gevallen, die voor behandeling door de veearts in aanmerking komen, blijven buiten beschouwing, omdat dit geen „opruimers" zijn.
Eigenaardig is, dat het vlees bij ziekten van maag en darmen vaak een z.g. knollenlucht heeft. In werkelijkheid is dit



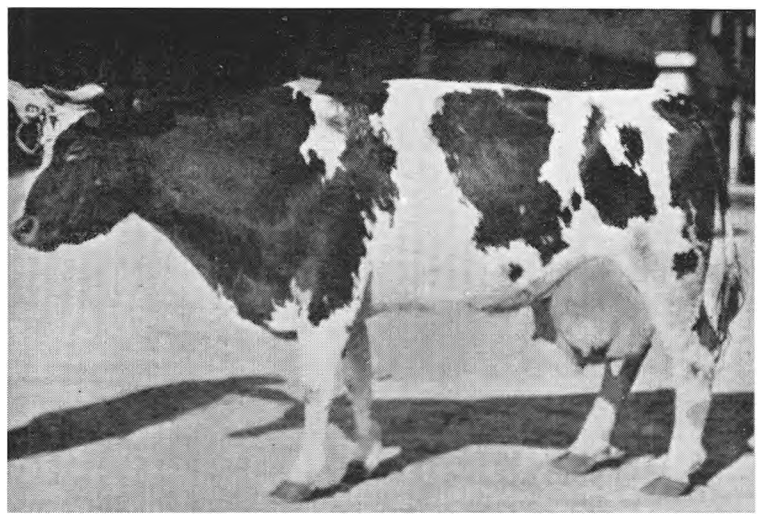
63. Rund met vochtophoping (oedeem) tussen de kaaktakken, aan de borst en aan de buik, als gevolg van „scherp in".





64. t/m 66. Uierontsteking bij het rund – geen tuberculose.

De afbeeldingen 61 t/m 68, waarmede dit hoofdstuk geïllustreerd is, zijn ontleend aan Prof. J. Wester: Orgaanziekten bij de grote huisdieren.

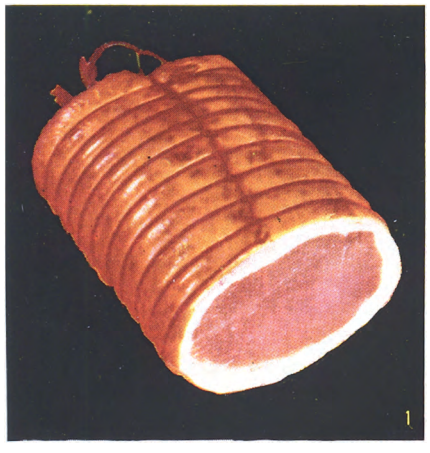


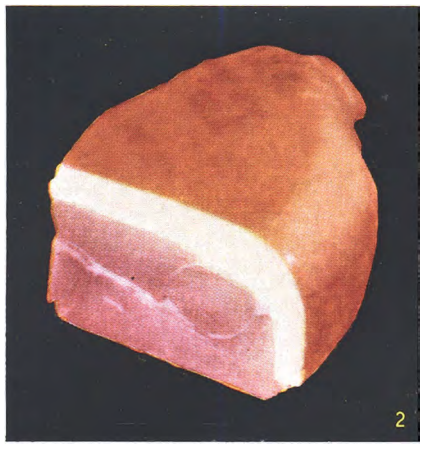
geen knollenlucht, maar een andere abnormale reuk die veel lijkt op de lucht van knollen. Is deze van enige betekenis, dan moet afkeuring volgen. Het tegengestelde van diarrhee is hardlijvigheid of constipatie. Indien deze door geneesmiddelen niet verdwijnt en de koe wordt opgeruimd, is dikwijls een abnormale reuk aan het vlees waar te nemen en is het risico zeer groot. Vaak zien we als gevolg van constipatie trommelzucht optreden. Meestal is het dan nodig om de z.g. „penssteek" te doen en aangezien hierbij vaak spoed nodig is, leren de veehouders op landbouwcursussen de techniek hiervan. Soms komt hierbij gas uit de pens tussen de huid en het onderliggende weefsel waardoor gasophoping op enkele plaatsen ontstaat. Bij koeien met een gat of een gesloten wond vlak onder de linkerlendewervels is het dus oppassen. De toegediende medicijnen zijn een enkele maal oorzaak van afkeuring door de abnormale reuk die zij aan het vlees geven.

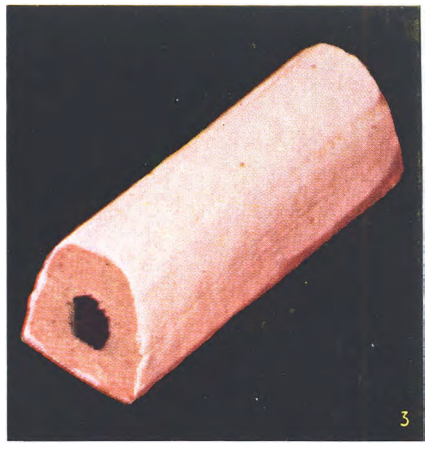
Gele slijmvliezen. Het is een koper aan te raden zich ervan op de hoogte te stellen, dat een rund (en dit geldt ook voor andere slachtdieren), geen gele slijmvliezen heeft van de ogen, de mond en de schede. Dit wijst op het bestaan van geelzucht en behalve de geelzucht die door bepaald voedsel wordt veroorzaakt, is de geelzucht, afkomstig van een zieke lever, zeer vaak oorzaak van afkeuring wegens abnormale reuk en smaak van het vlees. Vooral varkens zijn hiervoor erg gevoelig. Dus bij een gezonde koe met goede voedingstoestand kunnen gele slijmvliezen wijzen op geelzucht door voedsel, in welk geval verkoop op de vrijbank volgt. Bij zieke dieren is het kopen een zeer groot risico.

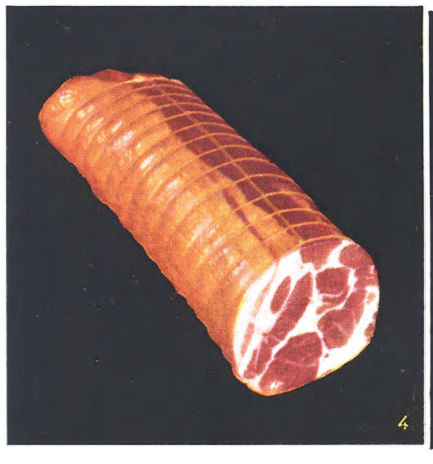
Aandoeningen van de baarmoeder. Deze koeien hebben òf een voortdurende lichte uitvloeiing uit de schede, òf zo nu en dan een hoeveelheid tegelijk. Men kent ze aan vuile hakken, etter aan de onderkant van de staart en ophoping van vuil op de plaats waar ze staan. Meestal is dit een oude kwestie. De baarmoeder is dan een met niet stinkende etter gevulde zak geworden, waarvan de wand voldoende be-

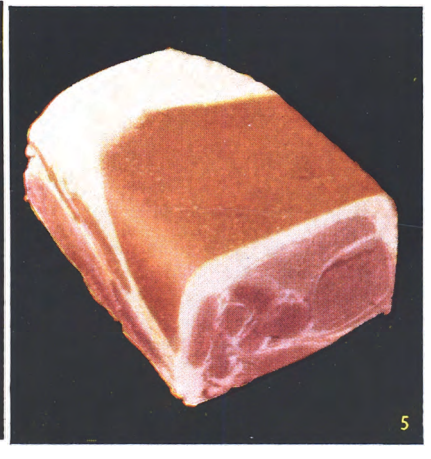
1. Lachsschinken. 2. Gekookte achterham. 3. Paté de foi gras. 4. Gerold procureurspek. 5. Gekookte schouderham. 6. Gekookte rundertong. 7. Bacon. 8. Rookvlees (platte bil). 9. Gevulde, getruffeerde rundertong. 10. Casseler rib. 11. Pekelborst. 12. Rookvlees (muis).


1


2

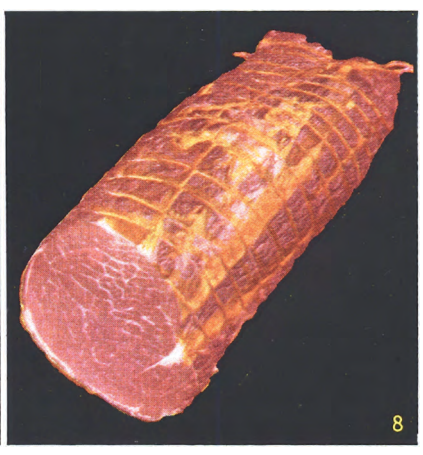

3

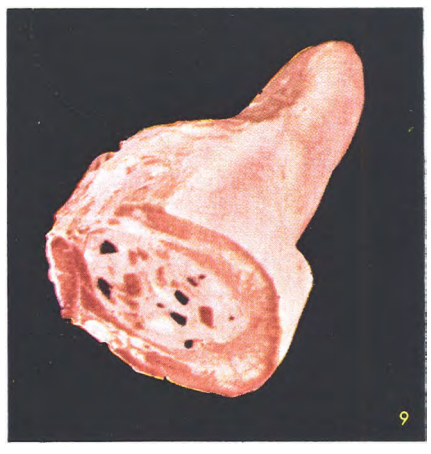

4


5

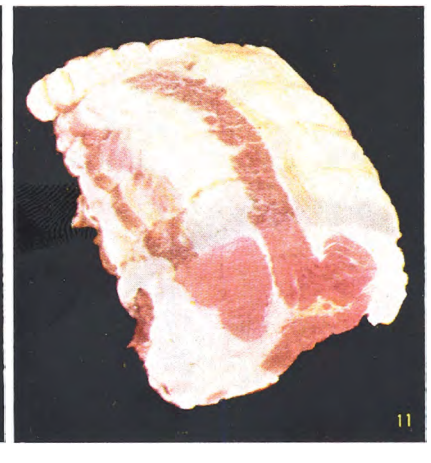

6

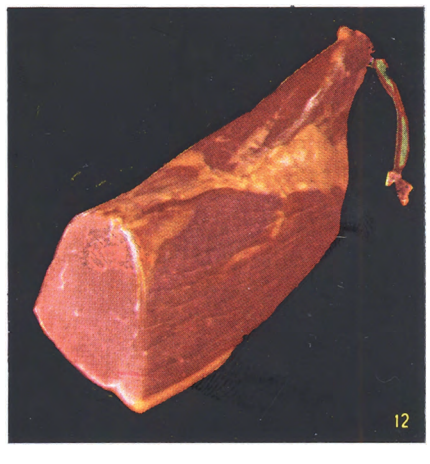

7


8


9

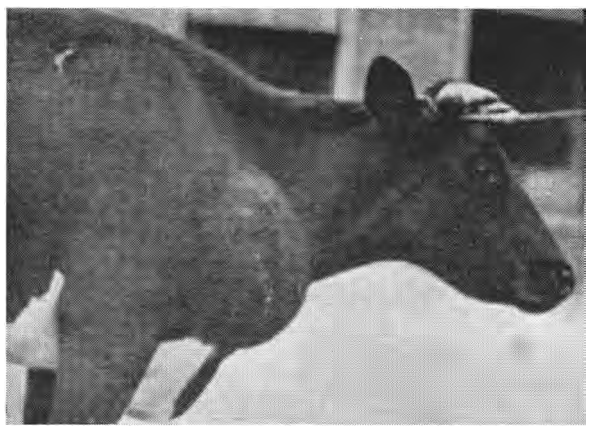

10


11


12



67. Uiertuberculose bij het rund.



68. Tuberculose van een boegklier bij het rund.

scherming biedt tegen opname van stoffen in het bloed. Is het dier niet ziek en de temperatuur normaal, dan is er practisch geen risico aan het kopen verbonden. Iets anders is, als het rund ziek is en hoge koorts heeft. Dan is oppassen de boodschap, omdat er bewijzen aanwezig zijn, dat het bloed is besmet.
Verder is er nog een andere soort uitvloeiing die na het kalven optreedt. Normaal wordt de nageboorte spoedig na het kalven uitgestoten en is de uitvloeiing spoedig afgelopen. Soms blijft de nageboorte zitten en gaat rotten en dan is de kans op afkeuring groot. De rottingsproducten worden vaak in het bloed opgenomen, het dier is ziek en de uitvloeiing stinkt geweldig. Het kopen is dan een groot risico. Hetzelfde kan worden gezegd bij een verwonding van de baarmoeder als er gedurende het kalven een gat in is gestoten. Geschiedt de slachting direct, dan is er geen risico, maar de infectie van het buikvlies geschiedt snel, het dier wordt ziek met hoge koorts en dan is het risico daardoor sterk gestegen.

Bij de kalfziekte, die na het kalven optreedt, bestaat het risico, dat het vlees een abnormale reuk heeft, nl. van aceton. Is dit van betekenis, dan volgt afkeuring. Soms is deze acetonlucht zó sterk, dat het in de uitademing is te ruiken en soms ruikt men het in de stal bij binnenkomen.

Uierontsteking. Er bestaan hiervan 2 verschillende soorten, althans die voor de lezers van belang zijn, nl. de uierontsteking bij melkgevende koeien en die bij droogstaande koeien, de z.g. „wrang". Ze worden door verschillende bacteriën veroorzaakt. Het risico van het kopen van een melkgevend rund met uierontsteking is niet groot, indien het dier geen koorts heeft en niet ziek is. Droge koeien met wrang geven veel meer risico, omdat die uierontsteking gevaarlijker is en er vaak bijverschijnselen optreden, zoals dikke gewrichten, terwijl de kans op een algemene bloedinfectie veel groter is, waar hoge koorts op kan wijzen. In dat geval is er groot risico.

Abnormale gang. Bij slingerende gang is er kans op tuberculose van de hersenvliezen. Het risico is moeilijk te voorspellen, omdat dit afhangt van de processen elders in het lichaam. Bij normale temperatuur is het risico veel geringer dan bij koorts. Bij verlamming van de achterhand is er kans op tuberculose van een wervel. Risico als boven. Is de verlamming ontstaan als gevolg van een val, dan is het risico nihil. Er moet echter rekening mee worden gehouden, dat de veehouder altijd zegt (en hierbij is hij bijna altijd te goeder trouw), dat een koe met een verlamming of met een slingergang in de groep is gevallen. Toch is tuberculose vaak de oorzaak juist van dit vallen in de groep.
Kreupelheid als gevolg van een oude gewrichtsontsteking geeft weinig risico. Meestal is hierbij de temperatuur niet verhoogd. Zeer pijnlijke gewrichten met hoge koorts vormen een groot risico. Koeien die lang hebben gelegen met een klauwaandoening (b.v. mond- en klauwzeer) of door een gewrichtsontsteking, hebben zich doorgelegen en geven een groot risico omdat de stank van de doorligplekken vaak in het bloed wordt opgenomen en meestal de diepere delen onder de doorligplekken ook zijn aangetast. Jonge beenbreuken geven geen risico, oude breuken meer, vooral bij hogere temperatuur en doorligplekken.

Hoesten. Als gevolg van tuberculose (door een koper moeilijk te beoordelen) is het risico niet te voorspellen i.v.m. andere onzichtbare processen. Bij gewone longontsteking is het risico afhankelijk van de toestand van het dier. Erg ziek met hoge koorts veel risico. Zonder dit veel minder. Hoesten door longwormen geeft weinig risico. Een enkele maal wel door de natheid van het vlees, doch dit is zelden.

Huidaandoeningen. Schurft, wratten, schimmels geen risico.

Nieraandoeningen. Hierbij is er kans op abnormale reuk en smaak van het vlees, dat naar urine kan ruiken, vooral als de aandoening al lang bestaat. Een enkele maal is dit oorzaak van afkeuring, doch in de meeste gevallen valt het mee. Het risico is dus niet zo heel groot.

Boutvuur. Deze runderen worden afgekeurd.

KALVEREN

Ontsteking van de navelader. Zonder koorts en zonder kreupelheid (hetgeen op gewrichtsontsteking wijst) en bij normale gezondheidstoestand weinig risico. Bij koorts en dikke gewrichten zeer veel risico.

Diarrhee. Bij goede gezondheidstoestand zonder koorts weinig risico. Bij hoge koorts zeer veel risico.

Hoesten. Bij nuchtere kalveren die geen koorts hebben weinig risico. Bij koorts groot risico. Bij hoestende graskalveren zijn longwormen vaak de oorzaak. Zonder nevenverschijnselen is het risico gering. Soms zijn ze nat in het vlees. Dit is bij het levende dier niet te zien. Dan afkeuring.

VARKENS

Vlekziekte. Onvoorwaardelijke goedkeuring komt weinig voor. Meestal wordt het steriliseren, dus veel risico. Erge gevallen worden afgekeurd. Hetzelfde is het geval met *varkenspest.*

Kreupele varkens. Is het een kwestie van vergroeiing door Engelse ziekte in de jeugd dan weinig risico, als de dieren niet zijn vermagerd. Vaak wijst kreupelheid op een ontsteking van het kniegewricht en daarvan zijn een enkele maal vlekziektebacteriën de oorzaak. In dat geval vinden we nog andere afwijkingen en volgt sterilisatie. Meestal echter kunnen we bij stijve varkens volstaan met het verwijderen van het kniegewricht. Voor beenbreuken geldt hetzelfde als reeds elders in dit hoofdstuk is gezegd.

Aandoeningen die kans geven op abnormale reuk van het vlees. Bij varkens is daar meer kans op dan bij andere dieren. Als oorzaak noemen wij verschillende soorten diarrhee, geelzucht, uitstulping van de baarmoeder en van de endeldarm, etterige ontstekingen enz. Aankoop van zulke varkens is altijd riskant met het oog op afkeuring wegens abnormale reuk en smaak van het vlees. Een bijzondere afwijking is de geslachtsreuk van het vlees, die bij binnenberen en bij niet gecastreerde beren voorkomt. Een vrij groot percentage van binnenberen en van ongesneden beren wordt afgekeurd of in sommige gevallen gesteriliseerd. Dus veel risico. Sommige kopers ruiken of er een binnenbeer op stal aanwezig is. Een andere abnormale geur is de reuk en smaak van z.g. „visvarkens", dus varkens, gevoed met visafval.
Het risico van afkeuren is zeer groot. Evenals men zegt, dat een ongeveer 2 maanden voor het slachten gecastreerde beer geen geslachtsreuk meer heeft in het vlees, evenzo zegt men dat, indien men 2 tot 3 maanden voor het slachten ophoudt met visvoeren, geen vislucht van het vlees optreedt. De practijk heeft bewezen, dat dit lang niet altijd opgaat.
Wij hebben gezien, dat de kans op goedkeuring van een in nood geslacht dier veel geringer is, dan wanneer er nog levende keuring kan worden verricht. Soms wordt wel een gestorven dier ter keuring aangeboden. Is de oorzaak van het sterven een ongeval, waartoe ook kan behoren een verbloeding bij een verlossing en zijn de ingewanden direct verwijderd, en is de toestand van het vlees goed, dan kan zelfs onvoorwaardelijke goedkeuring volgen.
Andere plotselinge sterfgevallen, b.v. verdrinking, hartverlamming enz., kunnen, indien alle omstandigheden gunstig zijn, nog aanleiding zijn voor verkoop op de vrijbank. Door andere ziekten gestorven slachtdieren worden afgekeurd.

PAARDEN

Hoewel de handel in slachtpaarden veel minder intensief is dan van runderen, zijn er toch enkele ziekten waarop de koper moet letten.

Klem of tetanus. Hierbij bevat het vlees geen bacteriën en zulke paarden worden practisch altijd goedgekeurd, als de levende keuring is verricht en de toestand niet te erg is, anders gaan ze naar de vrijbank.

Maandagziekte. Dit is de bekende ziekte bij goed doorvoede paarden die na een rust van enkele dagen (na Pasen, Pinksteren of Kerstmis) plotseling neervallen, soms bloedwateren en niet meer opstaan. Ook hier geen bacteriën in het vlees. Deze dieren brengen het nooit verder dan de vrijbank, waarbij de koper erop moet rekenen, dat er soms stukken vlees wegens natheid worden afgekeurd. Hier dus ook weinig risico.

Koliek. De oorzaken hiervan zijn velerlei. Het gebeurt zelden dat een paard met koliek levend wordt aangevoerd. Het geneest of wordt uit nood geslacht. Als de oorzaak van de koliek niet bekend is, is het risico niet te voorspellen. Windkoliek door gasophoping in de dikke darmen geeft weinig risico. Verstoppingskoliek meer. Koliek door het barsten van maag of darmen geeft zeer groot risico, evenals door het draaien of omslingeren van darmlissen. Alles hangt ervan af of het vlees bacteriën bevat en een troost is, dat dit zelden voorkomt, terwijl bovendien afkeuring wegens abnormale reuk en smaak bij paarden minder voorkomt dan bij andere dieren. Echter komt een noodslachting wegens koliek nooit verder dan de vrijbank.

Gewrichtsontsteking. Oude gevallen geen risico. Bij koorts wel. Bij veulens zeer veel risico als meerdere gewrichten zijn aangedaan en de koorts hoog is.

Goedaardige droes. Indien er slechts een etterige uitvloeiing is uit de neus met dikke keelklieren en geen koorts en niet ziek, is het risico gering. Bij hoge koorts is er kans op z.g. „verslagen droes" met longontsteking en bloedvergiftiging. Groot risico.

Kwade droes. Komt in ons land niet voor. Het dier wordt afgemaakt en afgekeurd.

Gezwellen bij schimmels. Bij schimmels ziet men soms gezwellen in de holte rondom de anus, aan de staartbasis en soms hier en daar onder de huid. Groot risico op afkeuring wegens verspreiding overal in het lichaam van deze zwarte pigmentgezwellen.

SCHAPEN EN GEITEN

Bij deze dieren is weinig te vermelden. Een schaap dat maar steeds naar één zijde ronddraait (draaiziekte) kan zonder risico worden gekocht. De oorzaak is een blaasworm in de hersenen. Met afkeuring van de kop wordt volstaan. Aan het kopen van een „ongans" schaap zit wel risico verbonden, omdat door de aantasting van de lever door de leverbotten, soms vocht optreedt in de buikholte en het vlees nat is, waardoor afkeuring volgt.

Dr R. VAN SANTEN

HET VASTSTELLEN VAN DE LEEFTIJD VAN HET SLACHTVEE

Het enigermate nauwkeurig vaststellen van de leeftijd van het te kopen of te verkopen slachtdier is voor de slagers, grossiers en veehandelaren een belangrijke kwestie. Men spreekt altijd van het *enigszins* nauwkeurig vaststellen van de leeftijd, omdat wij straks zullen zien, dat de leeftijdsbepaling geschiedt op uiterlijk zichtbare kentekenen, waarvan de nauwkeurigheid afhangt van omstandigheden die dikwijls niet gelijk zijn. M.a.w., wij trachten zo goed mogelijk de leeftijd te bepalen en daarom is het noodzakelijk om van de kentekenen goed op de hoogte te zijn.

In de practijk speelt de leeftijdsbepaling van varkens, schapen, geiten en kalveren een geringe rol en zien wij dat bij pinken, oudere runderen en slachtpaarden vaak slechts zeer oppervlakkig naar de leeftijdskenmerken wordt gekeken, hetgeen vermoedelijk wordt veroorzaakt door het gebrek aan kennis hieromtrent. Slechts bij handelsvee vindt een meer nauwkeurige inspectie van de leeftijd plaats.

De voordelen van een goede kennis van de leeftijdskenmerken springen direct in het oog. Ten eerste heeft men bij de handel al direct een zeker overwicht op zijn „tegenstander", omdat de leeftijd in vele omstandigheden als een handelsargument kan worden gebezigd. Ten tweede wordt in de meeste Heffingsverordeningen van de verschillende gemeenten het slacht-keurloon bepaald naar de leeftijd van het slachtdier en men moet dus hierover kunnen meepraten en daarmede zijn voordeel doen. Bijna iedere grossier of slager is meestal goed op de hoogte van de leeftijdskenmerken van de *geslachte* dieren en hij kan een aardige vergelijking maken of de kenmerken van de leeftijden van de levende en de geslachte dieren parallel lopen en aldus zijn vakkennis vermeerderen. Verder dient de grossier of slager te weten hoe oud een slachtdier is, zulks i.v.m. de malsheid van het vlees.

Rund en paard zijn dus wat betreft de leeftijdsbepaling het meest belangrijk en hiervan heeft het paard wel de meest duidelijke kentekenen. Alvorens deze te bespreken, dienen eerst enkele algemene opmerkingen te worden gemaakt.

Het gebit omvat snijtanden, hoektanden en kiezen, die alle zeer stevig zijn bevestigd in de z.g. „tandkassen", en wel door middel van één of meer wortels, waarvan talloze vezelen naar de tandkassen lopen. Dit is echter minder het geval met het z.g. „melkgebit", dat na de geboorte het eerst ontstaat en later wordt vervangen, althans bijna geheel, door het blijvende gebit. De melksnijtanden worden alle vervangen door blijvende snijtanden. Zij staan vóór in de mond, snijden a.h.w. het voedsel af en zijn, behalve bij de herkauwers, in een aantal van 6 in de boven- en onderkaak aanwezig. Bij de herkauwers zijn er 8, die alleen maar in de onderkaak aanwezig zijn en waarmede het gras met behulp van de tong wordt afgerukt en gesneden. Deze 8 snijtanden in de onderkaak staan dan ook iets los, om een meer soepele opname van het gras mogelijk te maken.

De z.g. haaktanden zijn bij het varken, de hengst en de ruin aanwezig zowel in de boven- als in de onderkaak aan weerszijde (dus 4), zijn eigenlijk hoektanden en staan tussen de kiezen en de snijtanden in. Voor de leeftijdsbepaling en voor het kauwen hebben zij geen betekenis.

De kiezen zijn eigenlijk de maaltanden en dienen dus om het voedsel fijn te malen. Het aantal is meestal 6, zowel in de boven- als in de onderkaak aan weerszijden, waarvan de voorste drie, die wel wisselen, valse kiezen worden genoemd en de achterste drie, die niet wisselen, ware kiezen heten. De kiezen van de plantenetende zoogdieren noemt men geplooide kiezen omdat zij zijn voorzien van harde lijsten van tand-email, welke lijsten onregelmatig over de kauwvlakte van de kiezen lopen en waardoor het grove voedsel gemakkelijk kan worden fijngemalen. Ook de kiezen zijn voor de leeftijdsbepaling van geen practisch belang.

LEEFTIJDSBEPALING BIJ HET PAARD

Om deze te bepalen, dient men op de hoogte te zijn van de bouw van een paardensnijtand. Stelt u zich voor een grote tand, waarin in de kroonvlakte, d.i. de vlakte waarmee het voedsel wordt gepakt, zich een holte bevindt, de z.g. kroonholte. De tand is geheel bekleed met een harde substantie, nl. het cement, dat dus ook over de zoëven genoemde kroonholte heenloopt. Onder deze cementlaag zit een nog hardere laag, het z.g. email en daaronder zit weer het tandbeen of dentine, waarin de zenuw loopt. In deze dentine is nl. een kleine holte, opgevuld met de tandpulpa, een weke massa waarin de gevoeligheid van de tand zetelt.

Die holte nu in de snijtanden is een zeer belangrijk hulpmiddel bij het vaststellen van de leeftijd van een paard, want die holte slijt heel langzaam weg door het eten en kauwen en we weten ongeveer hoe lang dat slijtproces duurt. Ook moeten we weten, dat de holte in de tanden in de bovenkaak tweemaal zo diep is als die in de tanden van de onderkaak, zodat het wegslijten van de holte in de bovenkaakstanden tweemaal zo lang duurt, althans bij de paardensnijtand, d.i. de blijvende tand.

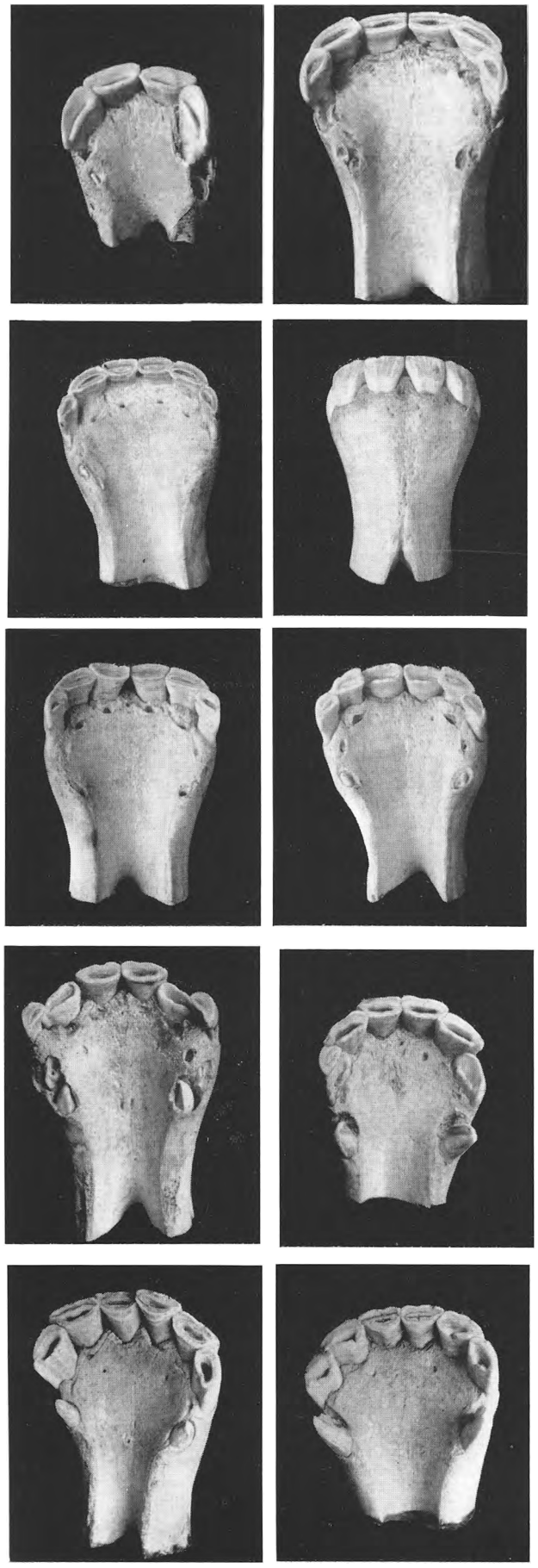
Bij de veulensnijtanden, dus bij de melktanden, is de holte in de boven- en de onderkaakstanden even diep, zodat bij het veulen de holten tegelijk zijn verdwenen.

De snijtanden van een paard, waarvan er 6 in de boven- en 6 in de onderkaak zitten (de haaktanden bij hengst en ruin niet meegerekend), worden genoemd de voor-, de middel- en de hoektanden.

Bij de geboorte heeft een veulen soms wel, soms geen tanden, doch dan komen ze toch binnen 10 dagen, nl. de 2 voortanden. De middeltanden komen na 1 maand en de 2 hoektanden na 3 tot 10 maanden.

Deze veulensnijtanden hebben eveneens een holte in de kroon. De vorm van de veulensnijtand is geheel anders dan die van de paardensnijtand, nl. schopvormig met een hals, terwijl de paardensnijtand geen hals heeft. Ook is de veulensnijtand kleiner dan de paardentand, die wel 3 cm en meer boven het tandvlees kan uitsteken. We moeten dus beide tandsoorten goed kunnen onderscheiden, anders maken we een grote fout in de leeftijdsbepaling.

De veulensnijtanden gaan nu slijten en dus gaat de kroonholte verdwijnen: na 1 jaar zijn de voortanden z.g. gevuld, na 16 maanden de middeltanden en na 2 jaar de hoektanden. Dit is dus zowel in de boven- als in de onderkaak het geval. Is de holte nog niet helemaal weggesleten, dan moet een tussenleeftijd worden geschat. Daarna begint de wisseling. De veulentanden worden door de naar boven groeiende paardentanden uitgestoten. Op $3\frac{1}{2}$ jaar zijn de veulenvoortanden gewisseld en staan de paardenvoortanden in de rij, op $4\frac{1}{2}$ jaar is dit het geval met de middeltanden en op $5\frac{1}{2}$ jaar met de hoektanden.



69. Het linkergebit van de onderkaak (zie beide kaaktakken) is een melkgebit van een veulen van ruim een maand (voor- en middentanden zijn reeds aanwezig). De hoektanden staan op doorbreken. Wanneer deze in de rij staan is het veulen 3 tot 10 maanden oud.

70. Bij het rechter melkgebit is dit het geval. Let op de duidelijke schopvorm van de veulentanden (hals). De holten in de tanden zijn alle nog aanwezig.

71. Op de linkerfoto zijn de beide voortanden van dit melkgebit gevuld. Dit betekent dat de kroonholte is verdwenen door slijtage van de tand. Dit „gevuld" raken van de voortanden van een veulengebit geschiedt op ongeveer eenjarige leeftijd, zodat dit gebit afkomstig is van een eenjarig veulen.

72. Op de rechterfoto eveneens een melkgebit van een eenjarig veulen. Let op de duidelijke schopvorm van de veulentanden.

73. Bij het linkergebit (weer een veulengebit) zijn de voor- en middentanden gevuld, doch nog niet de hoektanden. Dit gebit is van een veulen van ongeveer 16 maanden.

74. Bij het rechtergebit zijn ook de hoektanden gevuld zodat dit een gebit van een tweejarig veulen is. Bovendien zijn hier de beide veulen-voortanden reeds gewisseld en staan de blijvende paardenvoortanden bijna in de rij. Dit duidt dus niet op een tweejarig veulen maar op een paard van bijna 3 jaar oud. Aardig is te zien dat bij deze gebitten de openingen onder de melktanden er op wijzen dat de wisseling niet lang meer zal uitblijven. Op het gebit volgens afbeelding 73 zien wij de haaktanden verschijnen (hengst of ruin). Ook zien wij dat de twee blijvende voortanden hier nog de gehele kroonholte vertonen. Op latere leeftijd gaan ook deze slijten.

75. Bij dit gebit en dat op afb. 76 is de wisseling in volle gang. We merken de geheel gevulde veulen-hoektanden (dus de melktanden) op naast de te voorschijn gekomen blijvende tanden, waarin dus nog de kroonholte aanwezig is. Ook de blijvende hoektanden komen te voorschijn terwijl de haaktanden (hengst ruin) er direct achter liggen. De twee blijvende voortanden staan al in de rij; de twee blijvende middentanden nog niet helemaal, dus dit paard is bijna 4 jaar oud.

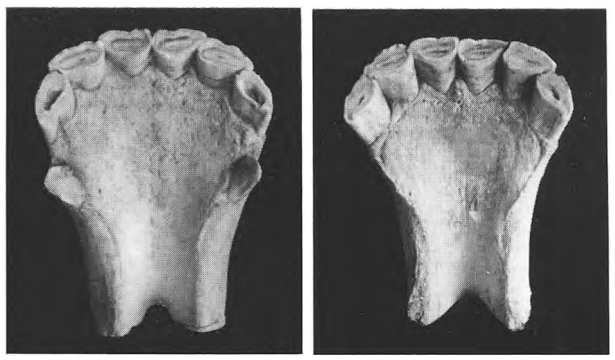
76. Bij dit gebit is nog slechts 1 melkhoektand aanwezig die bijna is verdrongen door de blijvende hoektand, maar nog niet is uitgevallen. Aan de andere zijde is de melkhoektand al verdwenen en staat de blijvende hoektand (paardentand) bijna in de rij. Leeftijd bijna 5 jaar. (Let ook hier op de haaktanden).

77. Na 5 jaar gaan de blijvende tanden weer slijten. Dit is hier reeds het geval, daar de kroonholte bij de twee voortanden al wat minder diep is dan bij de andere tanden. Wanneer deze holten geheel gevuld zijn is het paard 6 jaar oud. Dit gebit (een onderkaak) duidt dus op een 5½-jarige leeftijd.

78. Op de foto is de kroonholte uit de twee voortanden bijna verdwenen zodat hier dus sprake is van een paard van 6 jaren. Let op de nog dwars-ovale vorm van de kroonvlakte der tanden.

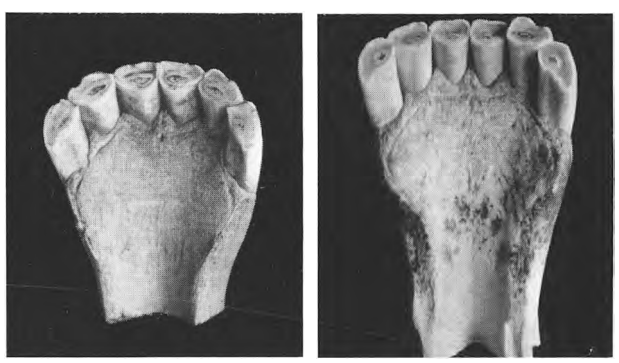
79. In dit gebit zijn de blijvende voor- en middentanden gevuld. Leeftijd in dit geval is 7 jaar. De hoektanden van deze onderkaak zijn nog niet gevuld. Let ook hier op de dwars-ovale vorm van de kroonholte die tot op ongeveer 9-jarige leeftijd blijft bestaan en daarna rond wordt. Ook hier weer haaktanden.

80. De kroonholten van alle tanden van dit gebit zijn bijna geheel gevuld. Leeftijd hier 8 jaren. Bij deze onderkaak geen haaktanden daar het gebit van een merrie is. Let op de dwarsovale vorm van de kroonvlakte die ook bij dit gebit nog bestaat.



81. Bij dit gebit zijn de kroonholten van alle tanden thans geheel gevuld. In ieder geval was dit dier 8 jaren oud. Maar de dwarsovale kroonholten veranderen tevens van vorm. Boven de gevulde kroonholte al een aanduiding van het komende tandsterretje bij de voortanden. Dit tandsterretje ontstaat op ongeveer 13-jarige leeftijd en is de verkalkte tandpulpa. Dus geen leeftijd van 8 maar van ongeveer 10 tot 11 jaar.

82. Bij dit gebit zien we op de beide voortanden al een duidelijk tandsterretje terwijl de vorm van de kroonvlakte ook duidt op een leeftijd van minstens 13 jaren.

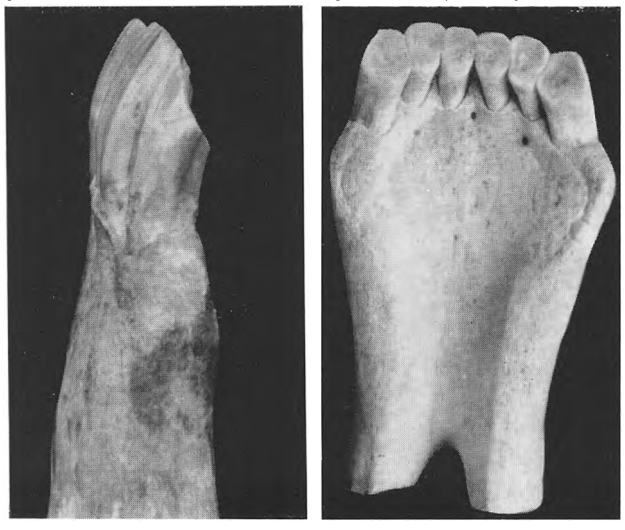


83. Het gebit op deze foto (evenals op afb. 84) is zeer oud. Zeker 16 jaren. De vorm van de kroonvlakte gaat al naar rechtopstaand-ovaal. Wanneer deze vorm bereikt is, is het dier 18 jaar.

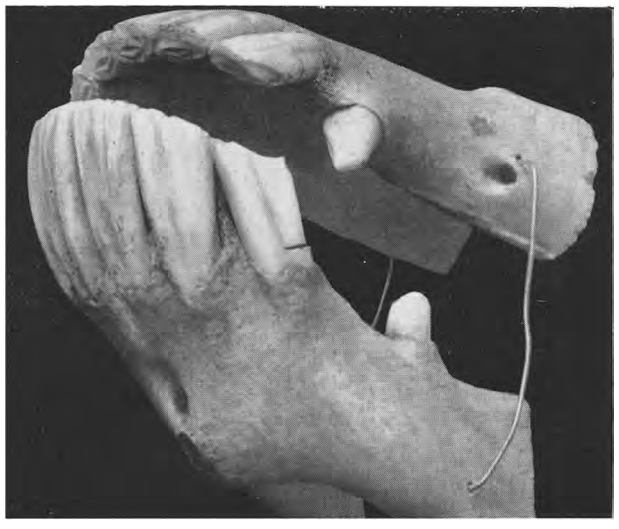
84. Duidelijker is hier de rechtopstaand-ovale vorm waar te nemen.

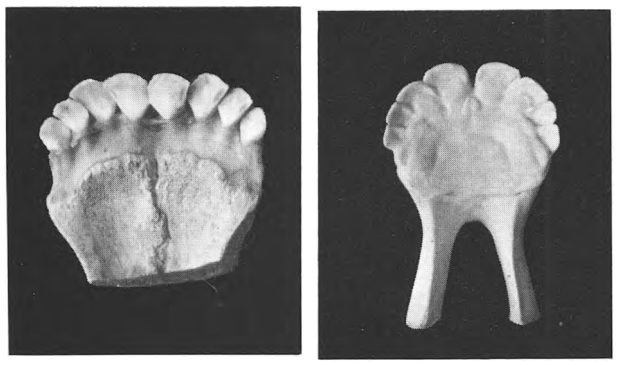


85. en 86. geven de beide kaken weer van de oudste „mond" uit de serie. De vorm van de kroonvlakte van alle snijtanden is hier rechtopstaand-ovaal terwijl de snijtanden in een vlak liggen met het snijtandsbeen. Bij dergelijke oude gebitten is het moeilijk een leeftijd te schatten. Dat het ouder dan 18 jaar is, laat geen twijfel.



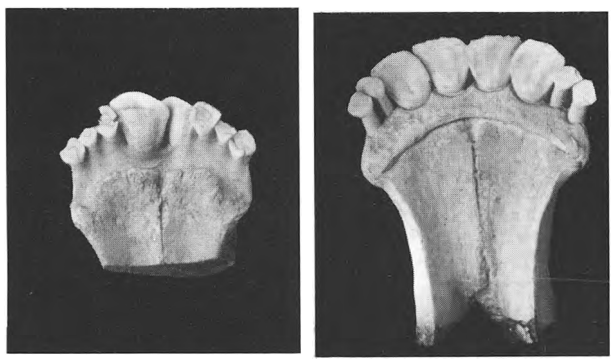
87. Ook een heel oud „beestje". Let op het tandsterretje dat boven de oppervlakte van de kroonholte uitsteekt, terwijl ze verder zien, dat de tanden bijna in het verlengde liggen van de vlakte van het snijtandsbeen, hetgeen op een zeer hoge leeftijd wijst.





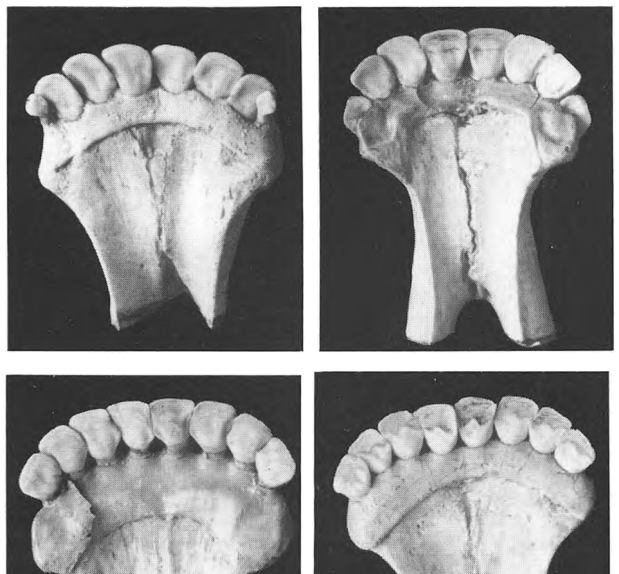
88. Een melkgebit van een rund (onderkaak) met alle 8 kalvertanden. Van binnen naar buiten zien we: 2 voortanden, 2 binnenmiddentanden, 2 buitenmiddentanden en 2 hoektanden. Deze kalvertanden zijn al wat versleten en aan alle tanden behalve de hoektanden is reeds een kleine wrijfvlakte ontstaan. Dit kalf is ongeveer 3 maanden oud. Let er op dat de wrijfvlakte kleiner is dan de tongvlakte.

89. Gebit van een schaap.



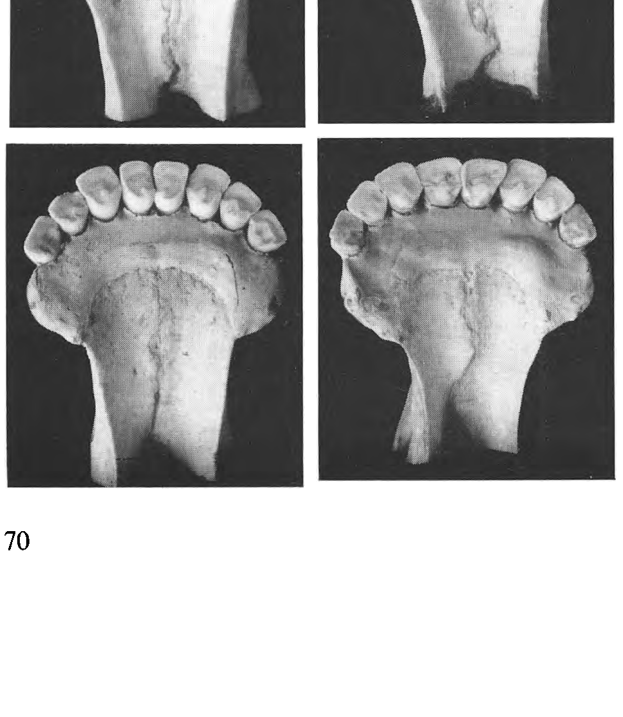
90. Bij dit gebit zijn de twee voortanden gewisseld. Leeftijd ongeveer 1 jaar. De overige 6 kalvertanden (melktanden) zullen weldra uitvallen.

91. Hier zijn ook de beide binnenmiddentanden gewisseld. Leeftijd hier 2 jaar. Bij het wisselen (het verdringen van de kleine kalvertanden door de grotere blijvende tanden) verandert ook de vorm van de mond. Deze wordt namelijk breder.



92. Dit gebit is bijna geheel gewisseld. Alleen de melk-hoektanden moeten nog worden vervangen door de blijvende hoektanden. Leeftijd ongeveer 3 jaar. De blijvende tanden zijn nog niet gesleten (dus nog geen wrijfvlakte).

93. Geheel gewisseld gebit. Leeftijd hier 4 jaar. De twee voortanden zijn al iets afgesleten. De kleine wrijfvlakte is reeds duidelijk waarneembaar, op de andere tanden nog niet te zien.



94. Hier is de slijting gevorderd. Bij de voortanden neemt de wrijfvlakte reeds de helft in van de binnenvlakte van de tand. Dit wil zeggen dat de wrijfvlakte bijna gelijk is aan de tongvlakte hetgeen duidt op een leeftijd van 6 jaar.

95. Hier nog grotere wrijfvlakten. Wrijfvlakte en tongvlakte zijn hier uitstekend waarneembaar. Leeftijd van dit rund is ongeveer 6 tot 7 jaar.

96. Evenals op afb. 97 is de wrijfvlakte groter dan de tongvlakte. Leeftijd van dit rund is 8 jaar.

97. Let bij dit gebit eens op het brede uitgroeien van het snijtandsbeen en op de beennaad in het midden.

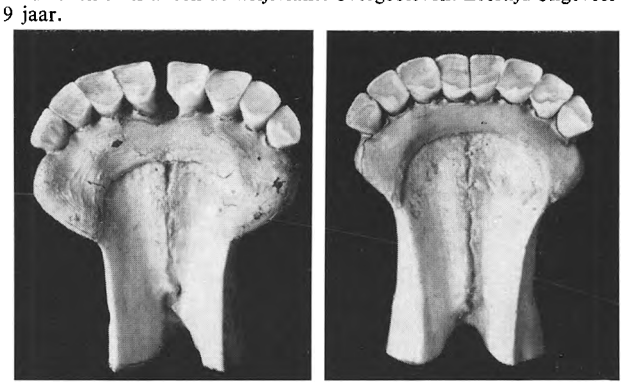
Nu gaan de paardentanden, dus de blijvende tanden, weer slijten: in de *onderkaak* zijn de voortanden gevuld (dus de kroonholte weggesleten) na 6 jaar, de middeltanden na 7 jaar en de hoektanden op 8-jarige leeftijd. In de bovenkaak, waar de kroonholte tweemaal zo diep is, is de vulling geschied op resp. 9-, 10- en 11-jarige leeftijd. Deze tijden zijn echter afhankelijk van het voedsel. Het is bekend, dat in weilanden waar veel stof en zand tussen het gras zit, de slijting eerder plaatsvindt, dus dan lijkt het paard ouder dan in werkelijkheid het geval is. Ook bij de leeftijdsbepaling van het rund kan zich dit voordoen. Bij het in de mond kijken van het paard zagen we de kroonvlakte eerst een dwarsovale vorm hebben. Later wordt deze dwarsovale vorm rond, nl. bij de voortanden op 9 jaar, bij de middeltanden op 11 jaar en bij de hoektanden op 13 jaar. Daarna wordt de kroonvlakte driehoekig, hetgeen bij de voortanden het geval is op 14 jaar, bij de middeltanden op 16 jaar en bij de hoektanden op 17 jaar. Boven de 18 jaar wordt de kroonvlakte zelfs rechtopstaand-ovaal. Op hoge leeftijd gaat ook de vorm van het gebit veranderen.

Wanneer de kroonholte is weggesleten, blijft een donker puntje over. Echter kunnen we bij oude paarden boven dat donkere puntje van de vlakgesleten kroonvlakte nog een donkere streep onderscheiden, nl. het z.g. tandsterretje. Dit treedt op boven de 13 jaar en is eigenlijk de verkalkte pulpa, dus de inhoud van de holte in het tandbeen.
Dit tandsterretje steekt iets boven de oppervlakte van de kroon uit en is, evenals de bodem van de kroonholte, door het voedsel donker gekleurd. Bij oudere paarden is de leeftijdsbepaling moeilijk. Tot en met 11 jaar is de leeftijd vrij nauwkeurig vast te stellen. Kunstmatig wordt een paard weleens verjongd of ouder gemaakt, door resp. de kroonholte uit te branden of de tanden af te vijlen.
Als bijzonderheid van een paardentand kan nog worden vermeld, dat hij voortdurend doorgroeit en dus even lang blijft. De groei en de slijtage zijn nl. hetzelfde. Bij de rundersnijtand is dit niet het geval, zodat oude koeien heel kleine tandjes hebben.

LEEFTIJDSBEPALING BIJ HET RUND

De herkauwers hebben 8 tanden in de onderkaak, nl. 2 voortanden, 2 binnenmiddentanden, 2 buitenmiddentanden en 2 hoektanden. Een ander verschil met een paardentand is, dat er 2 vlakken zijn, nl. een glanzende tongvlakte die naar de mondholte is gekeerd en een doffe wrijfvlakte.
Deze twee vlakken spelen een grote rol bij de leeftijdsbepaling. Bij de geboorte zijn 6–8 snijtanden aanwezig, de z.g. kalvertanden. Deze gaan slijten en er ontstaat een wrijfvlakte die bij de voortanden (v.t.) op 7 weken, bij de binnenmiddentanden (b.m.t.) op 9 weken, bij de buitenmiddentanden (bu.m.t.) op 11 weken en bij de hoektanden (h.t.) op 3 maanden te zien is. Daarna begint de wisseling, zodanig, dat de blijvende tanden, de z.g. brede tanden als volgt aanwezig zijn: de v.t. op $1\frac{1}{2}$ jaar, de b.m.t. op $2\frac{1}{2}$ jaar, de bu.m.t. op 3 jaar en de h.t. op 4 jaar. Dan staan ze dus in de rij. I.v.m. omstandigheden, zoals de groei, de soort enz., is een speling van $\frac{1}{4}$ tot $\frac{1}{2}$ jaar mogelijk. Na 4 jaar begint de afslijting van de brede tanden en op 5-jarige leeftijd is aan de hoektanden de eerste afslijting te zien, waardoor een smalle wrijfvlakte is ontstaan. Op 6-jarige leeftijd is deze wrijfvlakte bij de v.t. in oppervlakte ongeveer gelijk aan de glanzende tongvlakte. Bij de b.m.t. is dit op ongeveer 7-jarige leeftijd het geval en bij de bu.m.t. op 8 jaar. Nog een jaar later is bij de v.t. de gehele tongvlakte verdwenen en dan wordt de leeftijdsbepaling moeilijk.
Ook hier weer een vormverandering van de wrijfvlakte, nl. van plat-ovaal via vierkant op 10 jaar, naar rechtopstaand-ovaal op 12 jaar. De tanden bij oude runderen zijn klein en men moet zich niet vergissen met de kalvertanden die ongeveer even groot zijn, doch een duidelijke hals hebben, anders beschuldigt men een jong rund van hoge ouderdom en omgekeerd, doch gelukkig helpt ons het uiterlijk.

98. Evenals bij het gebit op afb. 99 is de tongvlakte bijna geheel verdwenen en is alleen de wrijfvlakte overgebleven. Leeftijd ongeveer 9 jaar.





100. Evenals het gebit op afb. 101 zien wij dat na 9 jaar, als de tongvlakte geheel is verdwenen, de tanden kleiner worden. Het snijtandsbeen groeit schijnbaar nog meer uit. Leeftijd zeker 11 jaar doch wegens de hoge ouderdom moeilijk te schatten.

Ook de ringen aan de horens zijn leeftijdskenmerken. Als een rund op 2-jarige leeftijd het eerste kalf krijgt, is voor die tijd veel voedsel naar het kalf gegaan en groeit de horen veel minder, zodat een ring of wrong ontstaat.
Het aantal ringen plus 1 is dus de leeftijd van het rund, tenminste als de ringen niet zijn weggevijld.
De leeftijdskenmerken van het schaap zijn ongeveer gelijk aan die van het rund. De wisseling heeft een half jaar eerder plaats. Wel kan het voorkomen, dat de leeftijd van een kalf moet worden bepaald. De navelstreng is gedurende ongeveer 5 dagen na de geboorte nog nat, droogt in gedurende de daarop volgende 3 weken. Daarna zijn nog ongeveer 2 weken de resten zichtbaar en dan komt spoedig de eerste afslijting op de voortanden van het melkgebit.

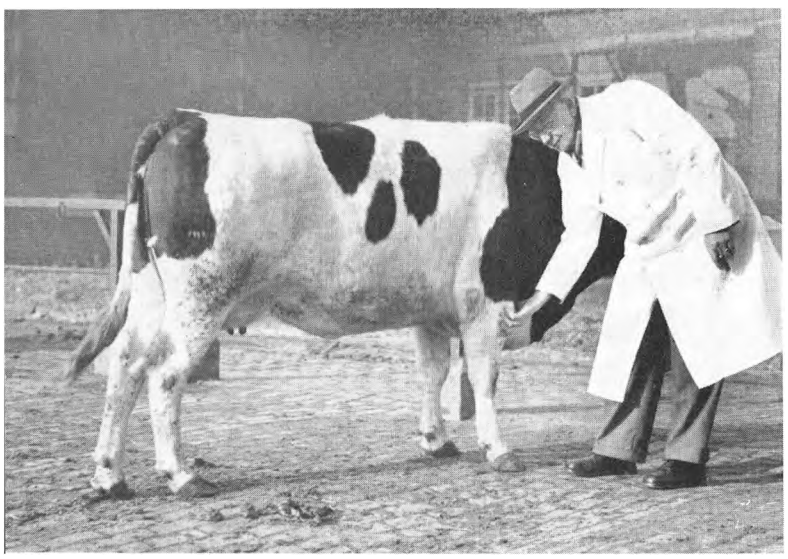
Dr R. VAN SANTEN

INKOOP LEVEND VEE

Bij aankoop van vee lette men allereerst op de lichaamsbouw van het te kopen dier. Deze is van zeer groot belang voor het uiteindelijk slachtgewichtpercentage. De in ons land meest voorkomende typen zijn het roodbonte Maas-, Rijn- en IJselvee, de Groninger Blaarkop – waarvan men naast de zwarte ook enkele rode aantreft – en verder de Fries-Hollandse koe. De fokkers van deze dieren hebben een z.g. vee-stamboek gevormd met als doel een zo zuiver mogelijk type te bewaren. Om in het stamboek te worden opgenomen moeten de dieren aan de door deze instelling gestelde eisen voldoen. De kenmerkende verschillen zijn niet uitsluitend de haarkleur en de aftekening van het haar, doch vooral de sterk uiteenlopende lichaamsbouw der dieren. Vooral dit laatste is een voorname factor bij het slachtvee. Door import van stieren uit Engeland heeft vooral de Shorthornstier een grote invloed op de Nederlandse veeslagen uitgeoefend in de vorm van vleesproducent. Vooral bij het roodbonte Maas-, Rijn- en IJselvee treedt de vleesproductie het sterkt op de voorgrond in tegenstelling met de Fries-Hollandse koe, die meer melkproducent is. De kenmerken van het vleestype zijn; korte gedrongen bouw, diepe, brede borst, korte brede nek, korte brede kop, goed ontwikkelde schouders en schoft, breed kruis met diepe, brede billen. De huid voelt dik en stug aan, terwijl het beenderstelsel goed is ontwikkeld. In tegenstelling hiermede is de bouw van het Fries-Hollandse vee langgerekt, smalle ondiepe borst, smalle nek, smalle, lange kop, smalle slecht ontwikkelde schouders, hammige schoft en rug, sterk ontwikkeld beenderstelsel, vooral van de achtervoeten, die hierdoor zeer hoekig zijn. Door het volgen van bepaalde fokmethoden zijn de verschillende typen tot stand gekomen. Het Maas-, Rijn- en IJselvee benadert voor ongeveer 60% het vleestype en voor 40% het melktype, terwijl het Fries-Hollandse vee voor 60% het melktype en voor 40% het vleestype nabij komt. Tussen deze twee typen hebben wij dan nog de Groninger Blaarkop. Deze heeft een fijn beenderstelsel, goed gevleesde schouders, billen en rug, behoorlijk brede borst, gewelfd kruis en niet te brede, korte kop. Zij benadert voor 50% het melktype en voor 50% het vleestype.

Het resultaat der vetweiding of mesting van melk- of vleestypen is zeer uiteenlopend. Vooral de vetaanzetting is verschillend en in de tegenwoordige tijd van zeer groot belang, nu de vraag naar mager vlees overheerst en het vet aanmerkelijk lager in prijs ligt, dikwijls beneden inkoopprijs. De slager is dan ook niet erg in zijn schik met een overtollig vette koe of vaars. Overtollig vette runderen brengen dan ook een mindere prijs per kilogram geslacht op. Bij het melktype treedt het verschijnsel van overrijpheid het meest op de voorgrond. Dit is bij deze dieren soms zo erg, dat zelfs de biefstuk gemarmerd is. Bij het geïmporteerde Deense vee, een uitgesproken melktype, was dit dikwijls het geval, wat mede een reden was, waarom dit vlees hier niet erg geliefd werd. Stieren en ossen zijn – ook al zijn zij goed rijp – bijna nooit extra-vet in hun vlees. Alleen smalle, van model koeachtige, ossen maken hierop een uitzondering, doch zijn toch niet te gauw te vet in hun vlees. Een uitgesproken vleestype is de z.g. dikbil, die men meest op veetentoonstellingen in volledig uitgemeste toestand aantreft. Wegens hun op de voorgrond tredende slachtrijpheid leveren zij prima kwaliteit vlees en zijn toch mager in hun vlees. Deze dieren worden dan ook meestal voor extra-hoge prijzen verkocht.

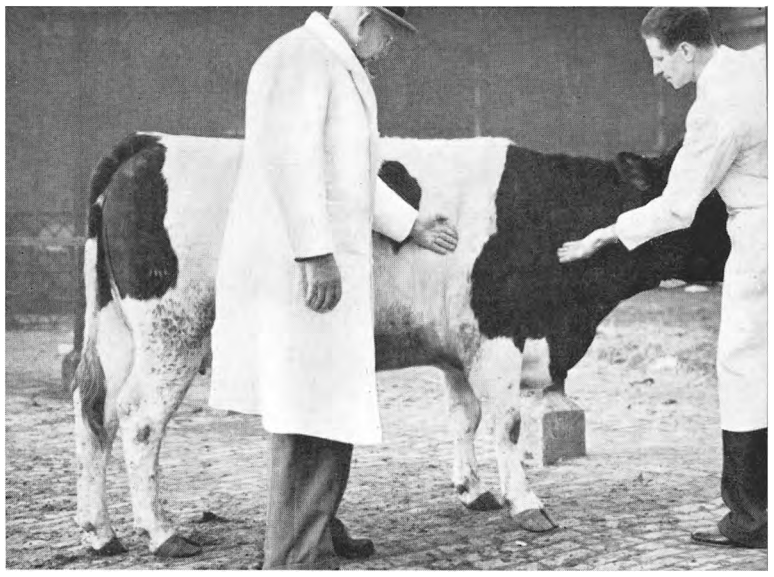
102. Betasten van het kuitvlees van de voorschenkel.



VASTSTELLING LEEFTIJD

Naast enige kennis van de verschillende typen rundvee, is het voor de slager, die zijn te slachten vee levend inkoopt, eveneens van belang, de leeftijd van het vee te kunnen vaststellen. Deze leeftijdsbepaling geschiedt aan de hand van de beoordeling van het gebit en de horens. Zolang alle kalvertanden aanwezig zijn, spreekt men van een *pink*. Op ongeveer $1\frac{1}{2}$ jarige leeftijd treedt de eerste tandwisseling op. Hierbij vallen de beide binnentanden uit, die plaats maken voor de twee brede tanden. Op ongeveer tweejarige leeftijd zijn deze tanden volgroeid: men noemt dit dier dan een *vaars met twee brede tanden*. Op $2\frac{1}{2}$ jarige leeftijd wisselen de binnenmiddentanden en spreekt men van een *vaars met vier brede tanden*. Heeft het dier evenwel voor de wisseling gekalfd, dan noemt men het een *schot*. Op ongeveer driejarige leeftijd wisselen de buitenmiddentanden en men spreekt daarna van een *koe met een kleine tand*. Wanneer een koe is afgewisseld, hetgeen zich op ongeveer vierjarige leeftijd heeft voltrokken, dan noemt men haar een *afgewisselde koe*. De tanden van een vierjarige koe vertonen tot op het tandvlees een vast aaneengesloten rij. Door regelmatige slijting der tanden ontstaat een wrijfvlak op de tanden en ontstaat er tevens ruimte tussen de tanden bij het tandvlees. Deze ruimte nemen wij het eerst waar tussen de binnentanden en deze vertoont zich daarna in dezelfde volgorde als de tandwisseling heeft plaats gehad, zodat op zeven à achtjarige leeftijd alle tanden bij het tandvlees een tussenruimte vertonen. Daar de kroon der tanden regelmatig slijt en de tandwortel doorgroeit, kan het bij zeer oude koeien voorkomen, dat de gehele kroon van de tanden is versleten en alleen nog de wortels met grote tussenruimten aanwezig zijn. Spottend wordt dan

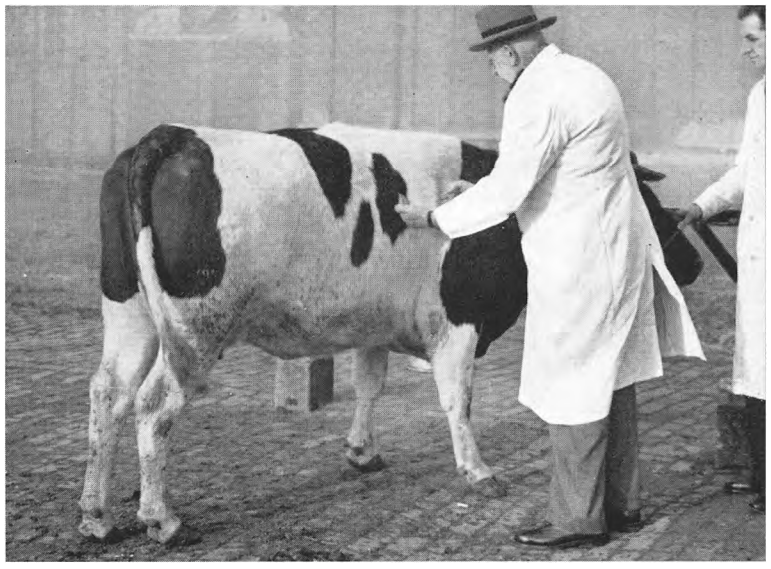
gezegd, dat de koe opnieuw kleine tanden krijgt. De leeftijdsbepaling aan de hand van de horens is als volgt: Wanneer wij aannemen, dat een koe op ongeveer éénjarige leeftijd bij de stier wordt gebracht en dan drachtig wordt, dan ontstaat er tijdens de drachtigheidsperiode op de horens een verdikking, een zogenaamde ring. Bij iedere volgende drachtigheidsperiode herhaalt zich deze ringvorming. In normale gevallen zou dus het aantal ringen plus één de ouderdom aangeven. Het komt evenwel ook voor, dat een koe een periode niet drachtig is geweest. In dat geval is de afstand tussen twee ringen groter dan normaal en moet men hiermede rekening houden door bij het aantal ringen niet één, doch twee jaren te tellen. Een koe met drie ringen op de horens kan dus zowel vier als vijf jaar oud zijn. Het komt ook nogal eens voor, dat een oude koe jong wordt gemaakt. Men zaagt dan een punt van de horens af en vijlt de ringen gedeeltelijk weg. Hierdoor heeft men natuurlijk geen houvast meer om het aantal jaren vast te stellen. Men kan dus het veiligst de tanden als maatstaf nemen om de leeftijd te bepalen.



103. Het aantonen van een goed gewelfde, uitgebouwde schouder.

ZIEKTE VERSCHIJNSELEN

Wanneer men tot aankoop over wil gaan, lette men er allereerst op of het dier ook ziekteverschijnselen vertoont. Vooral uierontsteking, ontstoken gewrichten en opgezette klieren kunnen een bron van onaangenaamheden vormen. Hoewel de verkoper aansprakelijk is voor inwendige gebreken, is zulks niet het geval met zichtbare gebreken. Daar de slachtveeverzekering, het C.B.S., dieren met zichtbare gebreken niet voor het volle risico overneemt, soms in zo'n geval zelfs helemaal het risico niet wil overnemen, zou de schade, die uit gedeeltelijke of gehele afkeuring van het dier zou ontstaan, door de slager zelf moeten worden gedragen. Om onaangenaamheden te voorkomen, late men bij voorkeur de verkoper het dier fondsen. Bij gehele of gedeeltelijke afkeuring wordt de geleden schade door de verzekering, volgens vastgestelde prijzen door het C.B.S. uitbetaald op vertoon van een afkeuringsbewijs, afgegeven door het hoofd van de keuringsdienst ter plaatse waar het dier is geslacht.



104. Het deksel van de dikke rib wordt op bevleesheid getest.

VETGREPEN

Na de beoordeling van de gezondheidstoestand gaat men het dier nauwkeuriger opnemen. Allereerst de lichaamsbouw, de fijnheid van het beenderstelsel, de gevleesdheid, de slachtrijpheid, ouderdom en het geslacht. Een koe van het vleestype heeft een korte brede hals, zeer diepe brede borst, brede schoft, uitgebouwde schouders, gewelfde lende, laag afhangende brede billen en een platte brede rug. Het vangvlees is dik. Een platzijdig afgemest dier heeft naar verhouding minder klapstuk dan een dier met ronde ribben. Het dier moet stevig aanvoelen.

De slachtrijpheid stelt men vast naar het gevoel der vetaanzetting op de schouder, het vet op het zitbeen ter weerskanten van de staartinplanting, het vangvet, het vooruier, de naborst, de puntborst, de laatste rib en het kropvet. Het kropvet vinden wij tussen schoudermuis en hals. Door de kop van het dier zijwaarts naar zich toe te trekken – waardoor de huid ruim wordt – kan men dit stuk vet geheel in de hand nemen. Bij een goed slachtrijp dier heeft dit kropvet een driehoekige vorm. Sterk ontwikkelde vetaanwas op de schouder, de laatste rib en bij de staartinplanting, wijzen veelal op overrijpheid. Bij enige twijfel hieromtrent past men dan ten overvloede de heupbeengreep toe. Hiertoe voelt men met duim en vinger of er, wanneer men daar de huid samendrukt, een zachte massa onder de huid zit. Is dit het geval, dan kan men er zeker van zijn, dat het dier overtollig vet is. Zwaar vangvet wijst meestal op een behoorlijke hoeveelheid slacht- en niervet.

Bij het beoordelen van een os of stier voelt men of de zak meer of minder vet bevat. De aanwezigheid van veel zakvet wijst op meer of mindere slachtrijpheid.

VASTSTELLING GEWICHT

Nadat het dier op kwaliteit beoordeeld is, gaan wij het gewicht schatten, daar de kwaliteit en gevleesdheid van zeer grote invloed is op het uitslachtingspercentage van het

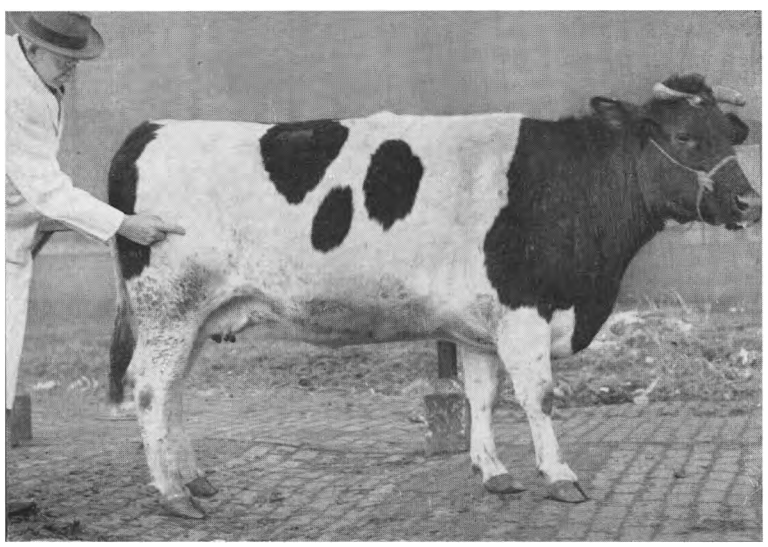


105. De brede schoft en rib worden aangetoond.



106. Ook het vangvlees speelt een voorname rol bij de beoordeling van de bevleesdheid. Men dient er vooral op te letten dat uitsluitend het vlees wordt aangevoeld.

107. Duidelijk ziet men hier het uitpuilende spierstuk.



rund. Het uitslachtingspercentage varieert van 46% voor worstkoeien tot 62% voor eerste kwaliteit dieren. Prima kwaliteit en afgemeste stieren tot 65%; sommige zelfs hoger.

Om het slachtgewicht te bepalen lette men vooral goed op hoe het dier geplaatst is. Wanneer men op stal zijn inkopen doet, moet er op worden gelet of het dier op een hoge stal staat, zoals er op sommige boerderijen in ons land nog zijn. Zij staan dan zo'n 30 à 40 cm boven de begane grond en tonen daardoor groot. In een dergelijk geval laat men het dier van stal halen en beoordeelt het op het erf. Ook hier zal de verkoper het beest zo gunstig mogelijk trachten te doen uitkomen door het dier b.v. enigszins hoger te plaatsen. Hetzelfde geldt in zekere mate voor aankoop op de veemarkt. Ook hier moet terdege gelet worden of de standplaats van het dier meer of minder gunstig beinvloed wordt. Na alles goed te hebben opgenomen, trachten wij het gewicht zo nauwkeurig mogelijk te bepalen door het dier te meten. Dat doet men links van het dier staande door de toppen van de vingers op het boeggewricht te plaatsen en met de rechterhand naar de bilnaad te reiken. Dan weet men de lengte. De diepte der borst bepaalt men door met de linkerhand de puntborst vast te houden en dan probeert men hoe ver men met de rechterhand naar het kruis komt, terwijl men de omtrek bepaalt door met de toppen van de vingers van de linkerhand het midden van de naborst aan te voelen en vast te houden om dan met de kin te meten hoe ver deze van de doornvormige uitsteeksels van de schoftrib verwijderd blijft. Hieruit blijkt dat lengte, diepte en omtrek van het dier in nauw verband staan met het bruto gewicht. Bij een goede kwaliteitsbeoordeling kan men dus aan de hand van het geschatte bruto gewicht het geslacht gewicht aan bouten bepalen.

SLACHTGEWICHTPERCENTAGE

Zoals eerder vermeld is, is het slachtgewicht-percentage nog al uiteenlopend. Nemen wij aan, dat een gekocht dier gekwalificeerd wordt in de A-klasse en 60% uitslacht, het bruto gewicht geschat is op 575 kg, dan zou dit dier, indien het goed gewaardeerd is, 0,60 × 575 kg = 345 kg aan bouten wegen. Een worstkoe van het zelfde levendgewicht, die 46% uitslacht, zou dus 0,46 × 575 kg = 264 kg aan bouten wegen.

Bij een marktprijs van *f* 3,— per kg aan bouten zou de A-koe dus 345 × *f* 3,— = *f* 1035,— mogen kosten. De worstkoe bij een marktprijs van *f* 2,30 per kg bouten, 264 × *f* 2,30 = *f* 607,50.

Bij inkoop op levendgewicht zou dus de inkoopsprijs voor de A-koe per kg mogen zijn *f* 1035,— : 575 = *f* 1,80 per kg. De worstkoe *f* 607,50 : 575 = *f* 1,06 per kg. Hieruit blijkt dus, dat hoewel beide dieren hetzelfde levendgwicht hebben, de totale inkoopbedragen dezer dieren onderling *f* 427,50 uiteenlopen bij een prijsverschil van *f* 0,74 per kg op de levende inkoop. De kostprijs der bouten verschilt *f* 0,70 per kg.

Hoewel de inkoop hoofdzakelijk op taxatie geschiedt en niet per kg levendgewicht, speelt de kwaliteitsbepaling ook dan een voorname rol om het slachtgewicht zo dicht mogelijk te benaderen. Andere richtlijnen zijn hiervoor niet aan te geven. Liefde voor het vak en ervaring zullen uiteindelijk de vakman moeten vormen.

Kostprijsberekening inkoop geslachte bouten

Inkoop 1 vaars veemarkt		*f* 920,—
Vracht van markt naar abattoir		„ 7,50
Slachtloon		„ 6,—
Weegloon		„ 0,40
Rijloon vleesrijder		*f* 6,—
	Totaal	*f* 939,90
Afslacht 1 huid 26 kg à *f* 1,30 =	*f* 33,80	
Vet 27 kg à *f* 0,80 =	„ 21,60	
Afval	„ 35,—	*f* 90,40
Totale eindprijs der bouten		*f* 849,50

Bij een koud gewicht van 330 kg is de inkoopprijs op de markt *f* 920,— : 330 = *f* 2,79 per kg aan bouten. De kostprijs der bouten na aftrek van de afslacht is *f* 849,50 : 330 = = *f* 2,57 per kg.
In dit geval is de afslacht dus *f* 0,22 per kg.
Daar het totaal bedrag der afslacht nooit voor ieder dier hetzelfde is, komen er natuurlijk schommelingen voor. Zo kan het ene dier wel een afslacht van *f* 0,22 per kg geven, terwijl een ander *f* 0,19 en ook *f* 0,24 per kg afslacht. Dit houdt verband met de hoeveelheid los vet, de waarde der huid enz., terwijl ook de meerdere of mindere onkosten, die boven de inkoopprijs op het beest komen, hierbij een rol spelen.
In het slagersbedrijf is calculeren dan ook steeds en in ieder onderdeel van het bedrijf noodzakelijk. De organisaties wijzen hier steeds nadrukkelijk op en staan hun leden met zeer vele gegevens daarover ten dienste. Ook wij kunnen niet nalaten u op deze noodzaak te wijzen: C a l c u l e e r !

BEPALEN VAN LEVEND GEWICHT DOOR METING

Het bepalen van het levend gewicht van vee door vaststellen van uitwendige afmeting is reeds zeer oud. In de oudheid werd hiervoor gebruik gemaakt van een stuk touw (marlijn) en estriken, d.i. een gebakken rode vloertegel, die men toen in elke boerenbehuizing aantrof. Deze estriken waren alle van precies evengrote afmetingen, nl. 30 × 30 cm. Wanneer een boer zijn varkens zo ver had gemest, dat deze voor aflevering geschikt waren, ging hij met het touw de omtrek achter de voorpoten meten, zoals thans de omtrek wordt vastgesteld door te meten met een rekvrije veemeetband. Het touw dat de omtrek van het varken aangaf, werd dan over de vloer uitgelegd en aan de hand van het aantal estriken, die men er mee kon afmeten, werd het gewicht bepaald. Had het touw een lengte van een bepaald aantal estriken, dan woog het varken bijvoorbeeld 100 kg. Was het touw langer, dan werd er naar verhouding van hele of gedeeltelijke estriken een aantal daarvoor vastgestelde kilogrammen bijgeteld.
Dat bij toepassing van deze methode dikwijls zeer afwijkende uitkomsten werden verkregen, is te begrijpen. Afgezien van andere verwaarloosde factoren, kon het achterwege laten van de lengte-meting reeds aanmerkelijke verschillen veroorzaken.
Bij inkoop van vee is het vooral voor de beginneling van belang zich enigszins op de hoogte te stellen, hoe door meting vrij nauwkeurig het levend gewicht kan worden bepaald. Reeds eerder hebben wij vermeld, hoe een ervaren inkoper dit doet door meting met armen en kin. Door zijn ervaring kan hij op die manier het aantal centimeters der omtrek en lengte vrij nauwkeurig bepalen en heeft hij daarbij geen maatband meer nodig. Deze methode wordt tegenwoordig bij varkens niet meer toegepast, wel bij runderen en kalveren, waarbij men als volgt te werk gaat.
Wanneer men de koe goed vierkant op haar poten heeft staan en op een vlakke ondergrond, meet men de omtrek van de romp vlak achter de voorpoten en de lengte van de boegknop af tot de scheiding van bovenbil en muis. Deze omtrek en lengte kan men vergelijken met de omtrek en hoogte van een cylinder. Nemen wij als voorbeeld een koe met een omtrek van 204 cm en een lengte van 190 cm.
Via een eenvoudige berekening is het nu mogelijk het gewicht van de koe vast te stellen door middel van een formule.
Deze formule luidt:

$$\text{gewicht koe} = \frac{\text{halve omtrek} \times \text{halve omtrek} \times \text{lengte}}{3140}.$$

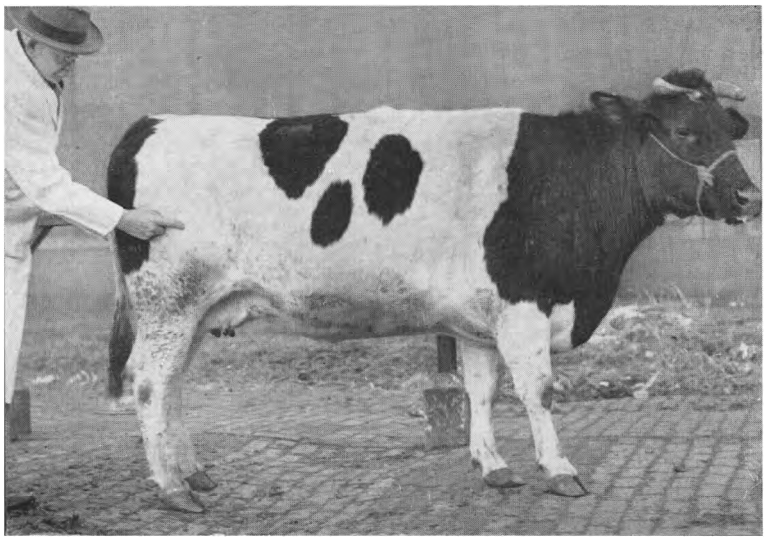
Wanneer wij de gevonden maten hier invullen dan krijgen we dus:

$$\text{gewicht koe} = \frac{102 \times 102 \times 190}{3140} = 629 \text{ kg}.$$

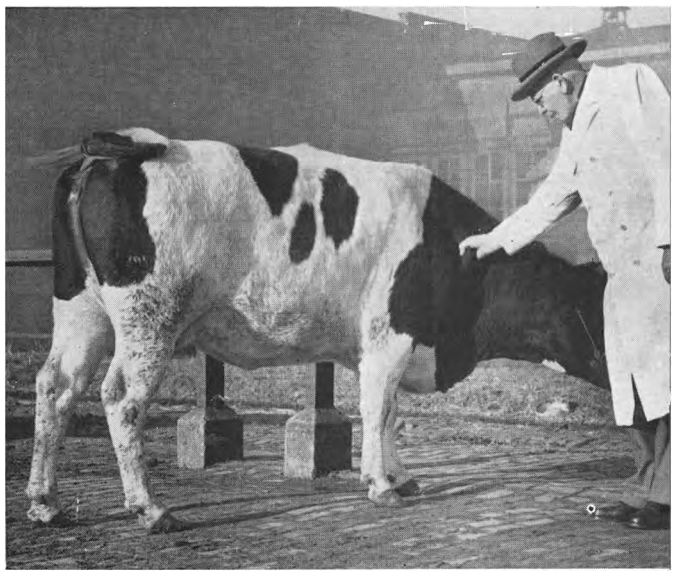
Bij deze uitkomst nooit vergeten om er 10% bij te tellen voor het gewicht van de kop, de poten etc. Het totaal gewicht bedraagt dus 629 plus 63 is 692 kg.
We komen aan deze eenvoudige formule met behulp van de inhoudsformule van een cylinder. Wij gaan hierop echter niet verder in.
Om nu het gewicht aan bouten vast te stellen komt het op de reeds eerder beschreven kwaliteitsbeoordeling en het daarvan afhankelijke uitslachtpercentage aan.
Een en ander is zo berekend, dat de koe één dag gevast heeft.
Wanneer men de koe op de markt koopt dient men dus rekening te houden met een tarra van 25 à 35 kg, wanneer het dier direct na aankoop, op de markt gewogen wordt.

KALVEREN

Kalveren worden onder verschillende benamingen in de handel gebracht. De kwaliteit van de kalveren loopt sterk uiteen. Het pasgeboren of nuchter kalf levert slap en waterrijk vlees. De meest betrouwbare kentekenen van een nuchter kalf zijn de navelstreng en de zoolkussens. Bij de geboorte is de navelstreng zacht en vochtig: na drie of vier dagen is deze opgedroogd en valt van de buik af. Aan de buik is dan nog een wondkorst aanwezig, welke, nadat het kalf drie tot vijf weken oud is, eveneens verdwijnt. De zoolkussens zijn bij de geboorte van een weke, hoornachtige substantie, welke na uitdroging na vier dagen verhardt. Het levendgewicht varieert van 30 tot 50 kg, terwijl het inslachtpercentage ongeveer 40% bedraagt. Nuchtere kalveren, die het gewicht van ca 25 kg niet overschrijden, noemt men slakjes. De verkoop geschiedt per kilogram levendgewicht alsook zogenaamd in de roes, d.w.z. men taxeert het gewicht en berekent daarnaar de totale prijs. Het uitbeenpercentage van een nuchter kalf varieert van 28 tot 34%. Dit verschil wordt hoofdzakelijk veroorzaakt



108. Een voorbeeld van een verkeerde stand der achterpoten waardoor de billen niet goed tot hun recht komen. De afbeeldingen 105 en 107 geven in dit opzicht een beter beeld.



109. Tussen schouder en onderrib bevindt zich het kropvet. Door de kop naar zich toe te halen kan men dit vet gemakkelijk omvatten.



110. Ongeveer halverwegen tussen schenkel en schoft kan op de schouder eveneens een vetgreep toegepast worden.

door mindere of meerdere gevleesdheid van het dier, terwijl ook het beenderstelsel er invloed op uitoefent.

KOPEN IN DE ROES

Wanneer een kalf niet als nuchter voor de slachtbank bestemd wordt, kan men het – door verschillende voeders toe te dienen – opfokken tot uiteenlopende soorten slachtkalveren, welke naar de aard van de voeding onder de volgende benamingen worden aangeduid, te weten het graskalf, het ondermelkkalf of sopkalf en het vette kalf. Voor de grossier of slager-inkoper komt het er nu op aan te kunnen bepalen welk soort voedsel het te kopen dier heeft gehad, daar dit ook van zeer grote invloed is op de kwaliteit, kleur en smaak van het vlees.

Het graskalf wordt tijdens de weidegang bijgevoederd met kalvermeel en ondermelk. Door de weidegang ontwikkelt het beenderstelsel zich dermate, dat door uitbenen een gewichtsverlies van 20 tot 25% ontstaat. Het vlees wordt wel voor winkelverkoop bestemd, doch in hoofdzaak voor de worstbereiding. Het is tamelijk rood van kleur en veelal grof van draad; de voedingswaarde is aanmerkelijk hoger dan van nuchter kalfsvlees. Men treft er soms tamelijk vette dieren bij aan. Het vet is evenwel geel van kleur.

De ouderdom kan men enigszins bepalen aan het gebit en naar de ontwikkeling der hoornpit. Het melkgebit – bij de geboorte scherp – vertoont reeds na 6 à 7 weken een snijvlakte op de binnentanden. Met tussenpozen van ca twee weken vertoont deze slijtage zich achtereenvolgens op binnenmiddentanden, buitenmiddentanden en hoektanden, zodat na ongeveer 12 weken alle tanden slijtage, dus een snijvlak vertonen.

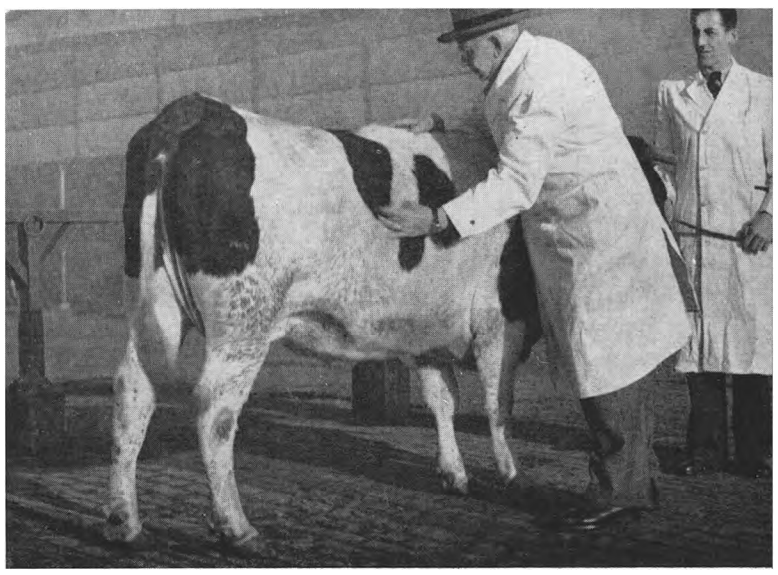
Bij de geboorte is van horens nog geen sprake; alleen is de huid op de plaats waar deze zullen ontstaan, enigszins dikker en voelt daar ook harder aan. Langzamerhand ontwikkelt zich de hoornpit uit de schedel in de richting der verdikte huid: zij duwt deze steeds verder, waardoor zij gaat verhoornen, dus de hoorn ontstaat. De eerste twee tot drie levensmaanden is het hoorntje goed zichtbaar, doch zijn hoornpit en hoorn nog niet samengegroeid en is het hoorntje nog beweegbaar. Na deze drie maanden

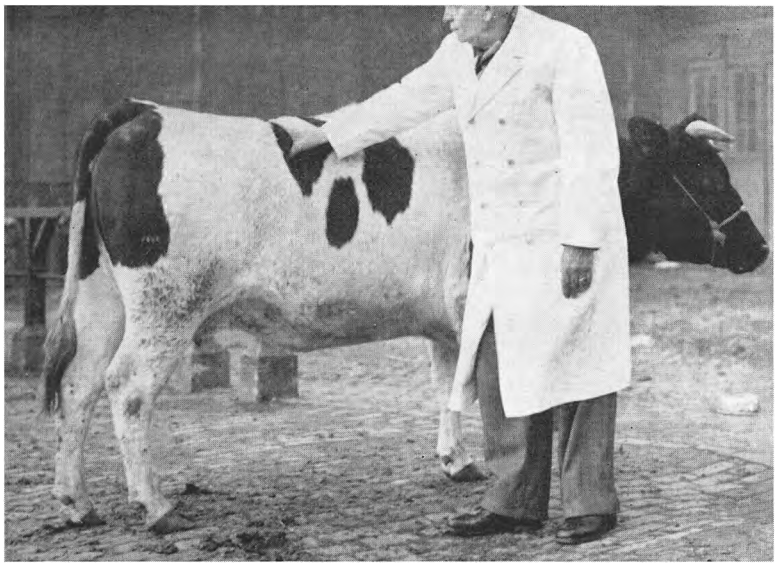
zijn deze ogenschijnlijk samengegroeid en niet meer beweegbaar en het heeft dan de lengte van twee tot drie centimeter.
Het inslachtingspercentage van het graskalf bedraagt 50 tot 55% van het levendgewicht.
De gevleesdheid speelt ook hier een grote rol bij de prijsbepaling. Een voor de winkelverkoop beter geschikt kalf is het zogenaamde ondermelk- of sopkalf. Deze kalveren vormen door hun voeding, die hoofdzakelijk uit ondermelk bestaat, een aparte klasse tussen het gras- en vette kalf, zowel wat kleur als smaak betreft. Het vlees is niet met vet doorgroeid, doch kan dikwijls tamelijk blank zijn. Het kan echter nooit de kleur van vet kalfsvlees evenaren. Wanneer niervet aanwezig is, vertoont dit een grijsachtige tot grauwe kleur. Doordat deze kalveren niet met een laagje vet bedekt zijn, worden zij tijdens het hangen bruinachtig van kleur.
Bij de inkoop lette men vooral op de gevleesdheid: een goede brede rug, uitgebouwde schouders en billen verhogen de marktwaarde, evenals de kleur van het vlees. Deze kan men bepalen door de binnenste ooghoekjes in ogenschouw te nemen en tevens de bek en het tandvlees op kleur te toetsen. Hoe witter de ooghoekjes en het tandvlees aanzien, des te blanker is de kleur van het vlees. Vang- of zakvet zal bij de meeste ondermelkkalveren niet aanwezig zijn. De verkoop geschiedt zowel voetstoots als per kilogram levendgewicht. Het inslachtpercentage ligt tussen 40 en 45%.
Het vette kalf is lang niet in alle zaken te verwerken wegens de veel hogere inkoopsprijzen. Vet kalfsvlees wordt dan ook veelal in zaken verkocht, welke een klantenkring hebben die het artikel kennen en weten te waarderen. Vette kalveren worden hoofdzakelijk gemest op de Veluwe, de Gelderse achterhoek en in de Meierij van Den Bosch: dus hoofdzakelijk op de zandgronden. Een oud slagersspreekwoordzegt dan ook: „Een koe van de klei en een kalf van de hei"; en dit niet zonder redenen, daar gemeste kalveren afkomstig van kleigrond, meestal afwijkend van kleur zijn. Wat hiervan de oorzaak is, is ons niet bekend. Vast staat echter, dat het mesten van vette kalveren speciale kennis, ervaring en zorg vereist. Dit begint reeds bij de aankoop van het nuchtere kalf ten opzichte van de bouw van het kalf. De mester zoekt bij voorkeur een sterk vleesdragend kalf om te mesten en bepaalt daarnaar zijn inkoopsprijs. Voor een dikbil wordt soms tot het drievoudige van de prijs van een normaal kalf betaald. Het mesten geschiedt in speciale kleine hokken. De vloer van deze hokken bestaat uit ongeveer twee centimeter van elkaar geplaatste battings, zodat de urine niet op de bodem kan blijven staan, doch direct in de groep komt, waarboven zij zijn geplaatst. Verder wordt de ruimte, waar de dieren in hun hokken staan, zo donker en rustig mogelijk gehouden. Aan de voorzijde van het hok is een schuif aangebracht. Deze wordt alleen geopend wanneer het dier wordt gedrenkt. Het voedsel is uitsluitend volle melk en wordt tweemaal per dag verstrekt. Hoewel door de melkvoedering zeer weinig mest wordt afgescheiden, vindt men achter de hokken toch wel enige mest.
Bij de aankoop van een vet kalf lette men dan ook in de eerste plaats op de kleur van het kalf. Het kalf moet heel lichtgeel van kleur zijn en zalfachtig vettig aanvoelen ten



111. De naborst wordt betast. Een grote vetafzetting wijst op de mogelijkheid van een vet dier.

112. Op de laatste rib bevindt zich geen vlees. Voelt deze rib toch dik aan, dan wijst dit op overrijpheid. Voor de aankoop van een derde-kwaliteitsrund is deze greep zeer belangrijk, daar men kan nagaan of het dier na de slachting nog met een laagje vet bedekt zal zijn. Men omspant daartoe de rib met duim en vinger en brengt deze al glijdende over de rib (stevig!) naar elkaar toe. Op het laatste moment voelt men dan een vetlaagje tussen duim en vinger wegglijden.





113. De „lendetast" dient eveneens ter bepaling van de bevleesdheid. Een „dikke greep" duidt op goed ontwikkeld niervet. Men dient er rekening mede te houden dat de rechterlende altijd dikker is dan de linker. Dit komt omdat het rechter niervet geheel over de haas is vastgegroeid (het vaste niervet) terwijl het linker niervet grotendeels los van de haas zit (het losse niervet).



114. De „vanggreep". In vergelijking met afbeelding 106 ziet men dat hier hoger wordt getast. Voelt men op afbeelding 106 uitsluitend naar het vlees, hier bepaalt men ook de hoeveelheid vet.

115. De betasting van de vooruier. Al naar gelang de slachtrijpheid vertoont deze meer of minder aanwas-vet, vrij van uierweefsel. Deze vetaanwas breidt zich in de richting van de navel uit.



teken dat het dier zuiver gemest is. De tweede steekproef is, dat men voorzichtig het vangvlees beetpakt en wanneer dit vlees niet trilt, is het een goed teken. Vervolgens neemt men de kop en drukt met wijs- en middelvinger het bovenste en onderste ooglid enigszins in de oogholte. Hierdoor komt in de binnenste ooghoek een wit of rozig tot rood gekleurd stukje zichtbaar. Hoe witter dit stukje is, des te blanker zal het vlees zijn. Ten slotte kan men het tandvlees nog op kleur beoordelen. Ook dit moet een mooie, blanke melkkleur hebben.

Wanneer men het kalf zogenaamd gekleurd heeft, bepaalt men de slachtrijpheid door het betasten der zogenaamde vettasten. Deze vindt men, zoals bij het rund, op het zitbeen. Een bij uitstek rijp kalf heeft daar een knobbeltje vet ter grootte van een ei. Daarna betast men het vangvet en ten slotte het zakvet. De kleur van het haar moet dof zijn en tevens vettig aanvoelen.

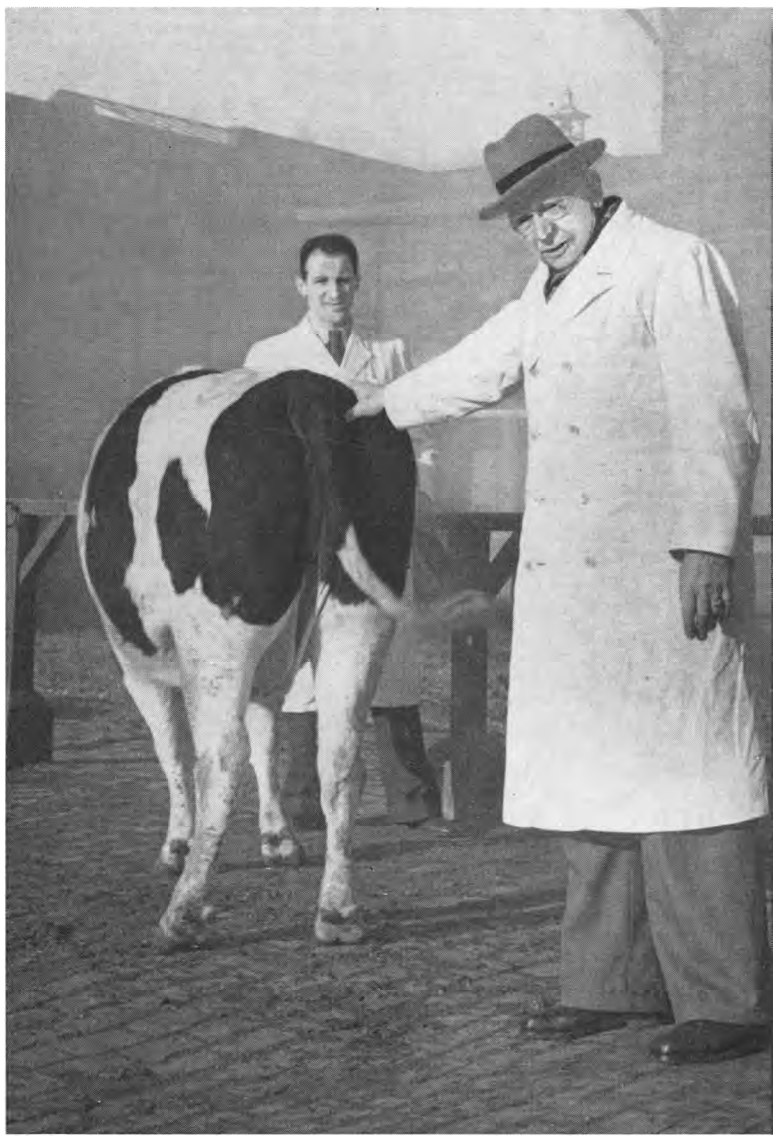
De gevleesdheid beoordeelt men aan de rug, die plat en breed moet zijn en zo, dat het vlees boven de doornvormige uitsteeksels (schenen) uitkomt, zodat zich vanaf de schoft tot het kruis een gootje over de gehele rug vertoont. Ook de lendengreep wordt toegepast. Is de lende dik, dan wijst dit eveneens op veel vlees, evenals uitgebouwde schouders en ver naar de hakken afhangende billen.

De verkoop geschiedt meestal per kilogram levendgewicht. Het inslachtpercentage ligt tussen 35 en 40%. De leeftijd waarop vette kalveren slachtrijp kunnen zijn, is 10 tot 12 weken. Beste drinkers kunnen in die tijd 140 tot 150 kg levend wegen of een geslachtwicht van 80 tot 100 kg hebben. Naast het gewoon model vet kalf treffen wij zo nu en dan het reeds eerder genoemde dikbil kalf aan. Brede rug, zware schouders, idem billen en lenden met daarbij een extra-fijn beenderstelsel, zijn de in het oog lopende kenmerken. De billen zijn dermate ontwikkeld, dat het de schijn geeft alsof de staart enige centimeters te ver naar voren is ingeplant. Bij nadere beschouwing ontdekt men evenwel, dat de zware bouw der billen deze schijn verwekt. De inkoopsprijs van zo'n kalf ligt beduidend hoger. Deze hogere prijs wordt grotendeels vergoed door een lager inslacht- en uitbeenpercentage, nl. respectievelijk 30 en 14

à 15%, terwijl het een veel groter percentage duur vlees levert, zoals biefstuk en oesters. Ook is een dikbil altijd mager, heeft weinig klapstuk en vanglap.
Ten slotte menen wij nog op het volgende te moeten wijzen bij aankoop op de markt. De beoordeling van slachtrijpheid en gevleesdheid blijft hetzelfde als bij de boer op stal. Bij het bepalen van de kleur kan men vooral bij het kleuren der ogen en vang wel op een dwaalspoor gebracht worden en in de mening gaan verkeren, dat de kleur afwijkt. Veelal wordt dit veroorzaakt doordat het dier uit een rustige, donkere omgeving naar de marktdrukte is overgebracht en daardoor enigszins zenuwachtig wordt, Bij aanvatting van het vangvlees gaat dit dan trillen, terwijl door tocht of regen de ooghoekjes dermate zijn beïnvloed, dat deze een sterk afwijkende kleur vertonen. In dat geval is de enig betrouwbare maatstaf de kleur in bek en tandvlees, zoals hiervoor vermeld.
Bij aankoop van een vaarskalf bekijke men de kleur van de kling. Inwendig moet deze bleek aanzien.
Behalve bij dikbillen, welke veelal vaarskalveren zijn en toch blank, lette men bij aankoop van vette vaarskalveren goed op, omdat deze dikwijls afwijkend van kleur zijn.

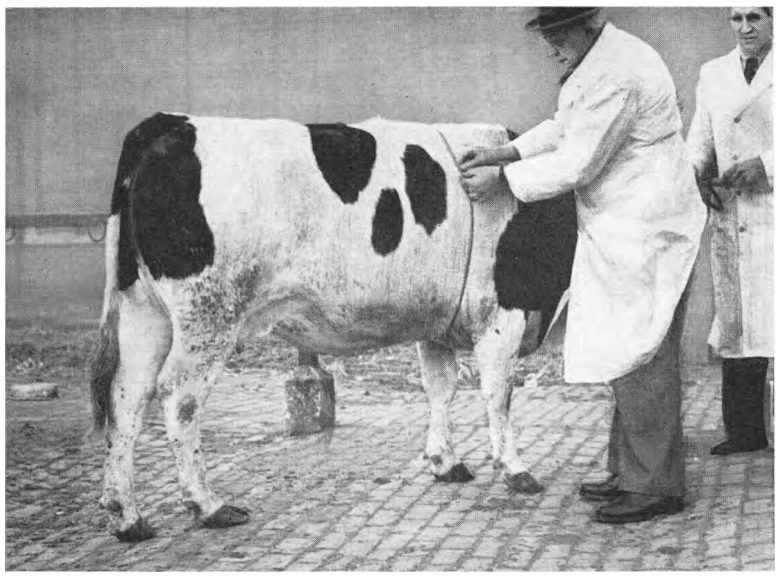
VARKENS

Het is voor de slager van zeer groot belang om bij de inkoop van levende varkens te kunnen beoordelen of een vlees- dan wel een spekvarken te koop wordt aangeboden. Spekvarkens zijn bijna altijd minder in prijs dan vleesvarkens. Spek ligt altijd lager in prijs dan vlees en wordt veelal ver beneden de inkoopsprijs verkocht. Het gevolg hiervan is dus, dat de prijs van het vlees hierdoor aanmerkelijk stijgt. Door de inkoopsprijs van het spekvarken lager te stellen wordt hiervoor ten opzichte van het vleesvarken gedeeltelijke compensatie bereikt. Daar het vleesvarken evenwel grovere kop en poten heeft met daarnaast een hoger inslachtpercentage, stijgt de prijs van het geslachte vleesvarken hierdoor in hogere mate dan die van het spekvarken. Hoewel vleesvarkens enkele centen per kg geslacht duurder zijn, wordt dit verschil door de meerdere vleesopbrengst ten opzichte van het spekvarken eveneens grotendeels gecompenseerd. In het begin van deze eeuw was ten opzichte van de varkensfokkerij nog geen lijn te bespeuren. Iedere fokker volgde zijn eigen weg in dat opzicht. Het spek bracht nog een goede prijs op, zodat de slager liever een spekvarken kocht wegens het lagere inslachtpercentage. Een algemeen gezegde onder spekslagers in die tijd was: „Liever vet als mest". Het spek was in die dagen nog een zeer geliefd artikel en behoefde dan ook niet met verlies te worden verkocht. Toen echter het uit Amerika geïmporteerde spek zijn intrede op de Nederlandse markt deed, begon de omzet van het inlandse spek sterk achteruit te gaan. Ondanks de minder goede smaak vond het Amerikaanse spek bij het publiek steeds meerdere aftrek. Het grote verschil in prijs en de geweldige dikte, die dit spek had, waren hiervan de reden. De slagers wisten hierdoor vaak niet hoe zij het toen overtollige spek moesten ruimen. De Nederlandse Slagersbond, toen nog de enige slagersorganisatie in het land, trachtte de situatie nog enigszins te redden door invoering van een bondsstempel en de plaatselijke afdelingen konden de varkens, door hun leden geslacht, laten waarmerken als zijnde spek van binnenlandse slachting. Dit bondsstempel is jarenlang verplichtend gesteld voor de leveranties aan Leger en Marine. Veel ander resultaat heeft dit door de bond genomen initiatief evenwel niet gebracht. De landbouworganisaties zagen echter ook al zeer spoedig in, dat hier voor de boer een gevaar bestond. Mede in verband met de export van baconvarkens naar Engeland werd naar nieuwe wegen gezocht

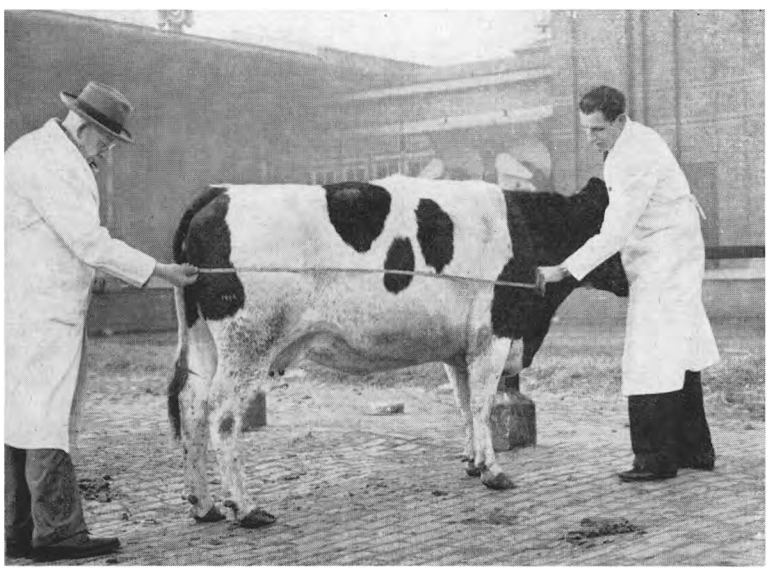


116. Door middel van de staartgreep (het zitbeen) bepaalt men of het staartstuk en dikke lende een te dikke vetlaag bevatten. Indien de vetafzetting zo sterk is dat de staart er geheel in wegvalt, wijst dit op overrijpheid.

om de steeds sterker naar voren tredende bezwaren tegen het spekvarken te bezweren. De toen ingeslagen weg om tot verbetering van het slagers- en baconvarken te komen, blijkt ook nu nog een goede weg te zijn geweest. Er werden varkensfokstations en selectie-mesterijen opgericht, waarbij de slagersorganisatie niet achteraf bleef staan maar, als mede-belanghebbende, deze instellingen door subsidies te verstrekken hielp steunen. Door import van Yorkshireberen uit Engeland en beren van het veredelde Duitse



117. Na oefening is het mogelijk door meting het levend-gewicht van een rund te bepalen met een vrij grote graad van nauwkeurigheid. Het opmeten van de omtrek van de romp zonder daarbij de maatband al te strak aan te trekken.



118. Het meten van de lengte vanaf het kropvet voor de boegknop tot de scheiding tussen bovenbil en muis.

landvarkensras uit Duitsland, werd welbewust in de richting van een vleesvarken gefokt. Ook werden later nog Deense beren voor dit doel geïmporteerd. Varkensstamboeken werden opgericht met het doel, dat de verkregen resultaten niet weer zouden verdwijnen, doch zouden worden gestabiliseerd. Iedere stamboekfokker kan zijn dieren laten onderzoeken op slachtkwaliteit. De goedsoortige dieren met het zuiverste bloed worden zoveel mogelijk verspreid. Door kruising zijn in ons land nu in hoofdzaak twee typen ontstaan, welke worden aangeduid onder de namen het Nederlandse Groot-Yorkshire varken en het Landvarken. Het N.G.Y. varken is kenbaar aan een iets gebogen kop, de oren staan enigszins rechtop, de rug is recht en breed, gewelfde ribben en zware hammen. De kleur is wit, terwijl het beenderstelsel matig grof is. Bij sterke voedering en volledige uitgroei tot ongeveer 200 kg levend gewicht, levert het naast een behoorlijke hoeveelheid vlees, een mooie zijde verkoopbaar spek, doch kan vaak ook te vet zijn. Het N.L.V. kan door de goed ontwikkelde spijsverteringsorganen veel ruw voer verteren. Een zeer lange lichaamsbouw, grove poten, een lange, rechte kop met grote hangende oren, geven het dier een krachtig aanzien, terwijl het voorstuk in verhouding lichter is dan het achterstuk. Als baconvarken is het zeer geliefd. Het heeft bij verdere doormesting tot slagersvarken niet zoveel neiging tot vetaanzet als het N.G.Y. Beren worden nòch in de slagerij nòch voor baconbereiding gebruikt. Voor zover deze niet voor de fokkerij bestemd zijn, worden zij op zeer jeugdige leeftijd (6 tot 8 weken) gecastreerd. Ook worden jonge zeugjes wel gesneden wanneer deze niet tot fokzeugen worden opgefokt. Bij castratie van de jonge beertjes komt het wel voor, dat de castreur in plaats van twee, slechts één teelbal in de balzak aantreft. De tweede is dan na de geboorte in het lichaam achtergebleven en is voor hem niet bereikbaar, dus kan deze ook niet weggenomen worden. In dit geval noemt men zo'n dier een binnenbeer. Na slachting treft men de teelbal hangende aan een zaadstreng op de kop van het kaasje in de liesstreek aan. Deze dieren worden dikwijls wegens urine-reuk en -smaak afgekeurd. Het wordt als een verborgen gebrek beschouwd, daar de castreur wist, dat slechts één teelbal was weggenomen. Beren, die geruime tijd als fokbeer hebben dienst gedaan, worden nadien nog gecastreerd en dan vetgemest. Men spreekt dan van een beerborg, ook wel van een ruin. De gecastreerde fokbeer is in leven te herkennen aan de snijwonden, die zijn ontstaan door de castratie. Deze wonden zijn nog dikwijls door een wondkorst bedekt of het door de castratie ontstane litteken is opmerkelijk groter dan bij een borgvarken, dat zeer jong gecastreerd is. Verder vormt zich bij een ongecastreerde beer op de schouder een zogenaamde plaat, die zeer duidelijk tastbaar is. Deze plaat is een huidverdikking die bij oudere dieren wel twee à drie centimeter dik kan zijn, en zich over het gehele voorstuk uitstrekt.

De varkens worden verhandeld onder de volgende benamingen: *Biggen* van zes tot acht weken, die bestemd zijn voor de mesterij. Goede dik gevleesde biggetjes worden wel geslacht en als *speenvarken* door de slagers afgeleverd. *Schrammen* zijn de magere biggen, die door weidegang en bijvoedering van ruw voer en ondermelk reeds een gewicht hebben bereikt van 35 tot 45 kg; ze worden vaak gemest

tot het gewicht van *baconvarkens* van ongeveer 85 kg. De vleeswarenindustrie verwerkt het liefst varkens van 100 tot 125 kg, evenals de slagers. De laatste jaren vraagt de slager naar varkens van 90 à 100 kg. Er worden wel zwaardere biggen gemest, doch hierbij treedt het gevaar op, dat deze dan te vet worden. Andere, algemene benamingen voor baconvarkens en schrammen zijn resp. *zouters* en *lopers*. Vrouwelijke varkens, die biggen hebben geworpen, noemt men *zeugen*. Ook deze worden, na één of twee drachtigheidsperioden, somtijds meer, gemest en voor de slachtbank bestemd. Vleeswarenfabrieken en volksslagerijen zijn hier de voornaamste afnemers van. Ook de reeds eerder genoemde gecastreerde beren vinden daar hun bestemming. Bij een te vet varken treft men de volgende kentekenen aan: Een zeer diep ingeplante staart, sterk ontwikkelde kinnebakken en keelspek, diep hangende buik en sterk ontwikkeld broekspek.

De inkoop geschiedt zowel per kg levend- als per kg slachtgewicht. Zonder dat een andere afspraak is gemaakt, is in beide gevallen de verkoper aansprakelijk voor gehele of gedeeltelijke afkeuringen. Dit risico wordt door hem overgedragen aan het C.B.S., tegen een door dit bureau vastgestelde premie. In beide gevallen wordt op het werkelijke gewicht een korting toegestaan. Voor de verkoop per kg levendgewicht is dit in enkele delen van ons land 2 kg per dier. In andere delen kort men een bepaald percentage van het levendgewicht. Ook wordt in sommige streken 4 kg per dier korting gegeven.

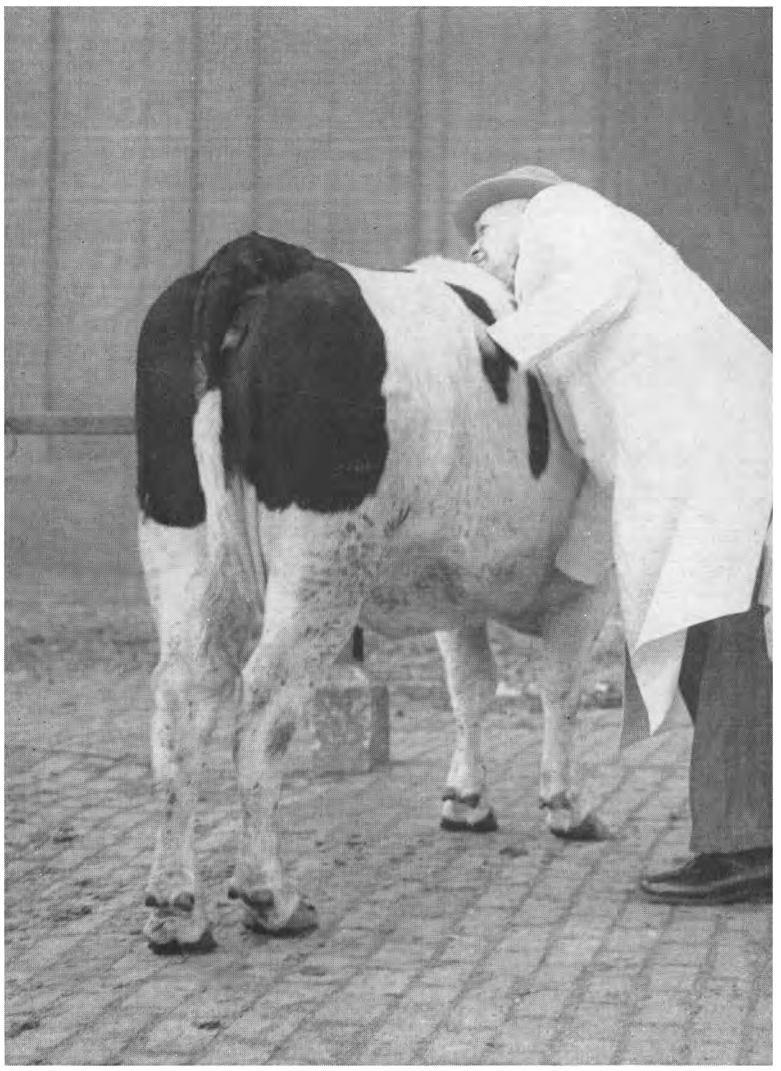
Zowel bij de levende als geslachte inkoop per kg zijn de te maken onkosten, zoals abattoirkosten, keur- en slachtlonen, voor rekening van de slager. Als vergoeding voor deze noodzakelijke kosten ontvangt hij bij de inkoop tegen geslacht gewicht de ingewanden, het schielvet en hart, tong en lever. De levering van het levende dier heeft op het abattoir plaats. Op plaatsen waar geen abattoir is en thuis wordt geslacht, is de levering bij de slager thuis. Wanneer op de markt wordt gekocht, dan is dat tevens de leveringsplaats en zijn de kosten van het vervoer van markt naar abattoir of huis, voor rekening van de koper. Bij de verkoop per kg geslacht gewicht wordt een vastgestelde korting toegestaan, als vergoeding voor de schade, die door warm wegen ontstaat. Het varken wordt in dat geval zo spoedig mogelijk gewogen. Direct na de slachting vindt de meeste verdamping van het lichaamsvocht plaats. Het gevolg hiervan is, dat wanneer het varken nadien verstijfd is, er een behoorlijk onderwicht is ontstaan. Dit onderwicht wordt, door de volgende kortingen toe te staan, zo veel mogelijk opgeheven:

voor varkens tot en met	75 kg	1 kg
„ „ „ „ „	125 kg	2 kg
„ „ „ „ „	175 kg	3 kg
„ „ „ „ „	225 kg	4 kg
„ „ boven de	225 kg	5 kg

In het toestaan van deze kortingen is echter geen uniformiteit, zodat plaatselijk of per streek andere voorwaarden kunnen gelden.

SCHAPEN EN LAMMEREN

De meest voorkomende schapenrassen hier te lande zijn: het heideschaap, het Texelse schaap en het Friese schaap. Bij de inkoop dient vooral te worden gelet op de wolvacht, daar deze, wat kwantiteit en kwaliteit betreft, bij de drie rassen sterk uiteenloopt. De wolproductie is van grote invloed op de uiteindelijke kostprijs van het geslachte schaap. De beste en meeste wol levert de Texelaar. Bij deze dieren is een wolopbrengst van 6 à 7 kg geen uitzondering. De wol vertoont, wanneer men ze met beide handen tot op de huid van elkaar scheidt, een mooie, egale fijne golving en is zeer dicht. De voornaamste kentekenen van dit schaap zijn de kop en poten tot knie en hak, die onbewold



119. Door met de maatband veel te oefenen en de metingen te vergelijken met die van beide armen zal men op den duur ook door meting alléén met de armen een goede schatting kunnen doen. Het schatten van de omtrek.

zijn, terwijl de staart volledig is bewold. Als vleesproducent staat de Texelaar eveneens bovenaan. Lammeren, die onder gunstige omstandigheden door het moederdier worden gezoogd, worden op een leeftijd van 3 à 4 maanden reeds als z.g. zuiglammeren voor de slachtbank bestemd. Zij hebben in die korte levensperiode dikwijls reeds een gewicht van 15 tot 20 kg geslacht gewicht bereikt. Op goede weidegronden en bij gunstige weersomstandigheden is een gewicht van 35 kg en hoger op een leeftijd van 10 maanden geen uitzondering.



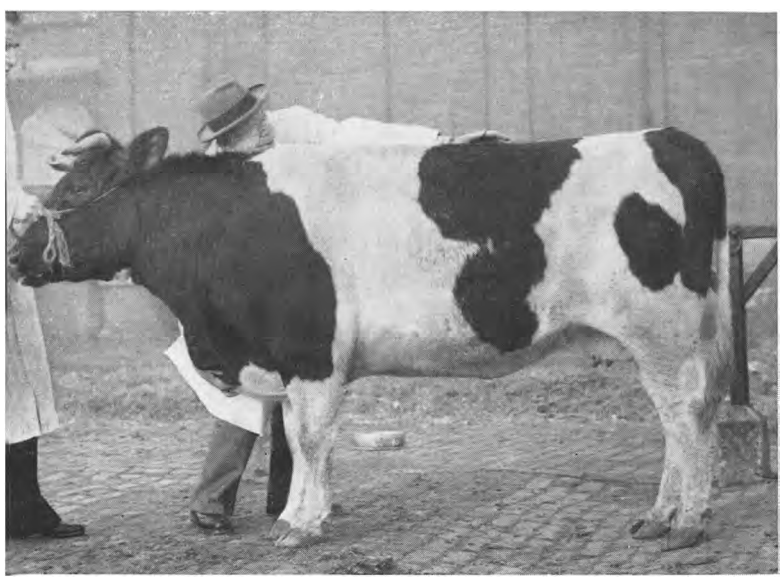
120. Het schatten vanaf de boegknop naar de bil.

Het Friese schaap, dat in hoofdzaak als melkschaap wordt gehouden, is van een geheel ander type dan de Texelaar. Zoals bij het rund, is de bouw van het Texelse schaap ingesteld op de vleesproductie, nl. diepe, brede borst, brede rug, korte gedrongen hals enz. Het Friese schaap daarentegen heeft een smalle borst, scherpere rug, geen uitgebouwde schouders en billen en een langgerekt lichaam. Deze lichaamsbouw toont dus veel overeenkomst met die van het rundermelktype. Het gevolg hiervan is, dat het Friese schaap, evenals een rund van het melktype, dikwijls te vet is in zijn vlees en daarom door de slager niet zo geliefd. De uiterlijke kentekenen zijn: een onbewolde, enigszins lange kop en onbewolde poten, terwijl ook de staart geheel onbewold is. De wolopbrengst van de vacht is ongevaar 4 tot 5 kg.

Door de steeds verder schrijdende ontginning van de heidegronden wordt het houden van schapen aldaar steeds minder en gaat het heideschaap, mede door zijn mindere wol- en vleesproductie, meer en meer verdwijnen. De wol is niet golvend en dik ingeplant, doch heeft een enigszins dun en harig aanzien. De opbrengst is daardoor zeer miniem, nl. 2 tot 3 kg per vacht. Ook als vleesproducent legt dit dier geen gewicht in de schaal, hoewel het vlees wel geliefd is om de smaak. Galligheid komt bij de heideschapen sporadisch voor, omdat de dieren op hoge gronden worden gehouden. Het slachtgewicht van een heideschaap varieert van 10 tot 18 kg.

Uitgezonderd het heideschaap worden de schapen hoofdzakelijk in polderland gehouden. Door de lage ligging er van, komt het dikwijls voor, dat in het voor- en najaar deze landerijen bij uitstek nat en drassig zijn. Ook in bijzonder natte zomers kan dit het geval zijn. Het komt dan ook veel voor dat polderschapen slechte levers hebben door het aanwezig zijn van leverbot. Deze ziekte kan zich dermate ontwikkelen, dat het dier lijdende wordt, men spreekt dan van galligheid. Na slachting blijkt dan dat de buik gevuld is met vocht en ook het vlees geweldig slap en nat is. Wanneer het dier aan galligheid lijdende is, kan men dit bij het leven constateren aan de ogen en aan de wol. Het wit der ogen is dan nl. geelachtig-groen van kleur, terwijl men de wol zeer gemakkelijk kan uittrekken. Zij zijn dan ook waardeloos en worden afgekeurd.

121. Door met de rechterhand de puntborst vast te houden, de rechterarm gestrekt vóór langs de schouder te plaatsen en de linkerarm gestrekt over de rug te leggen, bepaalt men de diepte van de borst en daardoor de grootte van de voorvoet. Hoe dichter de linkerhand bij het kruis komt, des te kleiner is de voorvoet.



De gevleesdheid van een lam of schaap beoordeelt men als volgt: De voorschenkel wordt betast of deze dik is, evenals nek, lende, rug en flanken. Bij het betasten van diverse schapen zal men na enige ervaring zeer duidelijk verschil kunnen constateren en aan de hand daarvan het slachtgewicht vrij nauwkuerig kunnen vaststellen. Om te bepalen of een lam of schaap vet genoeg of te vet is, bevoelt men het zitbeen en de borst. Wanneer deze overtollig vet aanvoelen en de flanken bij uitstek dik zijn, is het veelal overvet en per kg minder waard, daar schapevet geen aftrek heeft en voor zeer lage prijzen verkocht moet worden, waardoor het resterende magere vlees aanmerkelijk in prijs stijgt.

De benamingen waaronder schapen worden verhandeld, zijn als volgt:

het *zuiglam* (3 à 4 maanden oud); het *lam*; een *weer* (gecastreerde ram); een *ram*; *enter* en *twenter* (één- en tweejarigen); *oud schaap*.

De weer, het lam en het zuiglam zijn het meest geliefd voor de slachtbank.

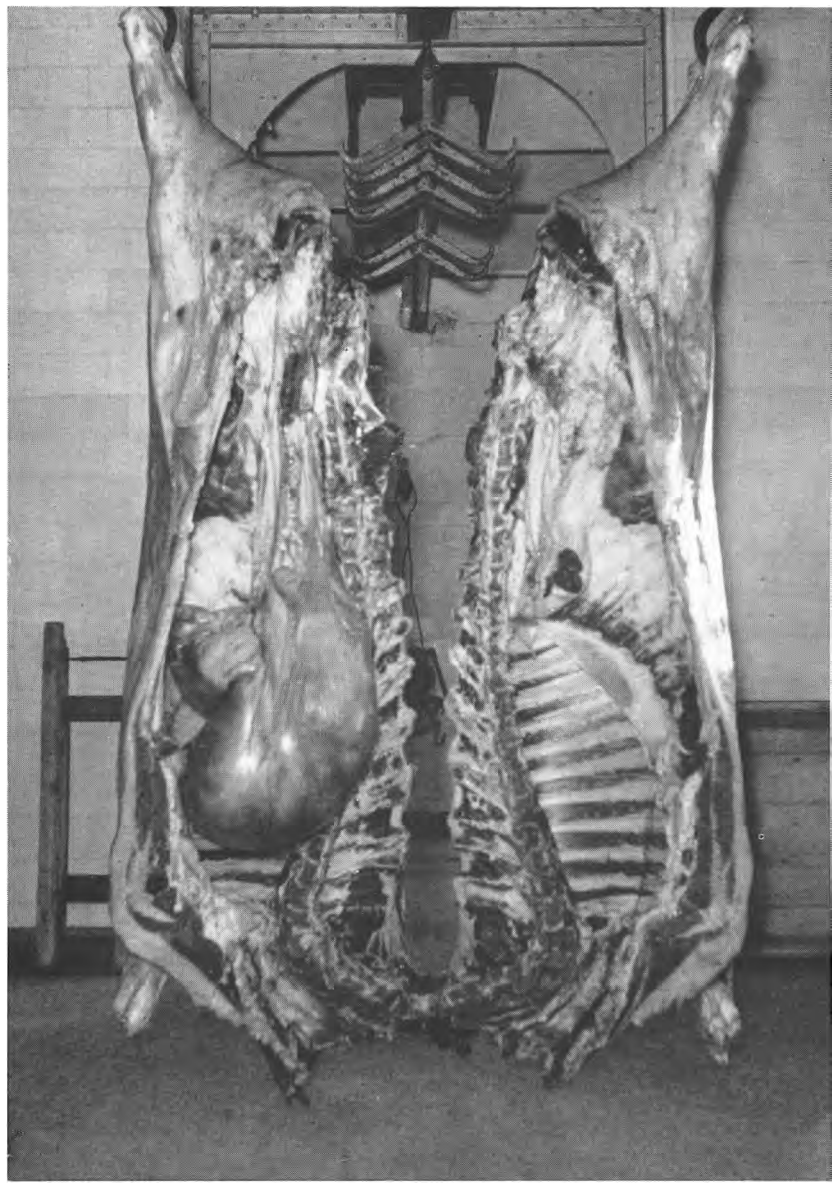
P. VAN DRECHT

SCHADE DOOR DRACHTIGHEID

Het is algemeen bekend en wordt ook door alle betrokken groepen erkend, dat runderen die bij slachting drachtig blijken te zijn, een behoorlijke waardevermindering als slachtdier kunnen ondergaan. Het dier voldoet althans niet volledig aan het doel waarvoor het bestemd is; vooral wanneer de vrucht in een vergevorderd stadium van ontwikkeling verkeert, is een tegenvallen van het geslacht gewicht van het rund vrij normaal, alsmede van het z.g. losvet (krans en zoom), terwijl een kwaliteitsvermindering van belangrijke spiergroepen optreedt.
Ofschoon drachtigheid niet als een „verborgen gebrek" beschouwd kan worden, is deze toch in strijd met de eisen die overeenkomstig algemeen handelsgebruik aan een slachtdier gesteld worden.
Blijkt bij slachting dat een rund drachtig is, dan heeft de koper (slager) recht op schadevergoeding, tenzij bij de verkoop is vermeld dat bedoeld rund drachtig is of kan zijn, met opgave van het aantal maanden van het drachtig zijn.
Zoals ik reeds in mijn aanhef vermeldde, wordt dit recht op schadevergoeding algemeen erkend. Dit feit kwam in de distributietijd wel heel sterk tot uiting, zo sterk zelfs, dat het totale gewicht van baarmoeder plus inhoud van het levend gewicht van het dier werd afgetrokken en dus niet werd uitbetaald, behalve wanneer dit gewicht minder dan 12 kg bedroeg; dit werd verwaarloosd en beschouwd als niet van invloed te zijn geweest op waardevermindering of kwaliteit. Deze methode was niet zo slecht, maar na de distributietijd bleek alles weer op vooroorlogse wijze te worden behandeld. De slager zat met de moeilijkheid: bij de oorspronkelijke eigenaar kreeg men in het algemeen weinig gehoor en nog minder schadeloosstelling. Dit was niet billijk en is aanleiding geweest dat de daarbij betrokken landbouw-, veehandel-, vleeswarenindustrie-, grossiers- en slagersorganisaties getracht hebben een redelijke regeling te treffen. Hieruit zijn enkele voorstellen gekomen, die echter nog niet geheel tot overeenstemming geleid hebben.
Aangezien ik als voorzitter van de commissie van advies van de vereniging voor vee-arbitrage te Rotterdam nogal eens met dergelijke zaken te maken heb gehad, acht ik mij gerechtigd hierover wel een oordeel te vellen, hetwelk natuurlijk ook niet in alle gevallen zal voldoen, maar als gemiddelde toch een zeer goede en verantwoorde maatstaf is en als zodanig goed bruikbaar.
Ik wil u dit met een voorbeeld duidelijk maken aan de hand van de thans geldende prijzen.

Een rund van eerste kwaliteit wordt op de markt gekocht voor *f* 900,—. Het levend gewicht blijkt te zijn 500 kg. In de tijd van de verplichte veelevering werd als volgt gehandeld: de koe werd geclassificeerd als b.v. A.A. tegen *f* 1,80 per kg levend gewicht, dus bracht op 500 × *f* 1,80 = *f* 900,—. Doordat de koe een baarmoeder met vrucht in had van 50 kg, werd van dit bedrag als schadevergoeding afgetrokken 50 × *f* 1,80 = *f* 90,—.

Ofschoon deze methode erg gemakkelijk was, was dit toch wel erg hoog berekend, omdat voor alle klassen dezelfde norm werd aangehouden. Billijker lijkt mij te rekenen naar de kostprijs per kg geslacht gewicht.
De koe weegt geslacht 270 kg, dus kost *f* 900,—: 270 kg = *f* 3,33 per kg. (De geslachte weging moet ambtelijk gecontroleerd zijn.)
Indien men aanneemt dat het geslacht gewicht van een eerste kwaliteit rund 58 % bedraagt van het levend gewicht (z.g. 58 % houdt), doch niet alle runderen altijd even slecht uitvallen wanneer ze met een vrucht voor de dag komen, is het billijk, dat de schadevergoeding wordt bepaald op 50 % dus in dit geval een schadevergoeding in aanmerking komt van 50 % van 50 kg (baarmoeder plus inhoud) maal de kostprijs per kg geslacht gewicht. De berekening wordt dan: 50 % van 50 kg is 25 kg, dus 25 maal *f* 3,33 = *f* 83,—.
Slachtrunderen in een mindere kwaliteit houden globaal 50 % en is m.i. 40 % vergoeding te verantwoorden. De vergoeding zou dan bij dezelfde kostprijs worden: 40 % van 50 kg is 20 kg, dus 20 maal *f* 3,33 = *f* 67,—.
Eventuele classificatie kan mede bepaald worden uit de kostprijs per kg geslacht gewicht. Men ondervangt hiermede veel moeilijkheden. Mocht de berekening moeilijkheden opleveren, dan staan altijd de adviescommissies van de vereniging voor vee-arbitrage ter beschikking om op dergelijke vragen kosteloos advies te verstrekken, aangezien dit niet als arbitrage kan worden opgevat.
Verder kan men aannemen dat in gevallen waarin het gewicht van baarmoeder met inhoud 15 kg of minder bedraagt, dit niet van betekenis is geweest op de kwaliteit van het dier of het gewicht (de vrucht is dan ongeveer half dracht). Wordt het gewicht groter, dan kunnen we spreken van schade voor de slager. Bij gewichten boven 15 kg tot en met 20 kg is de schade nog betrekkelijk gering en als overgang naar de daarboven liggende gewichten zou het m.i. redelijk zijn, daarvoor de schade te bepalen op de helft van 50 % en 40 %.
Een van de eerste eisen die gesteld moeten worden is, dat de feiten goed vaststaan en geen twijfel mogelijk is. De oorspronkelijke eigenaar moet zijnerzijds ook beschermd worden. Dat per abuis een ander voor schadevergoeding wordt aangesproken moet voorkomen worden. De bewijzen moeten onaanvechtbaar zijn en zo mogelijk moet de eigenaar zich kunnen overtuigen.
In gevallen waarin de verkoper kennis geeft van het mogelijk voorkomen van een kleine vrucht, maar bij slachting blijkt dat de baarmoeder met inhoud meer dan 20 kg weegt, dient de volledige vergoeding te worden gehandhaafd. Dit moet eveneens het geval zijn wanneer de opgave van de verkoper omtrent de duur der drachtigheid niet in overeenstemming is met de werkelijkheid.
Wat de ouderdomsbepaling van de vrucht betreft, daarvoor bestaan vrij nauwkeurige gegevens en zal een beoordeling als aangegeven in bijgaand staatje voldoende zijn, althans zeer bruikbaar en verantwoord. Wanneer echter de schaderegeling aan de orde komt is dit voldoende en is het gewicht van baarmoeder met inhoud van meer belang.
Bij deze methode zijn ook moeilijkheden te verwachten maar met volle medewerking van belanghebbenden en keuringsdiensten, zal m.i. een bevredigende oplossing te verkrijgen zijn. Er zal wederom een beroep moeten worden gedaan op de medewerking van de ambtenaren, doch aangezien dit tot nu toe geen aanleiding tot klachten heeft gegeven, heb ik alle hoop dat dit voor de toekomst ook geen bezwaren zal opleveren. Beschrijving van de herkomst (vol-



122. September 1954 werd in het gemeentelijk keuringslokaal te Delft een drachtig rund geslacht van ca 6 jaar. Gewicht van de baarmoeder met inhoud bedroeg 52½ kg

gens opgave) van het bedoelde rund op het afschrift van het weegbriefje en ondertekening zal gewenst zijn, alsmede contrôle op het gewicht van baarmoeder met inhoud.

Voor de buitenslagers wordt het iets moeilijker; van deze toch zal eveneens gevraagd worden het geslacht gewicht van het rund en van baarmoeder met inhoud, gewaarmerkt door ambtenaren van de keuringsdienst, en aangezien het rund meestal niet direct bij de keuring wordt gewogen, zal dit moeilijkheden opleveren. Dit moet men echter accepteren wil men op een behoorlijke afwikkeling aanspraak kunnen maken.

Wat de slager moet doen wanneer bij slachting blijkt dat een rund drachtig is en de verkoper hem hiervan geen mededeling heeft gedaan:

a. de keurmeester verzoeken hem een verklaring te verstrekken waarop vermeld: 1. oormerk, erfmerk en C.B.S.-merk; 2. gewicht van baarmoeder plus inhoud; 3. ouderdom vrucht en 4. geslacht gewicht van het rund; *b.* de verkoper onmiddellijk van een en ander in kennis stellen, opdat deze zich zo nodig kan overtuigen;

c. trachten met de verkoper tot overeenstemming te komen over het bedrag der schadeloosstelling, waarbij onderstaande normen een leidraad kunnen zijn:

Baarmoeder met inhoud tot 15 kg, geen vergoeding.

Baarmoeder met inhoud van 15 kg t/m 20 kg, bij eerste kwaliteit een vierde deel van het gewicht van baarmoeder plus inhoud, vermenigvuldigd met de prijs per kg geslacht gewicht; bij tweede kwaliteit een vijfde deel van het gewicht van baarmoeder plus inhoud, vermenigvuldigd met de prijs per kg geslacht gewicht.

Baarmoeder met inhoud boven de 20 kg, bij eerste kwaliteit de helft van het gewicht van baarmoeder plus inhoud, vermenigvuldigd met de prijs per kg geslacht gewicht; bij tweede kwaliteit tweevijfde deel van het gewicht van baar-

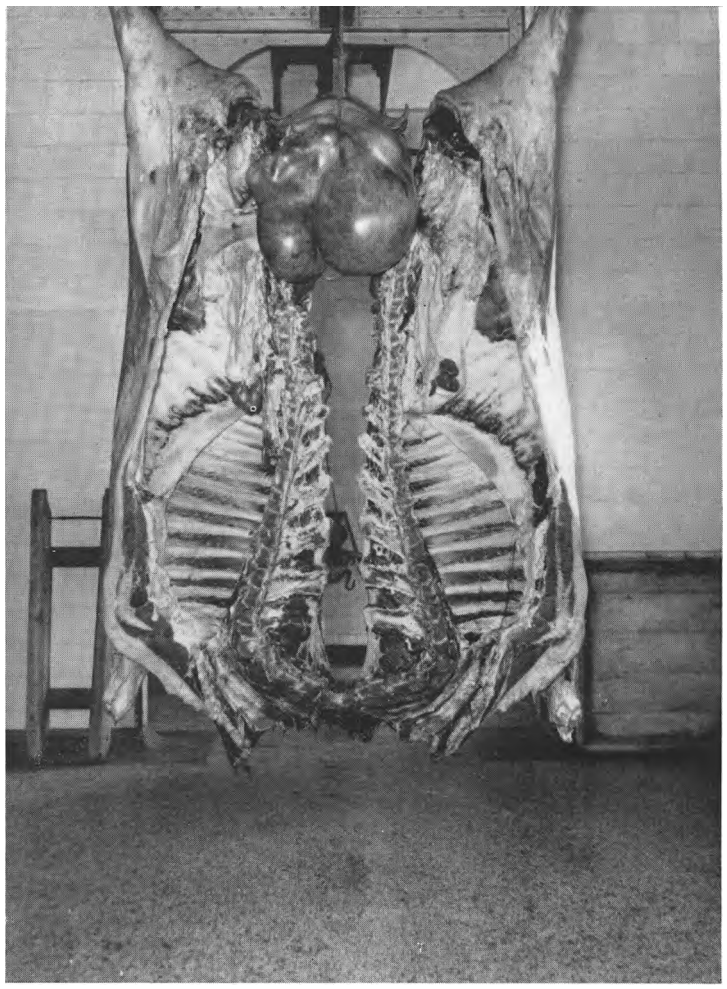
moeder plus inhoud, vermenigvuldigd met de prijs per kg geslacht gewicht;
d. in gevallen waarbij niet tot overeenstemming is te komen, de hulp inroepen van een arbitrage-commissie.

OUDERDOMSBEPALING VAN RUNDERVRUCHTEN

Gewicht van baarmoeder plus inh.	Lengte van de vrucht	Kenmerken
1 maand		buitenste vlies zonder vlokken; aanleg der ledematen te zien
2 maanden	7–8 cm	borst- en buikholte gesloten; ledematen volledig ontwikkeld; eerste aanleg der hoornklauwen; balzak te herkennen; buitenste vlies: troebele ovale plaatsen (begin vruchtdoppen)
3 maanden 7 kg	15–17 „	balzak aanwezig; vruchtdoppen met een doorsnede van ongeveer 2 cm; geen pigmentatie; plooien in het oor duidelijk; aan de lippen enkele papillen (voorlopers der tastharen) zichtbaar
3½ maand 10 „	25 „	pigmentatie aanwezig; kleuraftekening merkbaar; hoornklauwen geel en ondoorzichtig
4 maanden 13 „	26 „	lichaam geheel onbehaard; platen op waterblaas duidelijk en talrijk; navelstreng met veel epitheelvlokken
4½ maand 16 „	28 „	eerste tastharen; enige haren aan de lippen, kin en orbita
5 maanden 19 „	35 „	beharing duidelijker; ballen in balzak
5½ maand 22 „)	45 „	lichaam naakt; haren
6 maanden 25 „)		aan oogleden, aan de rand der oren en aan de punt van de staart
6½ maand 29 „)	60 „	haren aan kroonrand en
7 maanden 34 „)		op de plaats der hoornen; rug fijn behaard
8 maanden 47 „	70– 75 „	lichaam volledig behaard
8 maanden 61 „	80–100 „	kalf voldragen

Voor de practische uitvoering van de schadeberekening speelt de lengte geen rol.

H. DE RONDE



123. Het koud geslacht gewicht bedroeg 316 kg alsmede 17 kg los vet. Bij niet drachtig zijn zou het gewicht 340 kg kunnen zijn (30 kg los vet).



124. De vrucht was nagenoeg voldragen en had een gewicht van 27½ kg.

DE VEEMARKTEN

Veeteelt is een van de oudste bronnen van bestaan voor de mens. Vlees, melk en huiden voorzien zowel in een behoefte van de primitieve volkeren als van de meest beschaafde gemeenschap.
Zodra de mens meer produceert dan voor zijn bestaan nodig is, ontstaat de behoefte de overtollige goederen te ruilen of te verkopen. Er worden dan geschikte plaatsen gezocht om gegadigden voor deze producten te vinden. Rondom zulke handelsplaatsen ontstaan nederzettingen en op deze wijze is de oorsprong van vele steden en dorpen terug te voeren tot een zich ontwikkelende marktplaats.
In vroeger eeuwen werden bijna alle verbruiksgoederen op de openbare markten verhandeld. De markten vormden een voorname bron van bestaan voor de ingezetenen van de marktgemeente. Het behoeft dan ook geen verwondering te wekken, dat er een grote onderlinge naijver ontstond tussen naburige handelsplaatsen. Het verkrijgen van een privilege voor het houden van markten werd als een van de grootste gunsten beschouwd, welke door de landheer kon worden verleend.
Onder de vele privilegiën, decreten, keuren en ordonnantiën uit de gemeentelijke archieven nemen die, welke op de markten betrekking hebben, dan ook een voorname plaats in.
Ook heden is het aan de gemeente nog niet toegestaan zonder de goedkeuring van de regering een markt te stichten of in tijd en aantal van de bestaande marktdagen wijzigingen aan te brengen.
Het marktwezen moet bij gemeentelijke verordening zijn geregeld en deze verordening behoeft de goedkeuring van de Kroon alvorens zij van kracht wordt.
De handel heeft zich in de loop der tijden in velerlei vormen ontwikkeld en van de oorspronkelijke manier van afzet der goederen: de openbare markt, is niet veel overgebleven.
In ons land heeft de handel in vee via de openbare markten zich bijna volledig weten te handhaven. Vee leent zich nu eenmaal niet om ongezien ver- of gekocht te worden op monster of door een omschrijving van de dieren. In de kwaliteit en daardoor in de waarde van onze landbouwhuisdieren zijn zulke grote verschillen, dat het uitsluitend aan de kenner, die het dier in levenden lijve beoordelen kan, gegeven is tot een bepaling van de waarde te komen. In mindere mate geldt dit voor het vette varken. Een grote uniformiteit in de fokrichting en de wijze van mesten maken het tegenwoordig mogelijk dit product van onze veeteelt op beurzen te verhandelen. Het voordeel van het verhandelen van vette varkens op beurzen is gelegen in een besparing op de transportkosten en de mogelijkheid van kopen en verkopen op termijn. De aanvoeren van slagersvarkens op verscheidene markten zijn dan ook de laatste jaren vrij sterk teruggelopen.
Tot omstreeks 1910 werden de dieren naar de markt gebracht per trein, tram of boot, terwijl een zeer groot deel van het vee geleid werd aangevoerd. Hoewel de dieren vaak over grote afstanden te voet gedreven werden, was men daarbij toch aan bepaalde grenzen gebonden en werd vanzelfsprekend de dichtsbijzijnde markt bezocht. Bijna elke gemeente van enige betekenis had dan ook haar jaar-, maand- of weekmarkt. De namen van straten en pleinen in vele steden wijzen nog op in het verleden bestaan hebben van veemarkten in die gemeenten.
Allengs heeft de vrachtauto de taak van de andere vervoermiddelen overgenomen en op heden geschiedt het vervoer der dieren naar de markten vrijwel uitsluitend per veeauto.
De mogelijkheden om het vee over grote afstanden over vrij goede wegen op alleszins goedkope en gemakkelijke wijze te vervoeren is vele eertijds bloeiende veemarkten noodlottig geworden. Kopers en verkopers begonnen zich te bepalen tot het bezoeken van enkele goed gelegen marktcentra, waar een groter aantal belanghebbenden elkaar konden ontmoeten en waar een groter assortiment in vee bij elkaar werd gebracht.
De gewijzigde vervoersmogelijkheden deden de aanvoeren op enkele markten afnemen of geheel verdwijnen, maar andere markten kwamen erdoor tot grotere bloei en deze laatste moesten zich aan de nieuwe toestand aanpassen.
De veemarkten waren eertijds gelegen in het centrum der gemeenten. Met een uitzondering voor wat betreft de caféaccommodatie rondom deze veemarkten, was er van verder gerief voor de marktbezoekers weinig sprake. De gelegenheden tot parkeren van de honderden auto's waren afwezig of zeer beperkt.
De besturen van gemeenten met een veemarkt van enige betekenis zijn zich veelal voldoende bewust van de grote belangen, welke er zijn gelegen in het bezit van een bloeiende veemarkt. Zij trachten de markten aan de nieuwe toestand aan te passen en zijn tot stichting overgegaan van veemarktcomplexen met een betere accommodatie of hebben daartoe plannen ontworpen.
Bij de uitwerking van een veemarktplan moeten grote moeilijkheden overwonnen worden alvorens de belanghebbenden tot overeenstemming komen. Om over de nodige ruimte te kunnen beschikken zal het meestal nodig zijn de markt te verplaatsen naar een meer aan de buitenkant gelegen terrein. Dit leidt tot verzet bij de omwonende neringdoenden en dikwijls van de gehele middenstand in de gemeente, die vreest, dat de directe voordelen van het marktbezoek: een kopend en verteringen makend publiek op een marktdag in de binnenstad, zal verdwijnen. Ofschoon het onoverkomelijk is, dat enkele zakenlieden door de verplaatsing van een markt worden gedupeerd, is met voorbeelden aan te tonen, dat de voordelen, verbonden aan een goed ingerichte marktgelegenheid, ruimschoots opwegen tegen de nadelen van de verplaatsing. Een veemarkt kan slechts bloeien wanneer aan bepaalde eisen van de handel wordt voldaan en een bloeiende veemarkt is een van de voornaamste middelen tot de uit een sociaal oogpunt gezien zo zeer gewenste binding tussen stad en land. Een stad met een bekende veemarkt, hetzij deze groot is of van bescheiden omvang, zal het middelpunt blijven van een streek, zij zal in talloze plattelandsgezinnen telkens weer het onderwerp van het gesprek zijn en daardoor voor de gezinsleden als *de stad* beschouwd worden.
Het plan van de inrichting van de markt vereist veel studie en overleg; aan de inrichting zitten weer gekoppeld de financiële mogelijkheden en moeilijkheden. Immers een veemarkt behoeft geen directe financiële voordelen op te leveren en er mag zelfs wel op een nadelig saldo gerekend worden, omdat daar grote indirecte voordelen tegenoverstaan, maar de economische draagkracht van de



125. Voorbeeld van een goed ingerichte overdekte veemarkt.

gemeente mag toch ook weer niet overschreden worden. De eisen, welke aan een goed ingerichte veemarkt gesteld worden, berusten eendeels op wettelijke bepalingen, welke omtrent de veemarkten zijn opgenomen onder art. 5 in de Veewet S. 1953 en nader omschreven in het Kon. Besluit van 23 Febr. 1922 S. no. 76, en anderdeels op hygiëne, gemakken voor mens en dier, het zich gunstig laten tonen der dieren, de mogelijkheid van een goede verkeersregeling, het parkeren daaronder begrepen en verder op een overzichtelijke exploitatie.

In genoemd Kon. Besluit wordt bepaald wat een gemeente, waar een veemarkt wordt gehouden in de verordening op de veemarkt, welke onder goedkeuring van de Kroon door de gemeenteraad moet worden vastgesteld, moet opnemen. Bepaald moet worden:

de plaats, waar de veemarkt wordt gehouden, de openings- en sluitingsuren, de scheiding van de dieren naar de soorten; de toegangswegen moeten worden omschreven, de wijze waarop de dieren geleid langs de toegangen mogen worden aangevoerd, het diergeneeskundig onderzoek, het gebruik en het opruimen van het strooisel, de plaats voor de afzondering van in beslag genomen vee en het verbod buiten noodzakelijkheid dieren op het marktterrein te doden of aan een bloedige operatie te onderwerpen.

De wettelijke maatregelen beogen een beperking van het gevaar voor overbrenging van ziekten, dat door de bijeenbrenging van een groot aantal dieren, afkomstig van verschillende bedrijven, ontstaat.

Nu Nederland grotendeels vrij is van tuberculose onder het rundvee zijn vele markten t.b.c.-vrij verklaard. Dit betekent, dat geen runderen op die markten mogen worden aangevoerd indien bij de dieren geen verklaring kan worden overlegd, afgegeven door of namens een Gezondheidsdienst, dat het dier vrij is van tuberculose.

Op markten, gelegen in streken, waar de bestrijding van de rundertuberculose nog niet zodanig gevorderd is, dat een algeheel verbod van het markten van besmette dieren uitvoerbaar is, wordt een afzonderlijk gedeelte van het marktterrein bestemd voor het t.b.c.-vrije vee. Bij deze t.b.c.-vrije afdeling op een markt wordt niet alleen geëist, dat het dier zelf niet reageert op de tuberculine-proef, maar het dier moet ook afkomstig zijn van een bedrijf, waarvan geen enkel dier reageert.

Tegen het gevreesde mond- en klauwzeer heeft de wetenschap een enting ontdekt, welke onze veestapel afdoende kan beschermen tegen deze ziekte en daarom eist de Nederlandse regering, dat bij elk rund boven een bepaalde leeftijd, dat op een markt wordt aangevoerd een bewijs wordt



126. Keuren, schatten, loven en bieden: de rundermarkt in volle gang.

getoond, dat het dier tijdig met mond- en klauwzeer-vaccin is behandeld. De maatregel heeft tot nu toe uitstekend gewerkt en het is zeer gewenst, dat deze indirecte dwang tot verplichte enting van ons rundvee zonder enige beperking blijft bestaan, ook indien gedurende geruime tijd ons land vrij zou zijn van mond- en klauwzeer.

Een efficiënte contrôle aan de ingangen der markten op de t.b.c.-verklaringen en de entbewijzen is en blijft absoluut noodzakelijk.

De gemeente diene te zorgen voor voldoende ingangen van de markt, welke op genoemde contrôle zijn berekend en de aanvoerder van vee neme het ongerief, dat de zorg voor de bewijzen hem kost en het oponthoud met zijn dieren bij de ingang, op de koop toe, zijnde in het belang van elke veehouder en handelaar in vee en vlees.

Voor de hygiëne op de veemarkt is het noodzakelijk, dat na afloop van de markt de gehele inrichting snel en grondig kan worden gereinigd, eventueel gedesinfecteerd. Zo mogelijk moeten daarom de vloeren zodanig zijn geconstrueerd, dat na de schoonmaak geen vuil daarin kan achterblijven. Bij een gesloten markt moeten de muren goed afwasbaar zijn.

Ten aanzien van de gemakken voor mens en dier zijn de meningen verdeeld over de vraag wat gunstiger is voor de veehandel: de markt in de open lucht of in gebouwen, welke geheel gesloten kunnen worden.

Voor het markten van fokvarkens, speciaal van biggen, wordt algemeen aan een gesloten hal de voorkeur gegeven.

De open markt zal veelal wat meer ruimte bieden aan mens en dier omdat vanwege de kostbaarheid van de bebouwing bij een gesloten markt met de ruimte gewoekerd moet worden. Op de open markt zal minder hinder van lawaai worden ondervonden en op enkele drukkend warme dagen zal het verblijf in de open lucht aangenamer zijn dan onder een kap. Het moet echter voor de handel ook grote voordelen bieden in ons wispelturig klimaat geheel onafhankelijk te zijn van de weersinvloeden. Een enkele dag van grote hitte zal financieel gezien weinig nadelige gevolgen voor de handel hebben, maar een regen-, sneeuw- of hageldag zal het verblijf op een open markt voor mens en dier tot een kwelling maken, met als gevolg een minder voordelige gang van zaken.

De aanwezigheid bij de dieren van papieren, welke aangeven de toestand ten opzichte van tuberculose, besmettelijk verwerpen, mond- en klauwzeer en de melkproductie is of wordt een algemene eis en een goed nagaan van deze gegevens zal door slechte weersomstandigheden zeer bemoeilijkt worden op de open markt.



127. Overzicht van een varkensmarkt.



128. Paardenmarkt in de openlucht. Vele kijkers en kopers geven van hun belangstelling blijk.

129. Ook de schapenmarkt trekt altijd veel bezoekers. Een duidelijk voorbeeld van een schapenmarkt in de open lucht.



In veemarktgebouwen zal het daglicht in ruime mate moeten kunnen toetreden en een kunstverlichting moet het mogelijk maken ook in de ochtend- en avonduren het gebouw te kunnen benutten.
De standplaatsen der dieren moeten zodanig zijn ingericht, dat het vee goed beoordeeld kan worden.
Toiletten en waterkranen moeten in voldoende hoeveelheden aanwezig zijn. Het drenken der dieren uit gezamenlijke drinkbakken kan vanwege het besmettingsgevaar beter achterwege blijven.
De aanwezigheid van goede weegtoestellen, waarvan de gewichten op voor iedereen gemakkelijke en duidelijke wijze kunnen worden afgelezen, is zeer belangrijk. Koper en verkoper moeten het vertrouwen hebben dat nergens beter dan op de markt het juiste gewicht van hun dieren wordt aangegeven.
De toegangswegen tot de markt moeten op gemakkelijke wijze vanaf de grote verkeerswegen bereikbaar zijn en de voertuigen moeten in de onmiddellijke omgeving van de veemarkt geparkeerd kunnen worden. Voor het lossen en laden van het groot-vee zijn verhoogde perrons zeer gewenst.
Localiteiten, waar de marktbezoekers enige verpozing vinden en hun zaken verder kunnen afwikkelen, mogen niet ontbreken.
Een centraal informatiekantoor met omroep en telefoon komt de accommodatie ten goede.
Voor de vrije handel in vee en vlees is het voortbestaan van het veemarktwezen van het allergrootste belang. De vrije markt stelt slagers, groothandelaren in vlees en andere be- en verwerkers van vlees in de gelegenheid de voor hen geschikte slachtdieren te kopen tegen prijzen, die worden vastgesteld, niet eenzijdig door de leveranciers van het vee, bijvoorbeeld de boerencoöperaties, maar door het spel van vraag en aanbod.

Jammer is het te noemen, dat vele slagers tegenwoordig geen gelegenheid meer schijnen te kunnen vinden zelf hun inkopen op de markt te doen. Mocht dit als oorzaak hebben een gebrek aan kennis van het levend slachtdier dan moet er hier op gewezen worden dat dit gemis aan kennis zeer nadelige gevolgen kan hebben voor de slagersstand in het algemeen en voor de bloei van een slagersbedrijf in het bijzonder.

De klanten van een slagerij moeten gewennen aan vlees van een bepaalde, goede kwaliteit. Welnu, de zekerheid voor de slager dat hij het door de klant gewenste vlees kan betrekken, zal bij het kopen van levend slachtvee veel groter zijn dan bij het keuren en kopen van geslacht vee. Niet ten onrechte hebben vele plattelandsslagers de naam prima vlees aan hun clientèle te leveren, waardoor zij menige klant aan de slager uit de stad onttrekken. Vele dorpsslagers zijn uit noodzaak of door een goed inzicht de gewoonte getrouw gebleven hun slachtdieren zelf in te kopen en dat komt hun zaken zeer ten goede. De afstand tussen de leverancier van het vee en de be- en verwerker van het vlees mag niet groter worden dan heden ten dage het geval is en zeer wenselijk zou zijn dat het uitstekende slagersvakonderwijs in ons land de ambitie voor de levende inkoop wederom zou doen toenemen.

M. DEN HARTOG

KOOPVERNIETIGENDE GEBREKEN

De handel in vee geeft in ons land vaak aanleiding tot moeilijkheden, tot z.g. koopkwesties, wat niet te verwonderen is als men weet, dat jaarlijks alleen op de markten reeds ongeveer 3 millioen dieren worden verhandeld. Ons Burgerlijk Wetboek bevat in zijn bepalingen omtrent koop en verkoop geen aparte regelingen voor de handel in vee. Levende dieren worden gelijkgesteld met zaken; de desbetreffende bepalingen zijn dus geheel gelijk aan die voor levenloze goederen. In het buitenland is dit anders geregeld; daar heeft men in vele landen een apart wetboek voor de handel in dieren. Men vindt de bepalingen omtrent koop en verkoop in de art. 1493–1548 van ons Burgerlijk Wetboek. Een zeer voornaam artikel is art. 1540, dat zegt:

De verkooper is gehouden tot vrijwaring wegens verborgene gebreken van het verkochte goed, die hetzelve ongeschikt maken tot het gebruik waartoe het bestemd is, of die dat gebruik in dier voege verminderen, dat bijaldien de kooper de gebreken gekend had, hij het goed, of in het geheel niet, of niet dan voor eenen minderen prijs zoude gekocht hebben.

Wanneer derhalve een koper van een stuk vee meent, dat dit een of ander gebrek heeft, doet hij verstandig zo spoedig mogelijk een deskundige, dus een dierenarts, te vragen het dier te onderzoeken, opdat vastgesteld wordt of het bewuste dier een gebrek heeft, of dit verborgen was bij de koop, of dit het gebruik vermindert of geheel ongeschikt daartoe maakt en of dit vóór de koop aanwezig was. Ziekte wordt als gebrek beschouwd; wat onder gebrek wordt verstaan, is op verschillende manieren door de rechterlijke instanties omschreven, eveneens wat men heeft te verstaan onder „verborgen". Ik meen hier te kunnen volstaan met de definitie: een gebrek is een onvolkomenheid die maakt, dat de zaak ongeschikt of minder geschikt is voor het gebruik en verborgen is het gebrek als dit met de gewone opmerkzaamheid van de handel niet is op te merken. Hiermede wordt dus te verstaan gegeven, dat niet een volslagen leek een koe moet gaan kopen; voor hem zal toch menig gebrek, dat een veehandelaar onmiddellijk opvalt, verborgen zijn, maar de rechter zal dit niet accepteren doch aanvoeren: als ge zo weinig of helemaal geen verstand hebt van dieren, moet ge u maar laten vergezellen van een deskundige. De verkoper behoeft niet in te staan voor *zichtbare* gebreken.

Het stuit betrekkelijk zelden op moeilijkheden vast te stellen, of een gebrek verborgen is; moeilijker is het voor de dierenarts dikwijls te verklaren, dat het gebrek vóór de koop aanwezig was. Daartoe is het allereerst nodig, dat door een nauwgezet onderzoek een juiste diagnose wordt gesteld; daarna moet de dierenarts overwegen of de gevonden afwijking na de koop *kan* zijn ontstaan. Zo ja, dan gaat de verkoper vrij uit; zegt de dierenarts, dat het onmogelijk is, dat de ziekte in de tijd, verlopen sinds de koop, is begonnen, dan heeft de koper recht de verkoper aan te spreken. De ziekte of het gebrek moet het dier ongeschikt maken voor het gebruik, waartoe het bestemd is. In den regel zal de verkoper wel weten, voor welk doel de koper een dier koopt; anders doet men verstandig bij de koop dit duidelijk af te spreken.

Wordt een koe met een zeer lichte baarmoederontsteking b.v. door een slager of een vetweider gekocht, dan vermindert voor deze beiden de gebruikswaarde van de koe door die ontsteking niet het minst; voor een fokker betekent het daarentegen een ernstig gebrek, daar immers de kans op drachtig worden er door vermindert.

Om verschillende redenen is het noodzakelijk voor een goede oplossing, dat de koper zo snel mogelijk een deskundige raadpleegt omtrent een vermeend verborgen gebrek. Hoe meer tijd er verloopt tussen koop en onderzoek, hoe moeilijker het wordt met beslistheid te zeggen, dat een verborgen gebrek vóór de koop aanwezig was. Voor de ene ziekte is dit veel gemakkelijker dan voor de andere; voor vele is het dikwijls nodig, dat de sectie, d.i. het op wetenschappelijke wijze onderzoeken van dode of gedode dieren, wordt afgewacht, opdat na de dood aan de veranderingen in het lichaam die het gevolg of de oorzaak der ziekte zijn, de ouderdom van deze laatste beter kan worden vastgesteld, wat soms nog weer een uitgebreid microscopisch onderzoek b.v. nodig maakt.

Het uitstel van een deskundig onderzoek kan voorts leiden tot grote schade: stelt de dierenarts b.v. een ongeneeslijk lijden vast, dat een snelle vermagering en dus achteruitgang in waarde tot gevolg heeft, dan is het uit een economisch oogpunt verstandig, dat koper en verkoper zich verstaan en besluiten tot een spoedige opruiming om grotere schade te voorkomen.

En ten slotte kan de koper door te lange aarzeling zijn rechten geheel verliezen. Immers art.1547 van het Burgerlijk Wetboek (B.W.) bepaalt:

De rechtsvordering, voortspruitende uit gebreken die de vernietiging van de koop ten gevolge hebben, moet door de koper aangelegd worden binnen eenen korten tijd, overeenkomstig de aard dier gebreken, en met inachtneming der gebruiken van de plaats alwaar de koop gesloten is.

Over de „korte tijd" is men het wel algemeen eens; deze wordt door alle rechters gesteld op zes weken. Niet duidelijk is in het artikel gezegd, wanneer deze termijn ingaat: dit kan zijn de datum van de koop, van de levering of het ogenblik van de ontdekking van het gebrek.

In het merendeel der gevallen zal men de termijn van de zes weken bij de levering doen aanvangen; dan pas immers heeft de koper gelegenheid het gekochte dier te observeren. Voor sommige afwijkingen echter, die zich zeer langzaam ontwikkelen of zich eerst na langere tijd openbaren, is het billijk gevonden door de Hoge Raad, dat de termijn ook kan worden gerekend van het ogenblik af, dat redelijkerwijs het gebrek is kunnen worden ontdekt.

Hierdoor is de mogelijkheid geschapen, dat ook later dan zes weken na de koop (levering) nog een proces aanhangig kan worden gemaakt. Neem ik als voorbeeld de paratuberculose van het rund, waaronder wij verstaan een zeer slepend (chronisch) verlopende darmontsteking, die steeds tot vermagering en tot meer of minder opvallende, in den beginne vooral periodiek optredende, diarrhee leidt. De diagnose wordt pas met zekerheid gesteld als wij de paratuberkelbacillen, die de ziekte veroorzaken, in de ontlasting aantonen. Dit laatste nu is vaak niet altijd dadelijk mogelijk; dikwijls moeten we een vele malen herhaald onderzoek, b.v. iedere week instellen. Daardoor kan het lang duren,

voor de dierenarts de zekere diagnose stelt en een verklaring van een koopvernietigend gebrek kan afgeven. Het antidateren (de ziekte terugvoeren tot voor de koop) stuit bij deze ziekte niet op bezwaren, wijl zij zo uiterst chronisch verloopt. Vind ik dus b.v. pas na 10 weken de bacillen, dan is dit m.i. het tijdstip van het kunnen ontdekken en beginnen dan pas de bewuste zes weken. Verstandig is het niet altijd zo lang te wachten, daar de sterke vermagering voor een der partijen altijd een grote schade betekent; beter kan men bij sterke verdenking op deze ongeneeslijke ziekte overeenkomen het dier te slachten en de sectie te laten uitmaken of inderdaad paratuberculose aanwezig is. Men noemt dit „slachten op kosten van ongelijk". Beide partijen moeten hiermede accoord gaan; de verkoper wil niet altijd zijn toestemming geven, zal trachten de zaak op de lange baan te schuiven of trachten een schikking te treffen. Het recht is hiermede niet gediend; vaak stemt de koper er echter mede in, denkende aan de spreuk: „wie pleit om een koe, geeft er een toe".
Constateert de dierenarts, dat het lijden van het dier ongeneeslijk is, dat het voortdurend achteruitgaat in voedingstoestand en dus in waarde, dan zal hij hiervan een verklaring afgeven welke de koper aan verkoper ter hand stelt. Weigert deze ook dan nog in te stemmen met afmaken en sectie te laten verrichten, dan gaat de rechter zo goed als zeker ermede accoord, dat dit geschiedt, zodat ik als dierenarts de koper durf te adviseren zulks te doen, maar de verkoper moet dadelijk verwittigd worden en in de gelegenheid worden gesteld het dier ook door *zijn* dierenarts te laten onderzoeken en tevens zich ervan te vergewissen, dat het *zijn* verkochte koe is. Maakt de verkoper geen gebruik van deze gelegenheid, dan dient de huid verzegeld te worden en met de afwijkende organen (geconserveerd) te worden bewaard om eventueel later als bewijsstukken te kunnen dienen. Een en ander kan grote moeilijkheden voorkomen.

Een proces over een koopkwestie wordt behandeld òf door de Kantonrechter òf door de Arrondissementsrechtbank. Dit hangt af van de waarde van het dier; heeft de koopsom minder dan *f* 500.— bedragen, dan doet de Kantonrechter uitspraak; is de koopsom groter, dan moet men zich tot de Arrondissementsrechtbank wenden. Voor de Kantonrechter kunnen de partijen in persoon of bij gemachtigde verschijnen; het is dus niet nodig zich van de hulp van een advocaat te verzekeren, al zal dit vaak wel aanbeveling verdienen. Voor de Arrondissementsrechtbank dienen beide partijen zich steeds van een advocaat-procureur te voorzien. Ik acht het niet nodig, in dit korte artikel verder op de gang van een procedure in te gaan; het zij genoeg op te merken, dat door overbelasting onzer rechterlijke instanties het vaak lang duurt, voor een uitspraak is gedaan. Dikwijls zal de rechter behoefte hebben aan het horen van deskundigen en getuigen, wat ook allemaal kosten meebrengt. De vaak lange en kostbare procedure bij koopkwesties is niet alleen een klacht in ons land; ook in Denemarken was het al niet anders. Men heeft daar reeds in 1907 andere bepalingen gemaakt, speciaal voor de handel in dieren. Tenzij uitdrukkelijk wordt bedongen bij de koop, dat een eventuele kwestie zal worden beslist volgens de oude wet, worden in Denemarken geschillen over dieren onderworpen aan de uitspraak van scheidsmannen. Men heeft daartoe een groot aantal (± 150) arbitrage-commissies ingesteld, waarin zitting hebben „gunstig bekende zaakkundige personen".
Ook ten onzent heeft men reeds lang geleden getracht door arbitrage een snellere en goedkopere beslechting van koopkwesties te verkrijgen. Tot voor kort echter met weinig succes. De Vereniging tot bevordering van arbitrage in de veehandel, die ruim 25 jaar geleden werd opgericht, kon tot voor enkele jaren niet op een groot succes bogen. Er is echter verandering in gekomen, sinds grote groepen, o.a. de Bond van Veehandelaren zich erbij hebben aangesloten. De leden der Vereniging verplichten zich niet anders dan door arbitrage onderlinge geschillen over koop en verkoop te laten beslechten. Dat grote groepen van belanghebbenden – veehandelaren, varkenshandelaren, verschillende veehoudersverenigingen – zich hebben aangesloten is natuurlijk een flinke stap voorwaarts op de weg naar arbitrage. Maar zolang niet alle veehouders, mensen dus, die bij tijd en wijle verkopen of kopen, lid zijn, is de zaak nog eenzijdig. Een koopkwestie, die twee handelaren met elkaar krijgen, wordt dus door arbitrage opgelost; met een zodanige tussen boer en handelaar kan, maar hoeft dit niet te gebeuren, als de boer geen lid is der Arbitrage-Vereniging. Momenteel zijn onderhandelingen met de Stichting van de Landbouw gaande teneinde ook de veehouders en bloc te doen toetreden; de uitslag ervan moet worden afgewacht; wel weet ik, dat het Bestuur van de Stichting sympathiek er tegenover staat.
Opgericht is de Vereniging door de dierenartsen Dr W. S. G. A. van Leeuwen, oud-inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst en Dr C. J. Rab, vroeger praktiserende het laatst in Oosterbeek, beiden momenteel hoog bejaard, maar nog in leven. Dr van Leeuwen heeft zich wegens zijn leeftijd moeten terugtrekken; Dr Rab is nog steeds als secretaris-penningmeester in functie en vurig propagandist voor de arbitrage.

Arbitrage is wettelijk geregeld in ons Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering. Artikel 620 daarvan luidt: „Ieder kan de geschillen omtrent de rechten, waarover hij de vrije beschikking heeft, aan de uitspraak van scheidsmannen onderwerpen". En dan volgen nog een 36-tal artikelen, regelende de gang van zaken bij een oplossing door scheidsmannen (arbitrage). Hier zij slechts vermeld, dat de partijen eerst een acte de compromis moeten ondertekenen, waarin nauwkeurig het geschil wordt omschreven, de namen en woonplaatsen der scheidsmannen (die steeds in oneven aantal moeten worden benoemd) vermeld staan, de termijn waarbinnen de zaak moet zijn beslist enz. Ook wordt vastgelegd of vonnis zal worden gewezen volgens de regelen van het recht of „als goede mannen naar billijkheid". De arbiters kunnen voor het achterhalen der waarheid alle geoorloofde middelen te baat nemen, zoals verhoor van de partijen, getuigen-verhoor, onderzoek door deskundigen. Is vonnis gewezen, dan moet dit op schrift worden gesteld en dit vonnis moet binnen acht dagen ter griffie van de rechtbank van het arrondissement, binnen hetwelk de beslissing is gevallen, worden gedeponeerd. Anders heeft het geen executoriale kracht, d.w.z. men kan het vonnis niet ten uitvoer leggen.
Men ziet, dat bij een en ander nogal juridische kennis komt

kijken; vandaar, dat het wenselijk, ja nodig is, dat de secretaris der commissie een jurist is.
Een voordeel, dat bij de beslissing door arbitrage zeker meetelt, is dat hier geoordeeld wordt door deskundigen, „mensen van het vak". Van de rechters kan niet geëist worden, dat zij een deskundig oordeel kunnen hebben over de talrijke geschillen, die zij ter behandeling krijgen. Zij moeten zich dus toch laten voorlichten door deskundigen en feitelijk wordt dan toch de beslissing in handen der laatsten gelegd.
Bovengenoemde Vereniging voor Veearbitrage heeft nu in alle provincies van ons land commissies van deskundigen aangesteld, bestaande uit te goeder naam en faam bekend staande dierenartsen, landbouwers, veehandelaren en bijgestaan door een advocaat.
Ook heeft men op vele plaatsen (o.a. Schagen, Hoorn, Alkmaar, Purmerend, Rotterdam) z.g. streek- of adviescommissies ingesteld, die kleinere geschillen in de veehandel (al of niet drachtig zijn, te geringe melkgift, ondeugden e.d.) behandelen.
De provinciale commissies worden om de twee jaren benoemd, de plaatselijke commissies in de jaarvergadering der plaatselijke verenigingen.
Ten slotte is er een Centrale Commissie te Utrecht, die in hoger beroep uitspraak doet.

De kosten van arbitrage zijn zo laag mogelijk gehouden. Naast de kosten voor kamerhuur, porti, zegel enz. komen geringe vergoedingen voor de arbiters.
Het z.g. Germaanse recht, volgens hetwelk o.a. in Duitsland, Frankrijk en België koopkwesties voor vee worden beslecht, kent een aantal verborgen gebreken, waarvan, behoudens tegenbewijs, wordt aangenomen, dat zij vóór de levering hebben bestaan, wanneer zij binnen een bepaalde tijd zijn ontdekt. De Vereniging voor Veearbitrage heeft iets dergelijks bepaald: van de hierna te noemen verborgen gebreken wordt, behoudens tegenbewijs, aangenomen, dat zij vóór de levering hebben bestaan als zij worden ontdekt binnen 14 dagen, vanaf de 1e dag na de dag der levering.
a. bij eenhoevige dieren:
stille kolder, cornage, dampigheid, chronische neusuitvloeiing, maanblindheid en chronische aandoeningen van het inwendige van het oog, intermitterende kreupelheden, hanetred, verborgen hoefgebreken, ernstige karaktergebreken (steegsheid, boosaardigheid, schrikachtigheid, kribbebijten en luchtzuigen), chronische baarmoederontsteking.
b. bij runderen:
dampigheid (chronische aandoening van longen en borst), chronische diarrhee, chronische nier- en nierbekkenontsteking, chronische baarmoederontsteking, prolapsus vaginae, habitueel aflopen van de melk wegens onvoldoende afsluiting der tepelopeningen, melkzuigen, brulziekte (stierzucht, nymphomanie), krampigheid.
c. bij alle vee:
1. voor klinische t.b.c. bij alle vee geldt een termijn van waarborg van 20 dagen.
2. voor echinococcose, cysticercose en trichinellose bij varkens en distomatose met klinische verschijnselen bij runderen en schapen een waarborgtermijn van 30 dagen.
Wanneer partijen zijn afgeweken van de bepalingen dat het risico overgaat op de dag der levering, geldt als datum van aanvang van de waarborgtermijn de dag, waarop volgens overeenkomst tussen partijen het risico dan wel is ingegaan.
Schade, die iemand lijdt bij de keuring van een geslacht rund, wordt tegenwoordig gedragen door de slachtveeverzekering. Ieder dier, dat geslacht wordt, moet worden verzekerd bij een slachtveeverzekering; een dergelijke verzekering zal door deze worden geweigerd, wanneer het levende dier verschijnselen van ziekte of gebreken vertoont, die erop wijzen, dat een ongunstige keuringsuitslag te verwachten is. Is eenmaal het dier opgenomen in de verzekering, dan draagt deze de schade. Ik ga daar niet verder op in, omdat in een apart hoofdstuk van dit boek geschreven zal worden over „slachtveeverzekering".
Drachtigheid bij een als guist verkocht slachtdier is een verborgen gebrek. De schade, die de slager hierdoor lijdt, kan verhaald worden op de verkoper. Voor de bepaling van de grootte dezer schadevergoeding bestaan bepaalde normen; aanleiding tot procedures geven deze betrekkelijk geringe bedragen in de practijk niet.
Ten slotte zij er nog op gewezen, dat iemand een dier „voetstoots" kan verkopen. Daaronder verstaat men het verkopen van een dier, waarbij de verkoper uitdrukkelijk zegt tegen de koper, dat hij niet instaat voor verborgen gebreken. Hij zal dit meestal op andere wijze zeggen, b.v. het dier verkopen, „zoals het er staat" of verklaren, dat „hij er niets verder over horen wil, nergens voor instaat" enz. Hij is niet verplicht het verborgen gebrek, waarvan hij waarschijnlijk kennis draagt, met name te noemen. Natuurlijk zal een dergelijke afspraak de verkoopprijs sterk verlagen; de koper loopt een groot risico en hij kan nooit enige vergoeding van de verkoper vragen. De handel in „wrak" vee geschiedt als regel onder zodanige bedingingen.

Prof. Dr J. A. BEIJERS

SLACHTVEEVERZEKERING

INLEIDING

De verzekering van slachtdieren tegen schade, welke ontstaat tengevolge van gehele of gedeeltelijke afkeuring of voorwaardelijke goedkeuring, is het overnemen van dat risico van de verkoper door een verzekeringsonderneming. De verkoper dekt zich door het betalen van een verzekeringspremie en de verzekering neemt daarmede alle verplichtingen, die krachtens de bepalingen van het Burgerlijk Wetboek op de verkoper rusten, over.

Die verplichtingen zijn, dat de verkoper gehouden is tot vrijwaring wegens *verborgen gebreken*, die het verkochte dier ongeschikt maken tot het gebruik waartoe het bestemd is, of die dat gebruik in dier voege verminderen, dat, bijaldien de koper het gebrek gekend had, hij het òf in het geheel niet òf voor mindere prijs zou hebben gekocht.

Het verschil tussen handel in slachtvee en die in gebruiksvee bestaat hierin:

1. Als regel bestaat er geen kwestie over de vraag of een verborgen gebrek op het ogenblik van de koop en verkoop aanwezig was. Tussen het tijdstip van de overgang van het dier uit de handen van de verkoper in die van de koper en het ogenblik van de slachting verloopt slechts een geringe spanne tijds, zodat als regel aangenomen kan worden, dat het gebrek bij de koop aanwezig was. Alleen dan wanneer het slachten niet onmiddellijk aansluit aan de verkoop (b.v. als een koe door de koper nog een tijd in de weide gedaan wordt) komt weer de vraag naar voren of een bij het slachten geconstateerd gebrek reeds op het ogenblik van de koop en verkoop aanwezig was.
2. Een ander verschil met de handel in gebruiksvee bestaat hierin, dat na het slachten onomstotelijk komt vast te staan of er een gebrek aanwezig was, of het gebrek verborgen was en of tengevolge daarvan een waardevermindering is ontstaan.
3. Verder is na de slachting de eventueel aanwezige schade met vrij grote nauwkeurigheid vast te stellen.

Om deze redenen is het gemakkelijk door middel van verzekering bij de handel in slachtvee de wettelijke aansprakelijkheid van de verkoper, buiten de omslachtige gerechtelijke procedure te houden, welke voor de handel in andere goederen zo tijdrovend en duur kan zijn.

Aan het verzekeren van slachtdieren tegen het slachtrisico zijn grote voordelen verbonden, zowel voor de koper als de verkoper.

1. De verkoper is, behoudens enkele uitzonderingen, van iedere aansprakelijkheid ontslagen zodra hij de verzekeringspremie heeft betaald. Hij kan persoonlijk niet meer aangesproken worden voor een reële of vermeende schade, die de koper eist, hij laat de schade-regeling aan de verzekering over.
2. De koper kan de schade regelen met één lichaam (de verzekering) en behoeft niet na te gaan door hoeveel handen een slachtdier is gegaan, voordat hij eigenaar werd. Het afkeuringsbewijs kan door hem rechtstreeks ingeleverd worden bij de verzekering en hij ontvangt van deze de vergoeding, zonder dat hij moet afwachten of zijn verkoper niet een schakel is in de soms lange rij van tijdelijke bezitters.
3 De geleden schade, als het gaat om afkeuring van enkele onderdelen, is meestal zo gering, dat de koper daarvoor geen civiele actie, langs de weg van een gerechtelijke procedure, kan aangaan en dus ten opzichte van onwillige verkopers een nadelige positie inneemt. Voor een paar afgekeurde varkensnieren kan hij moeilijk een proces beginnen.

Daarom hadden zich reeds in het verleden verschillende verzekeringen gevormd om dit zeer bijzondere soort risico, genaamd het slachtrisico, over te nemen.

Voor 1940 bestonden er op dit gebied een drietal soorten slachtveeverzekeringen.

Dat waren in de eerste plaats de *onderlinge boerenfondsen*. Deze gingen uit van de juiste gedachte dat de verkoper aansprakelijk is en zij waren verenigd om gezamenlijk het slachtrisico van ieder hunner persoonlijke leden te dragen. Men kan alleen tegen een dergelijke wijze van verzekering door de aansprakelijke belanghebbenden aanvoeren dat deze laatsten een te eenzijdige macht konden uitoefenen ten aanzien van de waardering der geleden schade.

In de tweede plaats werkten enige *particuliere ondernemingen* op dit gebied met de bedoeling *winst* te maken.

Ook aan dit systeem zijn nadelen verbonden. Uit hoofde van hun doelstelling namen zij alleen de dieren, die ogenschijnlijk het minste slachtrisico droegen, in de verzekering op. De twijfelgevallen bleven voor rekening van de verkoper. Daarbij had de scherpe concurrentie tussen deze ondernemingen tengevolge dat het verzekeren soms ontaardde in een soort handel, welke allerminst het vlotte afwerken van schade-regelingen in de hand werkte.

En in de derde plaats kende men de *onderlinge slagersfondsen*.

Hier waren het dus de *kopers*, die zich tegen afkeuring verzekerden. De figuur is een merkwaardige, maar was ten aanzien van varkens voor de oorlog een vrij gebruikelijke. Als nadeel kan men aanvoeren, dat de verkoper, de feitelijk aansprakelijke, geen enkel inzicht had in de wijze waarop de door de koper ingehouden premie werd besteed. Hij wist niet of de gehele premie nodig was om de geleden schade te dekken dan wel of een deel ervan diende voor andere doeleinden. Hetzelfde bezwaar gold hier als bij een collectieve verzekering door enkele veehouders: de regeling was eenzijdig en waarborgde niet alle belangen van alle belanghebbenden.

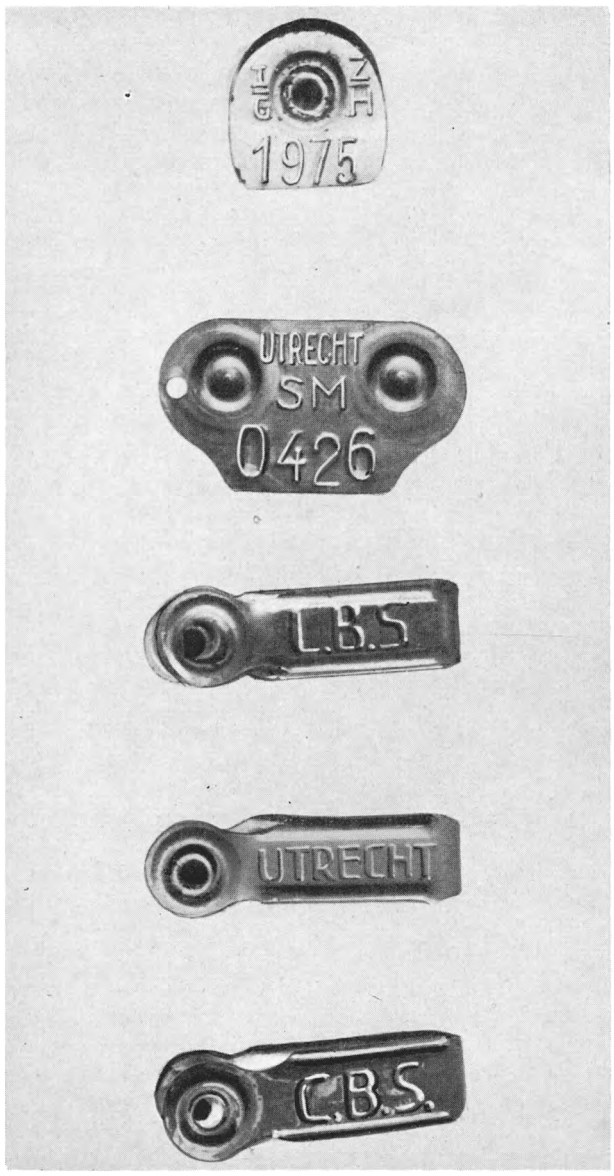
ONTWIKKELING

De oorlogsomstandigheden in 1939 brachten mee dat de overheid zich ging bemoeien met het overnemen van slachtvee, de z.g. defensie-koeien.

Deze belastte een aantal boeren- en particuliere fondsen met de regeling van de verzekering van die dieren, waarbij als merkwaardigheid moet worden gemeld, dat de koper, i.c. de overheid, het slachtrisico droeg.

Al zeer spoedig werd deze regeling in dier voege gewijzigd, dat de fondsen zich nauwer aaneensloten en collectief een overeenkomst met de overheid aangingen, waarbij hun een zeer beperkte winstmogelijkheid werd gelaten. En toen in 1940 de „vleesverordening" in werking trad en de overheid als enige leverancier van slachtvee optrad, werd de verzekering verplicht voorgeschreven en was het orgaan aanwezig om alle daarmee verband houdende werkzaamheden te verrichten.

De figuur was toen vrij eenvoudig. Er was maar één ver-



130. Een aantal oormerken (ook wel oorblikken genoemd). Van boven naar onder: registratiemerk van de gezondheidsdienst voor dieren (prov. Zuid-Holland);
hetzelfde merk van de provincie Utrecht;
verzekeringsmerk C.B.S. (aan de achterkant staat het nummer);
het zgn. „roodblik" waaraan de op t.b.c. reagerende runderen worden herkend (de veehouder ontvangt na slachting van deze dieren een slachtpremie);
het groene merk van het C.B.S. Aan de achterkant staat „niet verzekerd".

koper, de overheid en er bestond maar één verzekeringsorgaan, de gecombineerde fondsen.
De overheid had hiermede een grote invloed verkregen want de te heffen premies waren aan haar goedkeuring onderworpen en iedere wijziging in premie- of schadetarief had de goedkeuring van de overheidsinstantie (Veehouderij-Centrale) nodig.
Na een paar jaar werd deze tijdelijke regeling omgezet in een definitieve en kreeg het verzekeringswezen ten naastebij de vorm zoals wij die thans kennen.
Er was een bestuur van de samenwerkende fondsen, waarboven een Raad van Toezicht stond, samengesteld uit vertegenwoordigers van de leveranciers (veehouders en veehandel), de afzetverenigingen benevens het Bedrijfschap voor Vee en Vlees, dat van zijn bevoegdheid gebruik maakte een vertegenwoordiger van de slagers in de Raad van Toezicht te doen opnemen.
De vroegere bevoegdheden van de Veehouderij-Centrale werden overgedragen aan deze Raad van Toezicht, welke daarmede een vèrstrekkende bevoegdheid kreeg want aan zijn goedkeuring werden alle bestuursbesluiten ten aanzien van premies en schade, benevens de Rekening en Verantwoording onderworpen.
Ten slotte kwam in 1949 als sluitstuk in deze ontwikkelingsgang de thans bestaande regeling tot stand door invoering van de „Verordening Verzekering Slachtdieren" (Verordening van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees, Voedselvoorzieningsblad nr. 75 van 31 October 1949).
Deze verordening luidt als volgt:

Artikel 1.
In deze verordening wordt overgenomen de terminologie van de Vee- en Vleesverordening 1942 en wordt voorts verstaan onder:
1. voorzitter: de Voorzitter van het Bedrijfschap;
2. stichting: de Stichting Centraal Bureau Slachtveeverzekeringen, gevestigd en kantoorhoudend te Utrecht;
3. rijk: het Rijk in Europa;
4. slachtdieren: runderen, schapen en varkens;
5. slachtrisico: het risico van de schade – verliezen en kosten daaronder mede begrepen –, welke wordt geleden in verband met de gehele of gedeeltelijke afkeuring dan wel de voorwaardelijke goedkeuring na de slachting of de uitbening van de in de Vleeskeuringswet, S. 1919, nr. 524, bedoelde Keuringsdienst;
6. slachtrisico-verzekeraar: degene, die als zodanig door het Bedrijfschap is aangewezen;
7. oormerk-A: een merk, door de Voorzitter vastgesteld of erkend als uitsluitend bestemd om door of vanwege een slachtrisico-verzekeraar te worden aangebracht in een der oorschelpen van een slachtdier, ten bewijze, dat het door hem tegen slachtrisico is verzekerd;
8. oormerk-B: een merk, door de Voorzitter vastgesteld of erkend als uitsluitend bestemd om door of vanwege een slachtrisico-verzekeraar te worden aangebracht in een der oorschelpen van een slachtdier, ten bewijze, dat het hem ter verzekering tegen slachtrisico is aangeboden, doch door hem niet is verzekerd.

Artikel 2.
1. Het slachten van slachtdieren is verboden.
2. Onverminderd het bepaalde bij of krachtens enig ander wettelijk voorschrift geldt de in lid 1 gestelde verbodsbepaling niet:
a. voor wat betreft het slachten van slachtdieren, welke op het tijdstip waarop zij worden geslacht, voorzien zijn van een door of vanwege een slachtrisico-verzekeraar aangebracht oormerk-A of oormerk-B;
b. voor wat betreft het afslachten van gestorven of in nood gedode slachtdieren, indien en voor zover overeenkomstig artikel 3 of artikel 6 van het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920, S. no. 285 (zoals dit sindsdien is gewijzigd), kennisgeving is gedaan, dat het betrokken slachtdier gestorven of in nood gedood is;

c. voor wat betreft het slachten – door anderen dan de krachtens lid 2 van artikel 45 der Vee- en Vleesverordening 1942 aangewezen overnemer – van slachtdieren, die niet gestorven of in nood gedood zijn en waarvan het vlees bestemd is of gebezigd wordt uitsluitend voor het huiselijk gebruik van de bewoners van het perceel, waar degene, die slacht of doet slachten, woonachtig is, mits deze bewoners niet werkzaam zijn in het slagersbedrijf, in het bedrijf der verduurzaming of bereiding van vlees of vleeswaren, en mits zij niet wonen in een inrichting of gesticht, uitsluitend of onder meer bestemd voor het verstrekken van voedsel of waar zulks geregeld geschiedt;
d. indien en voor zover door de Voorzitter ontheffing is verleend en tevens de daaraan eventueel verbonden voorwaarden zijn of worden in acht genomen.

Artikel 3.
De Voorzitter is bevoegd in de plaats van of nevens oormerk-A of -B andere merken, tekenen of bewijsstukken vast te stellen of te erkennen als uitsluitend bestemd om door of vanwege een slachtrisico-verzekeraar aan slachtdieren te worden gevoegd, dan wel met betrekking tot slachtdieren te worden afgegeven, ten bewijze, dat zij door hem tegen slachtrisico zijn verzekerd, dan wel, dat zij hem ter verzekering tegen slachtrisico zijn aangeboden, doch door hem niet zijn verzekerd.

Artikel 4.
De Voorzitter is bevoegd regelen vast te stellen betreffende het vervaardigen, voorhanden of in voorraad hebben en afleveren van door hem krachtens deze verordening vastgestelde of erkende merken, tekenen of bewijsstukken en van cliché's, stempels en andere werktuigen tot vervaardiging of aanbrenging van die merken, tekenen of bewijsstukken.

Artikel 5.
1. Als slachtrisico-verzekeraar wordt aangewezen de Stichting.
2. De regelen, aan de hand waarvan de Stichting beslist of slachtdieren door haar al dan niet tegen slachtrisico zullen worden verzekerd. alsmede de voorwaarden, waarop slachtdieren door de Stichting tegen slachtrisico zullen worden verzekerd, zijn die, vervat in het „Verzekeringsreglement voor Slachtvee der Stichting Centraal Bureau Slachtveeverzekeringen".

Artikel 6.
Het Bedrijfschap is bevoegd nevens de Stichting één of meer rechtspersonen, die aan nader door het Bedrijfschap, bij Uitvoeringsbesluit te stellen vereisten voldoen, voor het gehele grondgebied des Rijks dan wel voor één of meer bepaalde gedeelten daarvan, al dan niet onder het stellen van voorwaarden en/of tijdsbepalingen, aan te wijzen als slachtrisico-verzekeraar.

Artikel 7.
1. De Voorzitter is bevoegd:
a. ter uitvoering van deze verordening voorschriften vast te stellen, alsmede richtlijnen en aanwijzingen te geven;
b. voor bepaalde gevallen of groepen van gevallen van het bij of krachtens deze verordening bepaalde geheel of gedeeltelijk ontheffing te verlenen en aan zodanig ontheffing(en) voorwaarden te verbinden, zomede bij niet of niet behoorlijke nakoming van dergelijke voorwaarden de ontheffing, waaraan zij zijn verbonden, in te trekken.
2. *a.* Voorschriften, richtlijnen en aanwijzingen, als in lid 1, onder *a.* bedoeld, welke van algemene aard zijn, kunnen door middel van een publicatie in de pers of in één of meer vakbladen dan wel per radiobericht worden afgekondigd.
b. Ontheffingen en voorwaarden, als in lid 1, onder *b.* bedoeld, kunnen ter kennis van betrokkenen worden gebracht, bij schrijven, per circulaire, door middel van een publicatie in de pers of in één of meer vakbladen dan wel per radiobericht, zonder afkondiging in het Voedselvoorzieningsblad.

Artikel 8.
Artikel 24 der Vee- en Vleesverordening 1942 en het Uitvoeringsbesluit artikel 24 der Vee- en Vleesverordening 1942 (Voedselvoorzieningsblad no. 28 van 6 April 1948) worden ingetrokken.

Artikel 9.
1. Deze verordening, welke kan worden aangehaald als „Verordening Verzekering Slachtdieren 1949", treedt in werking met ingang van een nader door de Voorzitter te bepalen tijdstip.
2. Het in lid 1 bedoelde tijdstip kan ter kennis van betrokkenen worden gebracht door middel van een publicatie in de pers of in één of meer vakbladen, dan wel per radiobericht, zonder afkondiging in het Voedselvoorzieningsblad.

De slachtveeverzekering in ons land had hiermede, vergeleken bij voor de oorlog, een grote principiële wijziging ondergaan.
De verzekering van alle slachtdieren werd verplicht gesteld. Alleen werden hiervan uitgezonderd paarden, en slachtdieren die voor huisslachting waren bestemd.
Niet ieder mocht als verzekeraar optreden, maar alleen een combinatie van belanghebbenden.
Het maken van winst door de verzekeraar was verboden. De statuten van de Stichting werden zodanig gewijzigd, dat het bestuur zou worden samengesteld uit vertegenwoordigers van alle belanghebbende groepen die rechtstreeks met de slachtveeverzekering te maken hebben.
Als zodanig kwamen in aanmerking:
de groep der *leveranciers*, bestaande uit de georganiseerde veehouders en de georganiseerde veehandelaren, en de groep der *afnemers*, genaamd de be- en verwerkers van vlees, bestaande uit de georganiseerde slagers, de groothandelaren in vlees en de vleeswarenindustrie.
Bij deze opzet zijn de belangen van alle belanghebbenden volledig gewaarborgd, welke waarborg nog wordt verstevigd door de bepaling dat wijzigingen in de premies en het schadetarief slechts kunnen worden vastgesteld bij een meerderheid van $\frac{2}{3}$ der stemmen.
Andere voordelen van deze regeling zijn:
1. Tengevolge van de centralisatie der administratie en van de grote hoeveelheid verzekerde dieren zijn de kosten van uitvoering per dier aanzienlijk lager dan vroeger. Daardoor is het verklaarbaar dat ondanks de veel hogere slachtveeprijzen en ondanks een veel ruimere schade-uitkering, vooral van onderdelen, de premies niet gestegen doch integendeel verlaagd zijn. Voor de oorlog was het geen uitzondering dat de premie van een varken een gulden was, terwijl de slachtwaarde *f* 0.60 per kg bedroeg. Thans, bij een slachtwaarde van ± f 2.30 per kg bedraagt de premie gemiddeld *f* 0.85.

2. De premies worden op gezette tijden herzien. Doordat de Stichting geen winst mag maken, moet het overschot dat bij een groep optreedt, ten spoedigste worden weggewerkt door de premie te verlagen, zelfs als dit moet geschieden door een tijdlang beneden de kostprijs te verzekeren.
3. Iedere diersoort en iedere groep van de soort draagt zoveel mogelijk zijn eigen risico. Vooral voor rundvee, waarin talrijke slachtkwaliteiten bestaan, is dit van belang. Op grond van de vroeger opgedane ervaringen bij het overname-vee en aan de hand van de statistische gegevens is men er toe gekomen de koeien in een vijftal klassen in te delen en voor iedere klasse een premie vast te stellen, die ten naastebij met het risico overeenstemt.
Die klassen zijn:
Rubriek A:
Jongvee, met niet meer dan twee brede tanden en nimmer gekalfd hebbend, alsmede pinkstieren en pinkossen.
Rubriek B:
Prima, uitsluitend eerste klas gemeste slachtrunderen, overeenkomende met de voormalige klassen AA en A. Hieronder moeten worden verstaan uitsluitend de allerbeste kwaliteitsdieren zonder enig gebrek, benevens oudere stieren en ossen.
Rubriek C:
Slachtrijpe runderen, goed bevleesd, doch van mindere kwaliteit dan B.
Rubriek D:
Gezonde, magere dieren.
Rubriek E:
Open lijders.
Niet verzekerd worden wrakke dieren, vermagerde dieren, dieren met uitwendig zichtbare gebreken, gestorven en in nood geslachte dieren.
4. De be- en verwerker ontvangt zonder bijzondere moeite zijnerzijds de vergoeding voor de tengevolge van de afkeuring geleden schade. Hij behoeft slechts het officiële afkeuringsbewijs bij de verzekering of een van de plaatselijke agenten in te leveren en ontvangt dan het bedrag, dat hiervoor is vastgesteld.
Het bestuur stelt op gezette tijden de schaderegeling vast. Deze moet immers fluctuerend zijn, omdat zij afhankelijk is van de marktwaarde, zowel van het vlees als van de onderdelen.
5. Het is gemakkelijker, een afzetgebied voor voorwaardelijk goedgekeurd vlees te vinden. Dergelijk vlees gaat in eigendom aan de Stichting over en deze kan tegenover de toezichthoudende keuringsdienst alle nodige waarborgen geven, dat er bij het vervoer naar andere plaatsen geen onregelmatigheden geschieden. Daardoor is het mogelijk dergelijk vlees van b.v. het platteland over te brengen naar plaatsen waar meer vraag ernaar bestaat.
6. De centrale Stichting beschikt door haar administratie over een schat van gegevens, die bij de dierziektebestrijding van belang zijn. Zij heeft zelf een onderzoek ingesteld naar het euvel van het optreden van spierbloedingen bij varkens, een vroeger veel voorkomend verschijnsel dat tot grote schade aanleiding gaf, en heeft door wijzigingen voor te stellen in de manier van mechanische of electrische bedwelming, het optreden ervan tot een minimum teruggebracht. Zij heeft aan studiecommissies inzake de runderhorzelbestrijding en de leverbotziekte veel gegevens verstrekt, die anders niet dan ten koste van zeer veel tijd en inspanning zouden kunnen worden verkregen. Zij bemoeit zich met de bestrijding van de vinnigheid van runderen. Zij neemt deel aan de onderzoekingen betreffende spierdegeneratie (Enterse Ziekte).
7. Zij neemt een werkzaam aandeel in de tuberculose-bestrijding. Zij verzekert tuberculeuze dieren tegen een premie die aanzienlijk lager is dan het risico, maar zij doet dit welbewust om zo spoedig mogelijk onze veestapel tuberculosevrij te maken. Zij speculeert hier dus op de toekomst en mede door haar werken loopt het schadecijfer tengevolge van t.b.c. van jaar tot jaar terug. De enige maatstaf die zij hierbij aanlegt is de vraag of het aangeboden dier wrak is dan wel nog verzekeringswaardig.
8. Zij heeft er toe bijgedragen dat de vleeskeuring in ons land, opgedragen aan de gemeenten of aan groepen van gemeenten op uniforme wijze wordt uitgeoefend en dat de keuringsuitspraken uniform zijn. Natuurlijk bestaat er binnen het raam van de Vleeskeuringswet de mogelijkheid dat verschillende Hoofden van Vleeskeuringsdiensten over eenzelfde geval verschillend oordelen, maar dat zijn de gevallen waarbij de beoordeling niet afhankelijk is van een wetenschappelijk onderzoek, maar van subjectieve gewaarwording. Zo zal er altijd wel verschil van opvatting tussen de deskundigen bestaan of een koe zo „nat" is, of de kleur van het vlees zo afwijkend, dat geen onvoorwaardelijke goedkeuring kan volgen, maar wanneer de uitspraak afhankelijk is van een wetenschappelijk onderzoek, mag de Stichting verlangen dat een dergelijk onderzoek overal op dezelfde wijze wordt ingesteld.
Om als verzekeraar te kunnen optreden, moet men erkend zijn door het Bedrijfschap voor Vee en Vlees.
De voorwaarden waaraan moet worden voldaan zijn bij Verordening van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees (Voedselvoorzieningsblad no. 62 van 29 Sept. 1951) geregeld.

UITVOERING

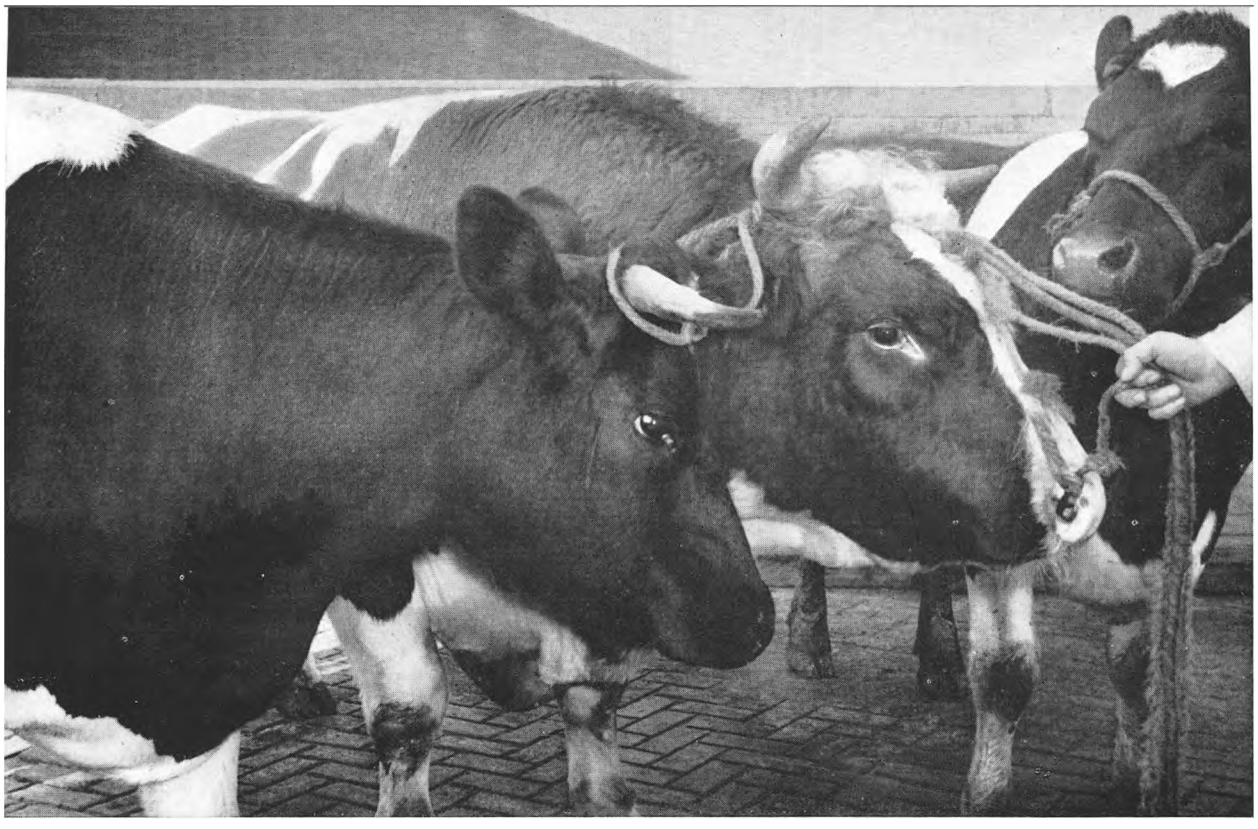
Het verzekeren der dieren geschiedt als volgt:
1. Met een metalen oormerk als verzekeringsbewijs.
Deze oormerken zijn òf een A-merk, ten bewijze dat het dier verzekerd is, òf een B-merk (groen) aangevende, dat het wel ter verzekering is aangeboden, doch geweigerd is. Bij het aanbrengen van het oormerk ontvangt de verzekerde een bewijs van premiebetaling.
Deze oormerken zijn door de Voorzitter van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees vastgesteld. Het vervaardigen, voorhanden of in voorraad hebben en het afleveren ervan is wettelijk geregeld. Zij mogen alleen gebruikt worden door de Stichting.
De merken worden zoveel mogelijk op de veemarkten aangebracht, terwijl aan de abattoirs daartoe ook gelegenheid bestaat.
2. Door middel van verzekeringsbonnen (Z-bonnen).
Naast het gebruik van oormerken bestaat de mogelijkheid van verzekeren door middel van een schriftelijk bewijsstuk, de verzekeringsbon.
De agent van de Stichting schrijft het te verzekeren dier op de Z-bon in; deze bon dient tevens als ontvangstbewijs van de premie.
In het algemeen worden deze Z-bonnen alleen gebruikt, wanneer het grotere aantallen nuka's (nuchtere kalveren),

varkens en schapen betreft, die door één be- en verwerker gelijktijdig worden geslacht.
3. Door middel van blocs verzekeringsbonnen, die door de slagers zelf worden ingevuld.
Dit geschiedt b.v. op plaatsen, die moeilijk bereikbaar zijn en waar het wachten op de verzekeringsagent stagnatie in de bedrijfsgang van de slager zou kunnen veroorzaken.
De Stichting sluit met de betreffende slagers een overeenkomst, waarbij de slager zich verbindt alle door hem te slachten verzekeringswaardige dieren door middel van inschrijving op de hem ter hand gestelde verzekeringsbonnen, ter verzekering aan te bieden, terwijl de Stichting de op deze wijze aangeboden dieren als verzekerd accepteert en de schade, voortvloeiende uit afkeuring na slachting, voor haar rekening neemt.
De voorwaarden, waaraan de slager zich heeft te onderwerpen zijn de volgende:
1. Onmiddellijk vóór de slachting dient ieder verzekerbaar (in de zin van art. 2 van het verzekeringsreglement van de Stichting C.B.S.) slachtdier volledig in duplo op het formulier door of namens verzekerde te worden ingeschreven.
2. Wanneer het slachtdier reeds van een C.B.S-oormerk is voorzien, moet dit merknummer in de daartoe bestemde kolom worden ingevuld. De juistheid van dit nummer kan worden gecontroleerd en geparafeerd door de Ambtenaar van de Keuringsdienst.
3. De premie moet op de bon worden ingevuld naar de juiste classificatie van het slachtdier, en het door de Stichting C.B.S. vastgestelde premietarief. Iedere onjuistheid in de classificatie en de opgegeven inkoopprijs van een dier, geeft de Stichting recht elke schade-uitkering te weigeren.
4. Bij eventuele afkeuringen is het noodzakelijk, dat de Keuringsdienst het betrokken bonnummer vermeldt op het afkeuringsbewijs.
5. Periodiek, in ieder geval éénmaal per maand, moet door verzekerde met de rayon-agent of inspecteur van het C.B.S. de premie worden afgerekend.
6. Gelijktijdig met de periodieke verrekening der premies, worden de afkeuringen door de agent of inspecteur van het C.B.S. uitbetaald aan verzekerde. De originele en duplicaatbonnen worden bij de verrekening der premies door de agent of inspecteur getekend. De originele bon wordt door de agent of inspecteur ingenomen.
7. De namens het C.B.S. getekende duplicaat-bonnen blijven in het bloc, teneinde bij eventuele contrôle aan C.C.D-ambtenaren en/of vertegenwoordigers van het C.B.S. te kunnen worden getoond. De duplicaatbonnen blijven onder berusting van verzekerde tot het tijdstip, dat het C.B.S. ze opvordert.
8. De verzekerde dient er voor zorg te dragen, dat het bloc verzekeringsbonnen zich op dagen, waarop wordt geslacht, in de onmiddellijke nabijheid van de plaats van slachting bevindt.
4. Ten behoeve van de grote slachtbedrijven is de z.g. „open polis" ingesteld voor wat betreft nuka's, gras- en vette kalveren, schapen en varkens. Een dergelijke overeenkomst is als verzekeringsovereenkomst erkend en vervangt het oormerk.
De afwikkeling van de hieruit voortvloeiende transacties geschiedt rechtstreeks met het kantoor van de Stichting.

VERZEKERINGSREGLEMENT VAN DE STICHTING C.B.S.

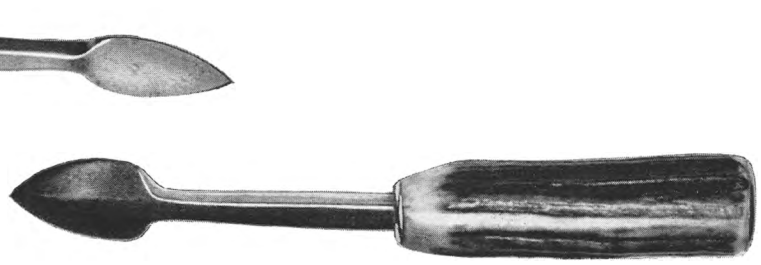
Het „verzekeringsreglement" van de Stichting C.B.S. omschrijft de rechten en verplichtingen van de verzekerde en de verzekering en schakelt tevens de koper in. Het is toch immers zo, dat degene die de schade lijdt, de slager is. Deze wordt hier met de naam be- en verwerker aangeduid.
Bij het claimen van de schade wordt de verkoper uitgeschakeld, de regeling der schade gaat buiten hem om.
De verzekering gaat in op het ogenblik dat het A-oormerk aangebracht of waarop het dier op een Z-bon is ingeschreven. Dit houdt in dat, wanneer runderen, gras- en vette kalveren op de markt zijn verzekerd, ook het transportrisico van de markt naar de slachtplaats gedekt is.
Varkens, nuchtere kalveren en schapen zijn echter uitsluitend tegen het slachtrisico verzekerd.
De verzekering tegen *slachtrisico* is geldig gedurende 14 dagen, die tegen transportschade gedurende 3 × 24 uur.
Ook tegen schade aan derden is men gedurende die tijd van 3 × 24 uur verzekerd.
Er zijn enkele moeilijkheden bij bepaalde afwijkingen.
Zo rijst de vraag of een baarmoederontsteking altijd een zichtbaar gebrek is. Het C.B.S. stelt zich op het standpunt, dat de verkoper zeer zeker wel op de hoogte was van dit, voor de koper soms moeilijk zichtbare gebrek en dat hij dus het daaruit voortvloeiende risico van afkeuring zelf moet dragen. Als daarentegen een koe met een uieraandoening in de verzekering wordt opgenomen dan is de daaruit voortvloeiende afkeuring ten laste van het C.B.S., tenzij bij de verzekering deze kwaal uitdrukkelijk van het risico is buitengesloten.
Als een varken wegens vislucht afgekeurd wordt, dan draagt het C.B.S. deze schade niet, omdat de eigenaar van de visvoedering op de hoogte was en wist dat het vlees ondeugdelijk zou worden. Toch komt het een enkele maal voor, dat de vis gevoerd is door de fokker van de jonge biggen en dat de mester visvrij voer gegeven heeft. In dat geval verleent het C.B.S. zijn bemiddeling om de schuldige op te sporen teneinde deze te kunnen aanspreken.
Bij de binnenberen ligt de zaak weer wat anders. De oorspronkelijke fokker is van de afwijking op de hoogte, maar de mester kan zij volkomen onbekend zijn. Het C.B.S. heeft deze dieren eerst volledig vergoed, doch stelde hierdoor min of meer een premie op het aanhouden van dergelijke onwaardige dieren. Daarom is hier tenslotte een middenweg gekozen en wordt de schade half vergoed.
Wat de dubbelgeslachtelijke varkens betreft, die wegens abnormale geur afgekeurd moeten worden, kan misschien een enkele maal wel, maar in de meeste gevallen niet worden aangenomen dat de mester met dit gebrek bekend was. Daarom wordt de schade door het C.B.S. vergoed. Nu echter blijkt, dat dit euvel van jaar tot jaar toeneemt, wil het C.B.S. nagaan of men hier misschien met een erfelijke eigenschap te maken heeft en of er middelen bestaan de hieruit voortvloeiende kapitaalvernietiging in het vervolg te voorkomen.
Zo zijn er nog wel meer moeilijkheden te noemen. Maar juist omdat de verzekering in één hand is en alle belanghebbenden een stem in het kapittel hebben, kunnen zij in gemeen overleg steeds op bevredigende wijze worden opgelost.

Dr W. B. LUXWOLDA



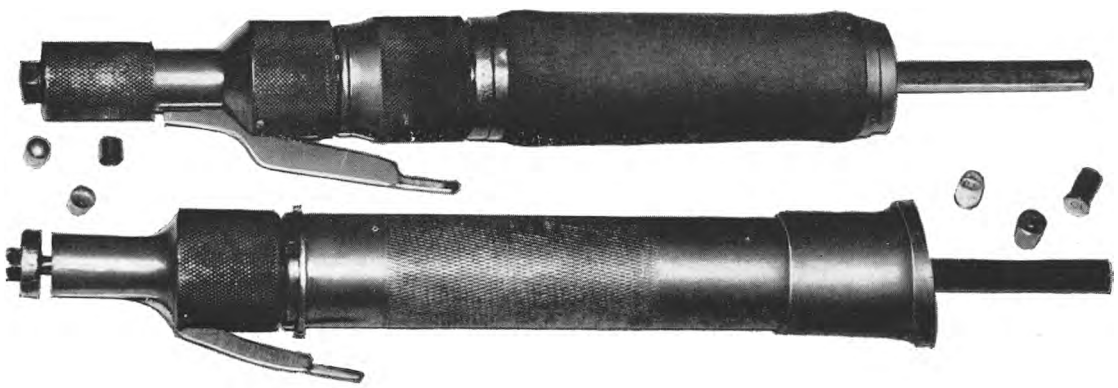
131. Een stier naar de slachthal voeren kan moeilijkheden opleveren. Om deze te voorkomen wordt het dier tussen twee koeien in te bestemder plaatse gebracht om te worden „geschoten". Losbreken is dan niet meer mogelijk.

132. De kollesteek van voren gezien.



133. De kollesteek van achteren gezien.

134. Een tweetal penschietmaskers met bijbehorende patronen die de ijzeren pen (op de afbeelding duidelijk waar te nemen) bij ontbranding in de hersenen drijft.



DEEL II

HET SLACHTEN

HOOFDSTUK 1

DE BEDWELMING VAN HET SLACHTVEE

Onder bedwelming van het slachtvee verstaat men het door een of andere ingreep deze dieren in zodanige toestand brengen, dat het bewustzijn is opgeheven, zodat de daarop volgende slachthandelingen kunnen worden verricht, zonder dat de dieren daarvan pijn ondervinden of zich daarvan bewust zijn.

Wij kennen het bedwelmen van het vee in ons land nog niet zo lang, noch wordt het overal in de wereld toegepast.

Wel werd in de openbare slachthuizen reeds vóór het inwerkingtreden van de Vleeskeuringswet (1920–1922) het slachtvee bedwelmd, doch dit was niet of slechts sporadisch het geval met het vee, dat in de particuliere slachtplaatsen werd geslacht. Door de genoemde wet werd echter de verplichting tot bedwelming opgelegd; namelijk in het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 S. 285 is het volgende voorschrift opgenomen: „De slachtdieren worden, na *voorafgaande bedwelming*, door verbloeding zo snel mogelijk gedood". En voorts, dat deze bedwelming geschiedt „door middel van toestellen, waardoor de grote hersenen mechanisch worden beledigd".

Behalve in de slachthuizen, werd dus voor die tijd het slachtvee gekluisterd, daarna op de grond geworpen, waarna bij het volkomen bij bewustzijn en in angst verkerende dier de halssnede werd verricht. Hierbij werd even onder de kop de hals tot op de wervelkolom doorgesneden, dat wil zeggen de huid, de spieren en zenuwen, de luchtpijp en de grote halsslagaderen en -aderen. Bij het varken gebeurde op dezelfde wijze de borststeek. Onmiddellijk werd door het hart het bloed met grote kracht uit de wond gespoten, totdat het dier tengevolge van het bloedverlies stierf.

Ofschoon wel beweerd wordt – maar dat is natuurlijk nooit te bewijzen – dat direct na het aanbrengen van de snede bewusteloosheid optreedt als gevolg van „shock" en gedeeltelijke bloedledigheid der hersenen, moet men, zulks gebaseerd op practische ervaringen (waarbij aldus behandelde dieren opstonden en zich „bewust" een weg door de hal baanden!), aannemen, dat het onbedwelmde dier door de halssnede min of meer lang pijn moet lijden en doodsangsten uitstaat.

Het is duidelijk, dat in de beschaafde wereld spoedig stemmen opgingen tegen dit ruwe bedrijf en dat vooral de verenigingen tot bescherming van dieren zich krachtig roerden. Ja, reeds voordat de bedwelming verplicht werd, verstrekten zij aan de slagers apparaten om de dieren daarmede het bewustzijn te doen verliezen.

Men paste vóór de Vleeskeuringswet wel enkele ingrepen toe voordat men tot het eigenlijke slachten overging, maar hiermede werd bedwelming, het zij in het geheel niet of slechts onvoldoende bereikt.

Zo werd soms in ons land – en nu nòg algemeen in Zuid-Europa en Zuid-Amerika – de neksteek toegepast, waarbij een klein, spits, dolkvormig mes met grote kracht werd gestoken tussen het achterhoofd en de eerste halswervel. Het dier, waarvan dan het ruggemerg is doorgesneden, valt wel is waar totaal verlamd ter aarde, doch gevoelloos is het niet, omdat niet alle gevoelszenuwen geraakt zijn. Het dier lijkt bewusteloos, omdat het niet kan reageren, doch ondergaat alles bij volle bewustzijn.

Een betere methode, die nu nog bijvoorbeeld in Frankrijk wordt gebruikt, is de kopslag, ook het „kuisen" genoemd. Bij deze werkwijze, die veelal op oude prenten als zinnebeeld van de slagerij is afgebeeld, wordt met een zwaar stomp voorwerp, bijvoorbeeld een zware hamer of de achterzijde van een bijl, een hevige slag gegeven op de schedel van het dier. Door de hersenschudding, die hiervan het gevolg is, verliest het dier korter of langer of soms (als de hersenen vernield zijn) voorgoed het bewustzijn. Deze methode zou goed zijn, indien men zeker wist, dat iedere slag raak was. Doch de slager kan ongeoefend zijn, of slordig, of het dier kan plotseling de kop afwenden, zodat de slag niet goed terecht komt. Tegen het gebruik van pen- of koehamers, dat zijn hamers voorzien van een puntig uiteinde of een uitgeholde ijzeren pin, zijn dezelfde bezwaren aan te voeren. Hetzelfde geldt ook voor de *nekslag*, die in de regel bij jonge of kleine dieren (konijnen) vlak achter de kop wordt gegeven.

In het zoëven aangehaalde Koninklijk Besluit, waarbij de bedwelming werd voorgeschreven, is dan ook uitdrukkelijk de toepassing van de neksteek, evenals van de kop- of nekslag verboden.

In de allereerste tijd, dat bedwelming werd toegepast, gebruikte men daarvoor *penapparaten*, in hun eenvoudigste vorm bestaande uit een holle buis, waarbinnen zich een pin bevond, die door middel van een houten hamer in de hersenen werd geslagen. Aangezien men wilde voorkomen, dat het dier de voorbereiding van deze slag zou zien, waren aan de buis leren zijstukken bevestigd, die de ogen bedekten. Dit noemde men een slachtmasker. En hoewel men van het eigenlijke masker al jaren is afgestapt, hebben sindsdien de bedwelmingsapparaten de naam van masker gehouden en spreekt men van schietmasker, ofschoon het apparaat een normaal pistool kan zijn.

Deze penapparaten voldeden goed, vergden weinig onderhoud, maar moesten door twee man worden bediend. Daarna kwam het *schietmasker* waarbij gebruik werd gemaakt van kogels. Dit toestel bestond uit een korte, dikwandige, ijzeren buis, waaraan een klokvormig deel was bevestigd, dat later op het voorhoofd van het dier werd geplaatst. Aan de andere zijde van de buis werd het apparaat met een kogelpatroon geladen en door middel van een dop met slagpin gesloten. Nadat het toestel op het voorhoofd van het dier was geplaatst, werd door een lichte slag met een



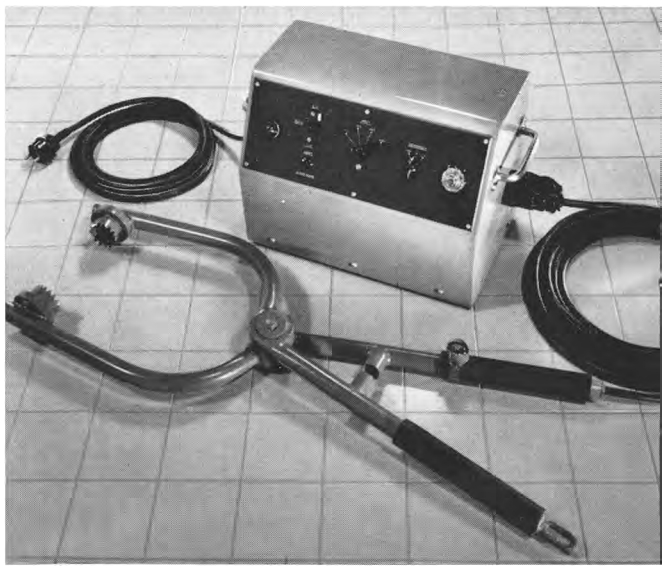
135. Een penschietmasker in de vorm van een pistool. Duidelijk ziet men de patroon welke bij ontbranding de pen in de hersenen drijft. Door het overhalen van de trekker slaat de haan met kracht op het slaghoedje dat de ontbranding van de kruitlading in de patroon inleidt.

136. Complete apparatuur voor het electrisch bedwelmen. Links de toevoerleiding, de spanning- en stroomsterkteregelaar met automatische tijdinsteller, rechts het snoer dat verbonden is met de bedwelmingstang waarop een controlelichtje is aangebracht.

137. Men gebruikt deze pistolen voornamelijk bij kleinere slachtdieren. Men ziet hier duidelijk de wijsvinger om de trekker gespannen en de haan in de achterste stand.



houten hamer op de slagpen de patroon tot ontploffing gebracht, waardoor de kogel in de hersenen drong.
Het apparaat werkte, indien het goed werd onderhouden, feilloos. Doch het niet denkbeeldige gevaar bestond, dat het toestel ontijdig afging, of dat de kogel het hoofd van het dier verliet en omstanders kon treffen. Bleef de kogel in het kopvlees achter, dan bestond nog de kans op vernieling van de apparaten in de worstkeuken.
Daarom zijn ook deze apparaten vervangen door de *penschietmaskers*. De verschillende merken apparaten, die op dit gebied in de handel zijn gebracht, hebben als grondprincipe gemeen, dat door de ontbranding van een losse patroon, die door het overhalen van een trekker wordt ingeleid, niet een kogel, maar een pen (met holle ronde punt) in de hersenen wordt gedreven. Deze pen kan de loop echter niet verlaten, omdat hij door rubberringen wordt tegengehouden. Deze apparaten vereisen veel onderhoud en grote zorg.
Wordt hiermede rekening gehouden, dan voldoen ze uitstekend, zodat zowel in de slachthuizen als door de slagers thuis thans algemeen deze apparaten worden gebruikt. In verband met de verschillende schedeldikte van de onderscheiden diersoorten, worden hiervoor patronen met verschillend zware lading gemaakt. De patronen met de zwaar-



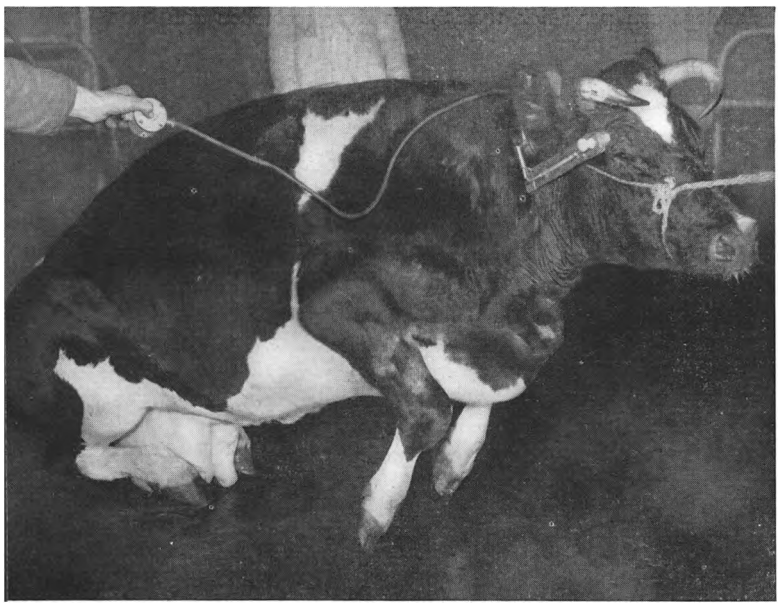
ste lading zijn bestemd voor stieren. Bovendien doet men goed bij deze dieren vóór het aanbrengen van het masker het dikke haarkussen weg te knippen, dat op het voorhoofd aanwezig is en dat grote weerstand biedt aan het binnendringen van de pen.
Ook zijn er pistolen of apparaten van verschillende afmeting te verkrijgen. De Joods-kerkelijke autoriteiten hebben zich echter verzet tegen het gebruik van deze apparaten bij runderen, welke moesten worden „geschächt" (zie later) omdat de hersenen werden beschadigd. Men zocht toen langs andere weg bewusteloosheid te verkrijgen en wel door het toepassen van *electrische stroom.*
Het heeft geen zin, om hier de langdurige wordingsgeschiedenis van de electrische bedwelming te schetsen. Meer nut heeft het, de stand van zaken, zoals die op het ogenblik is, mede te delen. Merkwaardigerwijze blijkt nu, dat deze

methode, die uitgedacht is voor runderen, daar het experimentele stadium nauwelijks heeft verlaten en tot dusverre in hoofdzaak bij varkens en kleinvee wordt toegepast.
De vraag of door de electrische doorstroming van de schedel van slachtdieren inderdaad bewusteloosheid ontstaat, zodanig, dat de dieren het toebrengen van de halssnede of borststeek en wat daarop volgt, niet meer voelen, werd door een commissie, voor dit vraagstuk ingesteld door de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren, bebevestigend beantwoord. Dit oordeel werd gegrond op de ervaringen, die verkregen waren bij verschillende medische toepassingen daarvan bij de mens.
Deze zelfde commissie is ook van mening, dat er thans twee methoden van electrisch bedwelmen zijn, welke kunnen worden aanvaard.
De eerste methode is de zogenaamde *electroshock-methode* waarbij gedurende een korte tijd met het zogenaamde Eltherapparaat een grote dosis electrische energie door de schedel wordt gezonden.
Bij runderen wordt door middel van een op het hoofd geplaatste beugel gedurende 1 à $1\frac{1}{2}$ seconde een hoeveelheid electrische energie van 420–630 Watt-secunden door de hersenen gevoerd. Bij gras- en vette kalveren bedraagt in dezelfde tijd de hoeveelheid electrische energie 200 à 300 Watt-sec.; bij schapen, geiten en nuchtere kalveren gedurende een halve tot één seconde 125–250 Watt-secunden.
Bij varkens is deze methode ook toe te passen, doch in de regel wordt de als tweede genoemde methode geprefereerd, waarbij gedurende 10 à 15 seconden een electrische stroom met een spanning van 70 Volt en een minimum sterkte van 600 mA, door de hersenen wordt geleid.
Welke methode men ook toepast, men zal daarna met de verbloeding van het dier zo spoedig mogelijk moeten aanvangen, daar anders het bewustzijn bij het dier terugkeert. Dit sluit ook in, dat het juiste toepassen van de borststeek bij varkens (wat bij met het schietapparaat bedwelmde dieren niet zo nauw let) weer net als vroeger van grote betekenis is geworden, aangezien anders de mogelijkheid bestaat, dat het bloed niet snel genoeg wordt afgevoerd, zodat het dier tot bewustzijn komt.
Wat voor voordelen zijn aan deze electrische methoden boven de andere verbonden? Deze zijn louter van economische aard! In de eerste plaats blijven de hersenen onbeschadigd en behouden dus hun handelswaarde. De dieren liggen veel rustiger, zodat de steekplaats zindelijker blijft. En ten slotte ligt de kostprijs van een electrische bedwelming veel lager dan van een met behulp van een penschietapparaat.
Nadelen zijn aan de electrische methoden niet verbonden, mits de apparaten goed worden onderhouden en geen gevaar opleveren voor het bedienend personeel, dat behoorlijk geïnstrueerd dient te zijn.
Men heeft verschillende apparaten uitgedacht, waarmede de electrische bedwelming wordt bewerkstelligd: men kent bijvoorbeeld de tang van Lotterschmidt-Weinberger, die evenals een ander apparaat, dat bestaat uit 2 losse handvatten (waaraan de electroden zijn bevestigd), met beide handen moet worden gehanteerd. Met één hand kan men werken met een zogenaamd drievoet-apparaat, wat handiger is. Welk apparaat men ook gebruikt, het moet steeds uitstekend in orde zijn en het ware gewenst, dat van overheidswege een periodiek toezicht op deze toestellen zou worden ingesteld.
Tot voor kort werden, behalve als inleiding tot operaties bij dieren, geen chemische stoffen, zoals bijvoorbeeld gassen, gebruikt voor de bedwelming voor het slachten. Volgens recente berichten is in de Verenigde Staten van Amerika onlangs een grote vleeswarenfabriek er toe overgegaan de te slachten varkens te bedwelmen met koolzuurgas. Andere gassen, zoals aether of chloroform kunnen natuurlijk hiervoor niet worden gebruikt, daar zij invloed uitoefenen op de geur en smaak van het vlees.
De te slachten dieren worden via een transportband door een gaskamer geleid, waarin koolzuurgas aanwezig is. Het dier ademt het gas in, dat via de longen in het bloed wordt opgenomen, waar het zich bindt aan de rode bloedlichaampjes. Daardoor treedt bewusteloosheid op. Deze duurt echter slechts 25 seconden. In deze korte tijd moet het dier worden gekluisterd, opgehesen en gestoken. Dit is echter mogelijk gebleken, dank zij een goede organisatie en het feit, dat de transportband uit de gaskamer weer omhoog loopt, zodat het kluisteren en ophijsen aan een glijbaan op tafelhoogte geschiedt. Op deze wijze konden op één slachtlijn per uur ruim 600 varkens worden bedwelmd.



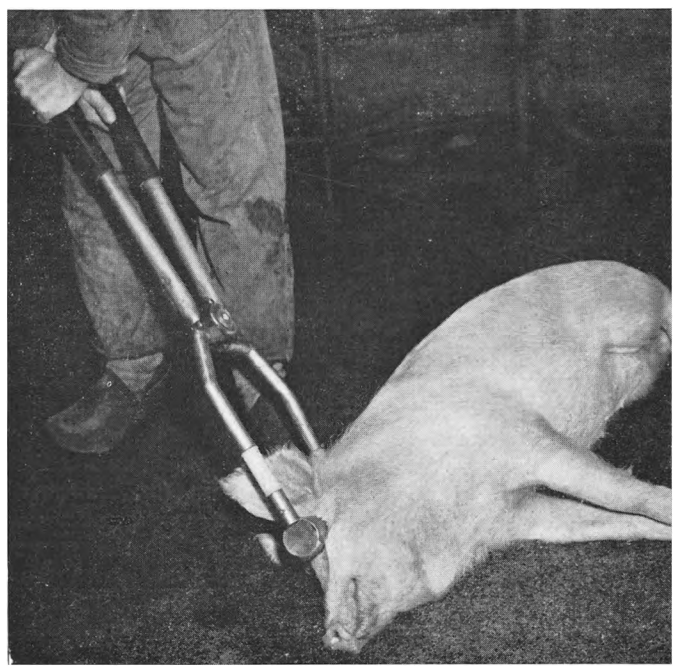
138. Bij het electrisch bedwelmen van runderen wordt gebruik gemaakt van een soort koptelefoon om de stroom door de hersenen te leiden.

De bevoegde autoriteiten hebben nog een onderzoek ingesteld omtrent de vraag of het opnemen van koolzuurgas door het bloed geen nadelige invloed had op het vlees. Dit bleek niet het geval te zijn, wat ook reeds bekend was uit de practijk van het vervoer van zogenaamd „chilled meat", waarbij aan de lucht in de koelruimen der schepen, waarin dit vlees hangt, 10 % CO_2 (koolzuur) is toegevoegd.
Men was over deze bedwelmingsmethode zeer tevreden (vroeger werd in het geheel niet bedwelmd!), omdat het gehele proces veel rustiger verliep, verkeerd steken practisch niet meer voorkwam, evenmin als kneuzingen of breuken door verzet van het dier.
Merkwaardig is, dat men tot een geheel nieuwe, in Europa geheel ongebruikelijke methode is gekomen, omdat, zoals



139. Door een druk op de knop wordt de stroom ingeschakeld. Als door de „bliksem" getroffen zakt het dier door de poten.

gezegd wordt, de daar gebezigde wijzen van bedwelming te veel tijd zouden kosten.
Er bestaan nog *uitzonderingen* op de verplichting tot de bedwelming van het slachtvee. De voornaamste uitzondering bestaat voor die dieren, welke door een Joods-kerkelijke beambte, sjochet genaamd, met inachtneming van de Joods-rituele voorschriften worden gedood. De sjochet snijdt bij het gekluisterde dier, waarvan de kop omlaag wordt gehouden, met een groot, vlijmscherp mes de hals door (schächten). Later vindt een onderzoek van het dier door hem plaats of het geschikt (koscher) is voor consumptie door de leden van zijn kerkgenootschap. Deze uitzondering op het gebod van bedwelming – persoonlijk kunnen wij de mening van sommigen, dat deze methode ook bewusteloosheid ten gevolge zou hebben, niet delen – geldt alleen voor het aantal dieren, dat volgens het hoofd van de keuringsdienst nodig is voor de voeding van de leden der Israëlietische kerkgemeenschap in zijn gemeente.



140. Tang-bedwelming bij het varken.

141. Kleinvee wordt aan de lopende band bedwelmd met behulp van de tang.



Bovendien moeten de openbare slachthuizen, waar deze slachtingen geschieden, door de Minister worden aangewezen. Op deze wijze is enerzijds aan de verlangens der rechtzinnige Joden tegemoet gekomen, anderzijds wordt niet meer vlees op deze, voor velen gruwzame, wijze verkregen dan strikt noodzakelijk is.
Van verschillende zijden gaan stemmen op om de electrische bedwelming voor deze slachtingen verplicht te stellen, aangezien h.i. met deze methode geen veranderingen aan het dier worden teweeggebracht, waardoor het vlees niet-koscher zou worden.
Een andere uitzondering, welke wel is waar niet in de Vleeskeuringswet is opgenomen, betreft het soms nalaten van de bedwelming bij het verrichten van noodslachtingen. Het is echter duidelijk, dat in deze gevallen „overmacht" aanwezig is, waardoor het practisch niet mogelijk is de gegeven voorschriften op te volgen.

Dr K. REITSMA

HOOFDSTUK 2

DE WIJZE VAN SLACHTEN

INLEIDING

Het slachten van vee is zo oud als onze jaartelling. Ja, wellicht was het reeds vóór de geboorte van Christus, waarmede onze jaartelling aanvangt, in zwang. Het is bekend dat reeds op school geleerd werd dat in de grijze oudheid beesten werden gedood, afgemaakt, om het vlees te consumeren en de huid te prepareren om als kleding dienst te doen. Waarschijnlijk zullen ook wel de organen bewerkt zijn om als voedsel te dienen. Het komt dus hierop neer dat de dieren werden gedood niet alleen uit wellust en de emotie van de jacht, doch ook en vooral om in het onderhoud te voorzien. Het vlees moge dan niet als handels- of koopwaar in geld omgezet zijn, wellicht is het toch een ruilobject geweest en werd er een bepaalde waarde aan toegekend.

Men zou dus kunnen vaststellen dat de bron van het slachten de *huisslachting* is (Zie Geschiedenis v. h. Slagersbedrijf). Als gevolg hiervan was de slager lid van het slagersgilde, stond hij hoog in aanzien bij de burgerij, zoals ook de andere ambachten in de gildentijd in hoog aanzien stonden. Het slagersambacht, maar vooral het onderdeel slachten, is een *handwerk* en in alle handwerk komt de persoon, die dit uitoefent, sterk naar voren. Hij kan als het ware zijn geest in dit werk brengen en drukt hierop zijn stempel. Dit is ook bij het slachten het geval; want hierin komt juist sterk naar voren hoe dit wordt uitgeoefend naar de gewoonten van provincie of landstreek. Het spreekt welhaast vanzelf, dat, toen de slachter of slager zich speciaal hierop ging toeleggen, ook in de gildentijd, wettelijke bepalingen werden vastgesteld ter bescherming van de slager zelf, maar ook van de burgerij. En omdat uit dit slachten ook de handel werd geboren, volgt hieruit dat er markten ontstonden voor de aanvoer van levend vee, maar ook dat er verkoopplaatsen werden ingericht voor het afleveren aan het publiek van vers vlees. Dit waren dan de zogenaamde vleeshallen, vleeshuizen, zoals ze genoemd werden, door bouwkundigen op last van de overheid en/of slagers gebouwd en welke vleeshuizen nog in verschillende steden worden aangetroffen. Op de markt te Haarlem getuigt het bouwwerk van *Lieven de Key* hiervan, in Utrecht het oude huis aan de Voorstraat, waarvan de zijstraten Slachtstraat en Kleine Slachtstraat als naam dragen en er op wijzen dat hier dus een slachtgelegenheid was. In Amsterdam was de verkoopplaats in de Nes, en ook in Gent getuigt het vleeshuis van de glorie van het slagersambacht en in het bijzonder het slachten. De dieren werden geslacht en uitgepond en dit verkopen geschiedde niet alleen binnen de deur doch ook voor het vleeshuis. In de oude privileges van de stad Leeuwarden (17de eeuw) worden vele bepalingen genoemd wie wel en niet gebruik mochten maken van het vleeshuis en vooral werd er op gewezen dat vrouwen geen toegang hadden gedurende het slachten of bewerken van slachtdieren en afvallen. Er was ook een vleeskeuringswet die door het gemeentebestuur was uitgevaardigd; deze keuringswet regelde de voorschriften voor de keuring bij slachten en verkoop. In het museum aan de Slagersvakschool te Utrecht vinden wij oude publicaties die op het slachten, de handel en verkoop van vlees en vee betrekking hebben. Deze publicaties dateren reeds uit de jaren 1751-1753 en 1754.

In het jaar 1828 heeft het gemeentebestuur van Utrecht de volgende ordonnantie afgekondigd:

Art. 1 Niemand zal binnen deze stad of vrijheid van dezelfde, het beroep van vleeshouwer of slagter mogen uitoefenen, noch geslagt vleesch van ossen, koeyen, kweenen, veersen, kalveren, oyen, rammen, lammeren, varkens of diergelijke mogen verkopen (versch of gezouten) dan in vleeschhuizen, of andere gebouwen daartoe aangewezen, of goedgekeurd op verbeurte ener geldboete van *f* 25.—, zullende de plaatsen alwaar thans vleesch, versch of gezouten, wordt verkocht, worden gehouden voor goedgekeurde doch zullen de eigenaars of bruikers gehouden zijn binnen 14 dagen na publicatie dezer, aangifte te doen bij de directie van politie van de door hen daartoe in gebruik zijnde lokalen, welke kosteloos een bewijs daarvan aan de belanghebbenden zal afgeven enz.

Art. 2 Elke vleeschhouwer of slagter is gehouden, om, na afkondiging dezer, het afmaken van vee te doen plaats hebben, met gesloten deuren en vensters, immers het zelfde te doen geschieden, verborgen voor het oog van de voorbijganger; terwijl hij, te rekenen van en met gemeld tijdstip het bloed van het afgemaakte vee behoorlijk zal moeten opzamelen, of wel zorgen dat daarvan, evenmin als van de bloedende huiden als anderzins geen kentekenen in de goten en langs de straten worden aangetroffen, een en ander op verbeurte ener geldboete tot *f* 6.— bij elke overtreding.

Art. 3 Ieder vleeschhouwer en diegene, welke zich met het slagten van hoornbeesten bemoeyen, wordt verboden hoornbeesten te slagten, voor en alleer dezelve aan de *vleeschwaag* gebragt, behoorlijk gevisiteerd en bekwaam tot menschenvoedsel bevonden zal zijn.

Deze bepaling stamt uit de Napoleontische tijd: Napoleon heeft nl. in Frankrijk de abattoirs ingesteld en heeft dus ook in de Nederlanden bevorderd dat er geslacht zou worden in daartoe speciaal ingerichte slachtplaatsen, waarop de gemeente toezicht moest houden.

De oudste abattoirs in ons land stammen dan ook uit deze tijd.

Waarom werden deze bepalingen nu uitgevaardigd? Van oudsher slachtte de slager thuis en wel in de winkel.

Zo kon men vroeger aan de gevel van een slagerij ijzeren hangwerk bevestigd zien, waaraan koppen, harten, lever enz. tijdens het slachten werden opgehangen en de andere

dag dikwijls stukken rundvlees, varkensvlees of wat al niet. Het was als het ware de etalage van de zaak, niet achter het raam maar er vóór. Dit slachten in de winkel kon gemakkelijk plaatsvinden omdat de winkel zeer primitief was ingericht en omdat met de inrichting van de winkel rekening was gehouden dat deze zowel slacht- als verkoopplaats kon zijn. Dit is wel een aanmerkelijk groot verschil bij de huidige moderne winkelinrichting, waar soms het verse vlees geheel ontbreekt, althans wat betreft dit vlees aan bouten.

Het behoeft geen betoog dat dit slachten in de winkel grote bezwaren had, hoewel het toch altijd een prachtig gezicht is geweest, wanneer na afloop van het slachten, het geslachte rund in z'n geheel ten verkoop gereed hing en de kwaliteit kon worden beoordeeld.

De bezwaren waren ten eerste: het bloed kon over de drempel stromen en dus over de stoep in de goot (vandaar de bepaling in art. 2 voornoemd).

Bovendien verspreidde dit slachten ook een onaangename lucht, vooral bij het verwijderen van de mest uit de organen enz. Doch ook het doden op zichzelf dat nog niet pijnloos geschiedde, was voor het omwonende publiek dikwijls een ergernis en vooral het doden (kelen) van varkens die altijd vreselijk schreeuwen bij deze handelingen, wekte dikwijls ergernis op en maakte dat de minder prettige zijde van het slagersambacht te sterk naar voren kwam. Bovendien moet niet worden vergeten dat juist dit doden van dieren, ook al zijn ze voor de consumptie bestemd, altijd nog voor vele mensen een factor is die een belangrijke rol speelt bij de beoordeling van de *persoon* van de slager.

Het is dus geen wonder dat het stadsbestuur of zoals op het platteland, het gemeentebestuur, „ordonneerde" dat dit slachten voortaan niet meer in de winkel mocht plaatsvinden, doch achter het pand waarin vlees werd verkocht, met een vrije uitgang en lozing van bloed, water, mest e.d. De z.g. Hinderwet schreef deze bepalingen voor. Daarin werd tevens bepaald dat de afvoer van deze stoffen moest uitmonden in stromend water (beek, rivier of kanaal). Deze maatregel was ook voor de gezondheid van de omwonenden van groot belang.

Doch vooral in de grote steden met toen ook al dichtbevolkte wijken was dit slachten aan huis, in winkel of slachtplaats, een niet te verantwoorden handeling ten opzichte van de volksgezondheid. Vliegen en andere insecten brachten gaarne een bezoek aan het opgestelde en geslachte vee en vonden in de organen en beenderen een welkome voedingsbodem. Het is dan ook begrijpelijk dat vooral in de jaren 90 en bij de eeuwwisseling de eerste abattoirs werden gesticht en deze slachtplaatsen zodanig werden gebouwd dat de burgerbevolking weinig last van het slachten kon ondervinden. Daardoor werd ook de minst prettige kant van het slagersambacht, tenminste voor wat het oordeel van het publiek betreft, aan de ogen van de burgerij onttrokken. Maar het gevolg van het stichten van de abattoirs is geweest dat de slager uit zijn bedrijf moest om aan het abattoir te slachten, dat niet centraal was gelegen en dat voor hem veel meer tijd kostte, dan wanneer hij thuis zijn beesten kon slachten. Als gevolg hiervan is het gilde van loonslachters ontstaan. De slager liet (en laat nog wel) zijn beesten door eigen personeel slachten maar al spoedig verscheen de grossier ten tonele, die engros inkocht en liet slachten waardoor de slager dit zelf niet meer behoefde te doen en dus het vlees aan bouten of halve varkens inkocht.

Voor zover de slager in kleine gemeenten en op het platteland zelf nog slacht, dient hij bij verordering van de Vleeskeuringswet anno 1922 zijn winkel en slachtplaats zodanig in te richten dat de inrichting voldoet aan dezelfde eisen die aan een abbattoir zijn gesteld.

In vele steden ligt het abattoir ingesloten door de grote bevolkingsaanwas en geldt dus niet meer de oorspronkelijke bepaling dat het abattoir buiten de bebouwde kom moet liggen.

Op het platteland wordt nog aan huis geslacht of worden de huisslachtingen bij de slagers in de slachtplaats verricht al naar gelang de gemeente dit voorschrijft in verband met de Vleeskeuringswet. Het is hier niet de plaats op dit laatste verder in te gaan.

Het slachten is nog altijd een belangrijk onderdeel en vraagt veel handigheid en vaardigheid. Deze factoren bezit de loonslachter in het bijzonder, die per dag een groot aantal stuks vee slacht, terwijl de slager zelf alleen dat vee slacht, dat hij voor zijn bedrijf per week nodig heeft. Maar de slager zelf slacht het *gehele* dier, terwijl de loonslachter slechts een *onderdeel* van de slachthandelingen verricht. De slager heeft dus nog altijd een voorsprong op de loonslachter en door dit zelf slachten verhoogt hij z'n kennis van het vee.

Hoewel het slagersbedrijf meer en meer gemechaniseerd wordt (voornamelijk de vleeswarenbereiding), is dit niet met het slachten het geval. Het slachten van een slachtdier geschiedt heden ten dage nog op dezelfde wijze als in vroegere tijden. Zeker, inplaats van het doden door nekslag of hoe dan ook, is het electrische bedwelmen gekomen van varkens en het bewegingloos maken van runderen, paarden, kalveren en schapen. Aan het abattoir mag dan het rund electrisch worden omhooggetrokken (o.a. te Rotterdam) en wordt sporadisch een rund electrisch afgehuid, in wezen is er niets veranderd in de z.g. slachthandelingen. Aan het abattoir vindt men ook speciale werktuigen voor het afvoeren van mest en het reinigen van organen, de koeling door middel van koeltunnels en de vrieshuizen. Hierover kan iedere slager thuis niet beschikken en zal hij dus met de inrichting van zijn slachtplaats rekening moeten houden met de *natuurlijke* afkoeling van het slachtdier. Daarom zal hij ook tijdens het slachten zekere voorschriften in aanmerking nemen en doet hij verstandig, indien hij daartoe de gelegenheid heeft, zijn slachtplaats op het Noorden te bouwen.

In Amerika wordt in de grote vleeswarenfabrieken z.g. electrisch geslacht; daar komt het dier de slachthal binnen, de slachter verricht maar enkele handelingen, de rest doen de electrische werktuigen. Maar hier kan dan ook niet worden gesproken van het slagersambacht, laat staan van het slachten. Bij het slachten van varkens wordt momenteel op het abattoir van een krabmachine gebruik gemaakt.

Het slachten dient niet op ruwe wijze te geschieden, ook in dit opzicht moet onderscheid gemaakt worden tussen het slachten thuis en op het abattoir. De loonslachter moet aan „de lopende band" slachten, is aan bepaalde tijd gebonden, doch de slager die zelf zijn beest heeft gekocht en slacht, beschouwt dit dier als een waardevol object. Hij moet zijn bestaan er in vinden, kent de risico van de handel en de

„romantiek" van deze risico. Vandaar ook de nieuwsgierigheid hoe goed het beest slacht, hangt en wat het weegt. Dit zelfde geldt ook bij de huisslachtingen. Ook daar de romantiek: hoe zwaar zal dit varken zijn, hoeveel vet (reuzel) en hoe dik het spek? Vandaar ook dat tijdens de slachting de buren kwamen kijken, op een briefje het gewicht noteerden en een prijs werd beschikbaar gesteld voor diegene, die het juiste gewicht had geraden of er het dichtst bij was. Dat hierbij ook dikwijls een dronk werd uitgebracht op de winnaar van de prijs en de eigenaar van het varken is vanzelfsprekend.

Het slachten van vee als ambacht is een mooi werk. Niet om het doden, in tegendeel, dat speelt geen rol, maar wel om de handelingen die hieruit voortvloeien. Het is een natuurlijk wezen dat bewerkt moet worden en iedere slager, die liefde voor zijn vak heeft, zal trachten dit kostbaar object op de juiste manier van huid en organen te ontdoen daarbij rekening houdend dat niets geweld wordt aangedaan, dus ook de natuurlijke hechtingen en scheidingen worden gevolgd. Hij is als een chirurg, die op vakkundige wijze en met vaardige hand zijn mes hanteert! Hij maakt het vlees „levend", brengt zo mogelijk glans en kleur aan het vlees door zijn hand en door zijn persoonlijke inslag en vermijdt alle ruwheid. Hoe trots kan de slager na afloop van het slachten zijn als hij het dier in al zijn schoonheid en kwaliteit bewondert!

Is het slachten van een rund reeds een meesterwerk op zichzelf, het slachten van een vet kalf is dit wel in het bijzonder! Hier moeten wel door de fijnheid van vlees en de kwaliteit aan de slachter hoge eisen worden gesteld.

De wetgever acht het slachten door de slager zelf ook van grote betekenis omdat zeker de vakkennis wordt verhoogd. Daarom is het wettelijk voorgeschreven dat iedereen die zich als slager wil vestigen ook het slachten voldoende onder de knie moet hebben. Hij moet dus een examen in het slachten afleggen en pas nadien, als hij dit examen met goed gevolg heeft afgelegd, en ook voor een vakexamen is geslaagd, kan hij er aanspraak op maken dat hij een slager is. Doch niet alleen de Vestigingswet heeft deze eis bepaald, ook in de bepalingen voor het toelatingsexamen tot de cursus voor opleiding van hulpkeurmeester, is de voorwaarde gesteld, dat hij die het beroep van hulpkeurmeester hoopt uit te oefenen, in het bezit moet zijn van het getuigschrift in het slachten.

Het is dus alleszins van belang dat de leerjongen, die het slagersambacht wil leren, ook zo jong mogelijk het slachten ter hand neemt. Daartoe heeft hij bij de zelfslachtende slager ruimschoots gelegenheid en in de grote steden of in die plaatsen waar abattoirs zijn gevestigd kan hij door middel van het volgen van een slachtcursus zich hierin bekwamen. Het slachten mag hem dan ook niet afschrikken, integendeel, het moet zijn ambitie voor het vak bevorderen, omdat hij daardoor het vak in al zijn geledingen en omvang leert kennen. Het slachten leren verhoogt de belangstelling voor het slagersambacht en als gevolg hiervan wordt de animo hiervoor groter. Hoe het slachten van de dieren, die bestemd zijn voor de consumptie, geschiedt wordt in de volgende hoofdstukken uitvoerig beschreven.

BEPALINGEN EN VOORSCHRIFTEN

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat er verordeningen en voorschriften zijn vastgesteld, waaraan moet worden voldaan alvorens de slager het vee kan slachten. Doch niet alleen moeten, voordat de slachthandelingen plaatsvinden, deze voorschriften in acht genomen worden, ook tijdens het slachten en daarna zijn er verschillende bepalingen waarop acht gegeven moet worden. Bij de bespreking hiervan dient onderscheid gemaakt te worden tussen het slachten op een abattoir of centrale slachtplaats en het slachten bij de slagers thuis.

Daar is allereerst de vraag, wanneer mag de slager tot slachten overgaan? Dit kan geschieden nadat de *levende keuring* is verricht.

Deze levende keuring houdt nauw verband met de gezondheidstoestand der slachtdieren. Voor de intreding der Vleeskeuringswet in 1922, was het in kleine plaatsen en op het platteland geen voorschrift dat het vee levend gekeurd werd. Wel moest de slager voor zover in de gemeente een keuringsdienst was, bij het hoofd van de keuringsdienst aangifte doen van het aantal stuks vee dat door hem geslacht werd, evenals hij aan het belastingkantoor het te slachten rund en/of kalf moest aangeven voor de accijns. Deze wet is in 1942 afgeschaft en blijft dus verder onbesproken. De levende keuring geschiedt aan het abattoir op een daartoe aangewezen plaats, hetzij in de stal, hetzij aan de balie of op het voorterrein aan het abattoir. Deze levende keuring wordt door een veearts-keurmeester verricht, waarbij vooral wordt gelet op uitwendig waarneembare afwijkingen, doch ook kan deze keuring het vermoeden doen rijzen dat bij de slachting zodanige afwijkingen worden ontdekt, dat het beest derhalve niet in de gewone hal geslacht wordt, doch direct naar de noodslachtplaats wordt verwezen.

Wanneer blijkt dat het beest volkomen gezond is, dan wordt het van een goedkeuringsstempel voorzien en kan er geslacht worden. Aan het abattoir wordt door de opzichterkeurmeester een plaats aangewezen.

Bij de slager thuis moet eveneens de levende keuring plaatsvinden. Vele gemeentebesturen hebben de bepaling gemaakt dat de aangifte voor de levende keuring moet plaatsvinden 24 uur vóór de slachting.

Deze bepaling is noodzakelijk omdat vooral op het platteland, de keuringskring niet altijd tot één gemeente beperkt is. Er zijn nl. diverse plattelandsgemeenten die gezamenlijk één keuringsdienst hebben. Zoals in het vorige hoofdstuk reeds is opgemerkt vallen ook de huisslachtingen zowel onder de levende als onder de geslachte keuring. Heeft de levende keuring plaatsgevonden dan moet aan het abattoir het slachtrecht worden betaald en bovendien moet aan de verzekeringsplicht zijn voldaan. Dit geldt ook voor de slager die thuis slacht. Het is hier niet de plaats op deze verzekeringsplicht in te gaan; alleen zij hier opgemerkt dat practisch al het te slachten vee na aankoop verzekerd wordt bij het Bureau slachtvee-verzekeringen. Vroeger hadden de slagersverenigingen zelf deze verzekeringen in handen en deze verzekering was een bindend element, doch tijdens de vleesdistributie is de verzekering van vee overgegaan aan bovengenoemd bureau. Levende keuring en verzekering houden dus verband met de *toestand van het slachtdier*, vóórdat het geslacht wordt.

Allereerst is daar de bepaling dat het, voor het slachten zelf, maar ook niet minder voor de houdbaarheid van het

vlees, van belang is dat het dier minstens 24 uur gevast heeft na het transport. Vooral vroeger toen nog niet over hulpmiddelen als koeling enz. kon worden beschikt, was deze bepaling van het grootste belang. En nog doet de slachter, die thuis slacht, er goed aan om het dier een dag te laten rusten alvorens het wordt geslacht. In deze jachtige tijd gunt men zich haast geen tijd om deze bepaling in acht te nemen. Daarom is de hierboven vermelde bepaling in het raam van de keuringswet zo belangrijk.

Doordat het dier uitgerust is, zullen de organen weinig mest bevatten en kunnen derhalve beter en vlugger worden afgemaakt, hetgeen vooral in de zomer van groot belang is. Maar bovendien gaat het afhuiden ook veel beter, omdat het dier niet in verhitte toestand wordt geslacht. Het is dus niet gewenst het vee direct nadat het uit de weide is gehaald, of van de stal naar de slachtplaats is getransporteerd, te slachten. Of dit transport nu per as is geschied of met een vrachtauto, dat doet niets ter zake. Ook tijdens het transport (vooral in kleine vrachtauto's) kan het dier in overspannen toestand geraken of kneuzingen oplopen, hetgeen bij kalveren en varkens nog al eens voorvalt.

Ook aan de abattoirs werd voor de tweede wereldoorlog geregeld de hand gehouden aan de bepaling dat de dieren goed uitgerust moesten zijn. Tijdens de vleesdistributie is hiervan afgeweken omdat het vlees verdeeld (toegewezen) werd aan de slagers en de P.T.C.'s (Plaatselijke toewijzingscommissie) deze verdeling zo vlug mogelijk moesten doen geschieden. En nu nòg schijnt de grossier èn de slager niet meer te kunnen wachten, hij moet direct weten of zijn taxatie juist is geweest en daarbij komt dat het vlees aan het abattoir kan „rusten", besterven, in een voorkoelhuis. Hierover beschikt de slager thuis niet en derhalve dient hij de bepaling wel degelijk in acht te nemen. Dus na het transport eerst het dier laten uitrusten, geen voer meer geven, dat is weggegooid geld; het dier laten drinken is echter wel gewenst doch dit moet ook in beperkte hoeveelheid zijn.

Het transport, zoals reeds is aangegeven, moet niet op ruwe wijze geschieden; er wordt weleens beweerd dat een slager geen zachtzinnig mens is. Niets is minder waar dan dat! Het is echter zo dat een dier zich dikwijls tegen het transport verzet, het wil *vrij* zijn in zijn bewegingen, dat is zijn natuurlijke aard en niet *gebonden* zijn. Vooral varkens, kalveren en schapen geven nogal eens moeilijkheden bij het transport. Een rund en paard, dat regelmatig aan het hoofd geleid wordt, geeft in de regel weinig moeilijkheden, doch wil wel eens weerspannig zijn, vóórdat het de slachtplaats gaat binnentreden. Een paard is dan nog al eens nerveus, vermoedelijk doordat dit een scherp reukorgaan heeft. Door deze weerspannigheid van het dier en de haast die de slager of slachter heeft, wordt het dier dus wel eens geslagen of ruw behandeld; dit komt nog al eens op het abattoir voor. De slager die thuis slacht weet uit ervaring dat hij met geduld en „zoete woordjes" verder komt dan met geweld. Varkens zijn echter uiteraard dieren, die meestal in de contramine zijn en dus het geduld des slagers wel op de proef stellen. Vette varkens moeten echter niet met een stok of touw worden geslagen, want de rode striemen, die zich bij het levende dier reeds op de rug aftekenen, zijn ook bij het geslachte dier te constateren en geven een onsmakelijk aanzien aan het spek.

Kalveren, vooral vette kalveren, dienen omzichtig behandeld te worden; ook hier geen touw gebruiken om er mee te slaan of vast te binden, doch door middel van de hand in de bek te steken waarop het kalf gaat zuigen (het heeft slechts melktanden en is het zuigen gewoon), en door achteruit te lopen, gaat het kalf als vanzelf wel mee. Een nuchter kalf kan het beste over de schouder worden gedragen, lammeren eveneens; terwijl schapen het beste in koppels gedreven kunnen worden. Betreft het slechts één lam of schaap, dan zal het door middel van een touw om de hals (doch niet stijf gebonden) naar de slachtplaats geleid kunnen worden, waarbij de geleider er zorg voor moet dragen *naast* het dier te gaan en niet voorop te lopen.

Om de dieren te kunnen slachten is *gereedschap* nodig. Ook hier dient weer onderscheid gemaakt te worden tussen het slachten op het abattoir en bij de slager thuis.

Op het abattoir is practisch alles aanwezig wat door de dienst wordt nodig geacht; de slager thuis dient deze gereedschappen zelf aan te schaffen.

Voor het bedwelmen is een *penapparaat* nodig, verder voor het steken of voor het toebrengen van de halssnede een speciaal mes, voor het opsplitten en afhuiden een *recht* en een *krom mes*, voor het opvangen van bloed een *bloedbak*, *spanhaken* voor het opspannen tijdens het afhuiden; een *zaag*, *hakmes*, *rug-* en *borstijzers*, *emmers*, een *schede* en *staal*, het eerste om de messen er in op te bergen en het tweede voor het aanzetten van de messen, een *bak* voor het opvangen van de darmen (deze mogen niet met de vloer in aanraking komen) een *wagentje* voor de buikorganen, een *trapje* voor het hangend afhuiden, een *stootbeen* voor het uitstoten van de huid, een paar *schone* handdoeken, een *spreider* voor kalveren, varkens en schapen, *krabbers* voor het krabben van varkens en een *burrie*.

De slager die thuis slacht, heeft meestal een houten bloedbak, om het bloed op te vangen, tevens een speciale vierkante bak voor het afmaken van de pens, een houten burrie en slachtbank voor kalveren en schapen, benevens een kromhout (voor het ophangen van kalveren, varkens en schapen) en ook een ladder of leer voor het ophangen speciaal van varkens. Het verdient aanbeveling om goede *scherpe* messen bij het slachten te gebruiken; doch deze messen moeten vakkundig geslepen en afgewet zijn. Daarom moet de slachter niet zijn messen door een ander laten slijpen, doch hij moet dit zelf doen. Zijn de messen niet goed afgewet, dan zit er nog een braam op het mes en hierdoor „haakt" het enigszins. Als gevolg hiervan zullen bij het toebrengen van de halssnede de bloedaderen oplopen en daardoor verstopt raken, waardoor het dier niet goed kan uitbloeden. Voor de bewerking en houdbaarheid van het vlees is het nl. van groot belang dat het bloed zo snel mogelijk uit de bloedaderen stroomt. Ook bij het afhuiden is een niet goed geslepen en afgewet mes een handicap, daar hierdoor de huid in het vlees kan worden beschadigd.

Vervolgens moet er ook *touw* aanwezig zijn, om bij het verwijderen van de darmen of pens deze af te binden. Dat er ook schoon water aanwezig dient te zijn, spreekt haast wel van zelf. Doch men bedenke wel niet te zuinig met schoon water te zijn tijdens het slachten. Het is gewenst regelmatig een emmer met *schoon* water te gebruiken, want het water, waarin al meerdere malen een slachtdoek is uitgespoeld en handen gewassen zijn, is geïnfecteerd met bacteriën, die door de handdoek weer op het vlees kunnen

worden gebracht. Doch men zij na de slachting ook weer niet te *royaal* met water, door de slang op de waterleiding te zetten en het vlees en de beenderen (dit is de vleeskant die na het kloven waarneembaar is) af te spuiten! Aan het abattoir is men dikwijls te royaal met het water. Alleen met de moderne koeltunnels aan het abattoir kan deze methode toegepast worden. De slager die thuis slacht zal onder het slachten zo weinig mogelijk met water en doeken aan het vlees komen, omdat hij niet over deze koeling de beschikking heeft. Hij zal ook na de slachting, wanneer het dier voor de keuring gereed gemaakt moet worden, zo weinig mogelijk water gebruiken.

Nadat de levende keuring, de aangifte voor de verzekering en ook de gereedschappen besproken zijn, komt nu de *localiteit* aan de beurt.

Aan het abattoir is meest één slachthal voor runderen en paarden, kalveren en lammeren en een aparte slachthal voor de varkens, terwijl bovendien voor het afmaken van het darmscheil en de darmen een aparte gelegenheid wordt gebruikt. Het is nl. voorschrift dat de organen, die mest bevatten niet mogen worden afgemaakt in dezelfde ruimte waarin geslacht wordt. Deze zelfde bepaling geldt ook voor de thuisslachtende slager. Hij dient dus naast zijn slachtplaats een aparte gelegenheid voor bovengenoemd doel beschikbaar te hebben. De Vleeskeuringswet heeft ook aan de inrichting van de slachtplaats eisen gesteld, die in het desbetreffende hoofdstuk worden beschreven. Wel is het van belang dat de tafels, die gebruikt worden voor het afmaken van het darmscheil, van beukenhout zijn en geen naden bevatten. De overgang van vloer naar wand en van wand naar zolder moet rond zijn, de hoeken eveneens, terwijl de muren betegeld of glad geschilderd moeten zijn. Het spreekt eveneens vanzelf dat de zolder geen naden mag hebben, zodat er geen stof van zolder of bovenverdieping tijdens het slachten op het vlees kan vallen. Vooral bij het optrekken van het dier zou dit gemakkelijk kunnen plaatsvinden. Licht en lucht, en goede ventilatie zijn wel eerste vereisten, want vooral in de zomer is het van belang dat het vlees voldoende kan afkoelen. Ook dient aandacht te worden besteed de vliegen zoveel mogelijk buiten het pand te houden: daartoe wordt meestal donker (blauw) glas gebruikt en de ramen en deuren van gaas voorzien. Deze kunnen dan na de slachting open blijven staan. Vooral moet de slachtplaats kunnen doortochten; aan tocht hebben de vliegen het land. Doch niet alleen de vliegen, ook de mensen hebben een hekel aan tocht.

Hangwerk en haken moeten glad geschuurd zijn of van roestvrij staal, terwijl ook een wasgelegenheid (fonteintje) aanwezig moet zijn.

Als aan deze voorwaarden is voldaan dan dient nog speciale aandacht besteed te worden aan de *zindelijkheid* tijdens het slachten. Ook hier heeft de Vleeskeuringswet wettelijke voorschriften gemaakt, die stipt moeten worden nageleefd. De practijk wijst echter uit dat dit niet altijd mogelijk is, vooral aan een abattoir of in vleeswarenfabrieken, alwaar in groten getale wordt geslacht. Het is nl. niet mogelijk om gedurende het slachten niet bevuild te worden met bloed of mest. Om zoveel mogelijk toch aan de voorschriften te voldoen, moet de loonslachter na de slachting zich in het waslokaal reinigen en zijn kleding in een aparte gelegenheid ophangen. Dit geschiedt meestal door hun kleren aan rekwerk te hangen en aan de zolder te drogen.

Uitgegaan wordt van de gedachte dat vlees van een gezond dier steriel is, dus bacterie-vrij. Het is dus zaak dit vlees ook steriel te houden, althans te bevorderen dat het steriel zal blijven. Daarom moet tijdens het slachten alles worden vermeden wat hierop inbreuk maakt. Alle vuil, bloed, mest, wat op het vlees komt, ook het aanraken van vlees met de handen, betekent dat entingen kunnen plaats vinden van bederf veroorzakende bacteriën. Met het afwassen van het vlees door middel van een doek, die reeds door vuile handen is bezoedeld, worden deze bacteriën niet verwijderd, integendeel de sporen blijven achter, en zullen straks, nadat het vlees gekoeld is geweest en bij de slager thuis komt in de winkel en dus in een ruimte met hogere temperatuur hangt, zich verder kunnen ontwikkelen, waardoor het vlees klef en miezig wordt.

Vervolgens dient al het gereedschap als messen, zaag, hakmes, emmers en bakken na het gebruik ontsmet te worden in heet water waarin soda is opgelost. Gebeurt dit niet dan kan het vuil, dat aan dit gereedschap is blijven zitten, bij het volgende gebruik aan de handen en dus weer aan het vlees komen. Ook de schede, waarin de messen worden gestoken tijdens of na het slachten moet niet zonder meer zomaar worden opgeborgen. Over de handdoeken is reeds gesproken het verdient aanbeveling twee doeken te gebruiken, één doek die nat kan worden gemaakt en een doek die droog blijft.

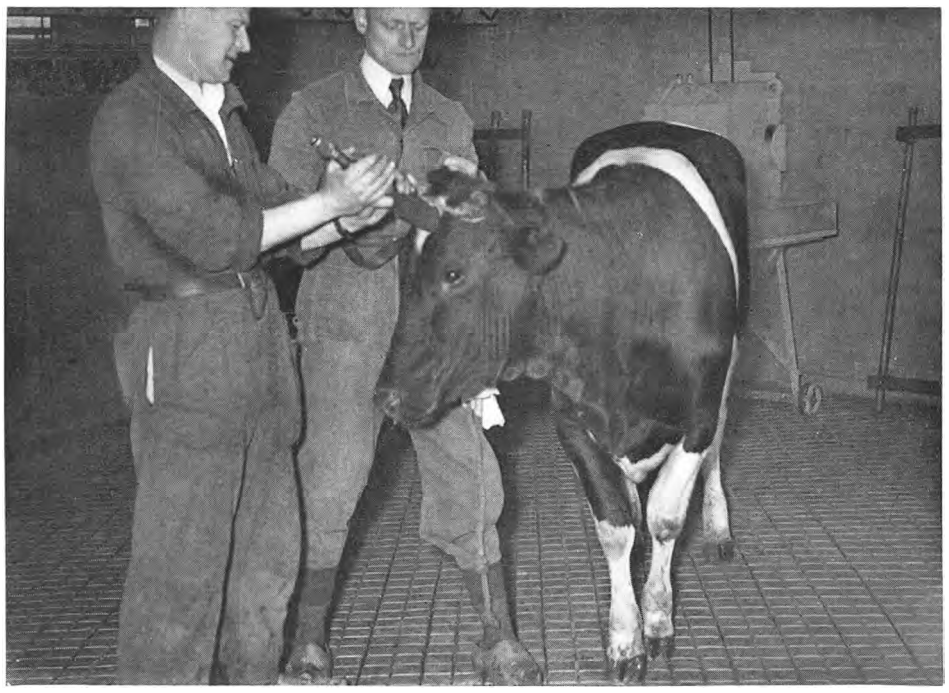
In nauw verband moet hier de *slachtkleding* worden besproken. De thuisslachtende slager zal voor elke slachting een schone overall aantrekken d.w.z. dat hij, na afloop van de slachting direct de slachtkleding in de was gaat doen en deze dus schoon is vóórdat met de slachting van de volgende week wordt begonnen.

Hij zal niet onder het slachten van kleding verwisselen d.w.z. als hij een rund heeft geslacht, zal hij voor het slachten van een ander exemplaar geen schone overall aantrekken. De slachtkleding van de thuisslachtende slager is over het algemeen degelijker en netter dan die van de loonslachter op het abattoir. Naast de overall ziet men hier afgedragen kleren, die blijkbaar voor het slachten nog goed genoeg zijn. Meestal zal een sloof deze kleding camoufleren.

Een andere belangrijke factor is het *roken*. Noch bij de slager thuis, noch op het abattoir mag dit roken worden toegestaan! As op vlees tijdens het slachten kan onmogelijk worden verwijderd. De poriën van het vlees staan open, zij nemen de as op en het is onmogelijk om deze er weer af te krijgen. Dat dit een onsmakelijk gezicht geeft behoeft geen betoog! Op verschillende abattoirs is een rookverbod uitgevaardigd, doch in de practijk wordt hiermede dikwijls de hand gelicht.

Het is dus zaak dat de slachter alles vermijdt om het vlees te infecteren en daarbij behoort dus ook dat hij bij het slachten niet met zijn kleren tegen het afgehuide gedeelte komt, en ook niet de huid, die meestal vuil is, met de haarzijde tegen of op het vlees legt. Ook op de huid kunnen bacteriën of parasieten zitten, die het bederf van vlees in de hand kunnen werken. Hierbij denken wij aan schurft, teken of huidziekte. Het is verder noodzakelijk de huid zo droog mogelijk te houden tijdens het slachten.

Bij het slachten van kalveren, schapen en geiten is dit wel



142. De bedwelming.

zeer aan te bevelen, aangezien haren, wol enz. moeilijk te verwijderen zijn.
Het doden is de eerste slachthandeling; onder dit doden valt ook het bedwelmen. In het algemeen gesproken *moet* de bedwelming van de slachtdieren door personeel van het abattoir geschieden. De slager die thuis slacht, doet dit zelf of laat het de oudste knecht doen.
In het volgende hoofdstuk wordt nu allereerst beschreven het slachten van een rund.

HET BEDWELMEN

Was er een tijd dat het bedwelmen op verschillende wijzen kon geschieden, b.v. het kollen of de neksteek, deze moesten plaats maken voor een meer afdoende wijze, met behulp van mechanische apparaten.
De methode dient zodanig te zijn, dat het doden zo snel mogelijk en pijnloos plaatsvindt. Bij Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 paragraaf 285 zijn ten aanzien daarvan een aantal bepalingen uitgevaardigd. Zo is voorgeschreven dat de slachtdieren voor de verbloeding eerst bedwelmd moeten worden.
Het bedwelmen moet geschieden met toestellen waarmede de grote hersenen mechanisch beledigd worden en dientengevolge het bewustzijn onmiddellijk wordt verloren. Het is verboden tijdens of na de verbloeding met het slachten door te gaan, alvorens blijvende bewegingloosheid is ingetreden. Het ophangen van slachtdieren vóór de bedwelming is eveneens verboden. Dit mag eerst geschieden als na de verbloeding blijvende bewegingloosheid is ingetreden. Alle vee moet, na zo volledig mogelijke verbloeding en met inachtneming van de voorschriften, zonder onderbreking worden geslacht.
De bedwelming van de slachtdieren geschiedt tegenwoordig op twee manieren:
a. Bij runderen door middel van een penapparaat, waarbij een pen in de hersenen wordt gedreven (apparaten met een kogel zijn niet toegestaan).
b. Bij varkens en schapen: het door de hersenen leiden van electrische stroom; dit geschiedt alleen op de abattoirs. Daar, waar aan huis wordt geslacht, geschiedt het bedwelmen van alle dieren met een penapparaat.
Men moet er bij de bedwelming van het penapparaat wel voor zorgen dat de pen precies het „kruis" van de kop treft. Dit kruis vindt men bij de runderen door een denkbeeldige lijn te trekken van de rechterhoorn naar het linkeroog en van de linkerhoorn naar het rechteroog. Waar deze lijnen elkander snijden is het kruis van de kop.
Bij de varkens trekt men de lijnen respectievelijk van de bovenkant van de inplanting van het rechteroor naar de binnenste hoek van het linkeroog en van de bovenkant van de inplanting van het linkeroor naar de binnenste hoek van het rechteroog.
Het is wel zaak het penapparaat niet te hoog te zetten, daar de schedel daar een grotere dikte heeft, terwijl bij het varken daar ook de laag spek het dikste is. Er zou dan kans bestaan op afschampen van de pen met alle gevolgen van dien.
Wil men een rund bedwelmen, hetwelk een zwaar behaarde kop heeft (hetgeen bij stieren en ossen veel voorkomt) dan is het aan te bevelen deze haren eerst te verwijderen, daar anders de pen slecht kan doordringen.
In plaatsen waar aan het abattoir wordt geslacht, geschiedt de bedwelming door personeel van het abattoir, nadat door de dienstdoende opzichter een plaats voor slachting is aangewezen.
In plaatsen waar aan huis wordt geslacht, geschiedt de bedwelming door de slager zelf of door zijn personeel. Bij het bedwelmen van een rund plaatst men de kop van het dier enigszins schuin naar zich toe. Hierdoor bereikt men, dat het dier met de rug van de slager af komt te vallen, wanneer het door de pen getroffen is. Men houde er dan wel rekening mee of de slachter die de halssnede moet toebrengen „rechts of links" is.

J. MEYER en Z. VAN DER ZWAAG

SLACHTEN VAN HET RUND

HET TOEBRENGEN VAN DE HALSSNEDE

Zodra het rund geschoten is, wordt de halssnede toegebracht, dit kan op twee manieren geschieden, nl. „heelkop" en „open kop"; men neemt daarvoor het rechte mes, (geen pas geslepen mes) in de ene hand en trekt met de andere hand de kop naar zich toe. Hierdoor bereikt men dat het halsvlees gespannen staat, zodat de halssnede gemakkelijker kan worden toegebracht.
Bij het „heelkop"-slachten geeft men de halssnede in de lengte-richting van de hals naar de kop toe, om daarna onder de huid de slagaderen en de luchtpijp door te snijden.

Bij het „open kop"-slachten plaatst men het mes achter het strottenhoofd (dit blijft aan de tong zitten) en verricht zo mogelijk met één snede de halssnede, welke vanaf het strottenhoofd tot aan de halswervel vlak achter het oor moet lopen. Bij beide manieren past men steeds op, dat de slokdarm niet wordt geraakt, want hierdoor zou het bloed verontreinigd kunnen worden. „Heelkop"-slachten geeft aan de huid een beter model, de croupon wordt er groter door en hierdoor verkrijgt de huid meer waarde.

Het verrichten van de halssnede is een belangrijk onderdeel van het slachten, omdat, wanneer deze snede niet op de juiste manier wordt verricht, de kop òf te groot òf te klein wordt afgesneden. Vooral bij het „open kop"-slachten dient hierop terdege te worden gelet. Wanneer geconstateerd wordt, dat de hoofdslagaderen oplopen, zodat het bloed geen voldoende uitweg meer heeft, worden deze ingekort en dit wordt zonodig herhaald, daar anders het dier niet voldoende uitbloedt, daardoor te lang in leven blijft en vooral in het warme jaargetijde, een sneller bederf daarvan het gevolg zou kunnen zijn.

Bij te kort afsnijden van de kop bestaat gevaar, dat de slokdarm in de luchtpijp komt, waardoor de ademhaling bemoeilijkt wordt; verder kan dit leiden tot minder goed uitbloeden van het dier. Bovendien wordt bij te kort afsnijden de tong beschadigd, die daardoor een lagere prijs zal opbrengen. Het is daarom wel zaak aan het toebrengen van de halssnede alle aandacht te schenken.

In verband met de meerdere aandacht welke op abattoirs wordt geschonken aan het zuiver opvangen van het bloed, voor de verwerking tot bloedworst of verwerking in de bloedcentrifuge tot bloedplasma, wordt ook wel bij het slachten de borststeek toegepast, gelijk als dit bij het slachten van paarden geschiedt. Deze borststeek of het z.g. „harten" wordt als volgt uitgevoerd:

Nadat de halssnede vlak voor de borst in de lengterichting is toegebracht, wordt het rode vlees van de puntborst ingesneden, de zwezerik komt bloot te liggen en dan worden de beide hoofdslagaderen doorgestoken, waarbij men er voor moet zorgen de zwezerik niet te beschadigen: dit kan gemakkelijk gebeuren. Door de borststeek wordt meer bloed opgevangen, omdat direct bij het hart de snede wordt toegebracht en de bloedaderen niet gemakkelijk verstoppen of oplopen. Bij het opvangen gaat geen bloed verloren en dit kan niet worden verontreinigd door de inhoud van de maag via de slokdarm; deze darm kan niet worden geraakt of doorgesneden.



143. Heelkopslachten. Het opensnijden van de huid.



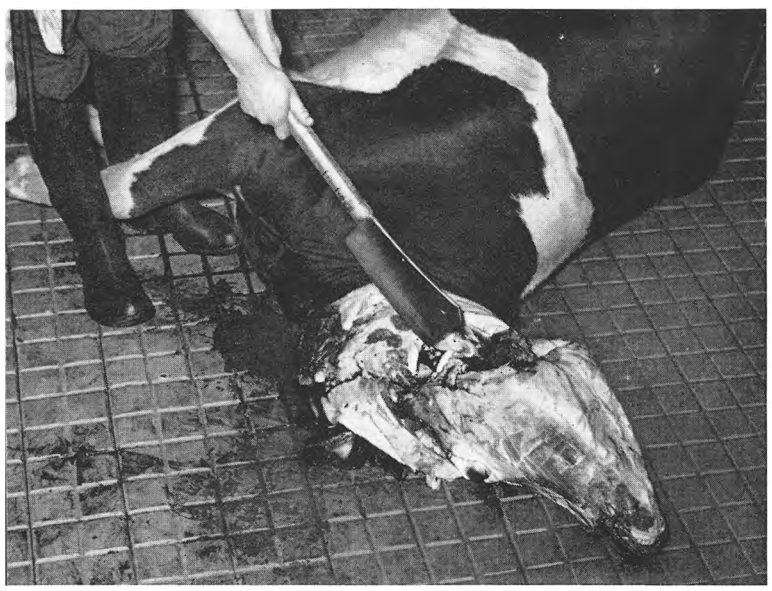
144. De snijwonde.

145. Het toebrengen van de halssnede.





146. De snijwonde (open kop).



147. Het inhakken van de eerste halswervels.

HET AFHUIDEN EN AFSLACHTEN VAN DE KOP

Nadat het rund voldoende is uitgebloed, begint het eigenlijke afslachten. Hierbij wordt aangevangen met de kop. Men trekt deze achterover, zodat de horens op de grond staan. Heeft men „heelkop" geslacht, dan split men eerst vanaf de kin naar de halssnede. Hierna huidt men de kop af tot over de ogen en oren, waarbij het rode wangvlees aan de kop blijft zitten. Vervolgens dient er op gelet te worden, dat de punt van de tong in de mondholte wordt geduwd, de punt steekt na het doden meestal buiten de kop. Vergeet men de tong naar binnen te duwen, dan loopt men de kans bij het afhuiden in de onderkant van de tong te snijden. Vervolgens snijdt men de hals met de luchtpijp en slokdarm door, waarbij 2 à 3 ringen (vanaf het strottenhoofd gerekend) van de luchtpijp en het strottenhoofd blijven zitten. Men snijdt dan naar de oren toe en komt terecht tussen atlas en de kop, dus vlak achter de hersenpan.
Hierna wordt de eerste halswervel (draaier) gekloofd omdat het kloven straks, als het rund hangt om doorgehakt te worden, niet zo gemakkelijk meer kan plaatshebben. Heeft men „open kop" geslacht, dan geschiedt deze handeling vóórdat men met het opsplitten en uitslachten van de kop begint. Zijn de wangen uitgeslacht, dan wordt in de bovenlip een z.g. neusje gesneden: de helper kan hierin zijn hand steken en dan de kop optrekken. Hierna wordt de huid langs het voorhoofd verder verwijderd tot aan de horens toe. Met het hakmes worden de horens zo laag mogelijk van de kop losgeslagen en de kop aan het stuk bovenlip, dat is blijven zitten, opgehangen. Is de kop bestemd om gebroeid te worden, dan wordt deze niet afgehuid, maar achter de horens, in het eerste lid dus, afgesneden, de oren blijven dan aan de kop bevestigd, of één der oren aan de huid.

HET UITSNIJDEN VAN DE TONG

Op verschillende abattoirs is het voorschrift dat, voordat men de tong uitsnijdt, de kop wordt doorgespoeld om het daarin aanwezige vuil te verwijderen. Zodra de kop is opgehangen wordt de tong uit de kop gesneden en de ogen uitgestoken. Met een recht mes snijdt men ongeveer op de helft van de kop aan beide zijden zo dicht mogelijk langs de kaken naar boven naar de punt, waar de onderkaak in de kin samenkomt, waarbij gezorgd dient te worden dat er geen vlees op het been blijft zitten. Men kan dan de punt van de tong beet krijgen en uit de kop trekken, vervolgens houdt men de tong in de ene hand en snijdt aan beide zijden recht naar beneden, er zorg voor dragende, dat het tongspek (of de spiegel) niet beschadigd en zo groot mogelijk wordt, terwijl voorts zóver moet worden gesneden, dat de keelklieren zichtbaar worden en de tong dus onderaan uit de kop hangt. Is de tong met voer, bloed of mest bevuild, dan wordt ze eerst met een mes afgekrabd, vanaf de punt naar boven. Men kan hierna de tong nog even met water afwassen en daarna met een mes goed droog afstrijken. Deze handelingen dienen zorgvuldig en direct te geschieden, de tong wordt dan mooi blank en trekt niet op, waardoor zij voor de verkoop een hogere waarde heeft.

HET IN DE BURRIE LEGGEN

Het rund wordt nu in de burrie getrokken en wel zo, dat het goed vast en recht op de rug komt te liggen.
Deze handeling geschiedt als volgt:
De helper steekt de linkerhand in één der ooggaten en de andere in de neus en trekt dan de nek omhoog. Het voorste deel van het dier komt daardoor enigszins omhoog en de slachter schuift de burrie met de smalle kant zover mogelijk onder het schouderblad van het rund. Hierbij moet men goed opletten dat de burrie niet te ver naar voren of naar achteren komt, want het kruis van het rund moet in de burrie komen. Door vervolgens de voet tegen de burrie te plaatsen voorkomt men, dat deze wegschuift. De helper geeft nu de slachter de bovenste voorpoot in handen. Zelf gaat de helper naar het achterdeel van het rund en haalt de staart goed aan tussen de achterpoten door, gaat daarna aan dezelfde kant van de burrie staan als de slachter, zet

eveneens zijn voet er tegen en zo wordt het dier in de burrie getrokken. Mocht het dier wat scheef liggen, dan trekt men het aan de staart zodanig om (naar links of naar rechts langs de billen) totdat het dier in de juiste stand is gebracht.

HET OPSPLITTEN VAN DE HUID EN DE POTEN

Men begint bij de voorpoten. Vlak boven de hoef snijdt men de huid in en split deze op tot over de pols (knie). Is dit gebeurd, dan wordt de huid van de poot losgemaakt en daarna wordt de poot op het eerste gewricht (vanaf de hoef gerekend) met een recht mes ingesneden en afgezet. Indien er z.g. sokken aan de poten moeten blijven, wordt de huid ongeveer een handbreed boven de hoeven dwars ingesneden en vervolgens tot over de pols (knie) afgehuid. Bij broeipoten wordt de poot op het eerste lid ingesneden en de poot met de huid in zijn geheel afgezet. Bij de achterpoten wordt de huid met de daaronder liggende pees doorgesneden, ongeveer op het midden van de poot waardoor het verdere werk vergemakkelijkt wordt; de huid wordt weer evenals bij de voorpoten boven de hoef ingesneden en vervolgens tot over de hak gesplit. De poot wordt dan verder geheel afgehuid en daarna ook ingesneden.Men snijdt hiertoe de pezen in en neemt dan de poot in de handen en drukt deze langs het lichaam van het dier naar beneden, om ze af te breken. Bij jonge dieren gaat dit gemakkelijk, maar bij oude dieren is het dikwijls nodig de poot met een hakmes in het lid af te hakken.

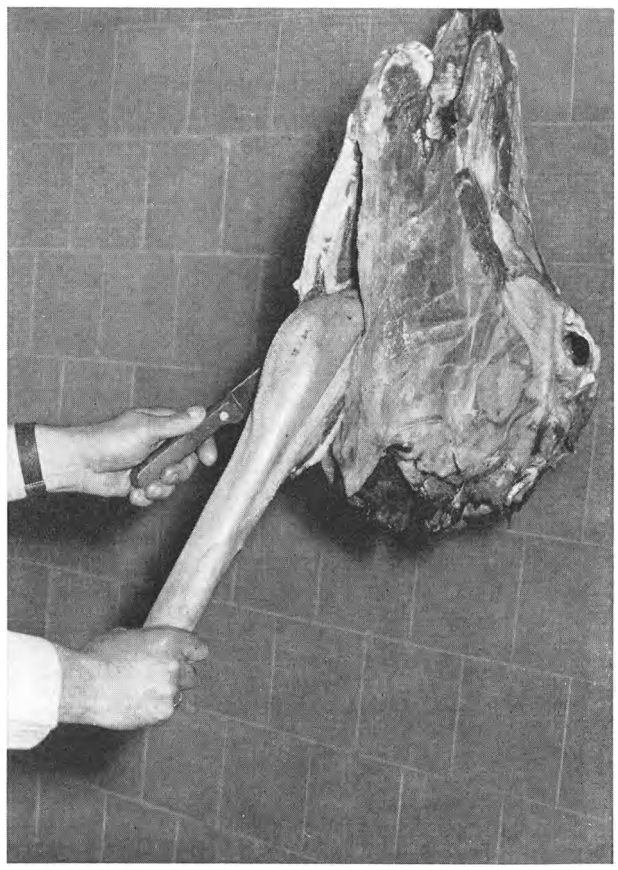
Bij het opsplitten van de huid begint men bij de naborst. Eerst snijdt men even in de huid, hierna wordt deze opgesplit tot even over de navel. Hier moet men, vooral bij een koe met een zware uier er op letten niet in de dikke bloedader te steken, die vlak bij de navel naar de uier loopt. Vervolgens split men vanaf de naborst tot onderaan de hals. Soms wordt vlak achter de naborst een kleine opening in de buikholte gemaakt, zodat de warme lucht uit de buikholte kan ontsnappen en frisse lucht kan binnendringen. Vooral in de zomermaanden kan dit bij dieren, die een zwaar netvet hebben, van groot belang zijn.

HET AFHUIDEN VAN HALS, BORST EN NABORST

Wanneer de poten verwijderd zijn en de knieen en hakken zijn uitgeslacht, begint men af te huiden vanaf de borst naar de hals en vanaf de naborst tot even voorbij de navel, tot op het rode vlees. Het afhuiden geschiedt naar de vorm van het dier en niet van de huid m.a.w. men dient goed acht te geven waar men moet beginnen, opdat de snede met het vlees meegaat. Het afhuiden van de borst tot aan de nek en vooral ook over de naborst moet voorzichtig plaatshebben daar er hier gevaar voor het z.g. „blauw"-slachten bestaat. Blauwslachten betekent, dat men vet aan de huid snijdt of door de vliezen, die op het vlees liggen, heen snijdt, zodat het vlees niet meer door vet, of door het vlies bedekt is. Hierdoor krijgt het vlees een donkerder aanzien.

HET SPANNEN

Alvorens met het afhuiden wordt voortgegaan, wordt het slachtdier „gespannen" d.w.z. dat men met behulp van spanhaken, de linkervoorschenkel naar de linkerachterschenkel en de rechtervoorschenkel naar de rechterachterschenkel toehaalt. De haak wordt in de pees van de voorschenkel



148. De tong wordt uit de kop gesneden.

of in de huid bevestigd en bij de achterschenkel tussen de achillespees en de schenkel (de plaats waar straks de haak wordt geslagen bij het optrekken van het rund). De huid gaat daardoor bij hals en billen gespannen staan, waardoor het opsplitten en afhuiden beter en gemakkelijker gaat.

HET UITSLACHTEN VAN SCHOUDER EN VOORSCHENKELS

Wanneer het rund dus gespannen is, wordt eerst opgesplit van de rechterknie over de schouder naar de borst en van de linkerknie eveneens naar de borst. Men moet hierbij opletten het mes niet te diep te steken, want men kan dan gemakkelijk lelijke insnijdingen maken. Vervolgens moet men uitkomen achter de puntborst. Hierdoor krijgt de huid een betere en grotere croupon. Bij de hak split men met een flauwe bocht achter de uier om, zowel dus van rechts als van links tot aan de bilnaad. Hier lette men er vooral op het mes plat en als het ware met de punt omhoog te houden, anders loopt men gevaar in de muis van de platte bil of in het peeseind te steken. Wanneer deze splitsnede is gemaakt, split men vanaf het midden achter de uier over de bilnaad naar de schede en om de aarsopening tot aan de staart. Nu wordt eerst begonnen met afhuiden bij de binnenschenkels. Wanneer bij het uitslachten van de borst het vlies heel gehouden is, behoeft alleen de huid met het mes los gemaakt te worden en kan men vervolgens de huid aftrekken, echter niet verder dan tot even voorbij de binnenkant van de schenkel. Vervolgens wordt met het afhuiden van de schouder begonnen tot ongeveer op de helft



149. De burrie ligt tegen de koe.



150. De koe zal in de burrie getrokken worden.

van het bloemstuk. Ook bij de buitenkant van de schenkel moet men zo goed mogelijk het vlies heel houden. Desnoods kan de huid uitgeklopt worden, opdat ook de schenkel op het vlies uitgetrokken kan worden tot bijna bij de elleboog. Het uitslachten geschiedt met het kromme of huidenmes. Nadat zowel de rechterzijde als de linkerzijde op bovenstaande wijze is uitgeslacht wordt het van de huid ontdane gedeelte (voor zover dat noodzakelijk is) met een schone doek gereinigd.

HET UITNEMEN VAN DE ZWEZERIK EN HET LOSMAKEN VAN DE SLOKDARM

Nu worden de puntborst en de borst precies in het midden doorgesneden. De naborst blijft gesloten. Dit doorsnijden geschiedt op het z.g. borstvlies en wel zo, dat dit vlies aan beide zijden heel blijft. Verder naar beneden snijdende, wordt het halsvlees op het midden ingesneden, waarbij men zorg draagt de halszwezerik niet te beschadigen. Wanneer men bij de borst precies in het midden is, kan men het rode vlees in de hals eveneens precies in het midden volgen. De zwezerik ligt vlak voor de puntborst op de luchtpijp en moet dus eerst losgemaakt worden. Ze wordt aan beide zijden van de hals losgesneden en van de luchtpijp verwijderd, daarna opgehangen bij de kop. De luchtpijp en de slokdarm zitten aan elkaar bevestigd. Men snijdt aan beide kanten de luchtpijp en slokdarm los en maakt dan in de luchtpijp een inkeping om deze vast te houden. Men trekt nu de luchtpijp en slokdarm omhoog, daarna gaat men met de hand zo ver mogelijk onder de slokdarm door langs de wervelkolom. Hier steekt men de vingers tussen de luchtpijp en slokdarm en trekt de hand terug: luchtpijp en slokdarm zijn dan van elkaar verwijderd, doch blijven aan het uiteinde aan elkaar zitten. Er wordt dan een stukje van de luchtpijp (ongeveer 3 ringen) afgesneden, daar, waar het strottenhoofd heeft gezeten en aan de slokdarm gelaten, zodat er een knoop in de slokdarm kan worden gelegd. Er bestaat dan geen gevaar dat straks, wanneer de slokdarm teruggetrokken moet worden en de pens verwijderd, er nog mest terug kan lopen en de buikholte daardoor bevuild kan worden.

Het is verboden bij voorschrift van de Vleeskeuringswet een inkeping in de slokdarm te maken en het rode vlees gedeeltelijk af te trekken, zoals dat vroeger wel gebruikelijk was. Hierna wordt de borst, voor zover deze opengesneden is, ingezaagd of gehakt. Het inhakken verdient verreweg de voorkeur, omdat de houdbaarheid van het been daardoor wordt bevorderd. Is men niet vast in het hakken dan kan men beter zagen; men voorkomt dan bij misslaan het beschadigen van de borst.

AFHUIDEN DER BILLEN

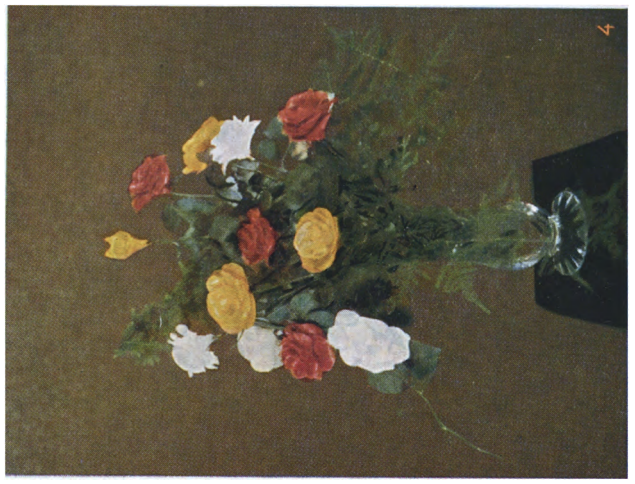
Over het opsplitten is reeds geschreven, zodat nu met het afhuiden kan worden begonnen. Dit geschiedt wederom met het kromme of huidenmes. Men begint bij de hoek of punt welke door het opsplitten achter de uier is ontstaan, d.w.z. als men aan de rechterkant staat en met de rechterhand slacht. Is men rechts en staat men aan de linkerkant dan dient men bij de hak te beginnen en zo naar de broek toe te werken. Vanaf deze punt naar onderen afhuiden en zo vervolgens naar de hak toe. Vandaar slacht men dan de huid verder af naar beneden tot aan de afscheiding tussen spierstuk en platte bil. Hier mogen we vooral geen insnijdingen maken doch moeten op het vlies blijven. Is dit heel, dan kan men de huid verder uitkloppen en wordt „blauw"-slachten of z.g. billensnijden voorkomen. Zijn de billen uitgeslacht, dan worden ze ook met een schone doek gereinigd. Na het uitslachten van de billen (buitenzijde) kan worden begonnen met over de uier uit te slachten. Vooral moet gelet worden bij het uitslachten over de bovenbillen. Het is zaak hier vooral de huid sterk op te trekken anders wordt hier beslist „blauw"-geslacht. Dit is iets wat wel heel erg in het oog loopt. Men begint aan de binnenkant (rechts en links) van de schenkels, de huid goed strak houdende, zo over de binnenkant van de dijen en over de uier en binnenkant van de schenkels. Is men tot de spenen gevorderd, dan houdt de helper de huid met beide handen strak omhoog, hierbij houdt de slachter de huid eveneens

1. Etalage-schotel van boterhamworst met truffelmotief. 2. Assorti-schotel met imitatie-truffelmotief. 3. Assorti-schotel fijne vleeswaren. 4. Bouquet rozen, gemaakt van paraffine. 5. Bruidsbouquet gemaakt van stearine. 6. Assorti-schotel fijne vleeswaren. 7. Aspic-schotel. 8. Assorti-schotel fijne vleeswaren.


6


7

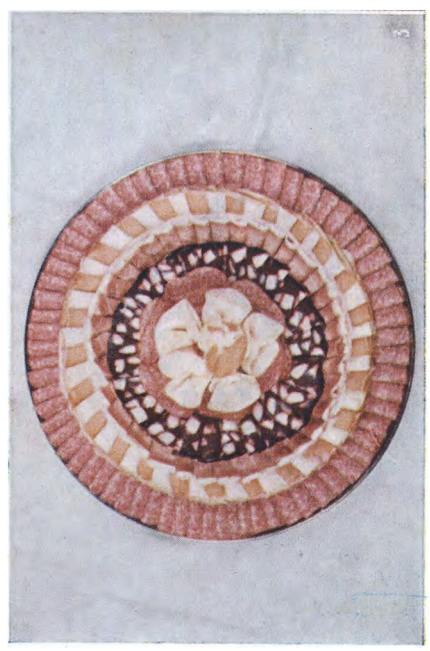

8


4


5


1


2


3

vast en slacht verder, waarbij er aan gedacht moet worden geen insnijdingen in de uier te maken.
Men kan bij een vaars of jong droog rund tot over de uier slachten, (bij een natte, melkgevende koe slacht men niet tot aan de spenen) en snijdt dan de huid midden door. We vergeten niet het uitgeslachte deel weer schoon te maken.

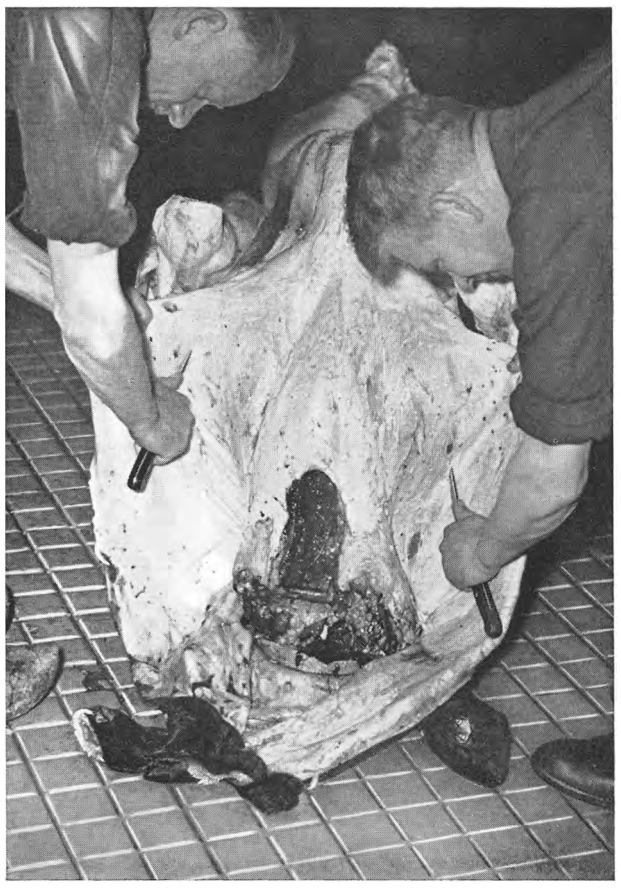
HET ONTSPANNEN EN UITSLACHTEN DER ZIJDEN

Nu worden de spanhaken weggenomen. Bij melkgevende of z.g. natte koeien wordt verder over de uier uitgeslacht, hetgeen als volgt geschiedt:
De helper houdt, evenals hiervoor omschreven, de huid op, de slachter denkt er aan de tepels op de uier te laten zitten. Dit is voorschrift van de Vleeskeuringswet, bovendien voorkomt men dat uitlopende melk het vlees bevuilt. Men snijdt dus om de tepels heen, zodat een stukje huid op de uier rond de tepels blijft zitten. Is men aan de vooruier gekomen, dan wordt de huid vanaf de navel tot aan de vooruier opgesplit en kan de vang aan beide zijden verder worden uitgeslacht tot op het vangvlees.
Daarna slachten we aan beide zijden de voorschenkel verder uit en tevens de schouder tot over het rode vlees van het bloemstuk. Daarna kan worden overgegaan tot het uitslachten der zijden .
Daar dit voor een overgroot gedeelte door de slachters rechts geschiedt, bepalen wij ons om het op die wijze te beschrijven.
We beginnen aan de rechterzijde bij de naborst in de richting van de vang tot aan de schouder met mooie lange sneden, die tot ruim over de helft van de zijde komen te liggen. Vervolgens snijden we de zijden verder uit maar dan in de richting van boven naar beneden, waardoor dan het rode vlees geheel wordt uitgeslacht. Ook dit geschiedt van de vang tot de schouder.
De linkerzijde snijden we uit van de richting van de vang naar de naborst, op dezelfde wijze als aan de rechterzijde.
Het verder uitslachten geschiedt van boven naar beneden te beginnen bij de schouders naar de vang. Dit afhuiden gebeurt met het kromme of huidenmes. Met de ene hand houdt men de huid vlak en strak omhoog, met de andere laat men het mes tegen de binnenkant van de huid voorzichtig tegen het vlees gaan. Door de huid flink op te trekken doet men een spanning ontstaan, welke maakt dat men gemakkelijk tussen huid en vlees kan doorsnijden. Het vlees valt als het ware naar het rund terug. Men tracht de sneden zo groot mogelijk te maken. Het uitsnijden der zijden wordt dan ook aan een leerling-slachter niet toevertrouwd vóórdat hij behoorlijk huid en billen kan uitslachten en meer routine heeft verkregen.
De huid op de zijden wordt uitgeslacht tot daar, waar het z.g. rode vlees ophoudt. Naar plaatselijk gebruik wordt de huid over het rode vlees verwijderd en wordt de rug zo ver mogelijk uitgeslacht. Zijn de zijden tot over de vang en schouders uitgeslacht, dan moet de uier of het zakvet worden gescheiden; hier zijn verschillende gevallen en wel:
a. vaars of droge koe

151. Het uitslachten van de borst.



152. Het uitslachten van de hals en een gedeelte van de nek.



b. melkgevende koe of een met ziekelijke, afwijkende uier
c. stier
d. os

Bij een vaars of droge koe snijden we precies op het midden de uier in, waardoor we op de vliezen komen. Wanneer men deze heeft aangesneden kan men ze met een schone doek van elkaar trekken of duwen. In de uier bevinden zich een paar bloedaderen, die men bij het scheiden van de uier niet mag doorsnijden, doch, indien ze zichtbaar zijn, moet uittrekken. Men kan dat doen met behulp van een haak, die men onder de aderen doorsteekt, vervolgens er omheen draait en dan aantrekt. Hierdoor voorkomt men dat er bloed op de bovenbillen kan komen.

Bij een melkgevende koe of een, waar de uier ziekelijke afwijkingen vertoont, geschiedt de scheiding op dezelfde, wijze als hierboven omschreven, alleen is de helper hier meer behulpzaam, daar deze handeling zeer voorzichtig moet geschieden. Er mogen geen insnijdingen in de uier worden gemaakt, want dan wordt het vlees door de melk of andere ongerechtigheden, die zich in de uier bevinden, bevuild. Bij een uier die ziekelijke afwijkingen vertoont, is het gewenst om, na overleg met de keuringsdienst, de uier in zijn geheel te verwijderen; men snijdt dan net langs de vooruier in en vervolgens langs de zijkanten, er voor wakend geen insnijdingen in de uier te doen; men snijdt de uier, die we met behulp van een of twee haken ophouden, dan verder naar achter tot aan het begin van de bilnaad door, waar hij wordt afgesneden en verwijderd. Bij het verwijderen van de uiers worden enige bloedaderen doorgesneden; deze drukken we goed uit, waarna we de plaats, waarvan we de uier verwijderden, afwassen en goed droog maken.

Bij een stier moeten eerst de teelballen verwijderd worden. Men maakt een lichte insnijding rond de plaats waar ze op het zakvet hangen. Men trekt ze dan zo ver mogelijk omhoog zodat we dan de vliezen, waaraan ze nog bevestigd zijn, afsnijden. Hierna wordt de roede losgesneden, we snijden over de roede van begin tot aan het broek- of zakvet en scheiden dit vervolgens netjes op het vlies in tweeën, dan kunnen we de roede naar achteren lossnijden en voorlopig naar achteren trekken. We laten de roede hangen tot we de billen scheiden om deze dan, verder naar onderen geheel af te snijden.

Bij een os geschiedt dezelfde handeling, natuurlijk behalve de handeling teelballen. Wanneer deze handelingen zijn verricht, wordt de buikholte opengesneden. Men gaat daartoe aan de rechterkant van het dier staan en begint vlak achter het borstbeen de buikholte in te snijden door het buikvlees over de navel tot de dikke zeen in de bovenbil. De helper licht hiertoe de buikwand op terwijl de slachter met de ene hand de pens en darmen terug duwt. Op deze manier wordt voorkomen dat bij het opensnijden deze organen worden geraakt en het dier van binnen bevuild zou worden.

HET UITHALEN VAN DE VETZOOM OF NETVET EN HET LOSMAKEN VAN DE BUIKORGANEN

De helper gaat aan de linkerkant van het rund staan en tilt de buikwand omhoog. De slachter staat aan de rechterzijde, hij overtuigt zich of het dier niet wat men noemt aangegroeid of aangewassen is, d.w.z. of het zoomvet en



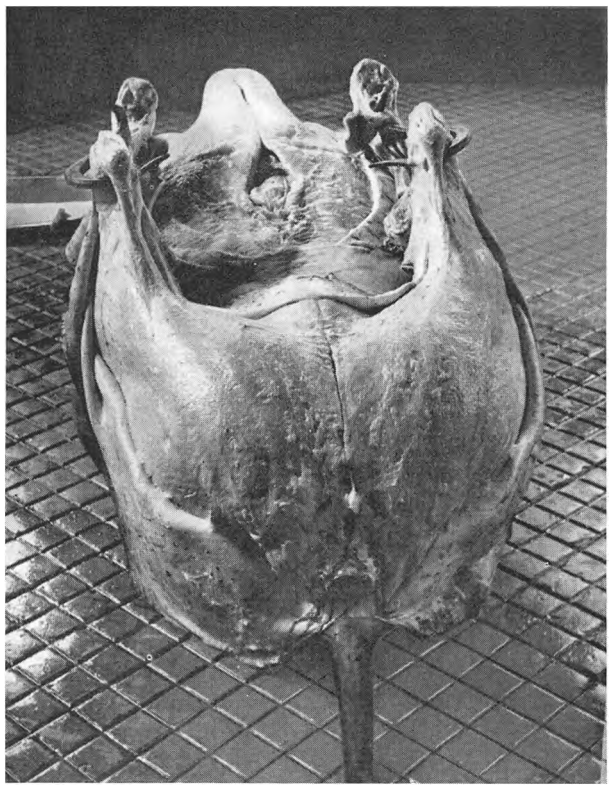
153. Het spannen.



154. Het losmaken van de slokdarm en de luchtpijp.

de lebmaag vastzitten aan het middenrif. Hij steekt daarvoor zijn hand aan beide zijden tussen de organen en vet door en kan dan voelen of ze vastzitten. Mocht dit zo zijn, dan kan hij ze geleidelijk losscheuren door z'n arm er onderdoor te steken. Hij trekt met beide handen het netvet van de pens aan de kant waar de helper staat naar zich toe zodat een gedeelte van de pens bloot komt. Hierna trekt de helper met behulp van een droge doek de pens omhoog, de slachter verwijdert nu het netvet verder van de pens tot aan de lever.

De slachter gaat nu met z'n handen naar links tot bij de boekmaag, keert deze naar zich toe zodat de lebmaag boven komt te liggen. De lebmaag komt vervolgens buiten de buitenwand te liggen, waarna de zoom met duim en vinger gemakkelijk los gemaakt kan worden, waarbij de kleine bloedaderen uitgetrokken moeten worden.



155. De billen zijn uitgeslacht.



156. Het uitslachten van de uier naar de vang.

Wanneer men een doek in de hand neemt en daarmede de lebmaag optrekt of vasthoudt, gaat het afnemen van de zoom gemakkelijker en maakt men niet licht ongelukken. Het netvet, dat nu nog vastzit aan de darmen, wordt dan flink omhoog getrokken, waarna het kan worden afgesneden.
Hierbij vooral opletten niet in de dunne darm te snijden. De zoom (het net) kan direct worden opgehangen. Is het een zware zoom, dan verdient het aanbeveling bij het uithalen daarvan, dit in een schone bak of emmer op te vangen en het daarna op te hangen. Nu moet de keeldarm teruggetrokken worden.
De helper trekt de pens wat naar achteren in de richting van de uier, daarna gaat de slachter met een hand langs de pens aan de kant waar de helper staat, recht naar beneden tot aan het middenrif, sluit ze om de slokdarm trekt deze terug en legt hem over de linkerzijde van het rund, waar de slachter eerst een doek heeft gelegd, ter voorkoming van bevuilen van het vlees. Hierna wordt met beide handen de boekpens omhoog getrokken zodat deze op de rechterzijde van het rund komen te liggen. Men bindt nu de dunne darm (de twaalfvingerige darm) tussen lebmaag en darmscheil af. We snijden daarna èn darm èn vet af, er vooral aan denkend de beide darmeinden uit te strijken ter voorkoming van bevuiling. Dit vergemakkelijkt straks het verwijderen van het darmscheil. Nu worden de billen op de helft gescheiden, waarbij de dikke zeen gevolgd wordt. Daarna wordt het schaambeen doorgezaagd of -gehakt. Men kan deze handeling ook verrichten als het rund geheel of gedeeltelijk is opgetrokken. Hierdoor voorkomt men, dat in de darmen wordt gesneden of gezaagd en verkrijgt men een juiste doorsnijding. Het uithalen van de vetzoom of netvet en het losmaken van de buikorganen geschiedt zowel op het abattoir als daar, waar aan huis wordt geslacht, op dezelfde wijze. Bij het aan huis slachten wordt echter de pens liggend verwijderd. Dit geschiedt op de volgende wijze: nadat men de boekmaag op de rechterzijde van het rund heeft gelegd, neemt de slachter in de ene hand een doek en pakt met de andere hand de pens in de dikke naad beet; met de doek in de hand trekt hij zo de pens in de gereedstaande pensbak of teil, de dunne of twaalfvingerige darm wordt op 2 plaatsen, ± 10 cm van elkaar verwijderd, afgebonden en doorgesneden; men strijkt daarna de einden goed uit ter voorkoming van bevuiling; hierna wordt het vet, dat eerst losgemaakt was van de lebmaag en de dunne darm, doorgesneden.

HET OPHIJSEN VAN HET RUND

Nu kan het dier omhoog worden getrokken. De helper laat de lier zakken, waarna de slachter de haken tussen de achillespees en de achterschenkel slaat. De haken worden daarna aan de slachtboom gehaakt en vervolgens in de uiterste tanden van de boom getrokken. Het dier wordt nu met de lier zover omhoog getrokken, dat de staart uitgeslacht kan worden. Eerst worden met een emmer schoon water staart en pluim goed gereinigd. Daarna neemt de slachter de staart in de hand en split hij de huid van de staart op, te beginnen bij de pluim en zo naar de aarsopening toe. Het mes plat houden. Aan beide kanten van de snede wordt de huid wat los gemaakt, waarna de pluim van de staart wordt afgesneden en dan wordt de huid van de staart afgetrokken. Men doet dit zo ver mogelijk. Bij de aarsholte kan de huid nog wat uitgeslacht worden, dit vergemakkelijkt straks het afhuiden over het staartstukje dat anders tot versnijding van de huid kan leiden Het rund kan nu verder omhooggehesen worden, de huid wordt aan beide zijden uitgelegd, opdat het vlees bij het omhooghijsen niet bevuild kan worden, terwijl de helper door middel van een paar haken, die in de voorschenkels worden geslagen het rund in evenwicht tracht te houden.

HET VERDER VERWIJDEREN VAN DE INGEWANDEN EN ORGANEN

Voordat men verder gaat met het verwijderen van de ingewanden en organen, wordt de vloer rondom het slachtdier gereinigd. Wanneer dit gebeurd is, kan men verder gaan òf met het afhuiden òf met het verwijderen van de inge-

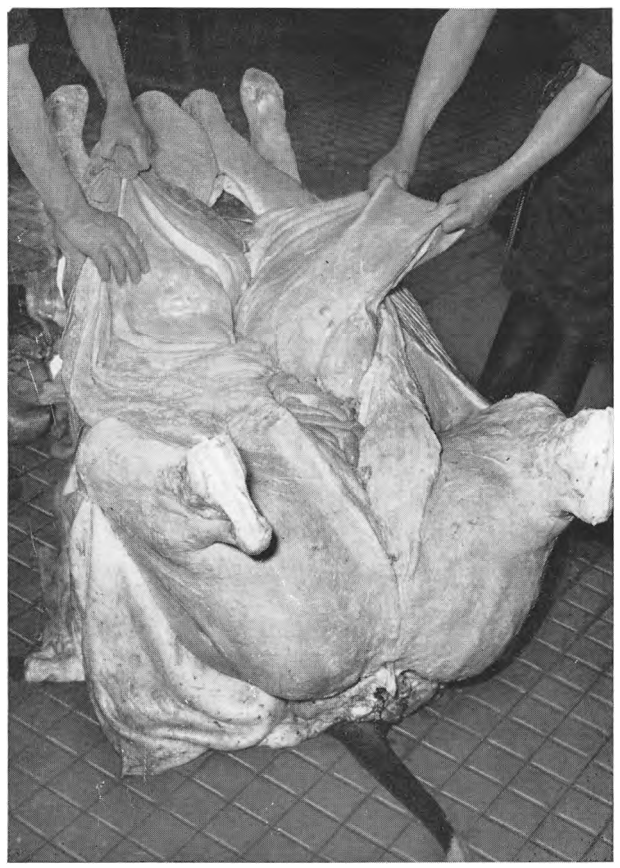
wanden. In de zomer verdient het laatste de voorkeur om afkoeling, zowel van de ingewanden als van het rund, te bevorderen. De slachter plaatst hiertoe een trapje zodanig voor het rund, dat de voorschenkels van het dier in het kruis van het trapje vallen. In verschillende plaatsen wordt geen trapje gebruikt, doch direct een wagentje genomen. De slachter mag echter niet in het wagentje gaan staan doch wel op de rand, tenzij hij zijn laarzen of klompen goed heeft gereinigd. De armen van het wagentje moeten langs de beide zijden van het rund, ter hoogte van het bloemstuk komen. De schenkels komen dan in het wagentje te liggen. Nu maakt de slachter eerst de blaas aan één kant los. Dit moet flink lang gebeuren omdat de blaas gebruikt kan worden bij de bereiding van bepaalde worstsoorten. Daarna wordt bij het vrouwelijk dier ook de baarmoeder losgemaakt. Beide organen moeten echter aan het slachtdier met de natuurlijke hechtingen verbonden blijven tot na de keuring. Hierna kan de aarsdarm losgesneden worden, waarbij begonnen wordt met de hand de dunne darm, die vlak op de aarsdarm zit, van het nierbed los te trekken. Daarna trekt de slachter de aarsdarm, waar deze nog op het nierbed ligt, op en snijdt onder de aarsdarm langs naar de aarsopening toe. Hierdoor kan het slotvet niet worden losgetrokken en is de kans gering, dat nog aanwezige mest uit de aarsdarm in het beest terecht komt. Als de aarsdarm buiten het beest hangt, wordt de mest, indien deze nog aanwezig mocht zijn, met de hand uitgeknepen. Indien een trapje is gebruikt, wordt dit weggenomen en het wagentje voor het rund geplaatst.

De reeds uit het rund hangende boekmaag wordt in het wagentje getrokken en de pens wordt eveneens uitgetrokken. We letten erop dat de milt in het rund blijft zitten, ze wordt daarom eerst van de pens afgeduwd, alvorens we die er geheel uittrekken.

Volgens keuringsvoorschrift moeten blaas, baarmoeder en milt aan het dier bevestigd blijven. Ligt de pens in het wagentje dan moet het darmscheil worden losgesneden.

157. Het afhuiden van de linkerzijde.





158. Het verwijderen van het vet van de lebmaag.

Dit zit nog aan de lever bevestigd bij de alvleesklier. Men snijdt deze klier van de lever af aan het darmscheil, waarbij vooral voorzichtigheid geboden is, omdat men gemakkelijk in de galblaas kan snijden. Het darmscheil is dan geheel vrij en kan in het wagentje getrokken worden. Hierna kan het wagentje aan de kant gereden worden.

Waar aan huis geslacht wordt, is het gebruik van een wagentje, indien dit aanwezig mocht zijn, overbodig, omdat de pens reeds liggend verwijderd is en dus enkel het darmscheil nog maar verwijderd behoeft te worden. Het geschiedt echter op dezelfde manier als hierboven is omschreven.

De volgende handeling is het opensnijden van de naborst en het doorzagen en inhakken van het borstbeen, waarna het borstijzer tussen de beide helften geplaatst wordt. Nu kunnen de longen en het hart losgesneden worden. Men begint met het hartezakje middendoor te snijden, zodat aan iedere helft van het dier het halve hartvet komt te zitten. Daarna snijdt men het middenrif juist langs het rode vlees, aan beide zijden van de ribben door. Bij de lever blijft het gedeeltelijk vastzitten, omdat deze anders over de rugwervels komt te hangen, wat straks het kloven kan bemoeilijken. Het middenrif wordt aan beide zijden van het longhaasje afgesneden. De longen worden naar beneden geduwd. We kunnen dan de dikke pijp, die vlak onder het longhaasje ligt, insnijden tot op de rugwervelkolom, waarna de longen naar buiten worden geduwd en het hart naar beneden getrokken. De luchtpijp en het hart zitten nu nog in de hals aan de hartzwezerik en bloedaderen bevestigd.



159. Het doorsnijden van de twaalfvingerige darm (uiteinde lebmaag en begin van de dunnedarm).

De laatste worden doorgesneden, zodat hart en luchtpijp links aan de hals bevestigd blijven. Met een haak worden hart en longen aan de linker voorschenkel opgehangen, zodat ze niet met de vloer in aanraking komen en niet bevuild kunnen worden. Als dit geschied is, kunnen de nierbedden gescheiden worden, zij kunnen van onder naar boven worden opgesplit, we zoeken daartoe het midden van de dikke spier die midden op de wervelkolom ligt en verdelen die juist op het midden. Doen we dat niet dan loopt men de kans in de haas te snijden. Het longhaasje komt aan de linkerzijde, de lever aan de rechterzijde te hangen. De borstkas wordt dan met een schone doek schoongemaakt, zodat het achtergebleven bloed niet kan opdrogen. We kijken nu nog of op andere delen bloedspatten zijn achtergebleven en maken het dier van alle bloedspatten vrij.

HET VERDERE AFHUIDEN

Het afhuiden van de rug is niet het gemakkelijkste werk, vooral als men niet links en rechts kan afhuiden. We gebruiken hier weer het kromme of afhuidmes.
Men begint, wanneer de vliezen op het spierstuk niet stukgesneden zijn, voorzichtig aan de zijde van de vang de huid af te trekken, verder wordt hier over de platte bil en het spierstuk de huid uitgeklopt. Dit uitkloppen kan op verschillende manieren geschieden, met het heft van het mes, met de rug van het hakmes, maar de beste manier is het te doen met het stootbeen. Men pakt de huid in de ene hand goed beet en klopt dan met het stootbeen de huid naar beneden. Het vlies mag niet stuk gescheurd of stuk geklopt worden en we letten er vooral op het vet niet mee te trekken, wat zo gemakkelijk kan gebeuren. Dit vet bevindt zich op de overgang van platte bil en staartstuk; trekken we nu te veel aan de huid, zodat het vet aan de huid blijft zitten, dan wordt op deze plaats „blauw"-geslacht. Wanneer men niet in het bezit van een stootbeen is, kan men dat gemakkelijk zelf maken. Men neemt daartoe het pijpbeen van een poot en boort daarin een paar gaatjes, daarna kookt men het goed uit totdat het merg verwijderd is en alle vliezen en vellen verwijderd kunnen worden. Bij het gebruik van dit stootbeen wordt de kant met het gladde en ronde gewricht gebezigd om de huid los te kloppen. Het hierboven omschreven loskloppen van de huid geschiedt aan beide zijden. Als dit geschied is moet de huid van boven loshangen, terwijl de grens, waarop de huid van het dier is logemaakt van boven naar beneden één rechte lijn vormt.

HET UITSLACHTEN VAN DE RUG

Hierna kan met het verdere afhuiden van de rug worden voortgegaan. Men begint van onderen bij de schouders en werkt zo naar boven, over het dunnere deel der rib en de dunne lende, naar dikke lende en staartstuk. Wanneer men rechts is, begint men aan de linkerschouder. Men legt de losgemaakte huid over de arm, waarbij de huid goed wordt aangetrokken, echter niet van het dier af, maar om het dier heen. Men moet in eerste instantie niet te ver naar het midden van de rug afhuiden, om te voorkomen dat insnijdingen in huid, vet of vlees plaatsvinden. Men moet de hand waarmede men de huid vasthoudt, regelmatig verplaatsen. Men dient goed te kunnen zien waar men moet snijden. Men werkt nu geleidelijk naar boven tot het heupbeen, er vooral om denkende niet te laag te staan, want dan zou de huid naar beneden getrokken worden en mogelijk ook het vet, hetgeen niet gewenst is. Het is niet gemakkelijk, maar het afhuiden moet netjes geschieden. Vooral bij een beest van mindere kwaliteit, is de rug afhuiden een kunst en zal het dier, goed afgehuid, er toch nog goed uit kunnen

160. Het uitslachten van de staart (duidelijk is te zien hoe de billen gescheiden zijn).





161. Het lossnijden van het darmscheil van de lever bij de alvleesklier of pancreas.

zien. Ja, zelfs beter dan een dier van betere kwaliteit dat slordig is afgehuid. Wanneer men gevorderd is tot het staartstuk dan moet men zeker gebruik maken van het trapje. Bij het afhuiden van het staartstuk moet men zo hoog mogelijk staan, opdat de huid flink opgetrokken kan worden en men dus goed kan zien waar men snijdt. Tevens houdt men er rekening mede dat de huid hier over het heupbeen ligt, dus zeer dicht over het been. Bij de overgang van de dikke naar de dunne lende is voorzichtigheid geboden, omdat hier geen been zit en het vlees als 't ware geen steun heeft. Bij een rijp beest bevindt zich op het staartstuk en dikke lende veelal veel vet. Het is bij vele slachters gewoonte, in het vet sneden te leggen. Dit is echter niet noodzakelijk. Bovendien bestaat het gevaar, deze sneden te diep te doen, waardoor de kans bestaat inkervingen in de huid te maken. Dit alles vereist vakkennis. Eveneens dient er bij rijpe dieren goed op gelet te worden, dat het gewicht van de hangende huid het vet niet losscheurt. Wanneer men met de linker- en rechterhand kan afhuiden, geldt voor de rechterzijde hetzelfde als hierboven omschreven is voor de linkerzijde. Men kan dan beide zijden tot op het midden van de rug afhuiden en verder naar beneden werken. Kan men alleen rechts slachten, dan werkt men over het staartstuk en dikke lende verder door naar de rechterzijde.

Het verdient dan aanbeveling dat men reeds bij het uitslachten der zijden in de burrie goed het rode vlees uitslacht, want is dit niet het geval, dan is het bij het afslachten, wanneer het dier hangt, zeker niet gemakkelijk, dat netjes te doen.

De huid, die nu nog op de nek vastzit, slachten we verder uit, doch laten de huid onder aan de nek een klein stukje aan het dier bevestigd, omdat de Vleeskeuringswet dit voorschrijft. De huid wordt na de keuring van de nek losgesneden.

Wanneer men met het afhuiden gereed gekomen is en bovengenoemde voorschriften in acht heeft genomen wordt het rund op de rug met een schone doek, die in lauw water gedompeld is en daarna goed uitgewrongen, schoongemaakt. Dit schoonmaken doen we direct na het afhuiden, we kunnen daar niet mee wachten totdat het bloed op het vet opgedroogd is, omdat het dan niet zo gemakkelijk meer te verwijderen is. Het vlees trekt bij het direct schoonmaken beter op.

HET KLOVEN

Het kloven van een rund is wel een van de belangrijkste slachthandelingen. Het is niet alleen een moeilijk, maar ook een zwaar en secuur werk. Het trapje wordt in het midden achter de rug geplaatst. Wanneer de slachter daarop heeft plaatsgenomen houdt hij met de ene hand de staart vast (dit kan ook door de helper geschieden), hij kan dan met de andere de staartwortel gaan inhakken. De staart komt aan de rechterzijde van het rund te hangen. Men kan nu het kruisbeen inkappen of -zagen. Al naar gelang men dit wenst of kan. Voor beide methoden is wat te zeggen. Door te zagen maakt men geen splinters en kunnen wij het kruisbeen juist op het midden doorzagen, waarvan wij bij het doorkappen, vooral bij oudere dieren, lang niet zeker zijn, terwijl we dan tevens de goede richting naar het midden van de lende hebben. Het nadeel is echter dat doorgezaagde beenderen eerder aan bederf onderhevig zijn. We kappen het kruisbeen achter het dier staande voor $^3/_4$ deel in, we verplaatsen nu het trapje voor het dier en kunnen het kruisbeen aan de voorzijde verder kloven. De slachter let hierbij vooral op, dat hij niet te laag staat opdat hij goed kan zien waar hij moet kloven. Vervolgens snijdt men nu eerst de dikke zeen op de rug in. De zeen loopt van het kruisbeen tot aan de laatste lendewervel. Dit is bij het kloven van de lende gemakkelijker en wat het voornaamste is, men voorkomt inscheuring. Hierdoor wordt mooier werk geleverd. We kunnen nu doorgaan met het kloven van de lendewervels. Het kloofmes moet rechtstandig op de wervelkolom staan en we kloven met de punt. We gebruiken nooit een kloofmes, waarvan de punt rondgeslepen is. Men moet trachten de lendeschenen middendoor te hakken; dit gelukt bij jonge dieren meestal wel, wanneer we goed kunnen kloven. Doch bij oudere dieren, is dat niet zo gemakkelijk. We kloven dan de schenen om en om. In sommige streken van het land hebben de slagers de gewoonte om alle schenen aan één zijde van het rund te laten zitten. Men doet dit om het vlees beter achter de schenen gesloten te houden en daardoor voor uitdrogen

en bederf te vrijwaren. Zijn de zeven lendewervels doorgehakt, dan is men gekomen aan de overgang van de lende naar de rib. De schenen worden hier groter en zitten schuin onder elkaar. Men hakt nu met de punt van het hakmes de wervels door en daarna pas de schenen, dat wil zeggen dat men deze zo dicht mogelijk bij de wervel moet afhakken, hierdoor voorkomt men het loshakken van de schenen. Het hakmes wordt los in de hand gehouden om een goede slag te krijgen, terwijl wij er voor zorg dragen steeds het midden van de wervel te houden. Deze wordt wat ingekapt, daarna wordt de scheen van achter op het vlies losgemaakt. We doen dit met een recht uitbeenmes, bij jonge dieren kan een klein gedeelte van het kraakbeen ingesneden worden, waardoor het schenen goed kan gebeuren, en het vlees mooi gesloten blijft. In sommige plaatsen, vooral daar waar door de grossier wordt geslacht, wordt het z.g. „koppen" toegepast. Het kraakbeen wordt dan van de scheen losgeslagen, waardoor de rib dikker lijkt en oudere dieren soms jonger. Is men deze overgang tussen lende en rib gepasseerd, dan wordt het borstijzer wat lager geplaatst, en gaan we voor het uit elkaar zetten van de rug het rug- of uitzetijzer gebruiken. Dit plaatsen moet zodanig geschieden dat het rugijzer horizontaal staat, dus in beide helften op dezelfde hoogte wordt aangebracht. Nu neemt men het ijzer in de ene hand, waarna men de beide helften van elkaar duwt door met de vrijzijnde hand tegen de ene helft en met de arm tegen de andere helft te drukken, men kan dan het ijzer plaatsen. Heeft men een rugijzer dat een schaarvorm heeft, dan worden de punten van deze schaar in de wervel gezet; de schaar wordt dan recht gedrukt en de klem kan er op geschoven worden, zodat ze dan klem zit. Men gaat nu verder met het kloven; wanneer een wervel is ingehakt gaat de slachter weer achter het rund staan en vliest de scheen weer af zodat deze aan de voorkant kan worden afgehakt. We verplaatsen dan ook telkens het rugijzer iets lager om meer gezicht op het werk te hebben. Men houdt hierbij steeds als richtlijn het ruggemergskanaal in het oog. Is men tot op ongeveer de laatste twee schenen gevorderd met het kloven, dan kunnen èn rugijzer èn borstijzer worden verwijderd, omdat de beide helften dan door eigen gewicht voldoende van elkander komen te hangen en het uitzetten door het rugijzer niet meer nodig is. Vervolgens wordt de nek doorgehakt, ook hier is het zaak dat dit juist in het midden geschiedt en volgen dan ook weer het ruggemergskanaal. Wanneer men door een misslag van het midden is afgeraakt, dan probeert men door voorzichtig verder te kloven weer in het ruggemergskanaal terecht te komen. De nekwervels worden gekloofd tot aan de eerste halswervels, gerekend vanaf de plaats waarvan de kop is afgenomen. Men snijdt dan het vlees van de nek door tot op het „gele haar" dat de nek in tweeën deelt. Het vlees van de nek krimpt dan niet op en blijft mooier gesloten. Het kloven van de nekwervels kan ook zeer goed geschieden door achter het rund te gaan staan. De nek hangt dan steviger en bovendien kan men beter de richting van het ruggemerg zien. In sommige plaatsen van ons land, wordt het rund geheel van achteren gekloofd. Is het dier doorgehakt, dan neemt men twee haken welke ieder aan een kant in het zeen van de tweede lendewervel (gerekend vanaf het kruisbeen) gehaakt worden. Daarna worden de beide helften naar elkaar toegedrukt en de beide haken in elkaar geslagen. Het beste kan men hiervoor een spanhaak gebruiken. Het dier hangt dan meer in de breedte, zodat het niervet en de organen duidelijk zichtbaar zijn.

HET VERDER SCHOONMAKEN EN UITWASSEN

Nadat het rund gekloofd is, wordt het direct van binnen gereinigd. Men neemt een emmer schoon water en een schone doek; eerst maakt men de nieren los, men doet dit aan de achterkant zodanig, dat ze buiten de nierbedden hangen. Omdat door deze handeling lichte bloedingen langs het nierbed plaatshebben, maken we dit eerst schoon. We trekken de hoofdslagader, die tussen nier- en slotvet ligt zo ver mogelijk uit. Met de schone natte doek worden de ribben en de borstholte afgeveegd, welke handeling geschiedt van de rug af naar het borstbeen toe en daarna naar beneden tot de nek.
Daarna wordt dit alles met een droge schone doek nogmaals behandeld, zodat alle bloedvlekken verwijderd zijn. Vervolgens neemt men opnieuw een emmer schoon water, tilt de voorschenkel op met de ene hand en werpt met de andere hand water in de bloedaderen, die nog in de hals zitten. We maken met de schenkel een pompende beweging wat men een paar malen herhaalt. Als dit aan beide kanten is gebeurd, worden de bloedaderen uit de hals verwijderd, eerst de bovenste die zichtbaar in de hals ligt en daarna die, welke in het halsvlees zit en dus niet te zien is. Men

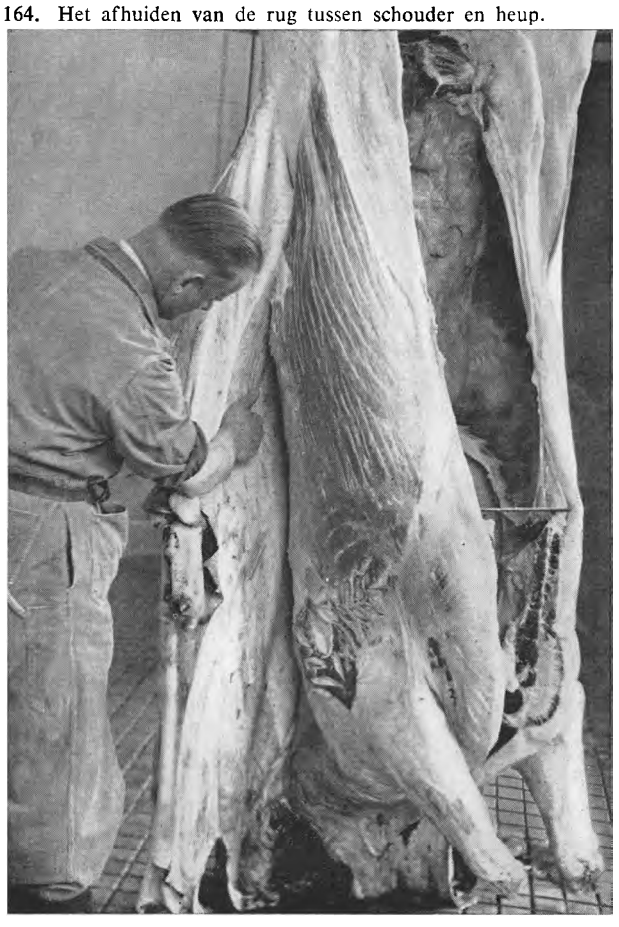
162. Het lostrekken van het dunne darmpje van de aarsdarm.





163. Het uitsnijden van hart en longen. Met de ene hand wordt het hart wat opgetild, met de andere hand wordt rondom het hart losgesneden.

164. Het afhuiden van de rug tussen schouder en heup.



snijdt hiertoe het halsvlees bij de puntborst in waar de doorgesneden bloedaderen zijn te zien. We kunnen dan geleidelijk naar beneden op de slagader snijden zodat ze bloot ligt en men ze kan verwijderen. Dit geschiedt tot onder aan de hals. Vervolgens wordt het ruggemerg uit de open wervelkolom verwijderd, evenals beensplinters, die door het kloven mochten zijn ontstaan. Men bekijkt het dier nogmaals of er zich voor of achter nog bloedvlekjes of dergelijke mochten bevinden, die dan alsnog worden verwijderd. Het dier is dan voor de keuring gereed.
Wanneer de keuring is geschied verwijdert men de organen die nog aanwezig mochten zijn en neemt de natte uier af. Dit moet netjes geschieden; deze wordt zo glad mogelijk afgesneden, d.w.z. men laat geen vet aan de uier maar ook geen stukje uier aan het dier, dit laatste is vooral een onooglijk gezicht. Droge uier kan men beter afnemen nadat het dier afgekoeld is.

HET BEVESTIGD BLIJVEN DER ORGANEN

In het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 no 285, tot uitvoering van de artikelen 18 en 25 van de Vleeskeuringswet 1919, St.bl. no 524 is o.m. in art. 19, hetwelk betrekking heeft op de toestand, waarin een geslacht dier moet verkeren totdat met de keuring is begonnen, het volgende bepaald: „Hart, longen, lever, milt en nieren (de laatste geheel losgemaakt uit het vetkapsel) bij vrouwelijke dieren bovendien de uier en baarmoeder, zijn met hun natuurlijke hechtmiddelen en ongeschonden aan het dier bevestigd.
Bij nuchtere kalveren zijn de borst- en buikingewanden met inbegrip van maag en darmen, zodanig uit het dier verwijderd, dat zij onderling verbonden en tezamen door middel van de luchtpijp aan de hals van het dier bevestigd blijven."
Van dit voorschrift kan, ingevolge de 3e al. van art. 19, de Inspecteur in zijn district ontheffing verlenen. Echter heeft de Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid bij circulaire van 20 Juni '42 aan de Veterinaire Inspecteurs verzocht de bestaande ontheffingen in te trekken en geen nieuwe meer te verlenen, aangezien het lossnijden van organen, voordat met de keuring begonnen wordt, de gelegenheid voor het plegen van fraude vergroot en aanleiding kan geven tot vergissingen. Als gevolg van dit schrijven zullen dus in het vervolg de organen aan het slachtdier bevestigd dienen te blijven, totdat met de keuring een aanvang is gemaakt. De Hoofdinspecteur heeft de volgende wensen kenbaar gemaakt hoe de organen bevestigd dienen te blijven:
Hart en longen blijven door middel van de luchtpijp aan de hals verbonden. Door een haakje in het hart te slaan en dit aan de schouder, borst of voorschenkel te bevestigen, voorkomt men dat deze organen op de grond liggen.
De lever blijft bevestigd in de buikholte vlak onder de rechter nier, de milt op dezelfde hoogte onder de linkernier.
De nieren worden losgemaakt uit hun vetkapsel, doch blijven door middel van de ureter aan het dier vastzitten.
De baarmoeder blijft met de natuurlijke hechtingen in de bekkenstreek aan het slachtdier verbonden.
Zelfs ten aanzien van de baarmoeders met zeer grote vruchten is het verbonden blijven aan het slachtdier geen bezwaar, zoals de practijk heeft geleerd. Door middel van een touw om de kop van de vrucht wordt deze laatste aan de boom, waaraan het geslachte rund is opgehangen, bevestigd.

De uier mag niet afgesneden, maar moet in zijn geheel aan het dier bevestigd blijven (aan iedere zijde een helft).
Wij merken hierbij nog op, dat de slachter er voor heeft te zorgen, dat de aan het rund hangende organen niet met de vloer in aanraking komen.
Het rund hangt thans ter keuring gereed. Nu moeten nog de verschillende ingewanden van het vet worden ontdaan. Dit zijn achtereenvolgens: het *darmscheil*, bestaande uit krans, dikke of rechte darmen, blinde darm en aars- of endeldarm; vervolgens de *maag*, verdeeld in boek-, leb-, net- en pensmaag. Bij het uitnemen zijn deze organen op het penswagentje terechtgekomen. Zij moeten nu van elkaar gescheiden worden. Bij het aan huis slachten is dit reeds ten dele geschied, want de boek-, leb- en pensmaag zijn reeds liggende verwijderd.
Het wagentje met inhoud wordt op de abattoirs naar het darm- of penslokaal gebracht, waar de scheiding kan geschieden. Men begint met het opzoeken van de plaats, waar de lebmaag overgaat in de twaalfvingerige darm. Deze darm is reeds met twee touwtjes afgebonden, hiertussen wordt de darm doorgesneden benevens het vet. Het darmscheil kan nu op een gereedstaande tafel worden gelegd. Vervolgens worden boek- en lebmaag van de pens gescheiden, op de plaats waar de pens in de boekmaag overgaat. Eerst wordt het vet dat op de pensmaag zit verwijderd, maar zo, dat het één geheel wordt met de z.g. nazoom of nanet, vervolgens wordt de verbinding tussen pens- en boekmaag afgebonden, dit ter voorkoming, dat door de inhoud van de pens alles bevuild zal worden. Nu kan de verbinding worden doorgesneden. Men steekt hierna een haak in de opening van de boekmaag door de dikke zoom tussen boek- en lebmaag en hangt ze in het geheel hieraan op.

HET AFMAKEN VAN HET DARMSCHEIL

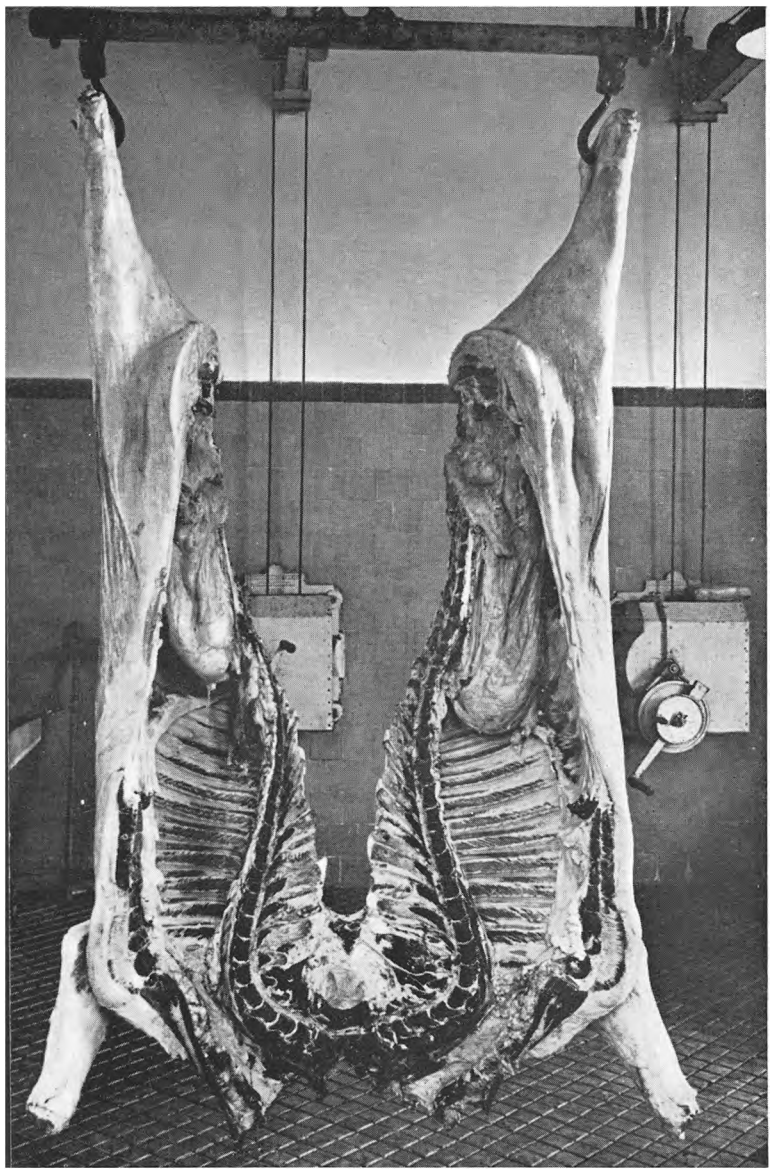
Men legt het darmscheil voorlopig zo dat de alvleesklier boven op het scheil te zien is; deze wordt netjes van het vet verwijderd, dusdanig dat ze tot aan de bloedader, die ongeveer in het midden zit, wordt losgemaakt en men dan eerst die ader kan afbinden. Het verwijderen van de alvleesklier kan ook geschieden nadat de darmen verwijderd zijn, maar waar in de meeste gevallen de alvleesklier, speciaal wanneer het dier niet goed is uitgebloed, zeer bloederig kan zijn en daardoor bij het vet afmaken van het darmscheil het vet erg met bloed wordt bevuild, is het beter de alvleesklier eerst te verwijderen.
Op welke manier het darmscheil op de tafel gelegd moet worden om met het afmaken te kunnen beginnen, toont de afbeelding.
Uiterst rechts de aarsdarm en iets minder rechts de twaalfvingerige darm, die we afgebonden hebben. De dikke darmen liggen dus naar de slachter toegekeerd. Eerst wordt de aarsdarm losgemaakt tot bij de alvleesklier. Deze is op die plaats het dunst en kan daar afgebonden worden; we verwijderen de zich daarin bevindende mest en hangen hem hierna op om van het vet ontdaan te worden. Dit gebeurt als volgt:
Men snijdt eerst bij de aarsopening het vet los, tot daar waar de vetlaag dikker wordt. Men trekt dan met duim en vinger het vet naar beneden, zodat de darm geheel schoon wordt afgehaald. Deze handeling geschiedt voorzichtig, daar de darm wel eens zeer broos kan zijn. Het vet



165. Het afhuiden van het staartstuk en dikke lende (rechterzijde).

166. De zeven lendewervels zijn middendoor gekloofd.





167. Het gekloofde rund van voren gezien. De lever en borstorganen zijn reeds verwijderd.

kan in zijn geheel worden opgehangen. Deze handeling geschiedt door de helper.
De slachter begint na het afnemen van de aarsdarm aan het verder afnemen van het darmscheil; hij zet daartoe een bak gereed, waarin de uitgesneden darmen kunnen worden opgevangen. Hij begint met de dunne darmen of krans uit te snijden en vangt daarmede aan met de twaalfvingerige darm. Hij trekt daartoe met de ene hand het einde van de darmen uit de massa weg, waarbij hij met de andere hand het mes boven de darm houdt, zodat het vet eraf gesneden wordt. Het mes wordt feitelijk stil gehouden, men trekt aan de darm, waarbij men tracht geen vet er aan te laten. Ook draagt men zorg dat geen gaten in de darmen worden gesneden. Vet aan de darmen betekent een schadepost, omdat het vuil wordt bij het uitstrijken. Voor de worstmakerij heeft het geen nut. De darmen te versnijden d.w.z. veel gaten, maakt deze darmen soms waardeloos. Bij het uitsnijden der darmen zorge men er voor een doek op het reeds afgesneden vet te leggen, waarvan de darmen reeds verwijderd zijn. De aangesneden bloedaderen worden telkens afgedrukt, zodat het darmscheil schoon blijft. Wanneer men gevorderd is tot het zakeinde, wordt het gedeelte van de dunne darm (op ongeveer ter lengte van 10 cm van het zakeind verwijderd) afgebonden en afgesneden. Nu kan met de dikke of rechte darmen worden begonnen. Men zoekt het einde op waar de aarsdarm is afgesneden. De dikke darmen worden niet uitgesneden, maar *uitgevliesd* met duim en vinger. De vliezen, die op de darmen liggen, blijven zoveel mogelijk heel, zodat de darmen steeds onder de vliezen doorgehaald kunnen worden en het vet dus in zijn geheel blijft en we een mooie, z.g. kroon krijgen. Zijn we tot het zakeind gevorderd dan kan men niet meer vliezen en gebruiken we verder het mes om het vet te verwijderen.

168. Het gekloofde rund van achteren gezien.



In sommige plaatsen verwijdert men na de keuring de klieren en wordt de krans of scheil netjes opgemaakt waardoor zij beter verkoopbaar is. Zijn de darmen uit het scheilvet verwijderd, dan worden zij uitgestreken en een paar maal in schoon water afgespoeld. Over de verdere behandeling van de darmen na de slachting wordt in een afzonderlijk hoofdstuk gesproken.

HET AFMAKEN VAN DE BOEK- EN LEBMAAG

Men kan bij het ontdoen van het vet van de boek- en lebmaag op twee manieren beginnen, ten eerste door het vet van de lebmaag af te snijden, te beginnen onder de boekmaag. Men trekt met de ene hand het vet weg zodat men kan zien waar men snijdt; dit moet voorzichtig gebeuren, omdat de mest die zich in de lebmaag bevindt, vrij dun is, soms vloeibaar, dus bij insnijding het vet bevuild zou worden.

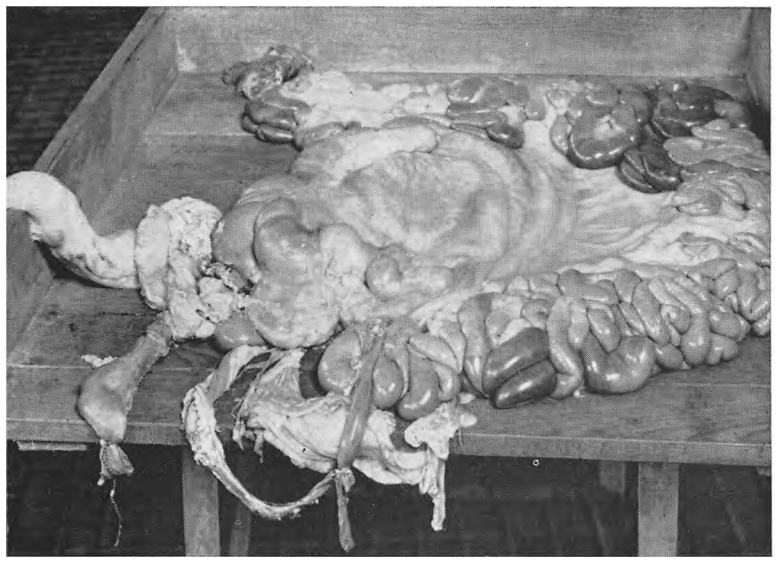
Ten tweede kunnen we beginnen bij de plaats waar de haak is ingeslagen. Met duim en vinger al het vet van het vlies afhalen dat op de boekmaag zit. Men behoeft daarbij niet te snijden. Het vet wordt in zijn geheel meegenomen. Heeft men het vet rond de boekmaag verwijderd tot daar, waar deze in de lebmaag overgaat, dan slaat men in de boekmaag nog een haak, zodat de lebmaag vrij komt te hangen en het vet dus gemakkelijk uit de plooi tussen boek en lebmaag kan worden losgesneden. Met de ene hand houdt men het vet omhoog of legt men het, als het een zwaar stuk is, over de arm. Met het mes in de andere hand snijdt men langs de lebmaag; dit moet voorzichtig gebeuren omdat men, zoals hierboven omschreven, het vet gemakkelijk bevuilen kan. Ontdoen we de boek- en lebmaag van het vet door bij de lebmaag te beginnen zoals omschreven, dan handelen we wanneer we daarmede gereed zijn, verder zoals we bij de tweede manier hebben beschreven. Wanneer het vet in zijn geheel is verwijderd en opgehangen, bij of naast de andere vetzoom, bezien we de lebmaag nogmaals of er nog vet aanwezig is, dat we dan netjes afhalen.



169. Het verwijderen van de bloedaderen uit de hals.

170. Het lossnijden van de boekmaag van de pens.





171. Het darmscheil op tafel. Links hangt over de rand de aarsdarm. Daarnaast afgebonden de twaalfvingerige darm.



172. Het afvliezen van de rechte darmen met duim en vinger.

173. Het verwijderen van het vet van de boekmaag en lebmaag. De boekmaag is reeds van vet ontdaan, het vet wordt van de lebmaag afgesneden.



DE PENS

Wanneer men begint het vet van de pens te verwijderen, is de eerste handeling het rode vlees van de keeldarm af te trekken. Men maakt hiertoe zo dicht mogelijk bij de pens een inkeping in het rode vlees, vooral niet te diep, daar men dan de keeldarm stuk zou snijden. Men kan dan gemakkelijk het vlees van de darm aftrekken en daarna bij de andere organen ophangen, zodat de darm gekeerd kan worden. Men bindt hierna de keeldarm af, waardoor we bevuilen van de pens voorkomen. Waar in sommige plaatsen vooral op de abattoirs de verbinding tussen de boekmaag en de pens niet wordt afgebonden, maar zo wordt doorgesneden, beginnen we het vet te verwijderen, bij de z.g. muts. Het is noodzakelijk daar aan te vangen, want als de muts van vet ontdaan is moet zij buiten het penswagentje hangen, opdat er geen mest in het wagentje kan komen en de pens zou bevuilen. We beginnen dan op het vlakke deel der pens, waar het vet het dikst is. Vervolgens zoekt men de naden op die als het ware de scheidingen van de maag vormen en ontdoen die grondig, doch voorzichtig, van het vet.
Voorzichtigheid is hier wel degelijk geboden, want het insnijden in de pens betekent bevuiling en daarvoor moet gewaakt worden. In sommige streken wordt de pens eerst gestort, dan dichtgenaaid, opgehangen en daarna van het vet ontdaan. Het is echter moeilijk om de naden goed schoon te maken en het vet netjes van de pens te verwijderen; daartegenover staat echter dat we de pens op deze manier, al snijden we ze in, nooit kunnen bevuilen.
Wanneer de pens van vet ontdaan is, snijden we nog de keeldarm af, deze kan nog gebruikt worden bij de worstfabricage, doch hierover wordt in een volgend hoofdstuk nog gesproken.

J. MEIJER en Z. VAN DER ZWAAG



174. Het kalf ligt op de bank, de poten worden **samengebonden.**

SLACHTEN VAN HET KALF

Wanneer het slachten van een kalf behandeld wordt, dient onderscheid gemaakt te worden tussen een vet, sop-, ondermelk-, gras- of nuchter kalf. Toch is het verschil in de slachting van genoemde soorten niet groot, uitgezonderd het nuchtere kalf en kan het verschil bij de andere kalveren bijna uitsluitend bestaan in het verwijderen van het vet. Aangenomen mag worden dat een slachter, die een vet kalf netjes kan slachten ook de andere kalveren slachten kan. We menen dan ook te kunnen volstaan met het behandelen van de slachting van een vet kalf, zo nodig kunnen we van een der anderen nog een of ander toevoegen. Toegegeven dient te worden, dat in de jaren der distributie en vooral door de hoge marktprijzen der laatste jaren, zeer weinig vette kalveren zijn of worden geslacht. Men is dus (vooral de jongere slager) hier weinig mede bekend. Gelukkig worden er nu meer vette kalveren geslacht dan direct na de distributie. O.i. een reden te meer om juist het vette kalf te behandelen.

In het algemeen eist een kalf en een vet kalf in het bijzonder een goed verzorgde behandeling:

1. om de bijzonder fijne kleur en kwaliteit van het vlees,
2. om de waarde van het vel niet te verminderen,
3. om de zeer gewilde zwezerik.

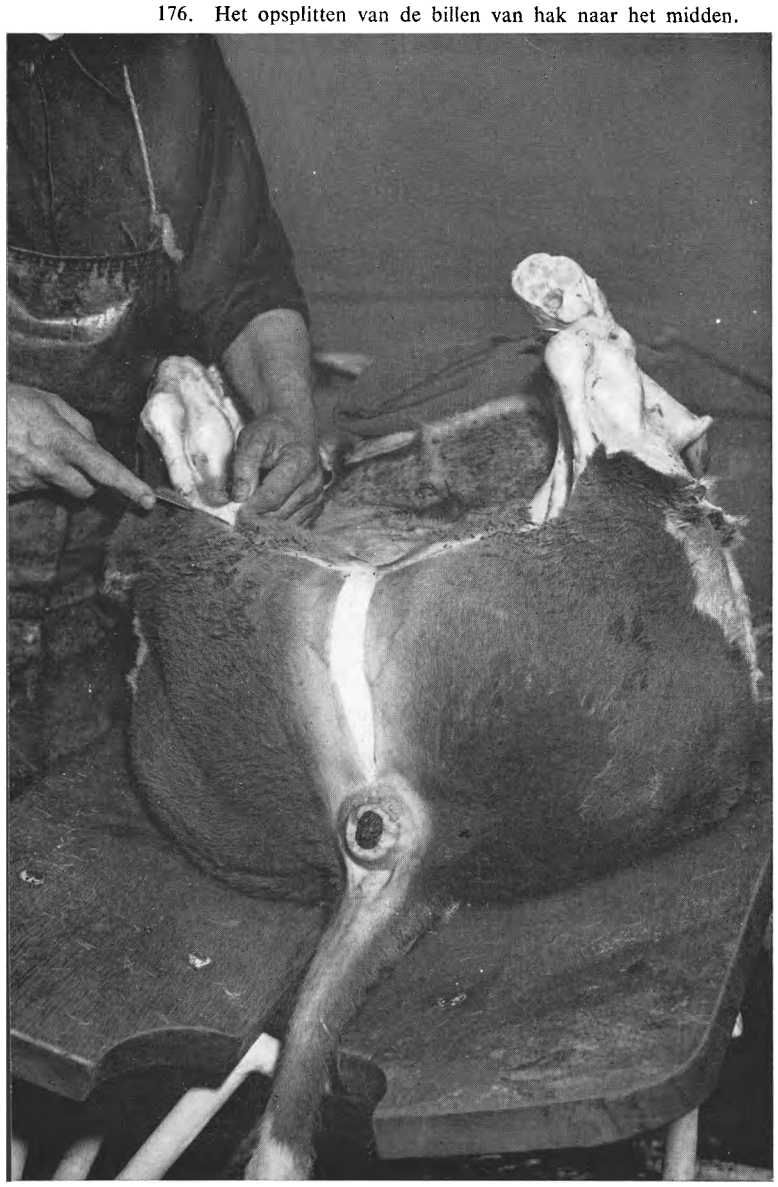
Vóórdat het kalf wordt bedwelmd moet het op de kalverbank gelegd worden. Men gebruikt op het abattoir voor de nuchtere kalveren een andere bank de z.g. piano. Het kalf komt tussen 2 schotjes als het ware klem te zitten, zodat het zich niet kan omdraaien. Voor het op de bank leggen van een vet kalf worden routine en handigheid vereist als dit door één man moet geschieden. Het is daarom beter, dat het door 2 personen gedaan wordt. Bij deze handeling gaat men als volgt te werk: Men plaatst het kalf zo, dat de kop bij het aflopende gedeelte van de bank komt te staan. Het kalf staat dus naast de bank. De slachter neemt de kop en gaat met een been achter de bank staan, opdat deze niet kan verschuiven. De helper plaatst zijn beide handen tussen de voor- en achterpoten van het kalf onder de buik en borst. Slachter en helper lichten en trekken tegelijk het kalf op, waardoor het op de bank komt te liggen. Zodra dit is geschied, draait de slachter de kop zodanig omhoog dat deze op de schouder komt te liggen en het dier niet meer in staat is op te springen. Ondertussen heeft de helper de ketting over het kalf heen aan de andere zijde van de bank vastgemaakt. Deze ketting zit dan in de richting van voor naar achter voor de buik van het kalf. De ketting wordt zo strak mogelijk aangehaald om het verzet van het kalf tegen te gaan.

Deze handeling geschiedt speciaal op de abattoirs. Waar men aan huis slacht, vervalt bijna overal de ketting: daar wordt het kalf de poten gebonden. Deze handeling gaat als volgt: Het op de bank leggen geschiedt op de zelfde manier, ook hier plaatst de slachter de kop op de schouder van het kalf, maar buigt zich op de kop voorover, om de poten van het kalf aan te geven, de helper staat daarvoor gereed met een koetouw waarin een lus, die kan worden aangetrokken, de slachter neemt de onderste achter- en voorpoot legt die op elkaar waaromheen de lus gaat van het touw waarmede de helper gereed staat, deze lus wordt goed aangetrokken nadat dit ongeveer een handbreed boven de hoeven is bevestigd.



175. Het opsplitten van de voorpoot naar de borst.

176. Het opsplitten van de billen van hak naar het midden.



Vervolgens tilt de slachter de bovenste achterpoot op de beide anderen, waaromheen de helper met een slag van het touw de poten op elkaar bindt. Ten slotte de voorpoot, waar de helper nog met een paar slagen de poten verder goed vastbindt zodat het kalf niet één der poten kan los-trekken.
Hierna kan de bedwelming en het toebrengen van de halssnede plaatshebben.

HET BEDWELMEN EN HET TOEBRENGEN VAN DE HALSSNEDE

Het bedwelmen van een vet kalf geschiedt ook met het penapparaat, zoals bij een rund, op het kruis van de kop dat we krijgen door denkbeeldige lijnen. Van de hoornpitten naar de ogen van links naar rechts en omgekeerd waardoor het kruis wordt gevormd. Hierna wordt de halssnede toegebracht: men zet daartoe een emmer of bak gereed voor het opvangen van het bloed. Dit geschiedt als aan huis wordt geslacht; op de abattoirs gebeurt zulks in de meeste gevallen niet. Met de ene hand neemt men de kin van het kalf in de hand, in de andere het rechte mes (geen pas geslepen) en steekt dit achter de kop door de hals juist langs de wervelkolom. Men heeft het mes met de rug naar zich toe, de snijkant van zich af, en snijdt dan vanaf de wervelkolom naar de keelzijde de slagaderen en de luchtpijp af; men laat een deel van de huid aan de keel gesloten, de kop wordt dan wat opgetild ter voorkoming van het doorspuiten van het bloed, de andere hand wordt op de snijwond gehouden, ook al om bovenstaande redenen. Men let er op of de aderen dichtzwellen (bloedvaten), deze worden dan ingekort. Hiermede wordt bereikt dat het kalf goed uitbloedt. Het bloed van een vet kalf wordt niet gebruikt voor de worstfabricage, omdat het daarvoor te licht van kleur is, dus behoeft niet gelet te worden of de slokdarm al of niet doorgesneden wordt. Bevuilen van het bloed in dit geval hindert niet.

HET AFHUIDEN EN AFSLACHTEN VAN DE KOP

Wanneer het kalf dood is, kan met het afhuiden van de kop worden begonnen. De hieronder volgende beschrijving is gebruikelijk voor alle soorten kalveren. Men snijdt de kop zoveel mogelijk los op de laatste wervel (de draaier) zodat de kop makkelijk te hanteren is. Het kalf kan wat naar achteren worden getrokken zodat de kop meer op de bank kan worden gehouden, daarna kan met het opsplitten en afhuiden worden begonnen. Men split op van de kin naar de halssnede, waarna men de beide zijden kan uitslachten; hier nu wordt een neusje gesneden zodat de kop kan worden vastgehouden en wat opgetrokken om het voorhoofd te kunnen afhuiden tot aan de hoornpitten. Deze kan men gemakkelijk met de rug van het hakmes afslaan. Hierna wordt de kop verder tot aan de nek uitgeslacht en de kop afgesneden op de plaats waar de draaier was ingesneden; deze wordt daarna opgehangen. Hierna wordt de tong uitgesneden, men begint weer op dezelfde manier zoals bij het rund is beschreven. Nu wordt ze echter zo ver mogelijk uitgesneden, waarbij men er voor zorgt dat de tongbeentjes aan de tong blijven zitten. Is de tong uitgesneden dan wordt ze zorgvuldig schoongemaakt, evenzo de kop. Een eerste vereiste is dat een vet kalf helder wordt geslacht, d.w.z. dat zich nergens meer bloedspatten be-

vinden. Wanneer de kop gebroeid of geschoren moet worden (voor een speciale bestelling) dan tracht men daarvoor een kalf te krijgen met een witte of roodbonte kop omdat deze na het broeien geen zwarte vlekken heeft zoals bij een zwartbonte of zwarte kop wel het geval is. De oren blijven aan de kop, men broeit de kop in tamelijk heet water, vooral niet te heet, en probeert steeds of het haar los laat. Wanneer zulks het geval is wordt de kop voorzichtig afgekrabd, er voor zorg dragende het vel niet te beschadigen. Hierna wordt de kop met koud water afgewassen en met een scherp mes netjes nageschoren. Om de kop af te leveren zoals het behoort kan de tong niet worden uitgesneden zoals bij een niet gebroeide kop. Men zal aan de keuringsdienst toestemming moeten vragen hem op de volgende wijze te mogen behandelen. Men legt de kop zó dat deze met het voorhoofd boven ligt. Dan snijdt men precies in het midden (richting hersenpan) naar de neus het vel door, en met de zaag wordt de kop ingezaagd op de lijn die in het vel is aangegeven; dit zagen moet men voorzichtig doen, vooral wanneer we hem bijna hebben doorgezaagd, want de tong die nu anders ligt, mag vooral niet beschadigen. Zijn we zover gevorderd, dan kunnen we beide zijden opzijbuigen en de kop ligt open voor ons met de tong in het midden. Deze kan dan netjes schoongemaakt worden, de hersenen blijven ook in de kop en, zo gereed gemaakt, kan men de kop afleveren. Een geschoren kop wordt droog geschoren met een zeer scherp mes tegen de haargroei in en wordt verder behandeld als bovenomschreven.

HET OPSPLITTEN VAN HET VEL

Dit opsplitten moet zodanig geschieden, dat de croupon zo groot mogelijk wordt; wanneer de poten voor broeipoten zijn bestemd, worden ze met het vel op het eerste lid van de knie, vanaf de hoef gerekend, afgesneden. Worden de poten niet voor broeien bestemd, dan begint men met het splitten bij de voorpoten: men snijdt overdwars boven de hoef het vel in en split vervolgens door tot over de boegknop naar de onderkant van de puntborst. Dit gebeurt zowel van links als van rechts; vervolgens vanaf de puntborst over de naborst en, over de uier of zak, doorsteken naar de aarsopening. Aan de achterpoten wordt eerst de dwarsinsnijding boven de hoeven gemaakt, deze insnijding wordt zo dicht mogelijk bij de hoeven aangebracht. Men maakt nu halverwegen de poot een dwarsinsnijding en men kan de poot vanaf de hoeven splitten, waarmede men verder gaat over de hak en vandaar in enigszins gebogen lijn naar de achterzijde van de uier of zak; deze handeling geschiedt zowel van links als naar rechts. Het opsplitten van de staart geschiedt als het kalf hangt, van de pluim naar de aarsopening.
Deze omschrijving over het splitten is natuurlijk geen doorlopende handeling, doch geschiedt achtereenvolgens zoals dit bij het afhuiden wordt beschreven.

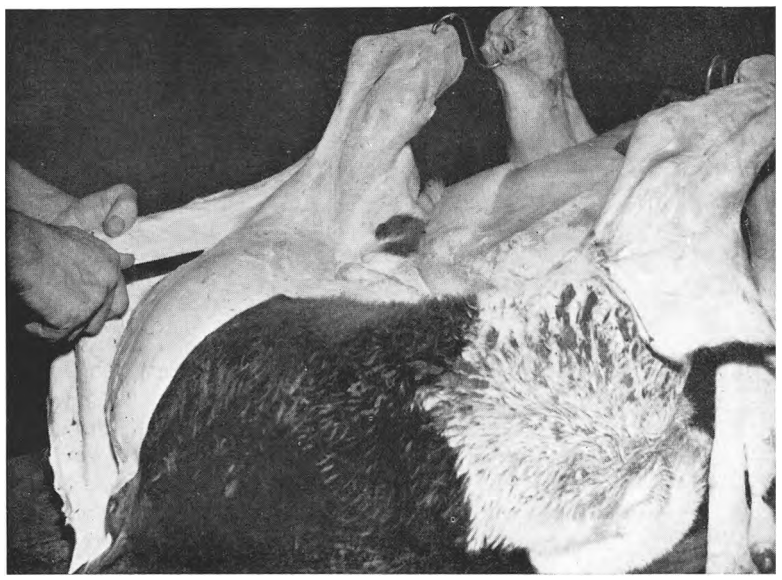
HET AFHUIDEN

Men begint bij het afhuiden met de voorpoten. Het vel wordt losgesneden tot over de knie. De beide voorpoten worden in het eerste lid van de knie, gerekend vanaf de hoeven, afgezet, waarna ook de achterpoten van het vel ontdaan worden tot over de hak. Men snijdt ook hier het eerste lid van de hak, gerekend vanaf de hoeven, in, en kan



177. Het uitslachten van de borst.

178. Het uitslachten van de billen.





179. Het uitslachten van de buik.



180. Het uitslachten van de zijde (linkerzijde).

de poot dan afbreken. Bij een kalf gaat dat heel gemakkelijk, de scheidingen tussen de gewrichten zijn duidelijk te zien.

HET UITSLACHTEN VAN HALS, BORST, SCHOUDERS EN BILLEN

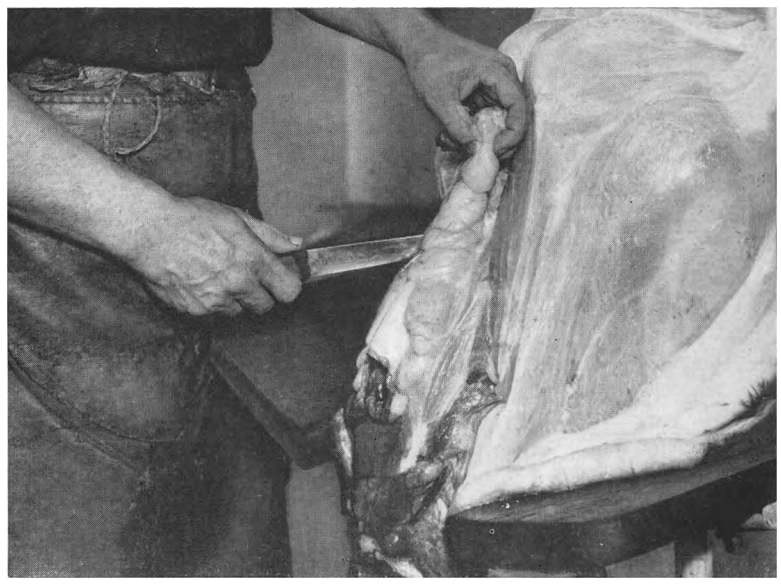
Wanneer aldus de voor- en achterpoten zijn uitgeslacht, kan men aanvangen met de borst. Het splitten hiervoor is reeds beschreven. Te beginnen bij de puntborst gaan we verder aan de binnenkant van de voorpoten. Dit is bij een vet kalf van groot belang: hierdoor wordt voorkomen dat het vlees door vuil uit het vel besmet wordt. Bij een vet kalf kan de borst keurig worden uitgeslacht door mooie sneden over het vlees te leggen. Dit uitsnijden gaat tot over de navel en tot op het vlees van het klapstuk (bij het rund het rode vlees). Deze handelingen geschieden met het kromme of afhuidmes; vele slachters hebben voor het slachten van vette kalveren een speciaal afhuidmes, dat nergens anders voor wordt gebruikt.
Wanneer aan beide zijden de borst is uitgeslacht, kan men het kalf spannen. Dit geschiedt op dezelfde wijze als bij het rund. Men gebruikt hiervoor gewone, niet te grote S-haakjes. Nu kan men de hals en schouders uitslachten. Aan de rechterzijde begint men bij de puntborst (kruising, splitsneden borst naar hals en van voorpoot naar borst). Bij de linkerzijde begint men aan de knie, men draagt er zorg voor op het vlies te blijven en men kan, nadat de hals is uitgeslacht, de schouder uitkloppen of uitsnijden. Aan de rechterzijde slacht men eerst de hals uit en werkt zo naar boven over de schenkel naar de knie, het vlies ook hier heel houdend om de schouder te kunnen uitkloppen of -snijden. Zijn er bloedspatten of stippen zichtbaar, dan worden die met het mes voorzichtig weggestreken. Wanneer het kalf zover is uitgeslacht, kan met het uitslachten der billen worden begonnen. Het splitten hiervan is ook reeds omschreven. Het uitslachten der billen van het kalf geschiedt vrijwel gelijk als bij het rund, vooral wordt gewaakt voor het insnijden der vliezen: over de platte fricandeau kan een groot deel worden uitgeklopt. Alvorens het kalf te ontspannen maken we een kleine rand van het vel, dat op de schenkels en voor de uier nog vastzit, los, hierna worden de haken verwijderd en begint men over de uier of de zak uit te slachten. Dit uitslachten verdient alle aandacht: speciaal het uitnijden over de boven-fricandeau waar vooral niet mag worden „blauw"-geslacht, het vel is hier zeer dun, dus hebben we ook daar op te letten, men kan zo gemakkelijk het vel hier versnijden.
Is men goed op het vlies dan kunnen de liezen beter uitgeklopt, dan -gesneden worden.

HET UITSLACHTEN DER ZIJDEN

Nu kan worden verdergegaan met het uitslachten der zijden; we beschrijven dit voor de slachter die uitsluitend rechts kan slachten. Dit is bij een vet kalf een handeling die vakkunde vereist, daar het slecht uitslachten der zijden het gehele aanzicht van het geslachte dier bederft. Om het netjes te doen, zorgt men eerst dat het vlees op het gedeelte, dat op de naborst tot de vang rondom zichtbaar is, wordt uitgeslacht. Het goed optrekken van het vel is hier de voornaamste factor.
De zijden van het kalf worden niet, zoals bij het rund, schuin uitgeslacht, maar de sneden worden hier in rechte lijn van de schouder naar de vang in mooie lange sneden, niet te ver van elkaar, aangebracht. Dit geschiedt aldus wanneer men aan de rechterzijde van het dier staat. Staat men aan de linkerzijde, dan geschiedt het uitslachten vanaf de vang naar de schouder. Dit uitslachten gaat zover tot het vlees zeer dun wordt of geheel ophoudt. Wanneer we de zijden uitslachten, is het aan te bevelen het kalf wat op de zij te leggen, waardoor het optrekken van het vel beter en het uitslachten gemakkelijker kan plaatsvinden.
Nadat dit gebeurd is kan men beginnen met de voorbereiding van het verwijderen der organen.
Men snijdt allereerst de borst en hals open, dit geschiedt op de zelfde wijze als bij het rund, met dit verschil dat ook de naborst wordt ingesneden. Men verwijdert nu eerst de halszwezerik die netjes tot onder aan de hals wordt uitgesneden, om daarna met een schone doek schoongemaakt en opgehangen te worden.



181. Het verwijderen van de buikorganen.



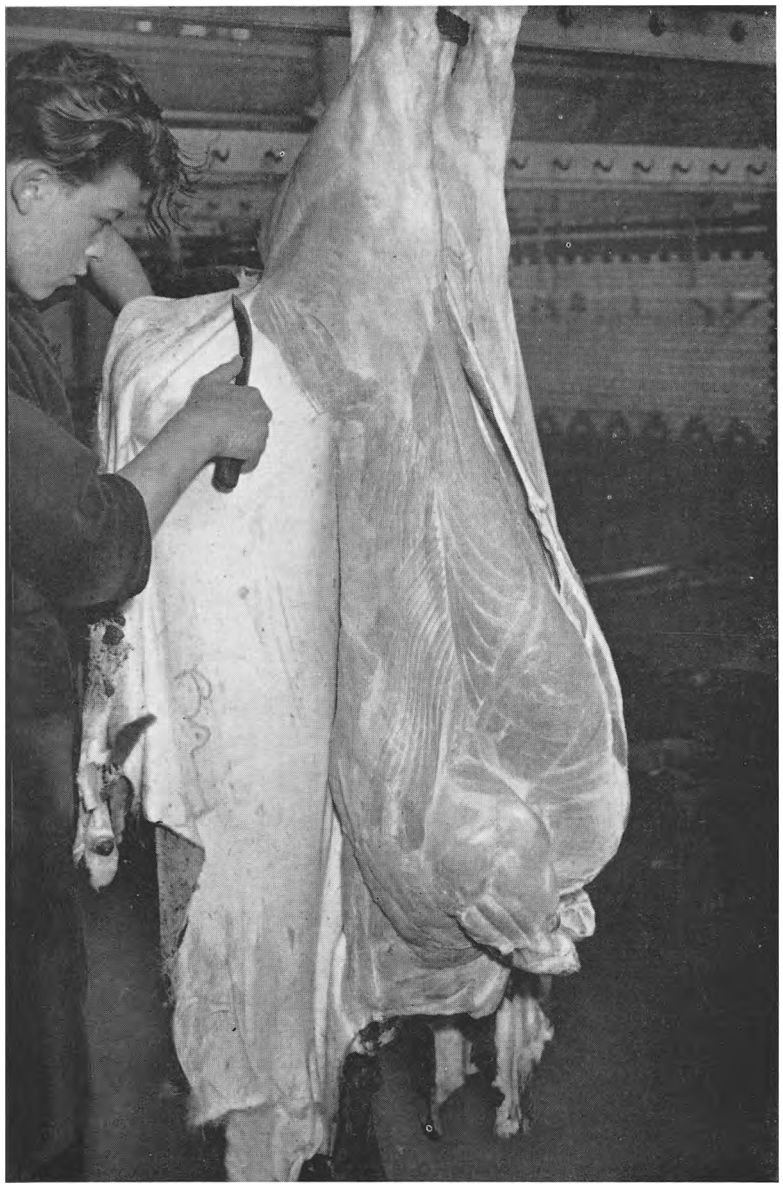
182. Het uitsnijden van de waardevolle halszwezerik.

Hierna wordt de gehele borst ingezaagd en er een klein borsthoutje tussengezet. Men kan nu vervolgens het hartezakje netjes in twee helften verdelen, benevens de hartzwezerik wat losmaken. Hierdoor voorkomt men dat straks bij het verwijderen van de organen de zwezerik wordt beschadigd.
Vervolgens kunnen de slokdarm en luchtpijp van onder af, tot vlak voor de borst worden losgesneden. Ook de twee zichtbare bloedaderen worden losgesneden tot daar waar ze in de borst lopen en daar aan het dier bevestigd blijven. Tevens worden de twee onzichtbare aderen losgemaakt; ze blijven ook bij de borst vastzitten. Deze handelingen geschieden, omdat wanneer straks het kalf hangt, men deze verrichtingen onder in het kalf niet zo gemakkelijk kan doen. Bovendien kan men de hals beter reinigen. Nu kan het kalf worden opgehangen: men snijdt daartoe tussen de achillespees en het hielgewricht een kleine opening, opdat hierin de haken kunnen worden geslagen of waarin de spreider kan worden bevestigd.

HET VERWIJDEREN VAN DE ORGANEN

Men kan nu overgaan tot het verwijderen van de buikorganen. Bij een stierkalf wordt eerst de roede tot bij de bovenfricandeau losgesneden. Daarna worden de bovenfricandeau's op het vlies gescheiden en het schaambeen doorgesneden; dit laatste gaat bij een vet kalf heel gemakkelijk.
Vervolgens wordt de buikwand tot de naborst opengesneden, waarbij een schone doek over de borst wordt gelegd.

We verwijderen nu eerst het net-vet; dit kan gemakkelijk gebeuren, daar het los over de ingewanden hangt. Men trekt het van het pensje af en vervolgens van de lebmaag. Mocht het door bloed verontreinigd zijn, dan wordt het eerst schoongemaakt en kan dan worden opgehangen. Men neemt daarvoor 3 of 4 haakjes, slaat deze in het dikke zoompje van het net-vet en door ze wat uit elkaar te verwijderen, komt het net mooi uit te hangen zodat het uitstekend voor blinde vinken en dergelijke bestellingen kan worden gebruikt. Soms wordt ook het navet op de zelfde wijze verwijderd. In sommige streken van het land worden de bovenfricandeau's tijdens het slachten niet gescheiden, dat gebeurt dan pas later. Men maakt dan, wanneer het kalf nog op de bank ligt, de aarsdarm los, trekt deze voorzichtig wat naar buiten, verwijdert zorgvuldig de mest en duwt hem daarna naar binnen. Zijn deze handelingen geschied dan worden bij een manlijk kalf eerst de teelballen verwijderd hetgeen op de volgende wijze plaatsvindt: men maakt een insnijding rond de teelbal en deze kan daarna worden uitgetrokken en zonodig afgesneden; is dit gebeurd dan kan het zakvet zodanig bewerkt worden dat het de vorm van een rozetje krijgt. Nu kan de blaas worden verwijderd; deze wordt zo lang mogelijk afgesneden omdat ze moet worden opgeblazen en gedroogd om te kunnen worden gebruikt in de worstmakerij.
Daar op de meeste abattoirs de organen *naast* het geslachte dier worden opgehangen, kan bij een vrouwelijk kalf de baarmoeder worden verwijderd. Hierna kan de aarsdarm worden losgemaakt. Beginnende op het nierbed wordt deze op het vlies naar boven toe tot aan de staart losgeduwd en -gesneden, zonder het nierbed te scheuren. Het scheil kan over de doek worden gehangen en de lever losgesneden; vervolgens trekt men het pensje op waardoor de slokdarm zichtbaar wordt en deze kan op $\pm$ 10 cm van het pensje af worden afgesneden. Alle organen worden op de daarvoor gereedstaande bank of tafel gedeponeerd, zodat ze dus voor de keuring gereed liggen.
Waar aan huis geslacht wordt blijft de lever in het kalf



183. Het afhuiden in hangende toestand.

bevestigd. Bij de alvleesklier wordt de twaalfvingerige darm afgesneden. Is de keuring der organen geschied, dan wordt de lever op dezelfde wijze als hierboven van het scheil verwijderd, de galblaas wordt voorzichtig afgescheurd en na de lever met een schone doek afgeveegd te hebben, wordt deze op de daarvoor bestemde plaats naast het kalf opgehangen.

HET VERWIJDEREN VAN DE BORSTORGANEN

Dit kan nu zeer gemakkelijk plaatsvinden daar de borst reeds is ingezaagd en verschillende handelingen reeds omschreven zijn. We trekken de longen naar beneden en snijden onder het middenrif de dikke pijp door die tegen de rugwervels bevestigd is; ook deze wordt naar beneden losgesneden, zodat longen en hart tezamen naar beneden getrokken kunnen worden. Men heeft dan slechts de luchtpijp met slokdarm, die reeds is losgesneden, in de hand te nemen om zo vervolgens, nadat men de halszwezerik verder heeft losgemaakt, het geheel uit het kalf te nemen. De hartzwezerik wordt voorzichtig afgenomen, ook deze wordt met een schone doek zorgvuldig behandeld en opgehangen; we gebruiken hiervoor kleine roestvrije haakjes, vooral geen vuile of roestige haakjes. Een zwezerik is zo vlug besmet en leent zich niet om er maar stukjes af te snijden. Op sommige plaatsen wordt zelfs een touwtje aan de punt bevestigd met een lusje er om, om daar de haak in te slaan. Deze handeling is zowel voor hals- als hartzwezerik dezelfde.
We nemen nu een schone doek en bezien of er in de buikopening nog bloedsporen aanwezig zijn die dan weggenomen moeten worden. Vooral het middenrif wordt goed afgeveegd, vooral bij het longhaasje en waar de lever wordt verwijderd. Dan kan met een puntig mes door inkeping in de vorm van een lauwerkrans het kalf versierd worden. Daarna wordt de borstkas goed schoongemaakt, de aderen, die nog aan weerszijden in de borst bevestigd zijn, worden afgesneden. Met een pompende beweging kan het nog aanwezige bloed in borst en schouder worden uitgeduwd. We gebruiken bij het slachten van een kalf *geen* water, wel een vochtige doek; water wordt alleen gebruikt wanneer men op een of andere wijze een ongeluk mocht hebben, waardoor het kalf werd bevuild. Bij een sop- of graskalf kunnen de organen op dezelfde wijze worden verwijderd. Bij een graskalf wordt het middenrif in tweeën gesneden en blijft aan de borstorganen zitten, terwijl bij een nuchter kalf hart, longen en lever, evenals bij het varken, aan een zijde naast het kalf worden opgehangen. Waar aan huis geslacht wordt, blijven de borstorganen natuurlijk aan het kalf bevestigd.

HET HANGEND AFHUIDEN

Na het verwijderen van de buik- en borstorganen kan met het afhuiden van de rug worden begonnen. Om het vel niet te beschadigen en toch niet "blauw" te slachten dient men hieraan de volle aandacht te besteden. Men begint met het vel over het spierstuk en de platte fricandeau verder uit te stoten (vooral niet door de vliezen slaan!). Daarna slacht men verder over de schouder uit, er zorg voor dragende het vlees, dat op het bloemstuk zit en nog niet geheel is uitgeslacht, voorzichtig uit te slachten: men werkt dan van onderaf verder omhoog tot bijna aan de rug, om daarna aan het uitslachten van het staartstuk verder te gaan. Dit is een zeer gevaarlijke plek voor het beschadigen van het vel en men moet hier wel op letten voorzichtig te werk te gaan. Daarna wordt, indien men links is de andere zijde op dezelfde wijze uitgeslacht; is men rechts dan gaat men eerst over tot het uitslachten van de staart. Deze is reeds opgesplit, hij wordt aan beide zijden wat losgemaakt en kan dan gemakkelijk worden uitgetrokken; daarna kan men verder gaan met het uitslachten van het staartstuk aan de andere zijde. Het verder afhuiden van de rug kan nu gemakkelijk geschieden, het vel zit hier zeer los; we passen er wel voor op het vel niet naar beneden te trekken, maar houden het omhoog om zo vervolgens losjes met het mes af te huiden.
Na de nek afgehuid te hebben, is het kalf geheel van de

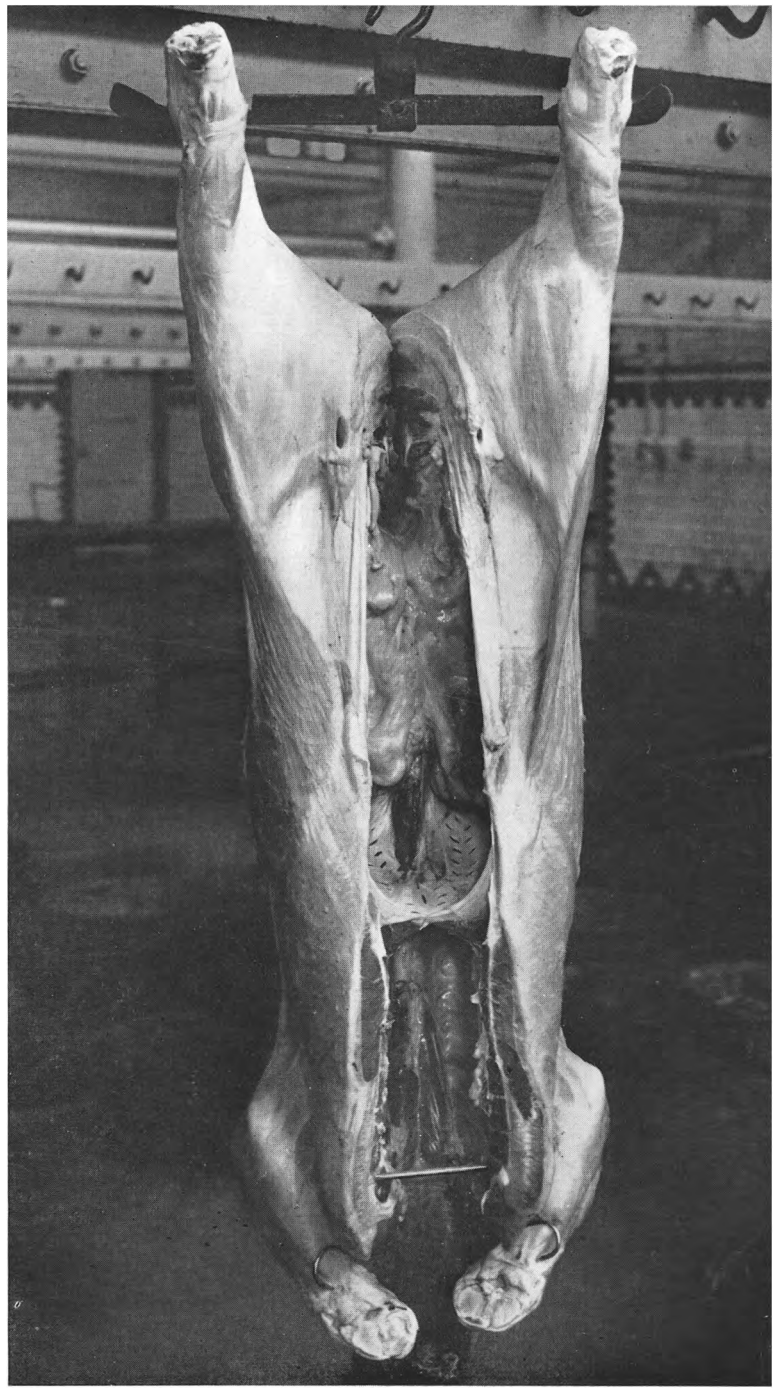
huid ontdaan. Indien nodig wordt het kalf met een schone doek afgeveegd. Een gras- of sopkalf wordt op dezelfde wijze afgehuid; bij een nuchter kalf wordt het vel uitgestoten of afgetrokken.

HET KLOVEN

Dit geschiedt niet direct na het slachten, doch pas wanneer het goed bestorven is, meestal niet voor de volgende dag. Het kloven van een kalf en van een vet kalf in het bijzonder vereist vakmanschap, de schenen worden hier niet, zoals bij een rund om en om gekloofd, doch precies middendoor, d.w.z. in de lengte, men heeft hiervoor een speciaal kloofmes dat zeer dun is en vooral met een rondgeslepen punt. Wanneer men begint te kloven gaat men achter het kalf staan, neemt de staart in de linkerhand en kan met het kloof-mes in de andere hand het staartbeen inhakken, wat natuurlijk juist in het midden moet geschieden. Daarna gaat men voor het kalf staan en scheidt eerst de nierbedden, om vervolgens het staartbeen verder in te hakken, totdat we aan de rugwervels met de lendeschenen toe zijn. We hakken steeds juist in het midden met de punt van het kloofmes de wervel in en pas daarna de scheen.
Hangt het kalf aan vaste haken of aan een kromhout dan wordt, om meer van de schenen te kunnen zien, het kalf uitgetrokken of verhangen, d.w.z. de twee helften wat meer van elkander verwijderd. Steeds het midden houdende wordt het kalf op die manier doorgekapt.

HET AFMAKEN VAN DE INGEWANDEN

Bij een vet kalf, een goede sopper of ondermelker en bij een goed graskalf kan men spreken van het verwijderen van het vet van de ingewanden; bij nuchtere kalveren is geen vet aanwezig. Bij een vet kalf wordt het scheil eerst afgemaakt, te beginnen bij de twaalfvingerige darm.
Evenals bij het rund worden de dunne darmen uitgesneden tot aan het zakeinde, waar het dunne darmpje op ongeveer 10 cm van het zakeind wordt afgesneden en afgebonden. Vervolgens begint men aan het aarseinde met het mes het vet los te snijden totdat het goed los op het vlies zit, om het vervolgens met duim en vinger af te stropen.
Op dezelfde wijze, als bij het rund is beschreven, worden nu de rechte of dikke darmen uit het scheil verwijderd en wel zodanig dat het scheilvet één mooi geheel blijft. Nabij het zakeinde wordt het vet met het *mes* verwijderd; het verdient aanbeveling om de mest in de darm die nog niet uit het vet is verwijderd in de reeds uit het vet verwijderde darm te strijken; tevens is het aan te bevelen om de darm met een doek in de hand vast te houden daar de darmen zeer broos zijn en dus bij afbreken, zonder deze voorzorgsmaatregelen "het vet zouden bevuilen". Na het afmaken van het darmscheil, wordt het pensje met boek- en lebmaag nog van het vet ontdaan. Waar hiervoor reeds is omschreven het hangende uitnemen van het vet en na-vet, is het niet anders meer dan het pensje van vet te ontdoen waarbij dan ook nog het resterende vet van het boekmaagje moet worden verwijderd.
Van een vet kalf worden alleen de blaas, de leb en de endeldarm gebruikt; de leb voor de bereiding van kaas, van een zeer zwaar graskalf ook nog wel de andere darmen, van een sopper hetzelfde als bij een vet kalf.



184. Het kalf hangt gereed.

Op welke wijze de darmen voor de worstfabricage schoongemaakt worden, vindt men in een afzonderlijk hoofdstuk beschreven.

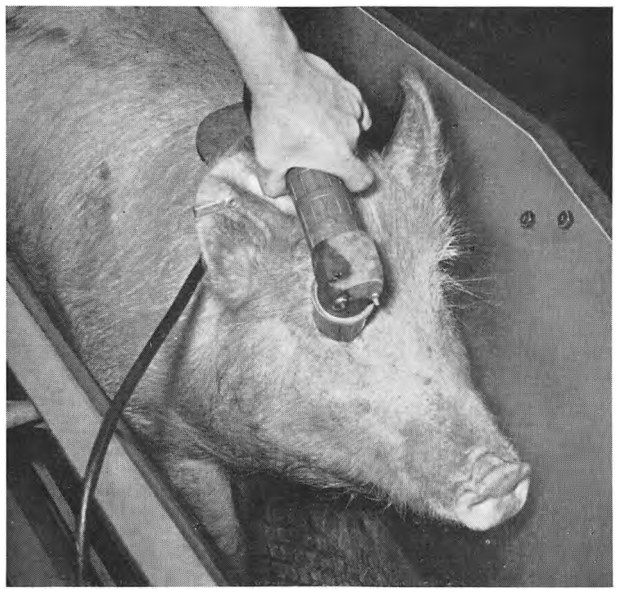
J. MEIJER en Z. VAN DER ZWAAG

SLACHTEN VAN HET VARKEN

De beschrijving hiervan zal ook weer tweeërlei zijn, nl. de methode van slachten op het abattoir en het slachten aan huis d.w.z. bij de slager; terwijl tevens ook nog het slachten van een z.g. huisslachting beschreven zou kunnen worden.

HET SLACHTEN OP HET ABATTOIR OF IN EEN VLEESWARENFABRIEK

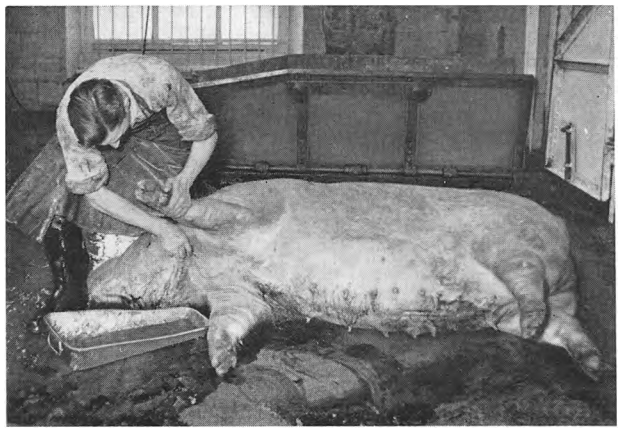
Nadat het varken electrisch bedwelmd is moet het snel *gestoken* worden. Er is hier niet sprake van het toebrengen van een halssnede, doch hier is het een steekwond. Om deze steekwond goed toe te brengen, dient het varken zo plat mogelijk te liggen, de vloer mag dus geen uitholling vertonen. Indien de steekwond niet op de juiste wijze plaatsvindt bestaat de mogelijkheid dat het mes, waarmede de steekwond wordt toegebracht, onder de schouder of tegen de wervelkolom terecht komt, waardoor een abnormale verbloeding plaatsvindt en tot schade aan het vlees of strottenhoofd aanleiding kan geven.
Hoe moet nu de steekwond worden toegebracht?
Aangenomen wordt dat het varken in de juiste stand ligt; hierna wordt de knie op de kop achter het oor geplaatst, met het andere been wordt de onderkaak achteruit geduwd, zodat ook hier de keel gespannen komt te staan; vervolgens neemt men met de ene hand de voorpoot en trekt deze goed omhoog, waarna met de andere hand de steekwond wordt toegebracht en wel zodanig dat het zwoerd ongeveer 10 cm voor het borstbeen wordt ingesneden. Daarna wordt het mes met de rugkant naar het varken toe in de wond gebracht en gestoken tussen de eerste ribben en het borstbeen in schuine richting, als het ware naar de staart toe. Het mes wordt dan omgedraaid omdat hier de beide slachtaders geraakt moeten worden en vervolgens wordt het mes teruggehaald. Bij het toebrengen van deze borststeek verdient het aanbeveling de pink tegen de achterkant van het mes te drukken; hierdoor voorkomt men, bij eventueel stuiten van het mes dat men zichzelf in de vingers snijdt. De richting waarin gestoken wordt, loopt dus evenwijdig met de vloer en voorkomt het missteken. Deze handeling moet vlug geschieden opdat het bloed zo snel mogelijk uit het lichaam kan verdwijnen. Het is niet nodig het mes diep in de borstkast te doen dringen; de bloedaderen die geraakt moeten worden, liggen *voor* de borstkas in een z.g. kruispunt en dat is de plaats waar de bloedaderen geraakt moeten worden. Een andere methode dan het toebrengen van de halssteek, is het dier hangende de steekwond toe te brengen. In de modern ingerichte abattoirs wordt het varken opgetrokken en naar de steekplaats getransporteerd. Hier wordt de steekwond toegebracht door een hiervoor speciaal geconstrueerd mes, met aan het einde hiervan een slang, die weer in verbinding staat met het apparaat dat het bloed opzuigt. Hierdoor kan het bloed niet verontreinigd worden.
Nadat het varken is uitgebloed, vindt het *broeien* en scheren plaats. Hiervoor is nodig een kuip met water, dat op een temperatuur is gebracht van $\pm$ 70° C. In de winterdag is de temperatuur wel eens hoger, terwijl in de zomer, wanneer de varkens nog jong haar hebben, de temperatuur wel eens lager is. Het varken wordt nu in dit broeiwater gedompeld, nadat eerst in de kin nog het zwoerd en spek is ingesneden,



185. Electrische bedwelming.

waarin een haak wordt geslagen waardoor het varken drijvende kan worden gehouden. Het is noodzakelijk het varken in beweging te houden; dit voorkomt het vastzetten van het haar. Het varken blijft meestal niet langer dan 5 minuten, doch hoogstens 10 minuten in de broeikuip.
Wanneer de borstels op de kop, het haar op de poten en de oren met de hand kunnen worden verwijderd, is het varken voldoende gebroeid. De kop wordt dan eerst op de rand van de kuip getrokken en goed afgekrabd. Daarna wordt het varken in de kuip omgedraaid en wordt het achtereinde (de beide hammen) over de rand van de kuip getrokken en afgekrabd. Wanneer dit is geschied, gaat het varken terug in de kuip en wordt door middel van de haak, die in de onderkaak zit, uit de kuip getrokken, om verder afgekrabd te worden. Het krabben geschiedt met de nerf van het haar mee, dus van voren naar achteren voor wat betreft de rug en van boven naar beneden naar de vang of lies, voor wat de zijkant betreft. Op de schouders en hammen wordt in de richting van de poten gekrabd.

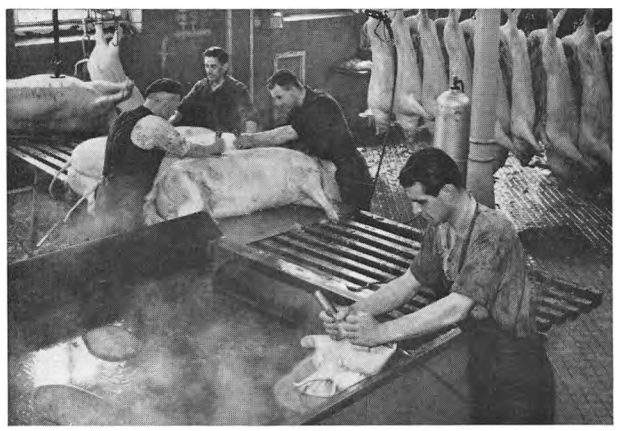
186. Het toebrengen van de borststeek.



Nadat het varken geheel gekrabd is, wordt het meestal nog even nagebrand met een brander. De resterende haren worden dan geschroeid en zijn duidelijk zichtbaar, hetgeen het scheren gemakkelijker maakt.
Hierna vindt dus het scheren plaats. Dit gebeurt met een *recht* mes. In tegenstelling met het krabben, gaat het scheren *tegen* de draad van het haar of de borstels in. Er wordt begonnen onderaan de poten en zo vervolgens over de schouders naar de rug en vanaf de achterpoten en de staart naar de rug en langs de zijkant. Bij de kop wordt begonnen bij het oor en zo naar de snuit langs het voorhoofd en vanaf de steekwond naar de onderkaak langs de wang. Onder het scheren moet het varken goed nat gehouden worden, daardoor worden de resterende borstels goed zichtbaar, doch bovendien is het zeer belangrijk dat het varken goed afgekoeld wordt, nadat het in de broeikuip is geweest.
Als het varken aan beide kanten geschoren is, dan moeten nog de klauwtjes, die aan de tenen zitten, worden verwijderd; dit kan door middel van een haak geschieden, die tussen hoornwand en teen gewrongen wordt, waarna men met een flinke ruk deze klauwtjes van de tenen lostrekt.
Nadat deze handeling is verricht, komt het *ophangen* aan de beurt. Het varken wordt nu eerst nog even afgespoeld en daarna wordt het zwoerd aan de achterkant van de beide achterpoten ingesneden, waardoor een zware pees bloot komt te liggen. In sommige gevallen (bij zware zeugen) is het nodig 2 pezen bloot te leggen, daar één pees niet voldoende is om het gehele varken te dragen als het hangt. Wel dient er terdege op gelet te worden dat bij de klauwtjes niet te diep wordt ingesneden; is dit het geval dan breekt de pees bij het ophangen en valt het varken op de grond. Accuratesse is hier dus geboden!
Het varken wordt opgehangen door een houten of ijzeren kromstok, kromhout of z.g spreider, tussen de blootgelegde pees en de poot te schuiven, waarna het varken zo ver mogelijk wordt gespannen en dan kan worden opgetrokken. Hierna wordt het nog eens goed afgespoeld, nageschoren en afgekrabd. In de eerste plaats om, voor zover er nog borstels aanwezig zijn, deze te verwijderen en in de tweede plaats om het klef worden van het zwoerd te voorkomen. Aangezien het verwijderen van de organen en ingewanden, het kloven en het afmaken van de ingewanden, aan het abattoir en bij de slager thuis op dezelfde wijze geschiedt, verdient het aanbeveling nu eerst ook de andere methode van het broeien en krabben te beschrijven. Allereerst nog het krabben aan de moderne abattoirs.
Nadat het varken is uitgebloed, komt het ook in de broeikuip terecht; de temperatuur van dit broeiwater is 62° C. De varkens worden in deze kuip naast elkaar gehouden, omgekeerd en wel zodanig dat de lengte van het varken de gehele breedte van de kuip beslaat. Het krabben geschiedt door middel van een krabmachine, die electrisch aangedreven wordt. Een grote vangarm wordt onder het varken geschoven, het varken wordt nu opgetild (het licht vlak, plat op de vangarm of rooster) en komt terecht op een bank, de borstels worden nu eerst vluchtig afgetrokken, waarna het in de krabmachine gaat. Het varken wordt hierin rondgedraaid, de snelwentelende borstels krabben het varken schoon, waarna het uit de machine wordt geworpen op de werkbank, al waar het nog wordt nagekrabd en geschoren.

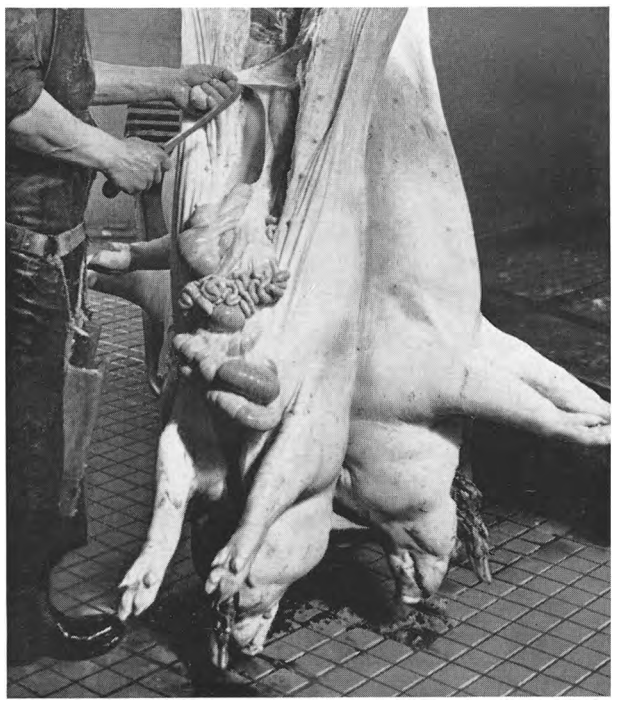
HET BROEIEN EN KRABBEN BIJ DE SLAGER THUIS

Ook hier wordt het verschillend gedaan. Sommige slagers beschikken ook over een bak, waarin het varken wordt gedompeld, de handelingen zijn dus gelijk aan die van het abattoir. Beschikt de slager niet over een broeibak, dan gebeurt het krabben als volgt:
Allereerst wordt het broeiwater in de kookpot aan de kook gebracht en dan wordt er een emmer koud water aan toegevoegd; onderwijl wordt het varken bedwelmd en gestoken. Het water is dan weer op temperatuur als met het krabben wordt begonnen. De temperatuur van dit broeiwater moet hoger zijn dan op het abattoir, aangezien het onder het broeien afkoelt.
Het varken kan nu op de grond gebroeid worden of het wordt op een houten schot gelegd waaronder twee schragen, waarvan de ene hoger is dan de andere; het schot ligt dan



187. Het broeien in de ketel; het krabben van de kop en het gehele varken.

188. Het verwijderen van de pisblaas en het losmaken van de buikorganen.





189. Het uitsnijden van de buikorganen.

enigszins schuin, waardoor het broeiwater naar voren kan aflopen en voorkomen wordt dat het varken zou kunnen verbroeien.
Het broeien geschiedt door middel van een handketel of schepnap. Begonnen wordt met het oor; hierdoor komt het broeiwater ook over de kop en worden de harde borstels reeds een weinig losgemaakt. Na het oor, dat met de handen schoon gestroopt wordt, komt dan de kop aan de beurt. Zitten de borstels goed los dan kan gekrabd worden. Hierna worden dan schouders, rug en hammen gebroeid en vlug gekrabd. Bij de poten gekomen, neemt men een emmer met heet water, steekt de poten er in voor zover dit mogelijk is en broeit met de schepbak op het bovenste gedeelte. Deze handeling gebeurt bij de voor- en achterpoten. Het water loopt weer in de emmer terug en kan dus weer gebruikt worden om te broeien *tussen* de voorpoten en de billen. Is de ene helft op bovengenoemde manier behandeld, dan wordt het varken omgekeerd. Eerst wordt met de krabber getracht de los-zittende borstels te verwijderen en daarna wordt in dezelfde volgorde het varken verder gebroeid en gekrabd.
Ten slotte nog de huisslachting. In diverse streken van ons land worden de varkens niet gebroeid, doch met stro gebrand. Dit gebeurt vooral in Zeeland bij de boeren. Een bundeltje stro wordt in brand gestoken en daarmede wordt dan het varken gebrand. Met een speciaal daarvoor bestemd breed mes worden dan de haarborstels verwijderd. Het moderne branden bij de huisslachtingen geschiedt door middel van een brander (gas). De vlam moet blauw-geel zijn en zeer krachtig maar ook hier is het opletten; verbroeiing kan voorkomen wanneer het water te heet is, verbranding kan plaatsvinden wanneer het branden op ondeskundige wijze geschiedt.
Na het branden wordt het varken goed afgespoeld waarna het geschoren kan worden. Het kan dan opgetrokken worden of het wordt op een leer gelegd; de kromstok of het kromhout wordt hierop vastgebonden, de uiteinden van het kromhout gaan tussen de pezen en de achterpoot en het varken wordt op het midden van de leer (ladder) gelegd. Aan de kant waar het kromhout zit vastgebonden, wordt de leer of ladder opgetild en vervolgens tegen de muur geplaatst of dikwijls ook tegen een boom. Vanzelfsprekend wordt het beest dan eerst ook weer afgespoeld en nageschoren.

HET VERWIJDEREN VAN ORGANEN EN INGEWANDEN

Alvorens deze kunnen worden verwijderd moeten eerst buikwand en borst worden opengesneden. Dit geschiedt als volgt:
De slachter houdt er in de eerste plaats rekening mede of het een mannelijk of vrouwelijk varken is. Bij een mannelijk varken moet nl. eerst de pezerik uitgesneden worden. Daartoe wordt het mes op het midden tussen de hammen geplaatst, en wordt het dikke zeen gevolgd dat de beide hammen van elkaar scheidt. Deze zeen volgende komt men op het slotbeen of schaambeen terecht. Bij een jong varken kan deze zeen ook nog door middel van het stompen met het heft van het mes in tweeën gedeeld worden. Hier, op deze ham, in het vet dat op de bovenfricandeau ligt, vinden we de pezerik en nu wordt vervolgens de buikwand op het midden doorgesneden, waardoor de gehele roede of pezerik bloot komt te liggen en uitgesneden kan worden. Heeft deze handeling plaatsgehad, dan wordt de buikwand verder opengesneden tot aan het borstbeen toe. In sommige plaatsen wordt tevens ook het borstvlees doorgesneden tot aan de steekwond. Dit is dus maar plaatselijk gebruik en gewoonte.
De eerstgenoemde methode verdient om practische redenen de voorkeur, daar eventueel uitlopend vocht uit de buikholte en soms ook door het insnijden van de galwegen, het borstvlees zou kunnen bevuilen. Dit opensnijden van de buikwand moet zeer voorzichtig geschieden, want onder het buikvlies ligt de reuzel, daaronder liggen de darmen. Wanneer de reuzel nu ingesneden wordt (en dit gebeurt bovenaan vlak onder de hammen) dan worden de darmen onder het doorsnijden van het buikspek, buikvlies en reuzel met de hand, die nog vrij is, achterover geduwd zodat het mes niet de darmen kan raken. De dikke of krausdarmen zijn het eerst zichtbaar; deze darmen zijn zeer teer, zodat grote voorzichtigheid geboden is.
Wanneer het openen van de buikwand dus op vakkundige wijze is geschied, dan wordt eerst het schaambeen met een mes doormidden gesneden. Blijkt het dat dit niet mogelijk is, dan kan het schaambeen doormidden gezaagd worden.
Achtereenvolgens wordt nu eerst de blaas losgesneden en wel van de plaats waar nog een stukje van de roede is blijven zitten. Is het een vrouwelijk varken dan moet de blaas los gesneden worden van de baarmoederhals, waarna ook de baarmoeder losgesneden kan worden. Meestal behoeft dit geslachtsorgaan niet in het varken bevestigd te blijven, hoewel de Vleeskeuringswet dit voorschrijft.
Hierna komt de aarsdarm aan de beurt; ter hoogte van de nieren wordt deze darm eerst losgesneden en vervolgens naar boven snijdende komt men bij de aarsopening terecht. Aangezien de aarsdarm een belangrijke en dure darm is bij de worstfabricage, moet vooral het vet dat om deze darm

zit, niet beschadigd worden en dient bij het uitsnijden (anus) een kroontje spek met zwoerd er aan bevestigd te blijven. Hangt het varken zo hoog dat men op de grond staande niet kan zien hoe men snijdt, dan verdient het aanbeveling een trapje achter het varken te plaatsen en, hier op staande, boven omschreven handeling uit te voeren. Nu wordt weer begonnen aan de aarsdarm waar deze boven de nieren reeds is losgesneden; hier moet ook weer omzichtig gewerkt worden, daar door te stevig trekken aan de aarsdarm, de nieren bloot komen te liggen waardoor tevens de reuzel wordt beschadigd. Vervolgens komt men nu bij de maag (de darmen hangen nu buiten het varken) en met de ene hand gaat de slachter om de maag heen om de slokdarm op te zoeken en omhoog te trekken; met het mes wordt nu de slokdarm van de maag gesneden. Het darmscheil zit nu nog bij de alvleesklier aan de lever vast en moet hier nog worden losgesneden. Aangezien ook het uiteinde van de galblaas hier langs loopt moet voorzichtigheid betracht worden en moet niet getrokken worden aan het darmscheil, doch is het beter het darmscheil hier af te *snijden*. Uitlopende gal over het zwoerd is niet meer hiervan te verwijderen, een gele streep op het zwoerd is hiervan het bewijs. Voor zover de borstwand en onderkaak niet opengesneden zijn moet dit eerst geschieden, het borstbeen wordt nu doorgezaagd of -gehakt; bij jonge varkens is het zelfs mogelijk met het mes het borstbeen door te snijden. Eerst, net als bij het rund, het hartezakje insnijden, daarna het middenrif zodat ook de lever aan het hart, longen, slokdarm en luchtpijp blijft bevestigd. Het longhaasje wordt onder de nieren ingesneden en vervolgens snijdt men langs de rugwervels tot onderaan de nekwervels de luchtpijp los; bovengenoemde organen komen nu buiten het varken te hangen, doch moeten hiertoe nog bij de keelgang worden losgesneden. Vervolgens nog de tong, die aan beide zijden van de onderkaak nog vast zit. Het verdient aanbebeling de tong aan één kant vast te laten zitten en een haak te slaan in de luchtpijp, zodat lever, hart en longen naast het varken kunnen hangen. De andere punt van de haak wordt dan in het zwoerd op de schouder bevestigd. De galblaas wordt nu eerst van de lever verwijderd en vervolgens worden de borstorganen even afgespoeld. Ook de borstholte wordt met koud water gereinigd en zo mogelijk met een schone doek afgedroogd (langs de ribben vegen).

Het varken kan nu *gekloofd* worden; eerst wordt daartoe de dikke zeen, die op de lendewervels zit, ingesneden tot onder de nieren. Ook hier moet er op gelet worden dat niet in de haas wordt gesneden. Met het hakmes of met een zaag (al naar verkiezing) wordt nu eerst het kruisbeen doorgehakt (of gezaagd) en vervolgens de lendewervels *middendoor* gekloofd. Het rugspek kan nu eerst worden ingesneden tot op het zwoerd. Eerst hierna komen de rugwervels aan de beurt. De doornvormige uitsteeksels worden steeds langer naar mate men bij het kloven vordert en het is zeker niet gemakkelijk om deze doornvormige uitsteeksels precies middendoor te kloven. Dit lukt meestal niet, zodat dikwijls aan de ene helft meer been zit dan aan de andere helft. De nekwervels worden ook precies middendoor gekloofd en nu kan het resterende rugspek tot aan de kop worden doorgesneden. Hierna komt de kop aan de beurt; eerst wordt de onderkaak gekloofd en daarna het voorhoofd en bovenkaak. Voor het kloven van de kop wordt een zwaarder hakmes gebruikt dan voor het kloven van de rug. Naar plaatselijk gebruik worden rugspek en zwoerd tijdens het kloven direct ingesneden. Ook wordt het zwoerd en het spek, voordat het varken gekloofd wordt, reeds op de rug doorgesneden. Na het kloven wordt de hals met koud, of soms ook wel met wat lauw water, afgespoeld en daarna worden nog de bloederige resten, ontstaan door het toebrengen van de borststeek, verwijderd en hierna wordt de hals nog eens goed afgedroogd. Het been van de bovenkaak wordt meestal met een borsteltje uitgeboend. Ruggemerg en hersenen worden verwijderd, terwijl de nieren uit hun kapsel worden gesneden doch in het varken blijven hangen. Het varken is nu voor de keuring gereed en kan worden begonnen met *het afmaken van het darmscheil.* Dit darmscheil bestaat uit: maag, dunne en dikke darmen en aarsdarm, terwijl ook de milt nog aan het netvet zit. Deze wordt eerst verwijderd en bij het varken opgehangen. Het netvet wordt van de maag gesneden beginnende bij de twaalfvingerige darm en zo vervolgens langs de buitenkant van de maag weer terug naar de plaats waar de darm in de maag uitmondt en ongeveer tot aan de alvleesklier. De darm moet hier onderdoor worden gehaald en kan dan afgesneden worden. Het netvet wordt nu ook afgesneden en opgehangen. De darmen worden nu van het darmscheil verwijderd door in de ene hand de darm te houden en met de andere hand het vet beet te pakken en een trekkende beweging te maken, waarbij de hand steeds een kwartslag wordt omgedraaid. Deze handeling geschiedt totdat de dunne darm in blindedarm of zakeinde uitmondt. De dunne darm wordt hier op $\pm$ 10 cm lengte afgesneden om beschadiging van het zakeinde te voorkomen.

Nu wordt eerst de aarsdarm afgemaakt, te beginnen bij de aarsopening en zo naar de darmen toe. Het vet wordt hier

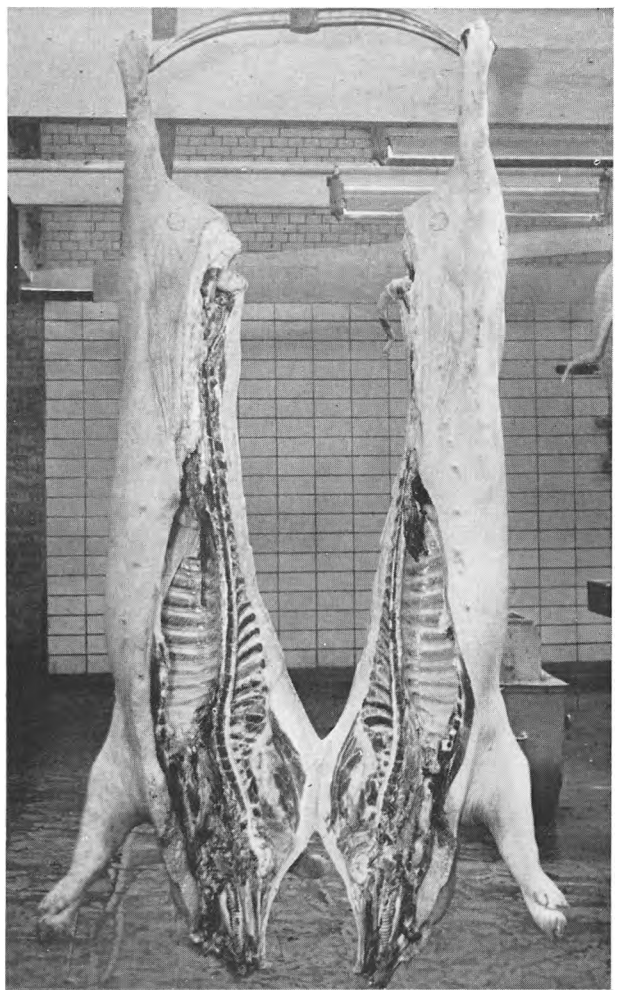
190. Het insnijden van de borstorganen en van de tong.





191. Het kloven van het varken.

192. Het varken voor de verkoop gereed.



met een mes afgesneden, doch zodanig dat er nog wat vet aan de aarsdarm blijft zitten. Hierna trekt men de dikke darmen van elkaar door met de duimen het buitenste vlies te verbreken. De darmen liggen dan als het ware in een rechte lijn op de tafel. Met duim en vinger kan nu het vet worden verwijderd; doch er moet voor gewaakt worden dat niet te veel aan de darmen wordt getrokken. Deze darmen zijn licht breekbaar en vooral wanneer deze nog erg vol met mest zijn. De mest is meestal dun en wanneer deze op het vet komt, kan het niet meer worden verwijderd. Bij het zakeinde gekomen, moet een mes worden gebruikt, want anders loopt men de kans dit zakeinde stuk te trekken. Wanneer nu de darmen verwijderd zijn kan het scheilvet netjes worden opgemaakt of opgehangen. In de zomer is het gewenst het scheilvet op te hangen.

Ten slotte nog als afsluiting van dit gedeelte over het verwijderen van de ingewanden en organen iets over het verdere afslachten van een varken bij de huisslachtingen. Voor zover het varken niet op de leer komt te hangen zoals reeds beschreven is, wordt als volgt gehandeld: Op het losse schot of brede deur, waarop het varken is gekrabd (is gebrand) en geschoren, wordt het varken op de buik gelegd en wel zodanig dat de beide voorpoten naar voren staan en de achterpoten naar achteren. Nu wordt eerst de kop afgesneden (in zijn geheel dus). En wel vlak achter de oren en tussen de atlas en het laatste been van de kop.

De kop wordt nu afgespoeld omdat deze bloederig is geworden, aangezien de bloedaren zijn doorgesneden, en vervolgens wordt deze opgehangen aan de neus.

Het zwoerd op het midden van de rug wordt vanaf de staart tot aan de nek ingesneden, benevens het spek en aan beide kanten langs de doornvormige uitsteeksels, waaraan vlees blijft zitten. Voorzichtig worden nu het kruisbeen, de dwarsuitsteeksels van de lendebenen en de ribben doorgehakt, zodat de hele rugwervelkolom aan één stuk uitgesneden kan worden. Het behoeft geen betoog dat dit loshakken van de uitsteeksels en de ribben vakmanschap vereist, daar onder de lendebeenderen het darmscheil en de maag ligggen en in de borstholte nog het hart en de longen.

Nu ligt het varken dus aan de rugzijde open en worden de beide zijden op de deur of het schot geduwd. Eerst worden de buikorganen verwijderd, die nu ook los liggen omdat de aarsdarm reeds is losgesneden en vervolgens de lever, het hart en de longen. Hierna wordt de reuzel verwijderd en opgehangen, daarna wordt de buikwand doormidden gesneden en ligt het varken dus in 2 gelijke helften.

Vervolgens moet nu nog het borstbeen en de ribben worden uitgesneden, het mes wordt plat onder de ribben gehouden zodat het evenwijdig met de strook spek loopt, waardoor wordt voorkomen dat noch te diep in het vlees noch te diep in het spek wordt gesneden.

Ten slotte worden dan de zijden spek in de kelder op de schone vloer gelegd, de buik wordt flink aangetrokken opdat de zij spek een goed model krijgt als het vlees en spek bestorven zijn.

Het afmaken van het darmscheil gebeurt op dezelfde wijze als reeds beschreven is.

J. MEIJER en Z. VAN DER ZWAAG

SLACHTEN VAN HET PAARD

Wanneer het paardebestaan ten einde loopt en het dier voor de slacht bestemd is, dan moet men het zoveel mogelijk rust geven. Het beste is wel om het vier en twintig uur van tevoren op stal te zetten, het nog wel drinken te geven, doch niet meer te voederen. Dit komt de houdbaarheid van het vlees ten goede. Het bevordert het uitbloeden en vergemakkelijkt het afmaken van de darmen.
Het paard, dat bij een boer of op de markt gekocht is, moet met een erkend expediteur vervoerd worden. Deze voert een bord waarop in rood met witte letters het woord „Veevervoer" vermeld staat. Overtuig u ervan of de lading verzekerd is, daar u anders bij eventuele schade zelf voor de kosten aansprakelijk bent. Indien u deze wenken ter harte neemt kan dit u later veel moeilijkheden besparen.
Bij het openbaar slachthuis aangekomen, wordt het paard naar de stal gebracht en de portier wordt verwittigd van de aankomst van het dier. Van hem krijgt u een passeerbiljet dat men aan het kantoor van de stallen weer moet afgeven. De volgende dag neemt ge uw passeerbiljet en stalbon weer in ontvangst om hiermee naar het kantoor te gaan waar u, na het verschuldigde bedrag voldaan te hebben, de slachtbon krijgt.
Een dierenarts zorgt voor de keuring van het levende paard. Wanneer het dier goedgekeurd is, worden manen en staarthaar afgeknipt waarna het dier naar de slachthal wordt gebracht. Dikwijls kunnen zich nu moeilijkheden met het paard voordoen, omdat het beest deze vreemde omgeving schuwt en de slachthal niet wil binnengaan. Men legt het dan een strik om de mond en leidt het dier achterwaarts naar binnen. Mocht ook dit niet lukken, neem dan een slachtdoek en blinddoek het paard daarmede. In dit geval laat ge door de slachtdoek heen schieten. Dit schieten wordt door de halknecht verricht, nadat hij de slachtbon ontvangen heeft.
Er wordt een denkbeeldige lijn getrokken van linkeroor naar rechteroog en van rechteroor naar linkeroog; op het kruispunt van deze lijnen komt het masker en de pal wordt overgehaald. Daar nu de hersens zijn geraakt en het zenuwstelsel niet meer reageert stort het paard neer. De borststeek, die dan volgt om het paard te laten uitbloeden, is de steek tussen hals en borstbeen in de richting van het hart. Nu wacht men tot het paard is uitgebloed en gestorven. Om zich hiervan te overtuigen knijpt men met de volle hand in de kraakbeenderen van het klapstuk. Wanneer het paard levenloos blijft liggen, dan kan men tot de volgende handgrepen van het slachten overgaan.
Men ontdoet het dier van de halster; laat de slachtlier zakken, bevestigt een driepuntshaak in de bovenlip en hangt deze op aan de lierboom. Nu hijst men de kop op tot borsthoogte, waarna men met het afhuiden van de kop kan beginnen. Eerst komt het voorhoofdsgedeelte van neus, langs de ogen tot de oren, daarna wordt de linkerwang losgesneden van het oor. Vervolgens splitst men de huid van de onderlip tot aan de borststeek. Daarna komt de rechterwang, waarmee de kop van de huid is ontdaan. Vervolgens wordt de hals ingesneden tot de eerste halswervel en de tong wordt er uitgehaald door langs de kaken in te snijden. De punt van de tong wordt tussen de onderkaak doorgehaald; men maakt een kleine snede in de punt van

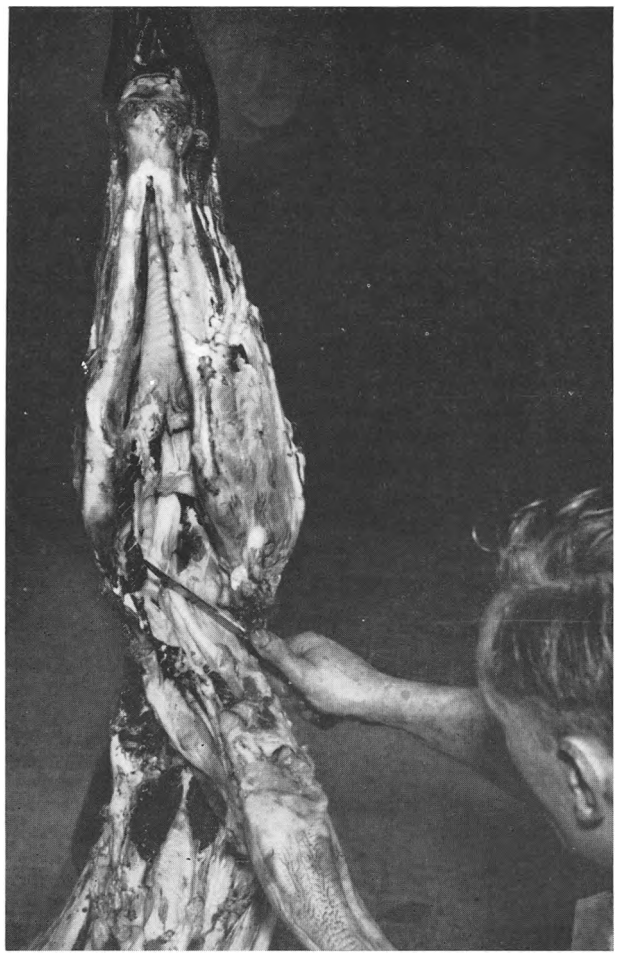


193. Het toebrengen van de borststeek.

de tong zodanig dat men er de vinger in kan steken, geeft een flinke ruk, en haalt de tong er uit. Deze wordt opgehangen met de strot omlaag. Nu worden de ogen verwijderd, de halswervel doorgesneden op het lid, dan is de kop van de romp gescheiden. Op het daarvoor aanwezige hakblok wordt de kop zodanig in twee helften gesplitst dat hij alleen nog door de bovenlip verbonden is. Men haalt er nu de hersens uit. Deze worden uitgespoeld en opgehangen. Daarna legt men het paard op de rug in de burrie. De hals wordt opgetild en het smalle gedeelte onder de schoft gelegd. Het linkerbeen plaatst men voor de burrie, zodat wegglijden voorkomen wordt. Nu pakt men een voorpoot terwijl men van achteren het rechterbeen voor de burrie houdt en gelijktijdig het paard in de burrie trekt. Zorg ervoor dat het paard op zijn rug en recht in de burrie komt te liggen.

194. Het afhuiden van de kop.



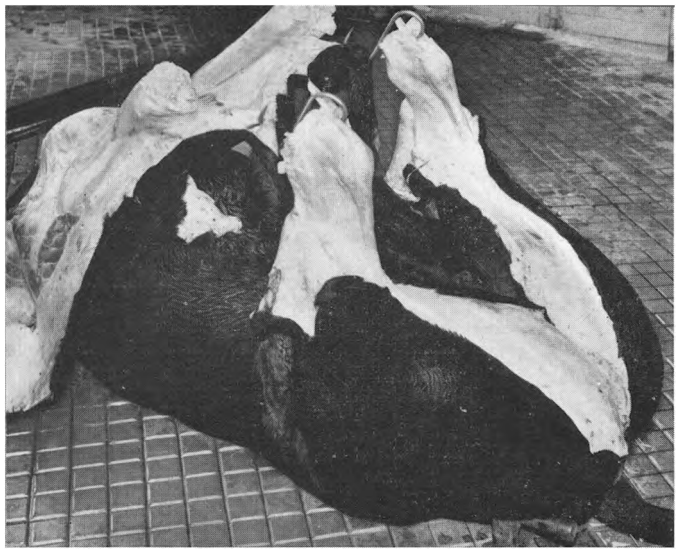


195. Het uitsnijden van de tong.



196. Tong en kop hangen gereed voor de keuring.

Nu kan men beginnen met het uitslachten van de beide voorpoten. De huid wordt van boven de knie tot aan de hoef gesplitst. Wanneer deze ter weerszijden goed los is gemaakt, steekt men de poten bij het eerste gewricht geheel af. Daarna volgen de achterpoten. Hier worden eerst de hakpezen doorgesneden en ingesplitst,van hoef tot boven de hak. Ook deze worden geheel van de huid losgemaakt. Vervolgens trekke men de poot naar achteren en steekt deze op het eerste gewricht af. Daarna geeft men tussen pees en schenkelvlees een snede in de hakken; hier komen de haken in voor het spannen en ophijsen.
Sla twee haken in de huid van de knie, ga achter het paard staan en duw de achterpoten naar voren, daarna slaat men de haak in de hakpees; het paard is nu gespannen. Men begint nu met het splitsen van de huid aan beide kanten van de knie tot het midden van de borst, daarna van de borst tot over de nek, vervolgens wordt de voorkant van de borst en de nek uitgeslacht tot aan de manenkap en het rode vlees op de schouder. Hiervoor wordt een krom mes gebruikt. De linkerkant van de hals wordt met de rechterhand bewerkt en de rechterkant met de linkerhand. Voorlopig laat men de bovenkant van de borst nog ongesplitst daar men anders twee helften zou moeten doen en dit makkelijker in zijn geheel gaat.
Wanneer men gevorderd is tot het kniebeen van de borst, dan steekt men daar het mes in en split dit naar voren. Slacht nu zover mogelijk langs de schenkels en naborst uit, split vervolgens van knarsbeen van borst tot de staartpit. Hak nu eerst de borst in (hakken verdient de voorkeur boven zagen, daar met zagen het vlees sneller smet). Maak de strot zover mogelijk tot in de borstholte los, dat vergemakkelijkt het uithalen.
Nu gaat men de eerste halswervel inhakken. Split de hakken van de achterpoot tot aan de bilnaad (maak de bocht zo klein mogelijk). Slacht dan de beide billen los, langs de schenkel en de insplitsing; als de huid niet te vast zit kan men de billen heel vaak stropen. Slacht de staartpit uit en verwijder de spanhaken.
Maak de huid los over de dijen en uier of roede tot aan de vang, daarna slacht men de gehele huid uit tot over de naborst. Men kan nu de beide zijden uitslachten, doch moet de huid goed strak houden. Met de huid half over de arm neemt men het kromme mes en laat de muis van de hand vlak langs de huid in regelmatige sneden van flank tot vang zover mogelijk doorgaan. De rechterzij met de rechterhand uitslachten, de linkerzij met de linkerhand.
Nu worden de driepunthaken van binnen naar buiten in de hakken geslagen en aan de lierboom opgehangen.
Het paard wordt daarna 30 cm omhoog gehesen en het slot wordt doorgehakt.



197. Het paard is gespannen en de billen zijn reeds gedeeltelijk uitgeslacht.



199. De borst is ingesneden (ingehakt) en nu wordt de slokdarm losgemaakt.

Het is nu het moment om meteen de aarsdarm los te maken, dat is makkelijk wanneer men de darmen uit het paard gaat halen. Hierna wordt het paard opgehesen en men zorge ervoor dat het aan de voorschenkels wordt vastgehouden daar anders schouders en nek in het bloed vallen hetgeen een hele schoonmaak zou vereisen. Het paard moet nu op de hoogte van het penswagentje hangen. De grond onder het dier wordt gereinigd; daarna wordt het penswagentje onder het paard gereden, zodanig dat de voorschenkels in het wagentje hangen. Men gaat in de wagen staan en snijdt de buik van boven naar beneden in. Men moet zeer voorzichtig zijn zodat men niet in de darmen of in de dikke darm van het paard snijdt; dit zou het paard verontreinigen, waardoor het vlees vlugger smet en dus minder houdbaar wordt.

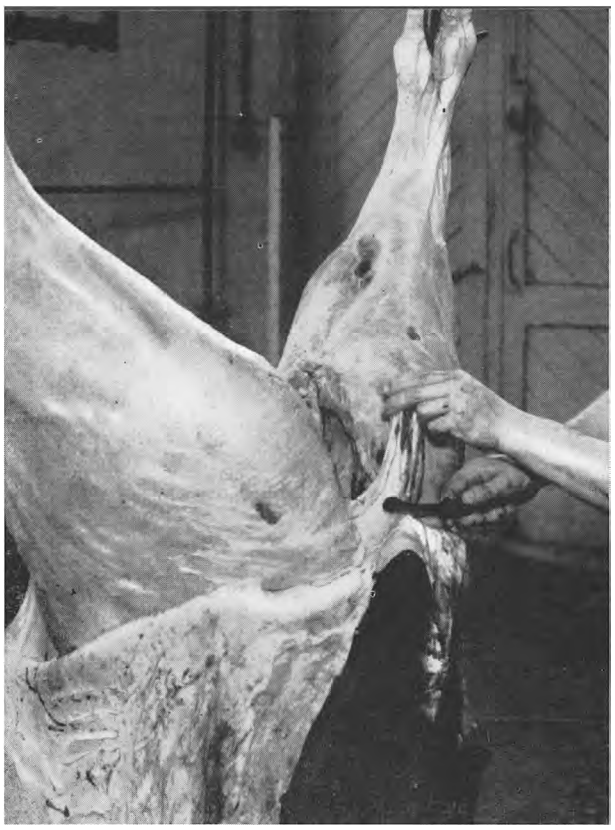
Eerst wordt de aarsdarm losgemaakt. De zoom wordt geheel naar buiten getrokken en daarna begint men het vet van de aarsdarm tot het einde los te snijden. Snijd dan de krop van de zoom los; deze wordt afgespoeld en opgehangen. Vervolgens maakt men de maag los onder milt en nieren, waarna men geleidelijk de dikke darm, maag en aarsdarm er uit kan duwen en langs de lever afsnijden. De

198. De opgesplitte voorpoten.



200. De opsplitting van de huid van rechtervoorpoot naar linkervoorpoot over de borst en van de borst naar de hals. Het afhuiden van de hals aan de linkerzijde.





201. Het uitslachten van de staart en het staartstuk.

202. Het paard is opgetrokken, nadat het staartstuk is uitgeslacht aan beide kanten.



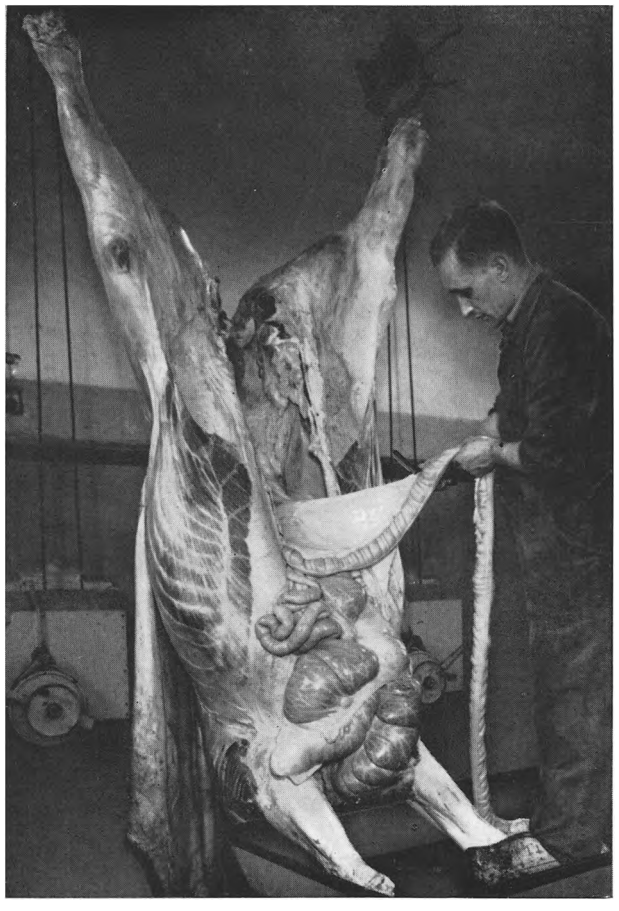
ingewanden vallen er vanzelf uit. Het penswagentje kan men nu wegrijden en aan de kant zetten. Men laat het paard wat zakken, zodat men de organen er gemakkelijk uit kan halen. Het eerst nemen we de lever die min of meer aan het buikvlies en middenrif vastzit. Deze wordt achtereenvolgens losgesneden, er uit gehaald en opgehangen.
Daarna wordt het buikvlies langs het middenrif losgesneden, de vinger wordt in de splitsing van de longhaas gestoken en deze wordt omhooggetrokken. Dan snijdt men de grote aorta langs de wervels los, trekt longen en hart bij de borst naar buiten, snijdt de strot los, waarna longen en hart er uitgenomen worden.
Geef een inkerving in de strot en hang deze op.
Alle organen hangen nu vlak voor het geslachte paard ter keuring.
Nu wordt de huid over schouders en rug uitgesneden: over de linkerschouder met het kromme mes in de rechterhand, met regelmatige sneden naar de rug toe, over de rechterschouder met de linkerhand tot aan de rug.



203. Het uitslachten van de linkerzijde. De rechterzijde is reeds uitgeslacht.

Hierop volgt het uitslachten van de manenkap. Omdat de huid nog aan de stuit vastzit gaat dit vrij gemakkelijk.
Men gaat dan het trapje halen dat hier altijd aanwezig is voor het afhuiden en hakken.
Daar de huid nog aan het spierstuk vastzit, kan men deze er af trekken. De huid wordt over de stuit met schuine sneden losgemaakt. Wanneer nu ook de stuit en de lende een beurt hebben gehad, zit de huid alleen bij de hals nog vast. Dit moet zo blijven tot na de keuring.
Controleer of de huid gaaf is zodat men bij aflevering weet in welke conditie deze verkeert.
Nu gaat men over tot het hakken, maar alvorens de manenkap in te snijden maakt men met het mes aan de bovenkant van de manen een kleine snee. Daarna steekt men de hand tussen de zijwanden van het gele haar, waarna men de manenkap precies doormidden snijdt. Dan wordt het paard met lauw water afgewassen, in opwaartse richting.
Alles is nu gereed om tot het doorhakken over te gaan. Men zet het trapje tussen de twee voorschenkels van het

paard, snijdt de longhaas langs de wervels enigszins los daar men deze anders bij het hakken zou kunnen raken. Het staartbeen wordt ingehakt, de beide lendenwervels middendoor gehakt. Men komt nu aan de overgang van lende en rib. Het doorhakken moet nu scheen om scheen geschieden. Dit wordt niet altijd gedaan. De schenen worden ook wel aan één kant gehouden wanneer de andere helft niet dadelijk wordt gebruikt.
Men hakt met de punt van het hakmes de wervels door, daarna de schenen die men nu gemakkelijk om en om kan hakken. De beide halswervels worden daarop doormidden



204. Het verwijderen van de vetzoom en daarna van de ingewanden

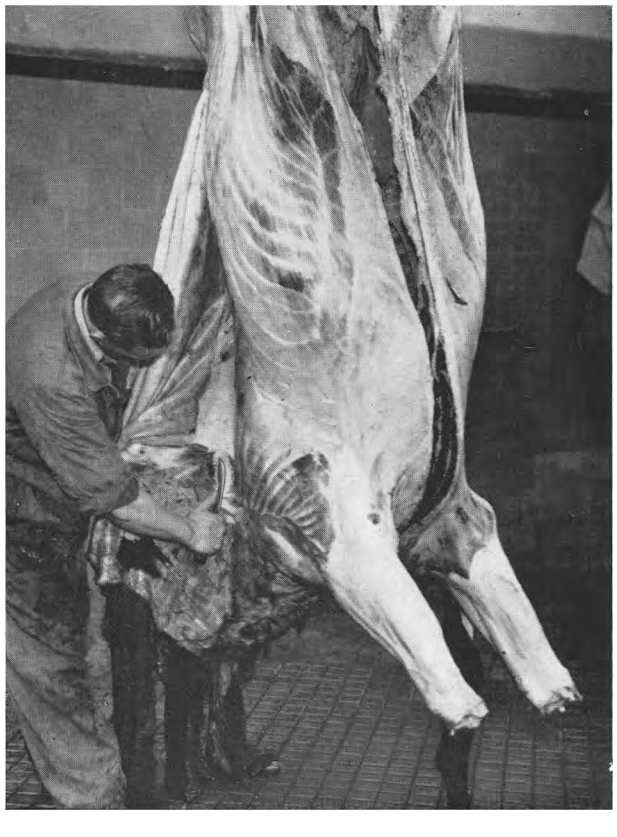
gehakt zodat zich aan weerszijden de helft van het ruggemerg bevindt. Het gehele paard is nu doorgehakt.
Men kan nu tot het uitwassen en uitaren overgaan.
De nieren worden van vlees en vet ontdaan wat bij een paard wel enige moeilijkheden meebrengt. Men geeft een snede recht over de nier, en doet vervolgens de vinger tussen nier en vlees. Dit is de beste methode.
Het paard wordt geheel uitgewassen met lauw water en gedroogd.
De aderen bij de schouder worden losgesneden zodat er ruimte ontstaat. Daarna neemt men de voorschenkel in de ene hand en maakt een pompende beweging zodat al het bloed wordt weggestuwd. Vervolgens strijkt men van de punt van de nek boven de wervels, tot aan schouderhoogte



205. Het verwijderen (uitsnijden) van de borstorganen (hart en longen) en van de lever.

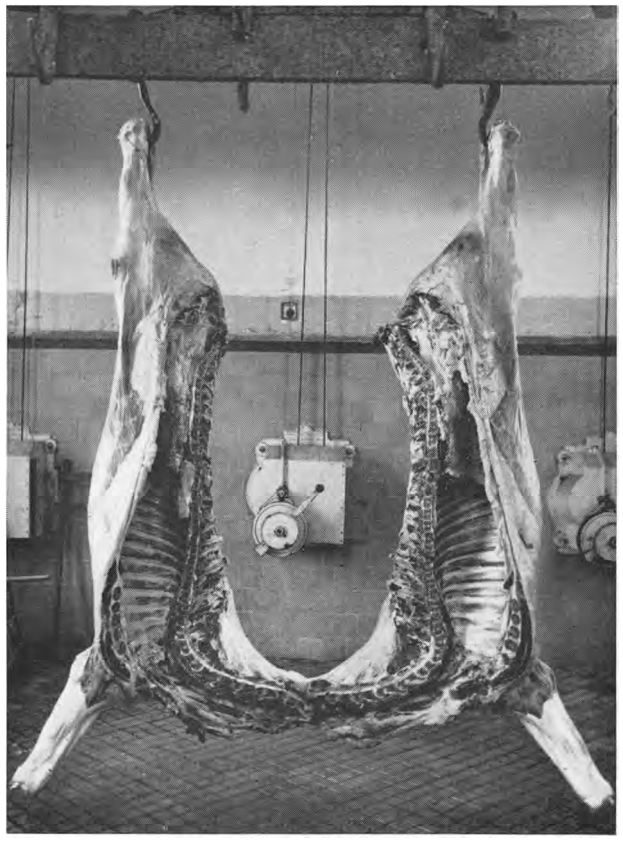
enige keren over het gele haar, hierdoor wordt nog vrij veel bloed aan de hals onttrokken.
Daarna worden de aderen uit de hals verwijderd waardoor de kraag mooi schoon blijft. Wanneer men dit eerder doet dan wordt het vlees met bloed en waswater besmeurd, hetgeen onsmakelijk is.
Het paard is nu gereed voor keuring. Men waarschuwt de keuringsarts dat het paard gereed hangt. Als deze alles in orde heeft bevonden en van keurmerken heeft voorzien, dan krijgen paard en organen de gebruikelijke stempels.
We zijn echter nog niet gereed. Het paard wordt nu van het ruggemerg ontdaan en van milt en nieren. Dit om te voorkomen dat er per abuis in de nieren wordt gesneden hetgeen verontreiniging van het vlees ten gevolge zou hebben.
De kleine kroon wordt boven het paard gereden en het wordt tot aan de rails opgehesen. De lierboom wordt inéénggeklapt, de driepunthaken vallen in de kleine kroon om het paard te laten zakken.

206. Het hangend afhuiden over de schouder.



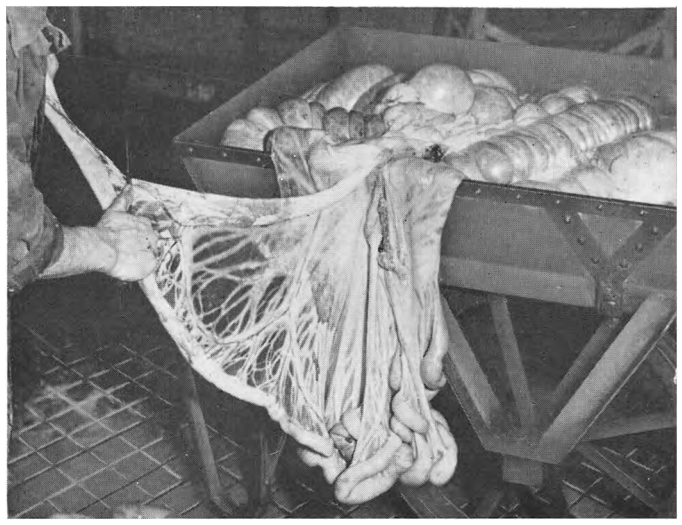


207. Het kloven van de nek.



208. Het paard, nadat het is uitgekloofd, ter keuring gereed.

Daarna wordt het paard gewogen om de kostprijs te kunnen berekenen. Het wordt naar de voorkoelhal gebracht om daar te besterven, waarna het de volgende dag in vier bouten in de cel wordt opgeborgen.
Rest nog het opbergen van het afval:
Aan kop en tong behoeft niets te worden gedaan. De keelpit wordt van de strot verwijderd, indien die niet gebruikt wordt. Longen en strot van het hart verwijderen. Voor- en achterpoten van hoeven ontdoen. Wanneer dit alles klaar en schoon is kan het weggeborgen worden.
Hierop volgt het afmaken van de darmen. Men neemt het penswagentje en gaat daarmee naar de darmwasserij. De dunne of kransdarm hangen wij over de rand van het wagentje, de maag wordt afgesneden, gesloten en uitgespoeld. We hebben nu een begin om de kransdarm af te snijden, en houden het mes recht, 3 cm boven de darm; wij trekken de darm naar ons toe zodat er geen kans op insnijding bestaat. Men snijdt het kransvet van de dikke darm los, spoelt dit uit en hangt het op.



209. Het afmaken van het darmscheil, m.a.w. de darmen van het vet ontdoen.

De dunne darm wordt voorzichtig uitgestreken en met koud water uitgespoeld, opgeblazen en in de wind gedroogd. De dikke darm wordt geheel van vet ontdaan, terwijl men zorg draagt dat men niet in de dikke darm snijdt om verontreiniging te voorkomen. De aarsdarm wordt afgesneden en uitgespoeld, de dikke darm opengestoken en eveneens uitgespoeld. Deze is te gebruiken voor honden- en varkensvoer. Het vet wordt opgeborgen in de cel om te besterven en op te stijven, daar het dan beter verkleind kan worden voor de smelt.
Ten slotte wil ik er nog even de aandacht op vestigen dat het van zeer groot belang is om bij het slachten de grootste reinheid te betrachten: schone kleding, schone messen, emmers en slachtdoek.
Door dit alles zo hygiënisch mogelijk te houden, bevordert men uiteindelijk de houdbaarheid van het vlees.

A. VAN BEEK

SLACHTEN VAN HET LAM OF HET SCHAAP

INLEIDING

Alvorens het dier wordt bedwelmd, moet het eerst op de slachtbank worden gelegd. Dit is dezelfde slachtbank, die gebruikt wordt voor het slachten van een vet kalf en ook de handeling om het dier op de bank te tillen is dezelfde. Het lam wordt ook met een ketting vastgemaakt: bij de slager thuis worden meestal met een touw de poten kruiselings gebonden.

Er is geen merkbaar verschil in de slachthandelingen op het abattoir en bij de slager thuis. Als er verschil mocht zijn, en dat is maar gering, dan moet dit gemaakt worden tussen een lam (niet ouder dan ± 9 maanden) en een ouder schaap. Het verschil bestaat hierin: een jong schaap of lam, dat bevleesd is en niet erg slachtrijp kan vrijwel uitgeslacht worden met de vuist of hand. Slechts op enkele plaatsen wordt na het opsplitten het dier met het mes afgehuid. Een ouder schaap dat slachtrijp en dus behoorlijk vet is, kan op verschillende plaatsen bij het afhuiden niet met de vuist of hand worden uitgestoten, noch kan het vel worden afgetrokken. Waar deze handeling met het mes plaatsvindt zal dit dus worden aangegeven.

DE BEDWELMING EN HET TOEBRENGEN VAN DE HALSSNEDE

Het apparaat waarmede de bedwelming plaatsvindt wordt iets hoger op de schedel geplaatst dan bij een rund of kalf. Dit is noodzakelijk omdat de schedelvorm van het lam bol is.

Het toebrengen van de halssnede is als volgt: Als het dier bedwelmd is, wordt de kop achterover getrokken (men staat dus aan de rugzijde van het dier) zodat de hals goed gestrekt staat. Men steekt nu met een scherp recht mes achter de oren in de huid, zo dicht mogelijk tegen de halswervels en zo diep, dat de punt van het mes door het vel komt aan de onderzijde (de kant dus waarop het dier ligt). Daarna snijdt men in de richting van de hals, dus van zich af, door slokdarm en luchtpijp, doch men lette er op dat de huid *niet* wordt doorgesneden. Er ontstaat dus een snijwond in de boven- en onderkant van de hals en door nu de hand op het bovenste gat te houden, wordt voorkomen, dat de huid (de vacht) door bloed wordt bevlekt of bevuild.

Het bloed van een lam of schaap heeft voor de worstfabricage geen nut. Om de vloer van de slachtplaats echter niet te bevuilen wordt onder de kop een emmer of kuip geplaatst, waarin het bloed opgevangen kan worden. Deze emmer of kuip blijft zolang voor de slachtbank staan, totdat het dier wordt opgehangen. Het is nl. zo, dat bij het afsnijden van de kop, wanneer het vel ook is doorgesneden, meestal nog bloed uit de bloedaderen en nek loopt.

HET AFHUIDEN

Zodra de bewegingloosheid is ingetreden wordt met het afhuiden begonnen. Meestal begint men bij de kop, doch op vele abattoirs wordt de kop het laatste afgehuid, d.w.z. nadat het dier is opgetrokken en geheel over de rug van de huid is ontdaan.

Het uitslachten van de kop geschiedt als volgt:

De kop wordt met het voorhoofd op de bank gelegd, zodat wederom de hals gespannen staat. Vervolgens wordt de steekwond nu geheel opengesneden tot op de nekwervel. De



210. Het uitslachten van de voorschenkel en schouder (rechts).

vacht wordt opgesplit vanaf de kin naar de halssnede en aan beide zijden van de huid ontdaan. Hierna wordt de kop bij de atlas van de romp afgesneden en opgehangen en zo nodig ook de tong losgesneden. Dit is echter naar plaatselijk gebruik.

Het dier wordt nu op de rug gelegd om het vel op te splitten. Aangezien lams- of schapevlees niet met water in aanraking mag komen en bevuiling van het vlees bijna niet te verwijderen is wordt de vacht niet direct in zijn geheel opgesplit, doch bij gedeelten. Verontreiniging van het vlees wordt hierdoor dus voorkomen.

De poten worden bij het slachten door de zelfslachtende slager niet uitgeslacht. Men maakt onder het polsgewricht, gerekend vanaf de hoef, een inkeping in het vel, neemt de poot in de andere hand of onder de arm, en split vanaf dit gewricht over de schouder naar de puntborst, iets lager dan bij het rund is beschreven.

Op het abattoir, wanneer voor de grossier wordt geslacht, worden de poten wel uit het vel verwijderd en dit gebeurt op dezelfde wijze als bij het rund en kalf.

Is de vacht aan beide zijden over de borst opgesplit, dan worden eerst de poten afgesneden, in het eerste gewricht, vanaf de hoef gerekend. Vervolgens wordt vanaf de puntborst, dus daar waar de beide splitsneden uitkomen, de vacht opgesplit naar de halssnede. De vacht heeft hier de z.g. V-vorm gekregen.

Zoals in de aanvang is gezegd wordt een lam uit de huid "geduwd"; dit kan echter niet eerder plaatsvinden, dan nadat de vacht eerst met een mes wat is losgemaakt. Men begint (al naar men rechts of links is) bij de borst de vacht wat los te maken en daarna drukt men met de vrije hand de hals op de bank terug en trekt met de andere hand de huid zover mogelijk over de borst. Bij een lam kan dit nogal vrij gemakkelijk geschieden, doch bij een slachtrijp schaap moet



211. Het uitduwen van de schouder (links).

een mes worden gebruikt, anders bestaat de mogelijkheid dat het vet van de borst losgetrokken wordt en aan de vacht blijft zitten.
De borst kan nu verder worden uitgeduwd. Nadat de vacht dus ook aan de binnenkant van de schenkel wat losgemaakt is met het mes, duwt men met de vuist tussen borst en voorschenkel de vacht tot achter de naborst los. Deze handeling wordt natuurlijk zowel rechts als links gedaan. Men steekt nu de vuist door de opening bij de naborst en werkt zo om de buitenkant van de schouder naar voren om de schenkel heen, waardoor schouder en voorschenkel van de vacht zijn ontdaan. Ook deze handeling geschiedt aan beide zijden. Nu wordt de vacht omhoog getild en opgesplit en vervolgens over het niet afgehuide gedeelte van de buik uitgelegd. Men voorkomt hiermede dat het vlees met de wol of vuil in aanraking komt. Hierna moet nog de hals uitgeslacht worden: eerst is al met een mes een begin gemaakt en nu kan met de vuist de vacht worden uitgeduwd: het beste is dit zover mogelijk te doen omdat, wanneer het dier hangt, de vacht dan gemakkelijker losgetrokken kan worden.
Bij een zeer slachtrijp schaap moet men er op bedacht zijn dat er zich een behoorlijke laag vet op het dikke vlees van de schouder bevindt. Met het uitduwen moet er vooral op gelet worden dat dit vet op het vlees blijft zitten. Daarom moet de vacht op deze plaats niet te diep worden uitgeduwd, en is het verstandiger met een afhuidmes het vet op de schouder te snijden. Zijn borst, schouders en hals uitgeslacht dan komen de achterpoten en billen aan de beurt. Zoals reeds is geschreven worden de poten al of niet uitgeslacht: dit maakt geen verschil uit bij het opsplitten. De splitsnede gaat van de hiel over de billen, tot achter het uiertje of de zak (bij een ram) dus van weerszijden en vandaar naar beneden naar de aarsopening. Vanaf de plaats waar de vacht op de buik is opengesneden (en dit is meestal tussen de dunne borst en navel) wordt de vacht nu opgesplit over het uiertje of de zak naar de reeds gemaakte splitsnede.
Ook nu wordt de vacht eerst aan beide kanten van de splitsnede met een mes wat losgemaakt en wordt begonnen met het uitslachten, *uitduwen*, van de buitenzijden der billen. Ook liefst zo ver mogelijk. De binnenzijden van de bovenbilletjes worden meestal *niet* uitgeduwd. De vetlaag is hier meestal zeer dun en bij uitduwen is het niet denkbeeldig dat daardoor het vet aan de vacht blijft zitten, waardoor de billetjes worden blauwgeslacht.
Dit uitslachten dient met de nodige zorg te gebeuren, want de vacht tussen uier en vang is hier verbazend dun! Bij een nog melkgevend schaap mogen de tepels niet worden ingesneden, omdat de uitvloeiende melk aan het vlees een onooglijke kleur zou geven en schapevlees en water zijn nu eenmaal grote vijanden!
Bij een hamel (gecastreerde ram) zorge men er voor, dat het zakvet goed heel blijft. Voor zover de vacht nu nog kan uitgeduwd worden over de billen en schenkels, gebeurt dit op dezelfde manier als bij de schouder, doch hier moet dit uitduwen van buiten om de billen heen naar de schenkel toe plaatsvinden.
Uitduwen van de vang is onmogelijk, omdat hier het nog aanwezige rode vangvlees zo dun is, dat men er gemakkelijk met de vuist doorheen stoot.
Nu moeten nog de zijden worden uitgeslacht: men pakt de vacht beet op de buikzijde, nadat nog even de vacht met het mes is losgemaakt en kan nu de zijden geheel uitduwen, ja zelfs zo ver dat de vacht op de slachtbank geheel van het dier verwijderd kan worden. Men legt dan het lam eerst op de ene zijde en duwt het tot op de rug uit: hierna herhaalt men dezelfde handeling op de andere zijde. Bijstand van een helper is hier wel gewenst, doch niet strikt noodzakelijk. De vacht moet bij de nek en de staart *losgesneden* worden, hier kan niet met de vuist worden uitgeduwd. Wanneer het lam niet geheel wordt uitgeduwd zoals hierboven is omschreven, dan wordt het dier opgetrokken, de staart wordt uitgeslacht en de vacht kan naar beneden op het vlies worden afgetrokken. Het spreekt wel haast vanzelf dat bij het uitduwen op de bank het vlies heel moet blijven. Zou dit niet het geval zijn, dan kan de vacht niet worden afgetrokken, maar moet deze eerst weer op het vlies gebracht zijn.

HET VERWIJDEREN VAN DE INGEWANDEN EN ORGANEN

Wanneer het lam op de bank dus zo goed als geheel van de vacht is ontdaan, worden de borst en de hals opengesneden. Het schaap is een herkauwer net als het rund, en dus wordt de slokdarm losgemaakt: men steekt ook hier de hand of

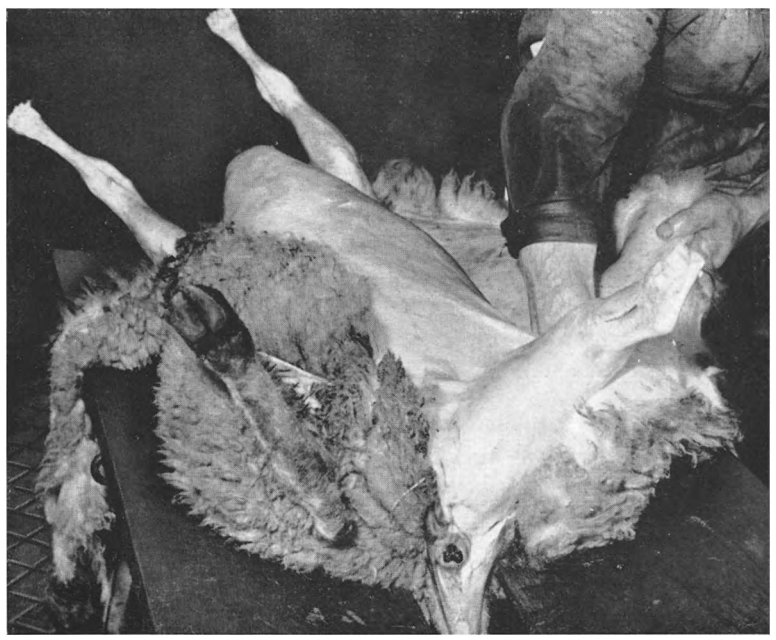
liever de vingers in de borstholte en gaat tussen slokdarm en luchtpijp door terug naar de hals. De keeldarm wordt met een touwtje vastgebonden, opdat de inhoud van de pens het lam niet kan bevuilen.
Vervolgens snijdt men de buikwand open vanaf de borst tot over de billetjes of tot aan de bovenbilletjes toe. Dit hangt er vanaf of de billen gesloten moeten blijven of van elkaar worden gescheiden. In de meeste gevallen blijven de billetjes gesloten.
Het netvet wordt nu eerst van de pens losgemaakt op dezelfde wijze als bij het rund is beschreven; dus langs pens, netmaag tot aan de dunne darmen. Het vet wordt netjes opgehangen. Hierna wordt de slokdarm teruggehaald en zo nodig wordt nu de pens plus boek- en lebmaag van de darmen afgesneden, nadat de twaalfvingerige darm is afgebonden.
Vervolgens snijdt men de aarsdarm los, deze wordt dan zover mogelijk naar buiten getrokken, uitgestreken en op ongeveer 15 à 20 cm afgesneden. Deze handeling geschiedt wanneer de bovenbilletjes *niet* worden gescheiden, omdat straks wanneer het dier hangt en het darmscheil verwijderd moet worden, de slachter dan niet kan zien hoe hij moet snijden.
De borst wordt nu al of niet opengezaagd, waarna het lam aan een kromhout wordt opgetrokken. Dit kromhout wordt tussen de achillespezen en de achterschenkel gestoken, nadat hier eerst een gat tussen deze pees en achterschenkel is gemaakt.
Als het dier hangt kan het verder worden afgehuid, indien dit nog niet op de slachtbank heeft plaatsgevonden.
Is dit reeds gebeurd, dan moet eerst de blaas en de baarmoeder worden verwijderd en hierna wordt de aarsdarm verder losgemaakt en vervolgens wordt het darmscheil nog van de lever afgesneden.
Bij een ram of hamel wordt eerst de roede weggesneden, dan de blaas en vervolgens het darmscheil zoals is beschreven.
Het afsnijden van het darmscheil op de lever moet voorzichtig gebeuren, daar insnijden van de galblaas of darmen bevuiling van het vlees kan veroorzaken.
Hierna wordt de borst doorgezaagd, indien dit niet op de bank is geschied en kunnen lever, hart en longen worden losgesneden. Eerst wordt de lever onder de rechternier losgetrokken van het middenrif: dit laatste wordt dan ingesneden benevens het hartezakje, dat zich om het hart bevindt. Vlak onder de nieren wordt de dikke bloedbuis ingesneden en nu kunnen deze organen uit de buik en borstholte verwijderd worden. Bij de hals blijven ze door hun natuurlijke hechting aan het dier bevestigd.
De borst kan nu met een doek worden uitgeveegd en met een pompende beweging wordt het nog aanwezige bloed uit de bloedaderen van de schouder geperst en in een doek opgevangen. De nek wordt eveneens met een schone droge doek afgeveegd en eventuele beschadiging aan vlees, toegebracht bij het verrichten van de halssnede, met een mes verwijderd.
Indien zich op de rug nog bloedvlekjes mochten bevinden, ontstaan bij het aftrekken van de vacht, dan wordt ook hier met een droge doek het vlees afgebet, dus *niet* afgeveegd. Afvegen betekent bloedstrepen veroorzaken en dat is een onsmakelijk gezicht.
Het lam of schaap wordt *niet* gekloofd na de slachting. Dit gebeurt meestal bij de slager thuis en dan nog houdt hij rekening met de verkoop van lamsvlees. Aangezien dit beschreven wordt in een ander hoofdstuk, kan hier met het bovenstaande worden volstaan.

HET VERWIJDEREN VAN HET VET VAN PENS EN DARMSCHEIL

Het verwijderen van het vet van het pensje en de lebmaag is een eenvoudige handeling en vereist niet veel vaardigheid. Bovendien is hier weinig vet aanwezig, zodat in vele gevallen dit afmaken verwaarloosd wordt. Met een mesje wordt het voornaamste vet eraf gesneden.
Het afmaken van het darmscheil gaat ook vlug in zijn werk. Bij de slager thuis wordt het darmscheil op de binnenkant van de vacht gelegd, zodra deze van het dier is verwijderd. Lamsvet stolt vlug en aangezien de vacht nog warm is, wanneer het darmscheil op de vacht wordt afgemaakt, blijft dit ook warm en daardoor het vet zacht.
Men zoekt nu het midden op van de dunne darmen, men begint dus *niet* daar waar het pensje van de darm los is gesneden, maar in het midden van het darmscheil. Met beide handen worden de dunne darmen uit het scheil getrokken. Men zou dit trekken het beste kunnen vergelijken met de wijze waarop een schipper een touw aan boord haalt. Op deze wijze is men tegelijk bij de twaalfvingerige darm en het zakeinde. Hierna wordt begonnen bij de plaats waar de aarsdarm is afgesneden. Op dezelfde wijze als dit bij het varken geschiedt, worden de rechte darmen met duim en vinger op het vlies uit het vet verwijderd.
De mest in deze darmen is stug (korrelig) en het vet is hard, derhalve moet het afmaken van de dikke darmen zo vlug mogelijk geschieden. De rechte darmen hebben geen waarde voor de worstfabricage: alleen de dunne darmen of snaren worden hiervoor wel gebruikt, hoofdzakelijk voor saucijzen, ragoûtworstjes of knakworst.

J. MEIJER en Z. VAN DER ZWAAG

212. Het uitduwen van de billen (rechts).



DE INGEWANDEN EN HUN BEHANDELING

ALGEMEEN

De darmen vormen een zeer waardevol afvalproduct, omdat zij voor de worstfabricage van grote betekenis zijn.
Het klaarmaken van darmen voor het gebruik is een vak op zichzelf en moet met zeer grote zorgvuldigheid geschieden. Beschadiging van de darmwand bij het uitsnijden, slijmen etc. moet vóór alles vermeden worden. Na het uithalen worden ze uitgestreken, hierbij moet er vooral op gelet worden dat de buitenwand niet bevuild wordt; het verdient aanbeveling ze met schoon water goed na te spoelen, iedere darmsoort wordt na het uitstrijken apart gehouden, alle soorten moeten ontvet worden, d.w.z. dat het aanhangende vet verwijderd moet worden. Het darmvet wordt nl. snel ransig en de lucht van het ransige vet deelt zich spoedig mee aan de darm zelf. In de zomer wordt bij alle handelingen koud water gebruikt. Darmen, die na het schoonmaken niet direct worden gebruikt, worden ingezouten om ze te bewaren. Het verdient de voorkeur ze droog weg te zouten d.w.z. niet in de pekel. Voor het wegzouten eerst de darmen controleren of ze van alle slijm zijn ontdaan. Blijft er slijm op de darm zitten dan belemmert dit bij het zouten het indringen van het zout in de darmwand en daarmee de houdbare toestand; bovendien zal de zuivere lucht van de darm verminderen. Darmen, die na het zouten gebruikt worden, moeten met schoon water ontzout worden. Daar darmen worden gebruikt als omhulsel van menselijk voedsel, kan niet genoeg zorg aan de zindelijkheid besteed worden. Het keren, slijmen en zouten der darmen wordt verder in dit hoofdstuk behandeld.

DE INGEWANDEN VAN HET RUND

Tijdens het slachten gaan de ingewanden in hun geheel naar het lokaal dat voor het schoonmaken der darmen is bestemd (op het abattoir naar de darmenwasserij).
Benamingen der verschillende ingewanden. Men onderscheidt achtereenvolgens:
a. de slokdarm (keelpit of keeldarm); deze is van verschillende wijdte en heeft een lengte van 40 - 80 cm;
b. de maag, verdeeld in een viertal afdelingen: pensmaag, netmaag, boekmaag en lebmaag;
c. de kransdarm (dunne darm); deze loopt met veel wendingen van de lebmaag naar de blindedarm en heeft een lengte van 35 - 45 meter. Men onderscheidt nauwe, midden- en wijde kransdarmen;
d. het zakeind (blindedarm); men onderscheidt hier twee gedeelten. Het zakvormige is het gesloten gedeelte van de blindedarm tot waar de dunne darm dit orgaan binnenkomt. Het na-eind is het gedeelte, dat overgaat in de dikke darm;
e. de rechte darm (middeldarm); deze loopt van het na-eind tot aan de endeldarm en heeft een lengte van 7 - 9 meter;
f. de endeldarm (aarsdarm); dit is het laatste gedeelte van het darmkanaal en eindigt in de aars, die door de sluitspier wordt afgesloten. De endeldarm heeft een lengte van 40 - 60 cm en heeft een beduidend grotere wijdte dan de rechte darm.

HET BEHANDELEN DER RUNDERMAGEN

Wil men de pens en lebmaag voor de worstfabricage gebruiken of de pens voor het maken van zakjes voor rolpens, dan gaat men als volgt te werk.
De lebmaag snijdt men juist bij de scheiding van de boekmaag af, duwt de inhoud er uit en keert ze om. Bij het ledigen van de pens overtuigt men zich eerst of de openingen, die gemaakt zijn bij het afsnijden van de slokdarm en bij de boekmaag, goed zijn afgebonden; ook let men er op of daar de pens bevuild is, mocht dit zo zijn dan wordt ze grondig gereinigd. Vervolgens maakt men op de plaats waar de pens een kuil heeft, een snede die groot genoeg is om de mest te kunnen verwijderen, schudt haar leeg en keert haar binnenste buiten; met een schone doek worden de randen van de gemaakte snede afgeveegd en naait men daarna de gemaakte snede dicht, opdat er geen vuil meer in de pens kan komen. Ten slotte moet men de pens en lebmaag broeien. Eerst trekt men de spleten van de pens goed uit elkaar en wordt de pens in water van 80—85 ° C gedompeld waarna men de vuile aanslag er af moet kunnen krabben; gelukt dit de eerste maal niet, dan herhalen we de onderdompeling weer tot alle vuil verwijderd is. Daarna wordt de pens in koud water gelegd; na 1 of 2 uur wordt ze er uit gehaald en opgehangen. Dit zelfde doet men ook met de lebmaag. Een andere methode om de pens voor de worstfabricage of het maken van rolpens te reinigen, is als volgt: Na het verwijderen van de mest, het keren en het dichtnaaien en het schoonhouden van de buitenzijde zoals hierboven reeds is omschreven, wordt de pens afgespoeld en in een teil of bak gezet, waarin zich een oplossing van water en gebluste kalk bevindt. Deze oplossing mag een brijachtige massa zijn. De pens wordt er goed in geduwd en vooral op de naden goed ingewreven. Heeft men de pens spoedig voor verwerking nodig dan kan men de pens zo warm mogelijk behandelen en voor de oplossing kalk en *warm* water gebruiken. De pens wordt dan voortdurend in deze warme oplossing heen en weer gedraaid, zodat direct met het afkrabben kan worden begonnen. Indien niet direct nodig, kan men de pens een nacht in de kalkoplossing laten staan. Vervolgens wordt de pens met een varkenskrabber goed schoon geschrapt, in een teil met schoon water gezet en nog nagezien of alle vuil is verwijderd. Indien er nog kleine vlekken vuil aanwezig zijn kunnen deze met een mes verwijderd worden. Het afspoelen wordt met telkens ververst water zolang herhaald tot er geen schuim meer op het water komt. Dan snijdt men de afgebonden en genaaide gedeelten van de pens af, keert ze om zodat de oorspronkelijke buitenwand weer buiten is. Vervolgens wordt de pens opgehangen en alle vellen en aanhangend vet verwijderd, waarna ze een nacht in vers water blijft staan, waardoor ze blank optrekt. Men heeft dan een pens die vooral voor het maken van zakjes voor de rolpens bijzonder zal voldoen. Deze handeling geschiedt ook wel met ongebluste kalk, dan wordt de oplossing kalk en water niet zo dik gemaakt, ze mag er dan niet als brij uitzien.

DE SLOKDARM

Wanneer het rode vlees, dat zich om de slokdarm bevindt, is verwijderd, wordt het binnenste perkamentachtige gedeelte gekeerd en gereinigd. Dit kan gemakkelijk door enige keren afspoelen in water omdat aan de slokdarm weinig of geen slijm zit. Dan bindt men de darm aan het ene einde af, waarna men deze zo strak mogelijk opblaast en nadat ook het andere einde is afgebonden, te drogen hangt.

Daar de slokdarm maar aangedroogd behoeft te worden moet men deze niet op een te warme plaats hangen, doet men dit wel dan kan er broeiing ontstaan. Het drogen kan het beste op een luchtige plaats geschieden, waarbij in de zomer directe zonneschijn vermeden moet worden; is de slokdarm droog, dan laat men de lucht ontsnappen en strijkt men de darm goed glad, men let er vooral op dat men goed gereinigde en blanke darmen heeft.

HET KEREN DER KRANSDARMEN

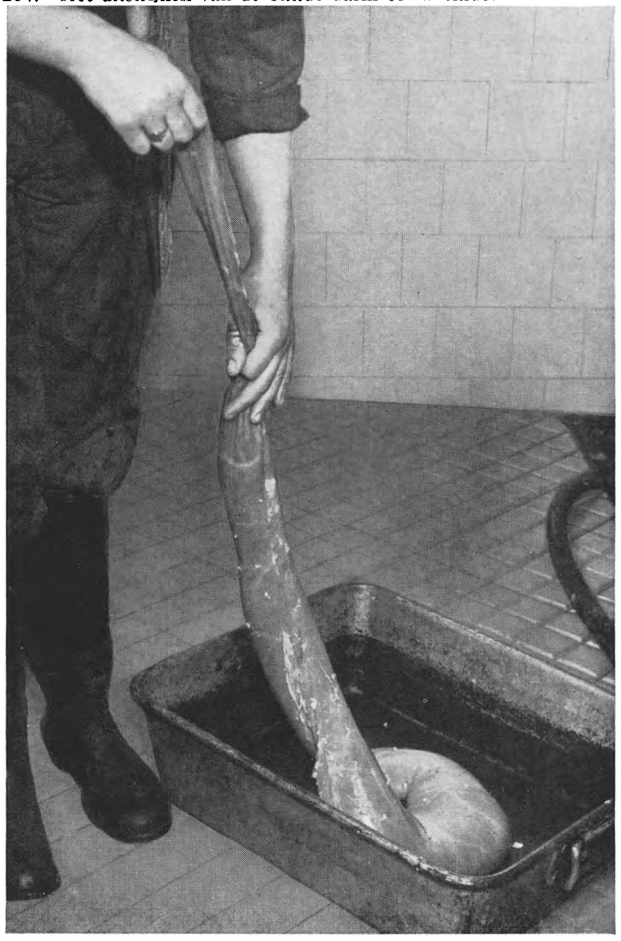
Na het uitstrijken van de inhoud, wassen en ontvetting moet de darm gekeerd worden. Men zet daarvoor de darmen in een bak met vers water, vervolgens stulpt men de darm aan het einde even om, steekt er de wijs- en middenvinger in, duwt met de andere hand de darm wat aan waardoor er als het ware een zak gevormd wordt, laat daar wat water inlopen en de darm glijdt dan vanzelf verder tot hij helemaal gekeerd is. Deze handeling geschiedt in sommige plaatsen ook wel op een stokje. Bij deze behandelingen moet altijd *schoon* water worden gebruikt.

HET VERWIJDEREN VAN HET SLIJM

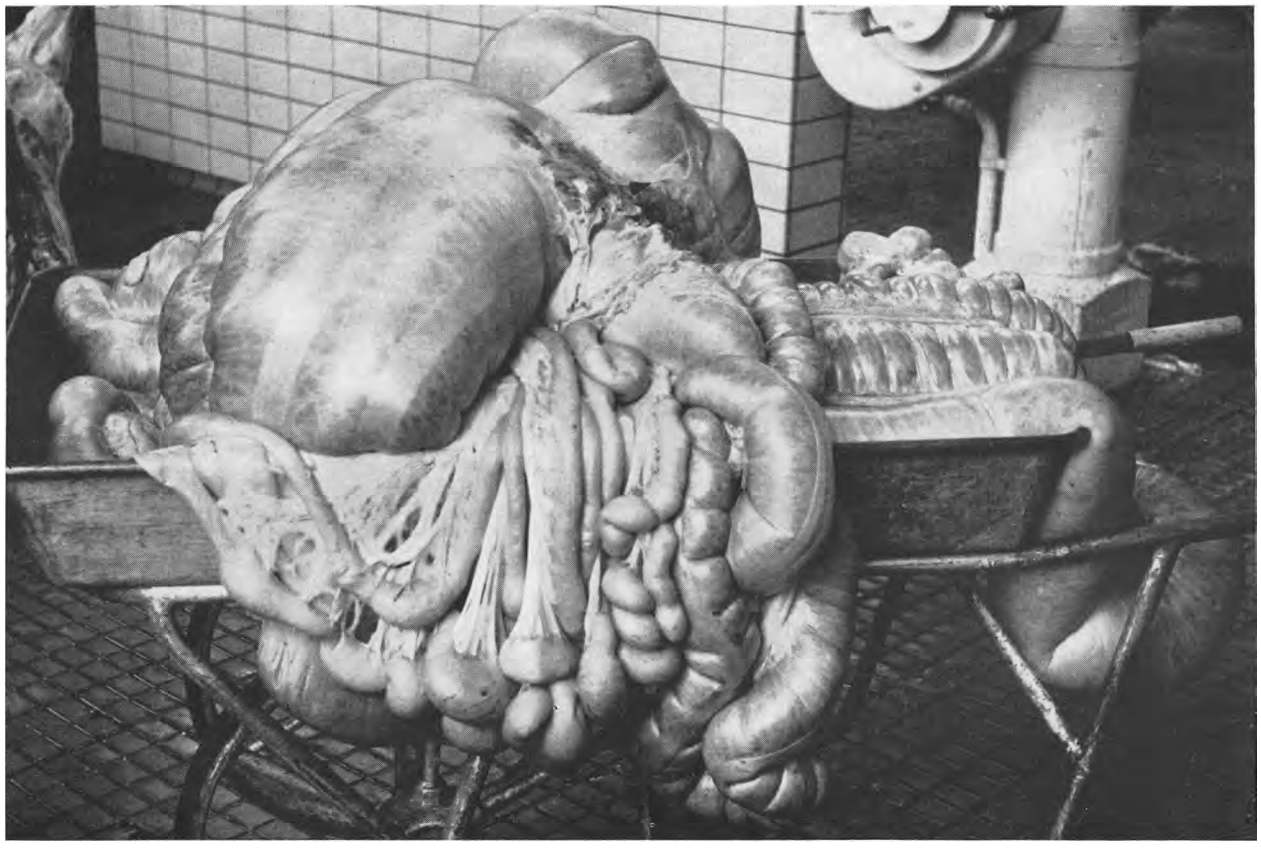
Men begint met naast de bak, waarin zich de gekeerde darmen bevinden, een bak of teil met vers schoon water te plaatsen. De kant van de darm, die bij het dier naar binnen was gekeerd, is nl. bedekt met een vuile slijmerige massa. Voor het verwijderen daarvan gebruikt men een slijmhout of lepel. Gebruikt men het slijmhout, dan neemt men de darm in de linkerhand en het slijmhout in de rechter, legt de darm in de holte van het hout en duwt met de duim de darmwand tegen het hout. Door het trekken met de linkerhand en het strijken van het slijmhout over de darm wordt het slijm er af gekrabd. Bij het slijmen van de darmen door gebruik van de lepel (gewone eetlepel) geschiedt dit op dezelfde wijze, men houdt de lepel onderste boven in de rechterhand en trekt de darm langs het blad van de lepel langs de darmwand, op dezelfde wijze als langs het slijmhout Men laat de darmen, op deze wijze geslijmd, in het gereedstaande schone water vallen. In grote bedrijven wordt voor het slijmen der darmen met speciale machines gewerkt. Bij koel weer kan men de darmen nog enige uren in vers water laten staan om ze daarna, indien ze niet voor direct gebruik nodig zijn, weg te zouten. Men strijkt ze daarvoor goed uit in een mand of vergiet en roert er een flinke hoeveelheid zout door, om ze vervolgens te laten uitlekken. Men kan ze dan de volgende dag, na het uitlekken, opnieuw met droog zout wegzouten. Zo kan men ze een zekere tijd laten staan om ze daarna, desgewenst in bundels van ± 10 meter op te binden en in een vat met wat droog zout af te dekken en te laten staan. Men kan ze dan, wanneer ze op deze manier goed behandeld zijn wel een jaar bewaren. Gaat men de gezouten darmen gebruiken, dan worden zij eerst een dag in koud water gezet, en ter contrôle „doorgelaten" d.w.z. dat men de darmen met wat water vult en dan dit water door de darm verder strijkt om te zien of er slechte plekken in zitten, of dat er een lek in zit. Behalve zouten kan men de darmen ook drogen; de wijze waarop men dit doet is dezelfde als hiervoor voor de slokdarm is beschreven. Dus opblazen en drogen in een warm luchtig vertrek, waarbij men moet oppassen voor broeien en directe zonneschijn.



213. Het uitstrijken van de dunne kransdarmen, nadat deze uit het darmscheil zijn verwijderd. Hierna worden de darmen geslijmd.



214. Het uitstrijken van de blinde darm of zakeinde.



215. Slachtwagentje met de maag en darmen van een paard.

Deze behandeling wordt in hoofdzaak toegepast met de kromme kransdarmen.

HET ZAKEINDE

Het zakeinde wordt daar afgesneden, waar de middeldarm weer zijn normale wijdte heeft. Daarna moet men het vet verwijderen; wil men het „goudvlies" (dit is de buitenste laag van het zakeind) afnemen, gaat men als volgt te werk. Door het wegsnijden van het vet is het goudvlies op de plaats reeds doorgesneden. Daar kan men het vlies voorzichtig losmaken, eerst links en dan rechts en zo verder omlaag tot het hele vlies vrij gekomen is. Hierbij zorgt men er vooral voor dat het vlies niet beschadigd wordt. Het goudvlies moet in koud water goed afgewassen worden en dan met fijn zout gezouten. Heeft men verschillende vliezen dan worden deze plat op elkaar gelegd en tezamen gebonden. Men legt hierop een plank, plaatst er een zwaar voorwerp op en laat dit zo enige tijd staan. Het keren en verwijderen van het slijm geschiedt op dezelfde wijze als bij de kransdarmen. Het zouten van zakeinden geschiedt door ze plat op tafel te leggen en ze met fijn zout te bestrooien; daarna legt men ze in een mand en bestrooit ze flink met grof zout. Voor het gebruik moet men ze weer een dag in koud water zetten. Wil men het zakeinde drogen, dan spoelt men het eerst in koud water af. Bij het afsnijden van de kransdarm moet men er dan wel aan denken dat men een gedeelte van de kransdarm aan het zakeinde laat zitten, zodat men de opening kan afbinden. Het aan de kant van de middendarm opgeblazen zakeinde wordt daar afgebonden en vervolgens te drogen opgehangen. Na het drogen wordt de rest van de kransdarm afgesneden.

DE RECHTE DARMEN

Het verwijderen van het aanhangende vet, het keren en het slijmen geschiedt op dezelfde wijze als bij de kransdarmen. Voor het zouten worden de darmen plat op een lange tafel gelegd en met fijn zout goed bestrooid. Men laat ze dan enige uren liggen, de darm wordt daardoor harder en iets breder. Het meten en samenbinden gaat daardoor gemakkelijker. Daarna kan men de darmen met grof zout in daarvoor bestemde manden of netten, waaruit de pekel kan weglopen, afzouten. Wil men de darmen nadat ze zijn schoongemaakt, laten drogen, dan worden ze, nadat ze goed afgespoeld zijn, opgeblazen en te drogen gehangen. Na het drogen worden de vastgebonden einden afgeknipt, waarna de darmen worden gladgestreken en opgevouwen.

DE ENDELDARM

Ook hier geschiedt het verwijderen van het aanhangende vet, keren en slijmen als bij de andere darmen, en dit gebeurt steeds tezamen met de rechte darmen. Het drogen en zouten geschiedt op dezelfde wijze als bij de rechte darmen.
Men kan de aarsdarm niet te sterk zouten. En vooral er aan denken om het aarseinde ook aan de binnenkant te zouten of dit te verwijderen, omdat de darm daar bijzonder dik is.

DE BLAAS

Als de blaas uitgestreken is, spoelt men ze met schoon koud water goed uit. De hals van de blaas die men zo lang mogelijk heeft gehouden, wordt aan het einde voorzien van een inkeping, dit vergemakkelijkt het opblazen. Wanneer men de blaas tijdens het opblazen wat rolt, krijgt men ze groter daar ze door het vullen uitzet. Men bindt ze af waar de hals begint en snijdt dan de hals af, een of twee cm boven de plaats waar ze is afgebonden; daarna wordt ze opgehangen om te drogen juist als bij de slokdarm. De blaas wordt alleen gedroogd.

DE INGEWANDEN VAN HET KALF

Van het kalf wordt voor de worstfabricage alleen het zakeinde gebruikt. Het schoonmaken ervan gebeurt op dezelfde wijze als bij het runderzakeinde. Ook de lebmaag wordt gebruikt maar dan voor het maken van kaas, als stremsel. De verdere ingewanden worden bij hoge uitzondering nog gebruikt doch kunnen hier onbesproken blijven.

DE INGEWANDEN VAN HET VARKEN

Benamingen der verschillende ingewanden. De volgende ingewanden van het varken zijn voor het slagersbedrijf van betekenis:

a. de maag

b. de kransdarmen (dunne darmen); deze hebben een lengte van 15 - 20 meter met een doorsnede tussen 25 en 30 mm;

c. het zakeinde (blindedarm); deze is 30 - 50 cm lang en heeft een doorsnede van 80 - 100 mm;

d. de rechte darm (middendarm); dit deel van het darmkanaal heeft een lengte van ± 3 meter;

e. de endeldarm (aarsdarm-witvel); deze is ongeveer 1 meter lang.

DE DUNNE DARM

Men begint bij het schoonmaken de darm door goed uitstrijken van het vuil te ontdoen, waarna men deze in schoon water tot de volgende dag wegzet; daarna kan het slijmen plaats hebben. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. O.a. met het slijmhoutje en de lepel, maar de meest gangbare wijze is wel dat men de darm over een plank, die rechtop in een emmer water staat, laat hangen om er dan met de rug van een mes over te strijken. Hierdoor wordt de slijmerige inhoud uit de darm verwijderd. Het losgekomen vlies wordt tevens van de darm getrokken. Na deze behandeling worden de darmen in een vergiet of mandje droog gezouten, zodat de pekel goed weg kan lopen. Na enige dagen kunnen ze worden opgebost en opnieuw droog weggezouten.

DE RECHTE DARM

Deze spoelt men door, door er flinke einden af te snijden welke men in een emmer of bak met handwarm water zet. Het ene einde van de darm hangt men over de rand van de emmer, terwijl men in het andere eind water laat lopen, de inhoud wordt er op deze manier uitgespoeld.

Is de mest verwijderd, dan kan de darm gekeerd worden op dezelfde wijze als bij de runderdarmen is aangegeven. Men kan deze daarna op tafel of plank nazien of alle vuil is verwijderd en ze eventueel van nog achtergebleven slijm met de rug van een mes voorzichtig ontdoen.



216. Het keuren van de kop van een rund. De kauwspieren van de kop (de wangen) worden ingesneden om eventuele „vinnen" (dit zijn larven van de lintworm) op te sporen. Wanneer deze immers bij de mens in de maag komen door het eten van vlees waarin zich vinnen bevinden dan ontwikkelt zich hieruit een lintworm. Is de vin bij het rund echter afgestorven dan schuilt hierin geen gevaar meer voor de mens.

DE MAAG

Deze wordt gebruikt bij het bereiden van worst; men opent de maag daartoe bij de punt tegenover de uitgang van de maag in de dunne darm. Dan wordt ze met warm water uitgespoeld en gekeerd; men ontdoet ze dan van het slijm, waarna ze voor gebruik gereed is.



217. Het onderzoek van de longen en het hart. De longen worden onderzocht op t.b.c. terwijl ook bij het hart afwijkingen kunnen worden geconstateerd.



218. Het keuren van de slokdarm. Deze wordt daartoe over de lengte doorgesneden. Op de afbeelding ziet men duidelijk het vlezige gedeelte van de slokdarm (of keeldarm). Dit vlezige gedeelte wordt van het inwendige gedeelte afgestroopt en opgehangen waardoor het buitenste gedeelte naar binnen komt. De spierlaag wordt bij de keuring weer overlangs opengesneden.

DE AARSDARM (endeldarm-witvel)

Na van het vet te zijn ontdaan wordt deze met warm water doorgespoeld om de nog aanwezige mest te verwijderen. Daarna wordt de darm gekeerd en met de hand wordt voorzichtig het nog aanwezige slijm verwijderd. Dit alles moet voorzichtig geschieden daar het witvel zo gemakkelijk beschadigd kan worden waardoor de waarde van deze zo waardevolle darm verloren gaat.

INGEWANDEN VAN HET SCHAAP

Van de ingewanden van het schaap worden de dunne darmen (snaren), het zakeinde en de blaas voor de worstfabricage gebruikt. Alvorens tot het slijmen van de snaren over te gaan laat men ze een paar dagen in het water staan. Daarna zet men ze in lauw water waaraan een beetje soda is toegevoegd (soda maakt nl. het slijm los). Vervolgens worden de snaren met een slijmhoutje of lepel naar de twee einden toe (de darm wordt dubbel genomen) geslijmd.
Hoofdzaak is dat de darm aan een stuk blijft. Het zouten kan op dezelfde manier gebeuren als bij de dunne varkensdarmen. Voor droog wegzouten in kistje of vaatje maakt men er bosjes van $\pm$ 20 m van. Het zakeinde wordt na gekeerd, geslijmd en gezouten te zijn, voor worstomhulsel gebruikt, terwijl de blaas na opgeblazen en gedroogd te zijn als omhulsel dienst doet bij het maken van imitatie-fruit.

Uit bovenstaande beschrijving blijkt duidelijk op welke wijze de darmen en ingewanden ontvet, geslijmd, en schoongemaakt moeten worden en voor zover zij niet voor menselijk voedsel geschikt zijn, weggezouten worden.
Zoals bij vlees een afwijkende geur en smaak kan ontstaan door ondoelmatige behandeling of andere oorzaken, zo wordt ook bij de darmen van *afwijkingen* gesproken.
Deze kunnen zijn:
onaangename geur (stinken)
ransige lucht
rode hond en roest.
De oorzaak van deze afwijkingen kan verschillend zijn, doch hoofdzakelijk zijn deze afwijkingen ontstaan door een nonchalante behandeling. Het gevolg hiervan is dat de darmen niet meer geschikt zijn voor de worstfabricage, waardoor een financieel verlies wordt geleden. Daarom is het *noodzakelijk* de darmen *zo snel mogelijk* na de slachting doeltreffend te behandelen.

ONAANGENAME LUCHT

Wanneer de darmen, vóórdat ze geslijmd worden te lang in het water zijn blijven staan kan reeds een onaangename lucht ontstaan. De reuk van de nog aanwezige darminhoud heeft dan gelegenheid gekregen zich aan de darmwand mede te delen. Deze onaangename geur kan nog worden hersteld



219. Keuring van de organen van een varken. Op de afbeelding vindt de keuring plaats van de nier en omliggende klieren. De reuzel is een weinig losgemaakt want normaal ligt de nier tegen de haas. Duidelijk is dan ook te zien dat de nier als het ware aan de reuzel hangt.



220. Ook de klieren in de hals worden gekeurd. Bij het varken blijft de kop aan de romp zitten waardoor de klieren dus nog in het halsgedeelte zitten tussen kop en borst.

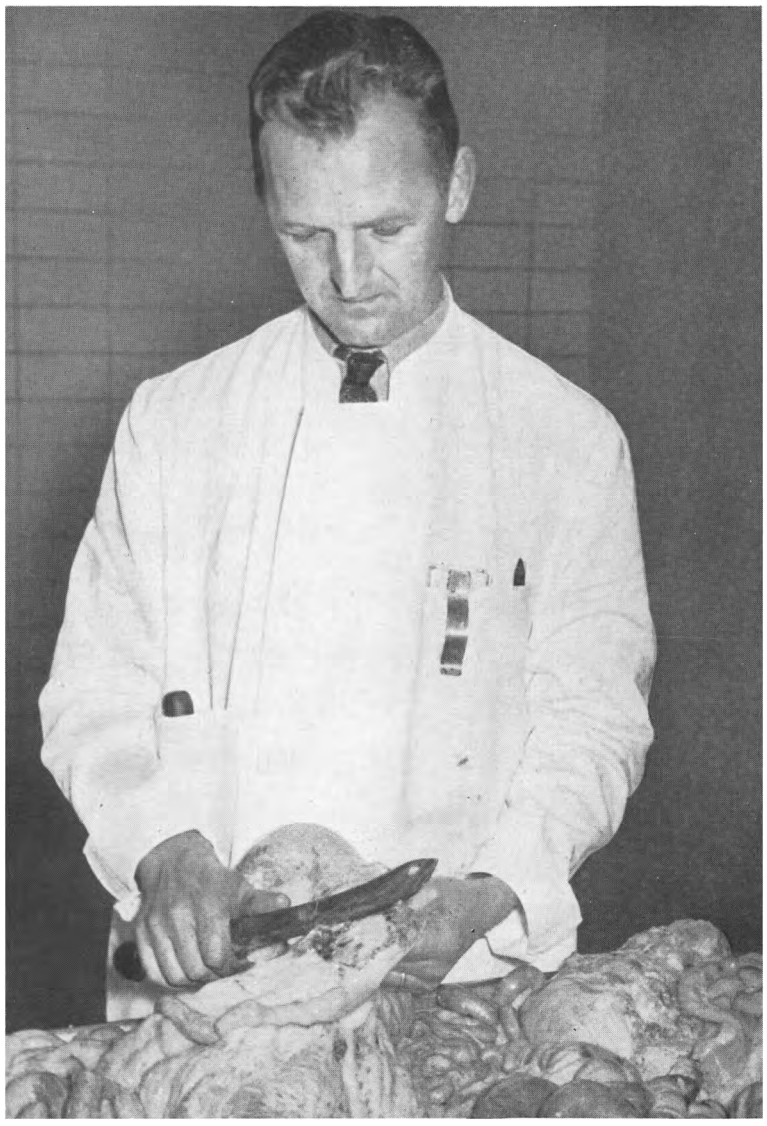
door de darmen met een helderrode oplossing van kaliumpermanganaat in- en uitwendig af te spoelen; daarna nog eens met fris koud water naspoelen en in een lichte pekel leggen, waarna ze nog droog kunnen worden weggezouten. De darmen kunnen gaan stinken wanneer ze met te weinig zout zijn ingezouten of wanneer ze te *lang* bewaard worden. De sterke, onaangename lucht wijst er dan op dat bederf is ingetreden; ook hier kan bovengenoemde oplossing van kaliumpermanganaat nog erger voorkomen, doch zijn de darmen reeds blauwzwart gekleurd en voelen ze bros aan, dan zijn ze waardeloos geworden. Om echter geen risico te lopen is het verstandig dergelijke darmen, ook al is er een begin van bederf ontstaan, niet meer voor de worstfabricage te benutten. De lucht zou zich aan de worstmassa kunnen mededelen waardoor de worst zou kunnen verzuren.

RANSIGE LUCHT

Deze ontstaat doordat bij het schoonmaken nog *vet* aan de darmen is blijven zitten. Door de invloed van zonnestralen of het licht en door de aanwezige zuurstof in de lucht komt deze ransige lucht aan de darmen. Het is dus zo dat het vet eerst tot bederf overgaat en daarna de darm. Daarom moeten de darmen bij het afdoen zo goed mogelijk van vet worden ontdaan en indien er zich toch vet aan de darmen bevindt, moet dit grondig worden verwijderd. De ransige lucht is nog te bestrijden door de darmen binnenste buiten te keren en ze een half uur in een wijnrode oplossing van kaliumpermanganaat te leggen en met schoon water na te spoelen. Het vet laat dan gemakkelijk los. Zijn de darmen erg aangetast dan heeft een dergelijke behandeling geen nut meer.

RODE HOND

Deze afwijking ontstaat doordat er te weinig zout op sommige plaatsen van de darm is terechtgekomen. De lucht, vooral in de zomer, kan hier dus in de darm dringen, ontwikkeling van bacteriën is hiervan het gevolg waardoor de darmen rode vlekken vertonen. Men bemerkt spoedig een onaangename reuk en indien deze verschijnselen, als boven aangegeven, optreden, is snel handelen geboden. De darmen worden uit de ton of mand gehaald, het zout wordt er af geschud en de darmen worden weer in het water gezet. Hierna worden de bundels darmen in lauw water gezet (om snellere oplossing van het zout te bespoedigen) en worden de darmen grondig afgeborsteld. Dan weer afspoelen in koud water en opnieuw inzouten.
Ook de lege ton of mand moet goed schoon gemaakt worden en men laat deze ongeveer 24 uur staan in een oplossing van overmangaanzure kali. Het zout, dat voordien was gebruikt moet weggegooid worden.



221. Tenslotte worden de klieren in het darmscheil onderzocht. Daartoe worden zij allen ingesneden en wel voor dat het darmscheil wordt opgemaakt.

ROEST

Dit komt dikwijls voor wanneer de darmen in een geëmailleerde bak worden weggezouten, waarin op sommige plaatsen de emaille laag is beschadigd. Ondanks het inzouten kunnen daardoor harde plekken in de darmen komen, die aanvankelijk bruin worden doch ten slotte het karakter krijgen van ijzerroest. Wanneer dit spoedig ontdekt wordt is het zaak de darmen zo snel mogelijk te verwerken.
Gebeurt dit niet dan vreet de roest in, onttrekt het lijmgehalte aan de darmen waardoor er gaten ontstaan. Een middel om roest te verhelpen is nog niet gevonden. In elk geval moet goed worden acht gegeven in welk voorwerp de darmen moeten worden weggezouten.

BEHANDELING VAN DE HUID TIJDENS EN NA HET SLACHTEN

Nadat nu alles behandeld is van het slachten en het afdoen der organen, komt als afsluiting van dit gedeelte (slachten) nog een enkel woord over de behandeling van de huiden. Welke oude slager herinnert zich niet de tijd dat de huiden en vellen bijna waardeloos waren? We moeten dan teruggaan tot de tijd dat de coöperatieve Amsterdamse en Rotterdamse Huidenclubs nog niet waren opgericht en de slagers (vooral de buitenslagers) waren aangewezen de huiden aan opkopers, of direct aan de looier te leveren. De prijzen varieerden soms van 5 tot 6 cent per pond, de kopers gaven maar wat ze kwijt wilden zijn. Hierbij kwam dan nog dat de huid die bij de slager bv. 60 pond bruto woog, na aftrek van de tarra, 50 pond of minder woog bij de koper. De slager werd naar dit gewicht uitbetaald.
Deze gang van zaken leidde tot de oprichting van de genoemde coöperaties en daarna konden prijzen bedongen worden, die op de wereldmarkt gangbaar waren. Veel hebven de slagers dan ook aan de A.H.C. te danken en alle zelfslachtende slagers dienen lid te zijn van de A.H.C., omdat aan deze stichting is te danken dat de volle prijs voor het product ontvangen wordt. Waar de A.H.C. daarvoor zorgdraagt, moeten de slagers meewerken hun huiden zo goed mogelijk af te leveren en wij zijn van oordeel de zelfslachtende slagers nog enige nuttige wenken te moeten geven bij de behandeling der huid tijdens en na het slachten.
Bij het slachten dient er voor gezorgd te worden dat de vloer van de slachtplaats schoon en droog is. Er moet niet met water gespoeld worden voor het dier in de burrie ligt. We voorkomen daardoor een natte huid, want voor het slachten is een droge huid noodzakelijk. Op een abattoir is het anders, daar kan het natuurlijk niet zo geschieden als bij de slager, die maar één beest tegelijk slacht. Een tweede opmerking, die we moeten plaatsen, is op te letten bij het opsplitten. Men moet dit doen op de juiste wijze zoals die door de A.H.C. is aangegeven, waardoor de croupon zo groot mogelijk wordt. Wordt dus verkeerd opgesplit, dan is de



222. Het afhuiden van een rund.

huid reeds versneden of beschadigd. Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door inkerving van de huid waarvan dikwijls een pas geslepen mes, waarvan de braam niet goed is afgewet, de oorzaak kan zijn. Het is dan ook gewenst het afhuidmes voor geen andere doeleinden te gebruiken dan voor het afhuiden en het telkens, nadat het bij het slachten gebruikt is, op te bergen, dan blijft het voor verschillende keren bruikbaar.

Na het afdoen laten we de huid niet op de vloer liggen maar moet deze in een mand worden gedaan. In de meeste gevallen worden de huiden en vellen na de slachting bij de ontvangplaatsen van de A.H.C. of van de particuliere handel ingeleverd. In deze gevallen heeft dus de slager of grossier zelf weinig met de verdere behandeling der huiden of vellen te maken. Anders is het gesteld bij de slagers, die aan huis slachten en op afgelegen plaatsen in de provincie wonen, waar men de huid niet direct kan afleveren. Het duurt soms een paar dagen voor deze op de plaats van bestemming aankomt en dit is vooral in de zomer bij erg warm weer zeer bezwaarlijk. De slager dient dan alle zorg aan de te verzenden huiden en vellen te besteden. Om dit naar behoren te doen, dient de slager de huid zo goed mogelijk te laten afkoelen en van de aanwezige mest en bloed te ontdoen. Daarna wordt de huid plat op de vloer uitgespreid waarbij alle plooien worden gladgelegd. De meest bederfelijke delen, zoals kop en poten worden dan flink van grof zout voorzien. Men kan daarvoor het z.g. kaaszout uitstekend gebruiken. Derhalve niet zuinig zijn met het zout: het zout is niet zo duur en een haarlosse huid brengt een veel lagere prijs op. Zijn die delen gezouten dan wordt eerst het vel der voorpoten binnen in de huid gelegd, daarna dat van de achterpoten dan slaan we de linker buikzijde van de huid naar binnen en vervolgens de andere zijde daaroverheen, zodat we ongeveer de breedte van de huid van de kop hebben. De huid wordt vervolgens goed strak opgerold en met een touw kruislings gebonden. Dit binden geschiedt als volgt: Het touw wordt eerst om de huid gelegd en wel zodanig dat het opgerolde gedeelte stevig kan worden aangetrokken. Vervolgens wordt het touw over de beide zijkanten gelegd en aangetrokken, zodat het een kruis vormt. Hierdoor kan de huid tijdens het vervoer niet uit elkaar vallen. De verdere behandeling van de huiden en vellen wordt in een apart hoofdstuk beschreven.

Uit de beschrijving van het slachten is wel gebleken van hoe grote waarde dit onderdeel is voor de vakkennis van de slager. Moge deze beschrijving er toe hebben bij gedragen dat het slachten die waardering behoudt, die het altijd heeft gehad en moge het slagersambacht mede hierdoor in aanzien stijgen.

J. MEYER en Z. VAN DER ZWAAG

HOOFDSTUK 3

DE STATISTIEK VAN DE SLACHTINGEN

INLEIDING

Als wij ons uitsluitend bepalen tot het vermelden en beschouwen van de aantallen slachtingen, dan heeft onze uiteenzetting voor de lezer niet veel zin. Wat de slager wil weten is, hoeveel vlees er beschikbaar komt. Nu is de beschikbaar komende hoeveelheid vlees niet alleen afhankelijk van de aantallen slachtingen, maar bovendien van diverse andere factoren, waarvan wij noemen het gemiddeld gewicht van het slachtdier, de invoer van vlees, de uitvoer van vlees en eventuele voorraadmutaties of bijzondere afleveringen.
Het is daarom, dat hieronder behalve een overzicht van de slachtingen, ook overzichten van de productie van vlees, van de in- en uitvoer van vlees en van de consumptie zullen worden gegeven.

DE SLACHTINGEN (zie tabel 1)

Uit de beschikbare gegevens van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid en de Veeartsenijkundige Dienst zijn de aantallen slachtingen in de, in onze tabel voorkomende, vooroorlogse jaren genoteerd. Tijdens de oorlog beschikte het Bedrijfschap voor Vee en Vlees, op grond van zijn bemoeiingen met de vleesdistributie over de slachtingscijfers, terwijl na opheffing van de vleesdistributie op 5 November 1949, door het B.V.V. in samenwerking met het C.B.S. een statistiek van de slachtingen werd samengesteld.

Tabel 1 geeft vanaf 1934 het aantal in Nederland verrichte slachtingen aan, onderverdeeld in slachtingen van dieren van binnenlandse herkomst en slachtingen van ingevoerde dieren.
Zoals uit de tabel blijkt, bleef in vooroorlogse jaren de invoer van slachtdieren beperkt tot een gering aantal ingevoerde slachtpaarden.
Vanaf 1946 valt een vrij belangrijke invoer van slachtrunderen waar te nemen, grotendeels afkomstig uit Denemarken en Ierland.

TABEL 1

OVERZICHT VAN IN NEDERLAND VERRICHTE SLACHTINGEN

Jaar	Runderen			Gras- en vette kalv.	Nucht. kalv.	Varkens			Schapen			Paarden		
	uit binnenl.	uit invoer	totaal	totaal	totaal	uit binnenl.	uit invoer	totaal	uit binnenl.	uit invoer	totaal	uit binnenl.	uit invoer	totaal
	× 1000 stuks													
1934	478	—	478	241	525	2526	—	2526	280	—	280	24	—	24
1935	457	—	457	273	581	2011	—	2011	341	—	341	21	1	22
1936	401	—	401	210	627	2154	—	2154	324	—	324	20	1	21
1937	344	—	344	199	580	2002	—	2002	273	—	273	23	3	26
1938	353	—	353	195	555	1971	—	1971	277	—	277	21	7	28
1939	440	—	440	225	705	2228	—	2228	378	—	378	23	4	27
1940	493	—	493	155	657	1613	—	1613	344	—	344	18	5	23
1941	582	—	582	43	397	954	—	954	75	—	75	7	—	7
1942	682	—	682	165	643	576	—	576	112	—	112	9	—	9
1943	303	—	303	25	495	606	—	606	109	—	109	11	—	11
1944	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1945	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1946	336	29	365	43	646	1003	—	1003	115	—	115	17	—	17
1947	429	43	472	40	726	1068	—	1068	97	—	97	25	—	25
1948	207	29	236	10	630	1065	—	1065	105	—	105	30	—	30
1949	226	25	251	16	640	1577	—	1577	220	—	220	37	—	37
1950	386	36	422	51	698	2341	3	2344	291	1	292	31	12	43
1951	503	25	528	98	676	2745	13	2758	177	2	179	31	6	37
1952	498	36	534	115	605	2683	7	2690	172	—	172	25	7	32
1953	498	21	519	115	627	3083	5	3088	267	—	267	26	9	35

? = onbekend.

Sinds 1950 werden bovendien kleinere aantallen slachtvarkens en slachtschapen ingevoerd, terwijl tevens met de invoer van slachtpaarden, die sedert 1940 had stilgestaan, als waardevolle aanvulling van de onvoldoende aanvoer van binnenlandse slachtpaarden, opnieuw werd begonnen.

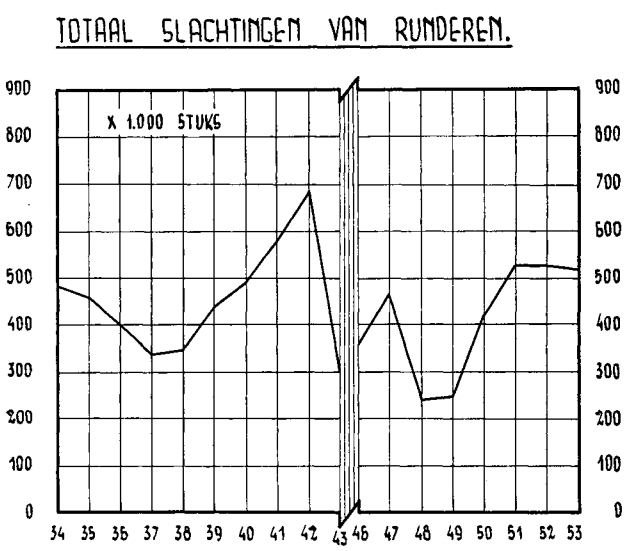
RUNDERSLACHTINGEN (zie grafiek 1)

Viel onder invloed van overheidsmaatregelen in de jaren 1934 t/m 1937 een terugval in de slachtingen te constateren, in 1938 en 1939 werd een opgaande lijn in de slachtingen merkbaar, doordat, ter ondersteuning van de veeprijzen, door de overheid runderen voor „inblik" uit de markt werden genomen.

In de jaren 1940 t/m 1942 bereikten de slachtingen een hoogtepunt, door de bepalingen inzake de inkrimping van de veestapel.

Na een bescheiden aantal slachtingen in 1946, valt in 1947 een grote stijging waar te nemen, als gevolg van de langdurige droogte, waardoor grote aantallen runderen door voedergebrek moesten worden geslacht. In 1948 werd uiteraard na deze grote slachting een terugval geregistreerd. In 1949 t/m 1951 beweegt het aantal runderslachtingen zich verder in stijgende lijn tot een aantal van ± 500.000 's jaars, op welk niveau de slachtingen zich ook in 1952 en 1953 bevonden.

Gezien de tellingscijfers van de rundveestapel wordt voor de toekomst niet met veel grotere aantallen runderslachtingen gerekend.



Grafiek 1

KALVERSLACHTINGEN (zie grafiek 2)

1. *Gras- en vette kalveren*

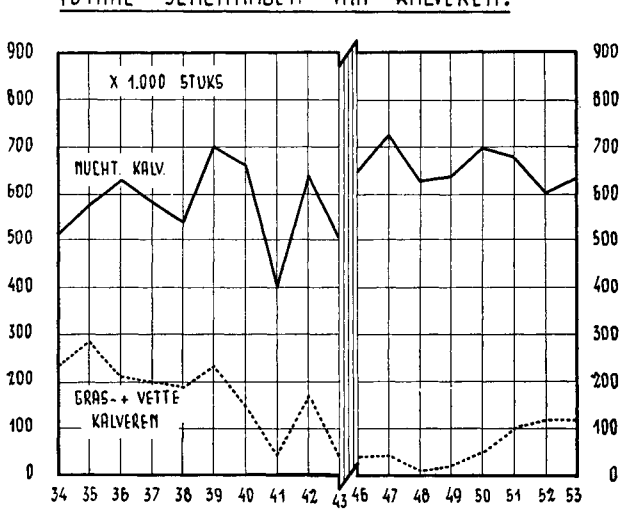
In de jaren 1934 t/m 1939 bestond 60–65 % van deze rubriek uit slachtingen van vette kalveren. In de oorlogsjaren en daarna tot en met 1951 werden als gevolg, deels van het verbod tot het voederen met melk, deels van de vastgestelde overnameprijzen voor slachtvee, die het mesten niet lonend maakten, geen vette kalveren ter slachting aangeboden.

De ruimer aanvoer van melk en de stijgende vraag in het buitenland naar het luxe vette kalfsvlees hebben nadien de mesterij van kalveren nieuw leven ingeblazen, hoewel de vooroorlogse omvang van vette-kalverslachtingen lang niet werd bereikt.

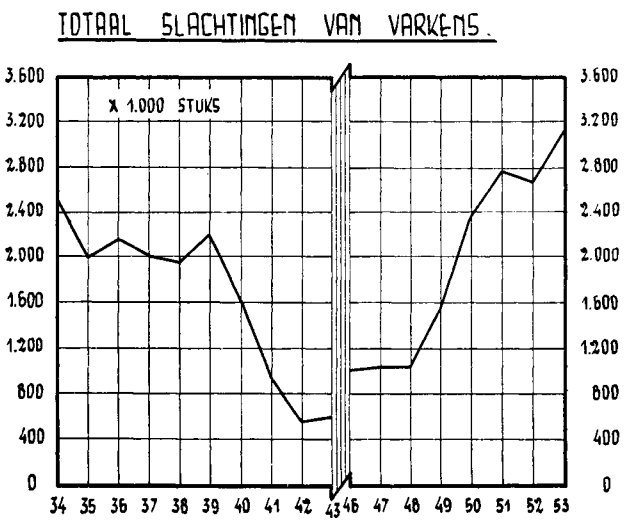
De totaalslachtingen van deze rubriek geven voor 1935 een top te zien, waarna tot en met 1939 een vrij constante aanvoer valt op te merken. Met ingang van 1940 zakt het aantal slachtingen snel, slechts onderbroken door een aanvoer van 165.000 stuks 1942, als gevolg van de opgelegde afbraak van onze Veestapel. Het dieptepunt van de slachtingen werd bereikt in 1948. Grote aantallen kalveren werden toen aangehouden voor de heropbouw van de stapel, die door oorlog en droogte danig te lijden had. Sindsdien steeg het aantal slachtingen tot het in 1952 en 1953 gelijke aantal van 115.000 stuks, hetgeen dus toch nog aanmerkelijk lager lag dan vóór de oorlog.

2. *Nuchtere kalveren*

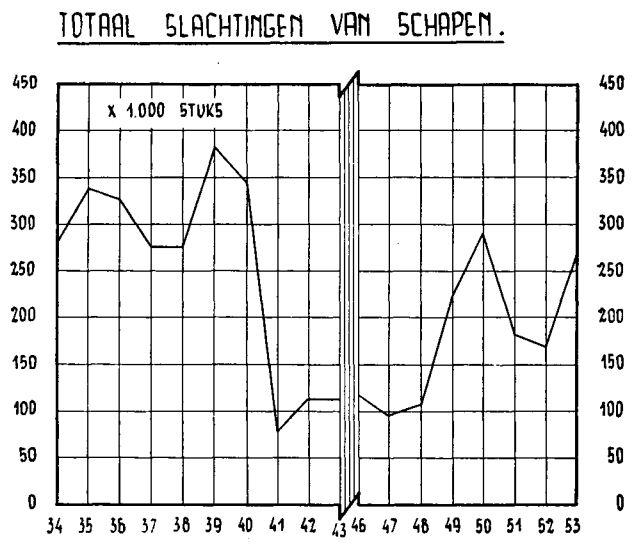
Een vrij constant aantal slachtingen valt in deze rubriek waar te nemen. Dalingen van belang zijn slechts in 1941 en 1943 voorgekomen. Toch staan ook deze dalingen niet in verhouding tot die, welke in de andere rundvee-rubrieken te zien zijn.



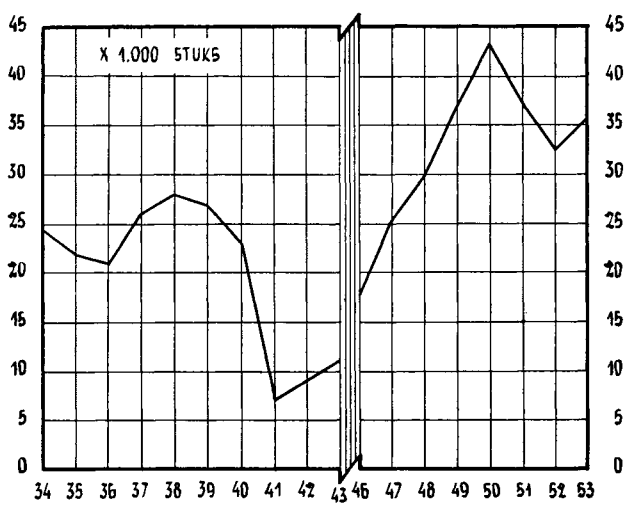
Grafiek 2



Grafiek 3



Grafiek 4



Grafiek 5

Hoewel de grote aantallen van deze rubriek niet nalaten indruk te maken is de vleesproductie ervan t.o.v. het totaal van ondergeschikt belang.

VARKENSSLACHTINGEN (zie grafiek 3)

Van de totale varkensslachtingen worden belangrijke aantallen bestemd voor export en zogenaamde huisslachtingen. Van de voor export bestemde varkens dienen allereerst de baconvarkens te worden genoemd, die voor de oorlog in aantallen tussen de 500.000 en 600.000 's jaars werden geslacht. Na de oorlog werd in 1947 weer opnieuw met de export van bacon op bescheiden schaal begonnen. Het aantal baconslachtingen bedroeg in dat jaar 18.000 stuks. Voor de daarna steeds toenemende export werden de volgende aantallen baconvarkens geslacht:

1948	88.000	stuks	1951	609.000	stuks
1949	203.000	„	1952	695.000	„
1950	389.000	„	1953	610.000	„

Behalve voor de export van bacon werden voor de uitvoer van varkensvlees en vooral na de oorlog in steeds stijgende mate voor de uitvoer van vleeswaren en -conserven belangrijke aantallen varkens geslacht.
De huisslachtingen bewogen zich voor de oorlog op een niveau rond 300.000 stuks, namen om begrijpelijke redenen na 1940 belangrijk toe, doch daalden in de naoorlogse jaren tot naar schatting hetzelfde peil als voor de oorlog.
Het totaal aantal varkensslachtingen ligt de laatste jaren hoger dan voor de oorlog, als gevolg van de vraag naar een varken van lichter gewicht en dus met minder vet en spek dan het vooroorlogse varken. Grotere aantallen zijn derhalve nodig om tot eenzelfde vleesproductie te komen.
Na de grote daling van de varkensslachtingen in de oorlogsjaren werd na 1946 een sterk stijgende lijn zichtbaar, zodat in 1953 een in 20 jaar ongekend aantal slachtingen van ruim 3.000.000 stuks werd bereikt.

SCHAPENSLACHTINGEN (zie grafiek 4)

In de jaren 1934 t/m 1940 werden tussen de 250.000 en 350.000 stuks schapen geslacht. In de oorlogstijd liepen de geregistreerde schapenslachtingen tot minder dan een derde van het vooroorlogse aantal terug. Na de oorlog evenwel steeg het aantal slachtingen door hoge exportprijzen snel, zodat in 1950 ruim 290.000 stuks schapen werden geslacht, waaronder veel drachtige ooien.

TABEL 2

GEMIDDELDE KOUDGESLACHT GEWICHTEN

	'34–'38	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
	kg vlees met been								
Runderen	260	212	215	275	287	292	292	289	291
Graskalveren	95	65	66	68	79	78	81	80	83
Vette kalveren	85								
Nuchtere kalveren	25	22	22	22	23	24	24	24	25
Slagers- en 34/36	117								
vleeswarenvarkens 37/38	112	50	71	86	100	102	100	97	93
Baconvarkens	67	—	69	75	74	72	73	73	67
Huisslachtingsvarkens	175	102	102	102	128	140	140	140	140
Schapen	30	23	24	28	31	36	26	29	28
Paarden	330	297	312	336	331	327	329	336	300

Het gevolg hiervan liet zich in een terugval in 1951 direct gevoelen.
In 1953 ten slotte werd op gezondere basis dan drie jaar daarvoor een slachting van 267.000 dieren waargenomen.

PAARDENSLACHTINGEN (zie grafiek 5)

Werden in de jaren 1934 t/m 1940 ongeveer 25.000 paarden per jaar geslacht, na de oorlog liep dit aantal door een stijgende vraag naar paardevlees op tot gemiddeld 35.000 per jaar, met inbegrip van de ingevoerde slachtpaarden. In de oorlog werden slechts rond 10.000 paarden per jaar geslacht, die dan ook werkelijk voor niets anders meer konden worden gebruikt.

DE VLEESPRODUCTIE (zie tabel 2 en grafiek 6)

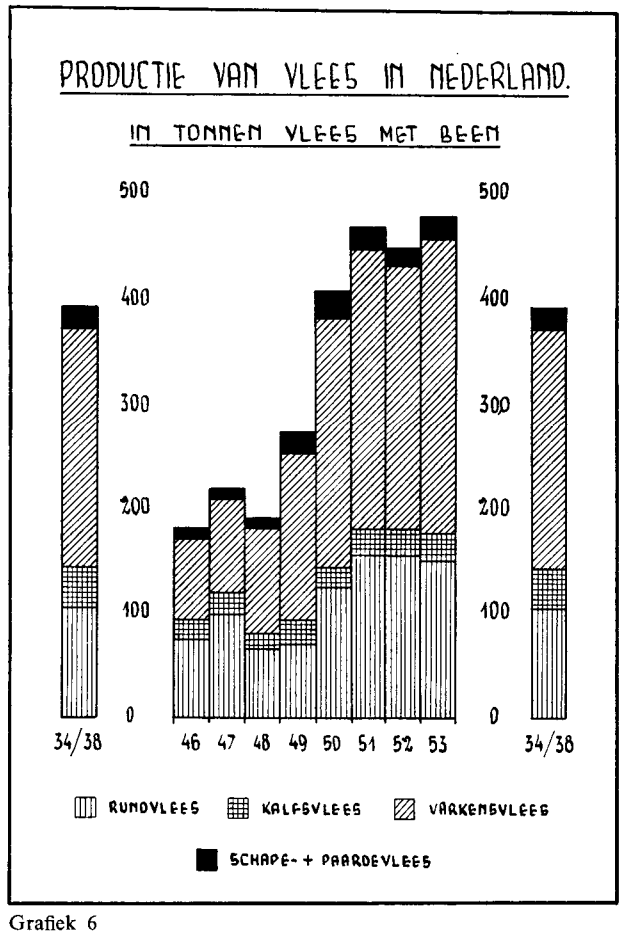
De voor de berekening van de vleesproductie benodigde gemiddelde koudgeslacht-gewichten zijn ontleend aan een publicatie in het tijdschrift „Voeding" van 15 Februari 1951, voor wat betreft de jaren 1934 t/m 1938 en 1946 t/m 1949. In aansluiting aan deze publicatie werden in het „Maandschrift" van het C.B.S. over de jaren 1950 t/m 1953 publicaties gedaan, samengesteld door het B.V.V. in samenwerking met het C.B.S.
Bovenstaand overzicht (pag 156 onderaan) geeft de gebruikte gemiddelde koudgeslacht-gewichten aan, waarbij onder „koudgeslacht-gewicht" wordt verstaan het gewicht van het geslachte dier inclusief been, nieren, niervet (excl. los vet), staart, middenrif, longhaas en zwezerik, waarbij weging plaatsvindt tussen 6 en 24 uur na het verrichten van de slachting.
Hebben schommelingen in de aantallen slachtingen hun weerslag in de vleesproductie, schommelingen in het geslacht gewicht kunnen eveneens belangrijke invloed doen gelden. Opmerkelijk is de stijging van ongeveer 30 kg in het gewicht van de slachtrunderen, waardoor bijv. in 1950 bij een mindere slachting van 20.000 runderen ten opzichte van het gemiddelde aantal slachtingen in de jaren 1934 t/m 1938 een hogere vleesproductie van 18.000 ton werd behaald, terwijl de stijging met 12.000 runderen in 1947 bij een gewicht, dat 45 kg beneden het vooroorlogse peil lag, een mindere productie van 3.600 ton opleverde.
Het gewicht van de gras- en vette kalveren is in 1953 nog niet op vooroorlogs niveau gekomen, terwijl de nuchtere kalveren practisch gelijk in gewicht zijn gebleven.
Terwijl in 1946 het gewicht van de slagers- en vleeswarenvarkens meer dan gehalveerd was en zich daarna in stijgende lijn bewoog, is onder dwang van de vraag naar lichtere varkens het gewicht sinds 1950, na opheffing van de vleesdistributie, gezakt, waardoor t.o.v. de jaren 1934 t/m 1936 in 1953 een daling van ongeveer 25 kg viel waar te nemen.
De baconvarkens, aanvankelijk op hoger gewicht dan voor de oorlog, zijn in 1953 op hetzelfde als het vooroorlogse gewicht gekomen.
Ook de huisslachtingsvarkens delen in de algemene gewichtsvermindering door afnemende vraag naar spek.
De gemiddelde gewichten van de schapen tonen in de jaren 1950 en 1951 betrekkelijk belangrijke verschuivingen, als gevolg van de in 1950 plaatsgevonden slachtingen van grotere aantallen fok-ooien, waardoor in 1951 bij belangrijk minder slachtingen, lichtere dieren voor de slacht beschikbaar kwamen. Het verschil van 10 kg spreekt hier een duidelijke taal.

TABEL 2

PRODUCTIE VLEES VAN IN NEDERLAND VERRICHTE SLACHTINGEN

Jaar	Rund-vlees	Kalfs-vlees	Varkens-vlees	Schape-vlees	Paarde-vlees	Tot.
	× 1.000.000 kg vlees met been					
1934 t/m '38	105.6	34.1	237.2	9.2	7.9	394.0
1946	77.7	17.1	79.6	2.9	5.1	182.4
1947	101.9	18.4	92.1	2.5	7.9	222.8
1948	64.7	14.4	99.5	3.–	10.–	191.6
1949	72.1	15.7	167.2	6.8	12.3	274.1
1950	122.9	21.2	243.1	10.3	14.–	411.5
1951	154.–	24.4	273.2	4.6	12.1	468.3
1952	154.2	24.–	256.8	4.9	10.8	450.7
1953	150.8	25.1	284.5	7.5	10.4	478.3

Het gewicht van de paarden, in 1953 met ongeveer 10% gedaald door grotere slachtingen van veulens en paarden van 1 en 2 jaar, had zich voordien sinds 1948 op practisch vooroorlogs peil kunnen handhaven.
Aan de hand van de bovenvermelde gegevens werd tabel 2 samengesteld. Om een en ander zo overzichtelijk mogelijk te maken werd volstaan met voor de vooroorlogse jaren een gemiddelde te berekenen en dit gemiddelde ter vergelijking te plaatsen naast de gegevens van de jaren 1946 t/m 1953. De oorlogsjaren zijn buiten beschouwing gebleven, omdat de gegevens hierover niet volledig zijn.



Grafiek 6

TABEL 3

INVOER VAN VLEES, VLEESWAREN EN VLEESCONSERVEN

Jaar	Rund-vlees	Kalfs-vlees	Varkens-vlees	Schape-vlees	Paarde-vlees	Tot.
	× 1.000.000 kg vlees met been					
1934 t/m '38	9.–	—	0.8	0.9	—	10.7
1946	18.2	—	3.5	1.1	1.4	39.3 [1]
1947	14.6	—	0.9	2.7	1.–	19.2
1948	36.4	—	0.2	6.–	0.9	43.5
1949	33.1	—	—	—	1.–	34.1
1950	7.7	—	4.2	—	1.3	13.2
1951	9.5	—	2.5	—	2.–	14.–
1952	5.–	—	1.4	—	3.6	10.–
1953	10.–	1.–	3.7	—	3.–	17.7

1) Inclusief 15.100.000 kg vlees in blik van gemengde samenstelling.

TABEL 4

TOTAAL OVERZICHT UITVOER VAN VLEES, SPEK, BACON EN VLEESWAREN EN -CONSERVEN

Jaar	Vlees	Spek	Bacon	Vleesw. en vlees-cons.	Totaal
	× 1.000.000 kg vlees met been				
1934 t/m '38	6.9	7.5	26.8	10.1	51.3
1946	—	—	—	1.1	1.1
1947	0.4	—	1.–	2.9	4.3
1948	4.3	—	5.–	14.2	23.5
1949	5.8	—	11.–	18.–	34.8
1950	12.4	4.6	21.1	33.6	71.7
1951	13.8	8.2	35.1	56.7	113.8
1952	16.2	3.8	37.9	59.6	117.5
1953	18.4	6.1	31.6	53.7	109.8

TABEL 5

TOTAALOVERZICHT UITVOER PER VLEESSOORT

Jaar	Rund-vlees	Kalfs-vlees	Varkens-vlees	Schape-vlees	Paarde-vlees	Tot.
	× 1.000.000 kg vlees met been					
1934 t/m '38	4.3	—	45.2	1.8	—	51.3
1946	0.4	—	0.7	—	—	1.1
1947	1.2	—	2.7	0.4	—	4.3
1948	6.6	1.6	14.7	0.6	—	23.5
1949	9.1	2.2	20.9	2.6	—	34.8
1950	11.5	3.–	53.–	4.2	—	71.7
1951	20.5	5.9	84.1	3.3	—	113.8
1952	21.3	6.1	87.3	2.7	0.1	117.5
1953	16.4	3.6	85.2	4.6	—	109.8

In de naoorlogse distributiejaren bleef de totale vleesproductie belangrijk beneden het vooroorlogse peil. In 1950 evenwel kwam de totale productie, door een flinke stijging van alle rubrieken, erboven uit.
In 1952 liep, bij een t.o.v. 1951 gelijkblijvende rund- en kalfsvleesproductie, door kleinere aanvoer van slachtvarkens de totale productie met ongeveer 20.000 ton terug, welke achteruitgang in 1953 met een grotere productie van varkensvlees van 28.000 ton werd goedgemaakt.
In 1953 was de productie van rundvlees in vergelijking met voor de oorlog met ongeveer 40% toegenomen, de productie van kalfsvlees nam met ruim 25% af, terwijl de varkensvleesproductie met ± 20% toenam. De productie van schapevlees en paardevlees tezamen gezien heeft geen grote wijziging ondergaan, hoewel in de onderverdeling een verschuiving van schapevlees naar paardevlees blijkt te hebben plaatsgevonden.

DE INVOER (zie tabel 3)

Omdat elders in ons Handboek de In- en Uitvoer van vlees, vleeswaren enz. uitvoerig van commentaar wordt voorzien, zullen wij ons hier slechts zeer globaal met deze zaken bezighouden.
In de, in onze tabel vermelde vooroorlogse jaren, bleef de invoer van vlees practisch beperkt tot een kleinere hoeveelheid rundvlees uit Zuid-Amerika. In 1946 zien we grote invoeren door gebrek aan slachtvee van eigen bodem. Deze invoeren bestonden voornamelijk uit rundvlees en een grote verscheidenheid van blikvleesartikelen. 1947 leverde door de droogte een aanmerkelijk grotere hoeveelheid vlees uit eigen stapel, zodat de invoeren in dit jaar konden worden beperkt. In 1948 werd de naoorlogse top in de invoeren bereikt, waarna een toenemende daling merkbaar werd, die in 1952 de invoer tot het vooroorlogse peil terugbracht. De samenstelling evenwel gaf een verschuiving in de import van rundvlees naar paardevlees te zien.
Ten slotte geeft 1953 opnieuw een stijging te zien, grotendeels ontstaan door een belangrijke invoer van vlees en afvallen voor de conservenindustrie.

DE UITVOER (zie tabel 4 en 5)

In tabel 4 werd een overzicht gegeven van de exporten, gespecificeerd naar artikelgroep. Was voor de oorlog de export van bacon de belangrijkste post, na de oorlog werd deze in toenemende mate overvleugeld door de grote uitvoer van vleeswaren en -conserven. Ook de exporten van vlees ontwikkelden zich in gunstige zin, zodat in 1953 een peil werd bereikt van ± 3 maal het vooroorlogse.
De uitvoeren van spek hebben, behalve een incidenteel grotere export in 1948 niet de vooroorlogse hoogte bereikt, hetgeen grotendeels aan de verminderde vraag ook in het buitenland naar vet en spek moet worden geweten.
Willen we uiteindelijk aan een consumptieberekening van vlees, gespecificeerd naar vleessoort, toekomen, dan zullen de in tabel 4 vermelde exporten per vleessoort moeten worden gesplitst. Tabel 5 geeft deze splitsing aan.
Uit deze splitsing blijkt, dat in het algemeen gesproken het varkensvlees van het totaal met ± 75% het leeuwenaandeel neemt. Van de resterende 25% wordt het grootste deel aan rundvlees geëxporteerd.

DE CONSUMPTIE (zie tabel 6 en grafiek 7)

Bij de berekening van de consumptie wordt in grote lijnen uitgegaan van de volgende formule:

productie + invoer — uitvoer = consumptie.

Voor zover gegevens over voorraden bekend zijn, zijn deze in onze berekening betrokken. In de jaren 1946 t/m 1949 beschikte het B.V.V. uiteraard over deze gegevens, maar nadien zijn, behalve van de onder stimulans van het B.V.V., in 1951 aangelegde voorraden bevroren rundvlees, geen gegevens inzake voorraadvorming bekend. Vandaar, dat boven onze tabel niet zonder meer „Consumptie" staat vermeld, maar „Beschikbaar voor Consumptie", waarmede wordt aangegeven, dat de werkelijke consumptie van vlees kleine verschillen kan vertonen.

Voor het jaar 1953 werd eveneens rekening gehouden met een hoeveelheid van 10.600 ton vetmet, onttrokken aan de vleessector ter verwerking in de margarine.

Bezien we nu de cijfers van het eerste gedeelte van onze tabel, dan blijkt de totale consumptie in 1950, na opheffing van de vleesdistributie te zijn gestegen tot boven het vooroorlogse gemiddelde. In 1952 werd tengevolge van grotere export van varkensvlees bij geringere aanvoer van slachtvarkens een inzinking waargenomen, in 1953 evenwel gevolgd door een verhoging met ± 30.000 ton, voornamelijk te danken aan het grote varkensaanbod bij teruggelopen export.

Geeft dus het eerste gedeelte van onze tabel een alleszins bevredigende ontwikkeling te zien, bij het beschouwen van het tweede gedeelte wordt het gewekte enthousiasme aanmerkelijk getemperd. Dit tweede gedeelte immers geeft ons de consumptie aan per hoofd van de bevolking. Ware de bevolking van Nederland op vooroorlogs peil gebleven, er zou geen reden tot klagen zijn geweest, maar nu sinds de jaren 1934 t/m 1938 de bevolking met bijna 2.000.000 zielen is toegenomen, blijft de consumptie per hoofd in het gunstigste jaar 1953 toch nog altijd ongeveer 6 kg beneden het vooroorlogse peil.

Verdiepen we ons thans in de onderverdeling in vleessoort, dan blijken opmerkenswaardige veranderingen in de consumptiegewoonten te hebben plaatsgevonden.

De mindere consumptie van 5.7 kg per hoofd in 1953, kan als volgt worden uiteengerafeld:

varkensvlees	4.3 kg	minder
kalfsvlees	1.9 kg	minder
schapevlees	0.7 kg	minder
Totaal	6.9 kg	minder
rundvlees	0.8 kg	meer
paardevlees	0.4 kg	meer
Totaal	5.7 kg	minder.

Er valt derhalve tot nu toe een duidelijke verschuiving van varkensvlees naar rundvlees waar te nemen, terwijl ook het goedkopere paardevlees winst boekt. Een opmerkelijke daling had bovendien het kalfsvlees te boeken. Slechts de helft van de vooroorlogse hoeveelheid wordt thans geconsumeerd.

Welk gedeelte van de consumptie wordt nu via de toonbank van de slager verkocht? Deze vraag is moeilijk te beantwoorden, omdat diverse factoren, zoals afzet door groothandel rechtstreeks aan leger en grootverbruikers (ziekenhuizen, inrichtingen e.d.) en de verwerking van vlees door de vleeswarenindustrie niet, of in onvoldoende mate bekend zijn.

TABEL 6

BESCHIKBAAR VOOR CONSUMPTIE IN NEDERLAND

A. IN TOTAAL

Jaar	Rundvlees	Kalfsvlees	Varkensvlees	Schapevlees	Paardevlees	Tot.
	× 1.000.000 kg vlees met been					
1934 t/m '38	110.3	34.1	192.8	8.3	7.9	353.4
1946	95.5	17.1	82.4	4.–	6.5	220.6[1])
1947	109.5	18.4	89.8	4.8	8.9	231.4
1948	98.4	12.8	85.5	8.4	10.9	216.–
1949	93.2	13.5	146.3	4.2	13.3	270.5
1950	123.9	18.2	194.3	6.1	15.3	357.8
1951	138.9	18.5	191.6	1.3	14.1	364.4
1952	142.–	17.9	170.9	2.2	14.3	347.3
1953	144.4	22.5	192.4	2.9	13.4	375.6

1) Inclusief 15.100.000 kg vlees in blik van gemengde samenstelling.

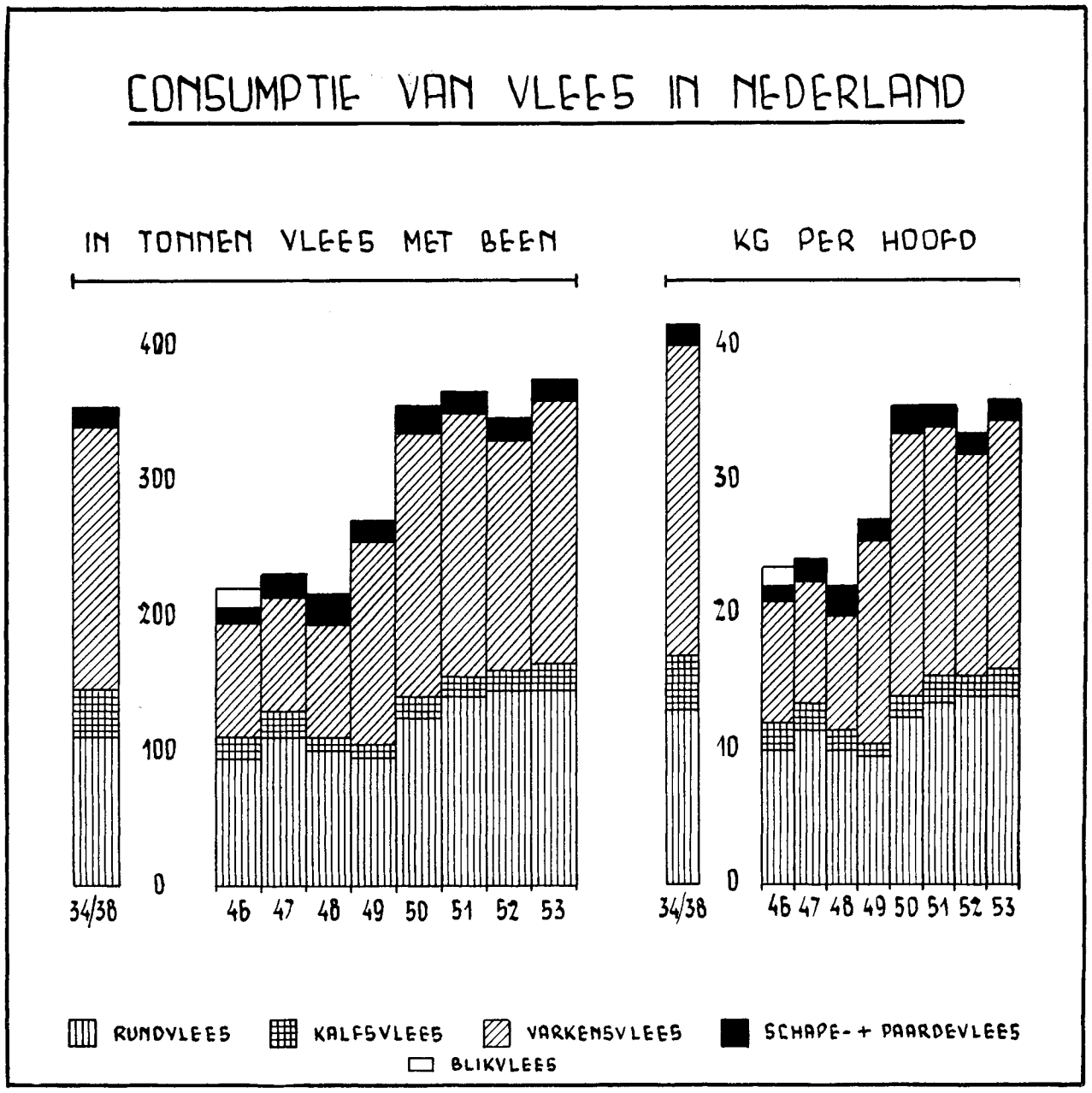
B. PER HOOFD VAN DE BEVOLKING

	× 1 kg vlees met been					
1934 t/m '38	13.–	4.–	22.6	1.–	0.9	41.5
1946	10.1	1.8	8.8	0.4	0.7	23.4[2])
1947	11.4	1.9	9.3	0.5	0.9	24.–
1948	10.–	1.3	8.7	0.9	1.1	22.–
1949	9.3	1.3	14.6	0.4	1.3	26.9
1950	12.3	1.8	19.2	0.6	1.5	35.4
1951	13.5	1.8	18.7	0.1	1.4	35.5
1952	13.7	1.7	16.5	0.2	1.4	33.5
1953	13.8	2.1	18.3	0.3	1.3	35.8

2) Inclusief 1.6 kg vlees in blik van gemengde samenstelling.

TABEL 7

	In tonnen vlees met been	In % van het totaal
Productie + Import	496.000	100
Export.	109.800	22
blijft.	386.200	
Vetmet voor margarine-industrie .	10.600	2
blijft.	375.600	
Huisslachtingen	± 42.000	8
blijft.	333.600	
Binn. afzet door vleesw. industrie	± 40.000	8
Blijft voor afzet aan consumenten door slager en grossiers	293.600	60



Grafiek 7

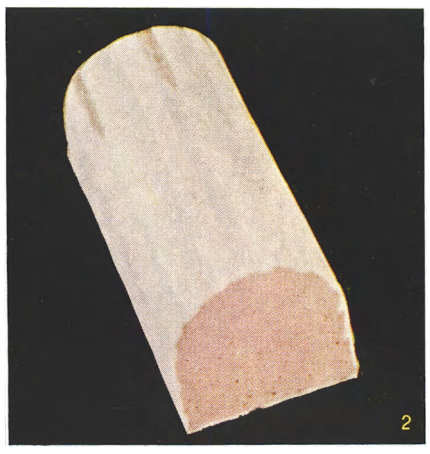
Vaststaat, dat de hoeveelheid vlees, afkomstig van huisslachtingen niet via de slagers wordt verkocht. Geraamd wordt, dat sinds enkele jaren ± 30.000 à 40.000 ton vlees per jaar door de vleeswarenindustrie voor afzet in het binnenland (waarvan gedeeltelijk aan slagers) wordt gebruikt. Van het bovenstaande uitgaande zou dus, bijvoorbeeld voor 1953 in grote lijnen de volgende berekening van de bestemming van vlees kunnen worden gemaakt (zie tabel 7 op pag. 159).

Een in het voordeel van de slagersstand sprekende factor is ten slotte, dat een ten opzichte van voor de oorlog niet onbelangrijk teruggelopen aantal slagerijen een grotere hoeveelheid vlees verwerkt.

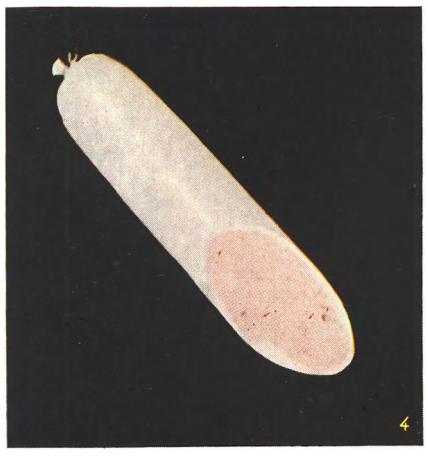
De beantwoording van de vraag, of deze grotere omzet in gelijke mate grotere winst heeft betekend, valt buiten het kader van deze beschouwing. M. W. ZWART

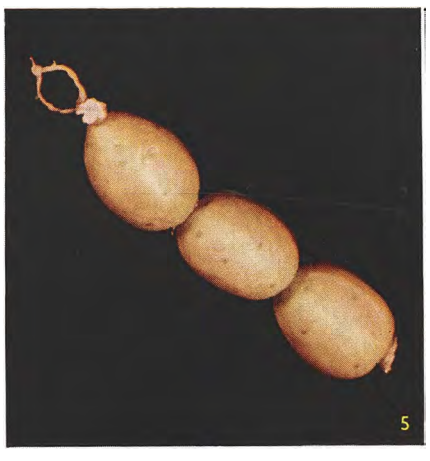
1. Hausmacher of landleverworst. 2. Leverkaas. 3. Berliner leverworst. 4. Saksische leverworst. 5. Brunswijker leverworst. 6. Smeerleverworst. 7. Getruffeerde leverworst. 8. Leverpaté. 9. Haagse leverworst (breed). 10. Haagse leverworst (smal) 11. Kalfsleverworst. 12. Gewone leverworst.

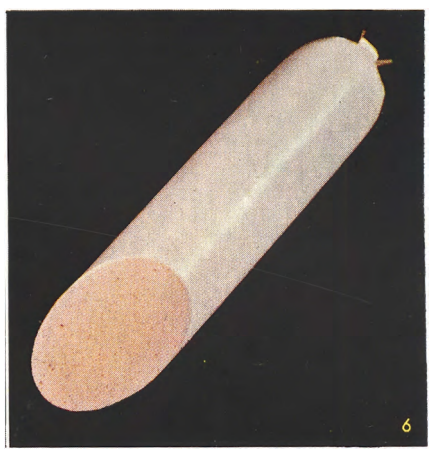

1

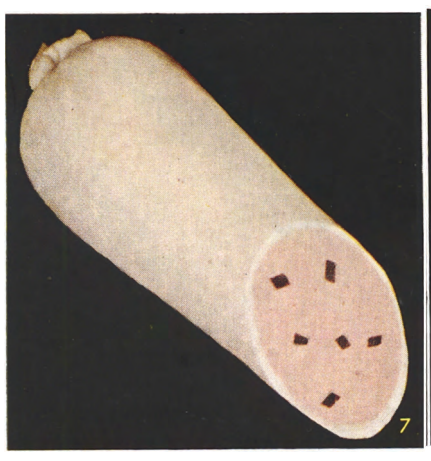

2


3

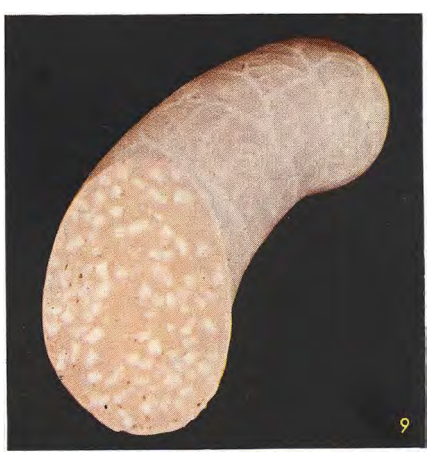

4


5


6

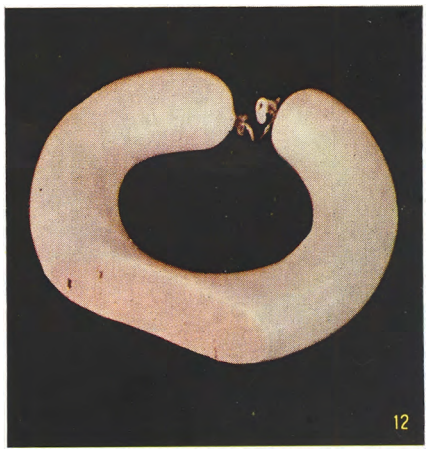

7


8


9


10


11


12

HOOFDSTUK 4

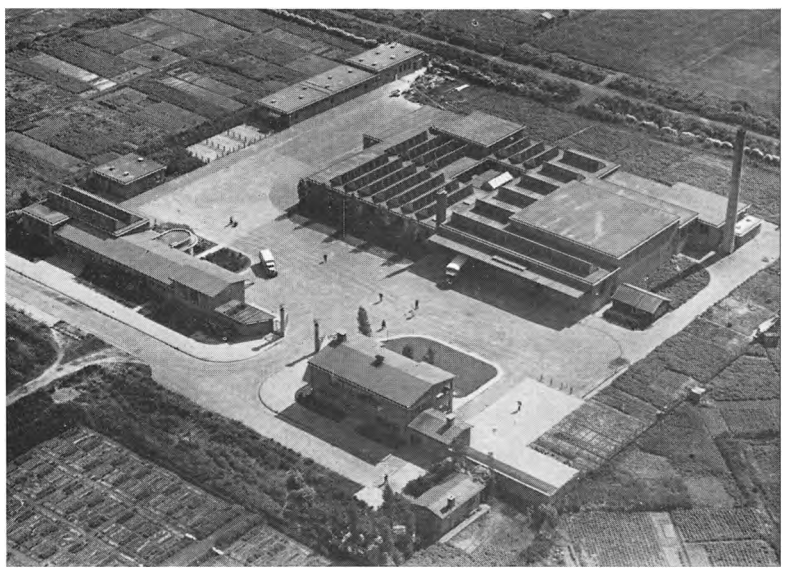
DE ABATTOIRS

Onder een abattoir (= slachthuis) verstaan we als regel een openbaar (gemeentelijk) slachthuis, d.i. een inrichting, door de (gemeentelijke) overheid gesticht, waar de slachtingen voor één of enige gemeenten plaatsvinden.
Met slachtingen wordt bedoeld het slachten van de in artikel 1 van de Vleeskeuringswet 1919, Staatsblad no. 524 aangegeven slachtdieren (eenhoevige dieren, runderen, schapen, geiten en varkens).
Deze slachtingen kunnen hier te lande plaats vinden:
1. als *bedrijfsslachting*.
Het slachten wordt hierbij als bedrijf uitgeoefend; deze slachtingen kunnen geschieden:
a. in particuliere slachtplaatsen of slachterijen,
b. in openbare of gemeentelijke slachthuizen.
2. als *huisslachting* (varkens, schapen en geiten).
Het vlees, van deze slachtingen afkomstig, is voor uitsluitend huiselijk gebruik bestemd; deze slachtingen kunnen plaatsvinden:
a. „bij de eigenaar aan huis",
b. in één der onder 1. sub *a* of *b* genoemde inrichtingen.
3. als *noodslachting*.
Het slachten van in nood gedode en gestorven dieren zal in de meeste gevallen geschieden:
a. in een gemeentelijke noodslachtplaats: dit kan een op zichzelf staand gebouw of een inrichting op het terrein van het openbaar slachthuis zijn;
b. in een particuliere slachtplaats, indien een gemeente met de eigenaar van die slachtplaats daartoe een regeling heeft getroffen.
4. als *exportslachting*.
Het vlees, van deze slachtingen afkomstig, zal naar het buitenland worden geëxporteerd.
Deze slachtdieren worden niet volgens de bepalingen van de Vleeskeuringswet, doch volgens die van de Veewet gekeurd; deze slachtingen moeten plaatsvinden:
a. in particuliere slachterijen,
b. in een abattoir.
Uit het bovenstaande blijkt, dat de onder 1, 2, 3 en 4 genoemde slachtingen alle kunnen plaatsvinden in een openbaar slachthuis.
Na deze omschrijving willen wij nu allereerst een overzicht geven van de wordingsgeschiedenis.

GESCHIEDENIS VAN DE TOTSTANDKOMING VAN ABATTOIRS

Voorschriften met betrekking tot het gebruik van vlees hadden in de oudste tijden meer een religieuze grondslag, hoewel daarbij een zeker hygiënisch effect niet valt te ontkennen (Egyptenaren, Mozaïsche wetgeving).
Later is de wereldlijke overheid zich hiermede gaan bezighouden.
Reeds in het oude Rome had men al een goed geregeld toezicht op de handel in vee en vlees en op het slachten.
Daartoe had men de beschikking over openbare slachthuizen en vleeshallen.
In de middeleeuwen (waarschijnlijk reeds vanaf 1120) komen er stedelijke regelingen met betrekking tot de keuring van vee en vlees en zijn er stedelijke overheden, die overgaan tot het oprichten van openbare slachthuizen.
In Duitsland werd te Augsburg in 1276 een verordening vastgesteld, waarbij het slachten van runderen, schapen en kalveren slechts was toegestaan in een openbaar slachthuis. Varkens schijnen hiervan uitgezonderd geweest te zijn. Maar er is hier dus al sprake van een van overheidswege ingesteld slachthuis, waar men deze dieren niet alleen kon, doch moest slachten.
Een dergelijke verordening werd in 1343 te Chemnitz in het leven geroepen. Vele steden in Duitsland zijn daarna gevolgd.
Napoleon deed in 1807 voor de stad Parijs, daarna voor andere steden in Frankrijk, slachthuizen bouwen, waar de slagers verplicht waren hun vee te slachten.
Het is de vraag, of bij de oprichting van deze oudste openbare slachthuizen het belang van een goede keuring van vee en vlees wel een grote rol heeft gespeeld.
In de aanvang werden abattoirs voornamelijk opgericht met het doel de slachtingen op één plaats, aan de buitenzijde van de stad, te kunnen concentreren. Hierbij was het

223. Luchtfoto van een middelgroot slachthuis, die een goed overzicht geeft van het gehele complex. Het hoofdgebouw is op het midden van het terrein geplaatst. Duidelijk waarneembaar zijn de „sheddaken", die een goede daglichtvoorziening in de slachthallen geven.

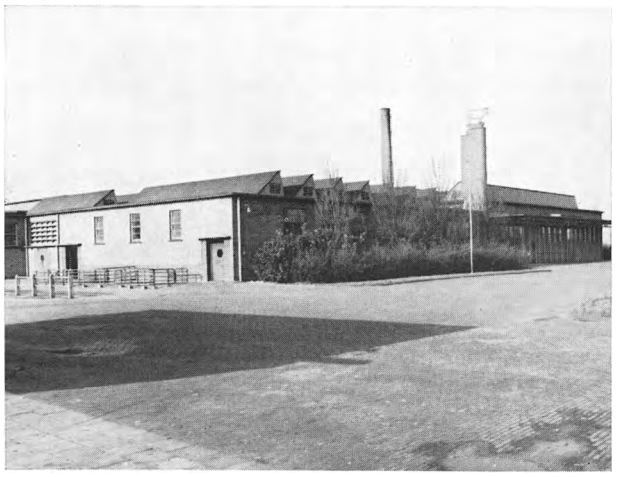




224. Een slachtplaats in een stad vóór dat er een openbaar slachthuis werd opgericht.

motief: de stad te ontlasten van de hinder, welke de vele, door de gehele stad verspreide, slachterijen veroorzaakten. Immers bij het groter worden van de steden gaven deze slachtplaatsjes vele moeilijkheden. Het verkeer werd belemmerd door het drijven van vee naar de slachtplaatsen. Straten en grachten werden verontreinigd door mest, bloed en slachtafvalstoffen, met het gevolg: klachten over stankverspreiding, verontreiniging, rattenplaag, e.d.
Toen de vleeskeuring in de tweede helft der vorige eeuw een meer wetenschappelijke grondslag begon te krijgen, en men op een goede, wetenschappelijk verantwoorde keuring ging aandringen, is er, naast deze aesthetische en ook wel hygiënische motieven, een zeer belangrijk argument bijgekomen, nl. het inzicht, dat een abattoir van grote betekenis kan zijn voor een goede uitvoering van de vleeskeuringsdienst. En het is wel dit argument, dat tegenwoordig het voornaamste genoemd kan worden.

225. Een opname van het hoofdgebouw waardoor het eenrichtingsverkeer duidelijk tot uitdrukking komt. Links wordt het levend vee het gebouw binnengeleid en rechts het vlees afgevoerd.



Een goede, verantwoorde keuring vroeg in de steden om een openbaar slachthuis. Deze opvatting vond in de loop der jaren steeds meer ingang. Vandaar, dat vele stedelijke gemeenten, ook in ons land, die bij verordening een vleeskeuringsdienst hadden ingesteld, veelal ook in het bezit waren van een openbaar slachthuis, waarin de keuringsdienst was gehuisvest. Daardoor bestonden in ons land, bij de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet 1919, Staatsblad no. 524, in 1922 reeds een 20-tal goede openbare slachthuizen.
De eerste openbare slachthuizen in ons land zijn opgericht in de jaren tachtig, met name Rotterdam (1883), Amsterdam (1887), Roermond (1899). Daarna volgden: Groningen en Nijmegen (1900), Maastricht en Utrecht (1901), Leiden (1903), Dordrecht (1906), Haarlem (1907), Alkmaar (1908), Sittard (1909), Arnhem en 's-Hertogenbosch (1910), 's-Gravenhage (1911), Venlo (1913), om de voornaamste te noemen.
De totstandkoming van de Vleeskeuringswet heeft tot de opvatting, dat een abattoir een zeer belangrijk element is in een goed geoutilleerde vleeskeuringsdienst, veel bijgedragen. Waren er, zoals gezegd, in 1922 reeds 20 abattoirs in ons land, in 1924 was dit aantal gestegen tot 30.
Thans zijn er in ons land 84 openbare slachthuizen. Daarenboven zijn er nog 3 coöperatieve slachthuizen, niet door de gemeentelijke overheid gesticht, doch door de gebruikers. Hier is het slachthuis dus feitelijk geen instrument van de keuringsdienst.
Men kan het zo stellen: De gemeentebesturen, die, reeds lang voor het in werking treden van de Vleeskeuringswet, een vleeskeuringsdienst bij verordening hadden geregeld en een openbaar slachthuis hadden gesticht, hebben door hun goede voorbeeld het tot stand komen van een Vleeskeuringswet mede helpen bevorderen. Het in werking treden van de Vleeskeuringswet daarna, heeft bevorderd, dat verschillende gemeentebesturen, ten einde de Vleeskeuringswet behoorlijk te kunnen uitvoeren, zijn overgegaan tot het oprichten van een openbaar slachthuis.
Men ging, na het in werking treden van de Vleeskeuringswet, over tot het concentreren van de slachtingen in een openbaar slachthuis, omdat:
a. men de hinder, welke werd ondervonden van de verschillende slachtplaatsjes in de stad, wilde elimineren;
b. vele slachtplaatsen in de stad niet voldeden aan de eisen, welke, op grond van de Vleeskeuringswet, aan deze inrichtingen worden gesteld;
c. hierdoor een goede uitvoering van de Vleeskeuringsdienst ten zeerste gediend werd.
De onder *a* en *c* genoemde argumenten golden reeds vóór het in werking treden van de Vleeskeuringswet.
Openbare slachthuizen zijn dus in de eerste plaats hygiënische inrichtingen, instrumenten tot een goede uitvoering van de Vleeskeuringswet, gesticht door een gemeente en bestemd voor die gemeente of voor die gemeente en enkele naburige gemeenten.
De vraag doet zich voor: *waarom wordt een openbaar slachthuis gesticht door de gemeentelijke overheid* en niet door het Rijk.
Aangezien reeds verschillende gemeenten bij de totstandkoming van de Vleeskeuringswet een keuringsdienst hadden

ingesteld, meende de regering, dat op deze weg moest worden voortgegaan, dat dus een Vleeskeuringswet wel tot stand moest komen, doch dat deze wet door de gemeenten moest worden uitgevoerd. Het kon niet zo blijven, dat de gemeenten zich de vrijheid konden veroorloven al of niet een vleeskeuringsdienst te hebben. De taak van de (Rijks)-wetgever was dus te zorgen, dat alle gemeenten een keuringsdienst zouden hebben, waarbij ook naar uniformiteit van de keuring werd gestreefd. Maar uit het historisch gegroeide volgde een uitvoering van deze wet door de gemeenten, zoals dit ook met andere wetten het geval is geweest. *Het oprichten van gemeentelijke openbare slachthuizen is echter nergens in de Vleeskeuringswet voorgeschreven.*
Dit houdt in, dat het al of niet oprichten van een abattoir dus aan de gemeenten werd overgelaten.
Wel zegt de Memorie van Toelichting bij artikel 24 van de Vleeskeuringswet: „Voor een goede werking van de Vleeskeuring zijn slachthuizen van onschatbaar nut."
Artikel 24 sub a van de Vleeskeuringswet luidt:
„Onder voorwaarden, bij algemene maatregel van bestuur te stellen, kunnen uit 's Rijks kas aan gemeenten, afzonderlijk of gezamenlijk: a. Rentedragende voorschotten worden verstrekt voor de oprichting van openbare slachthuizen."
De wetgever heeft dus wel het nut van openbare slachthuizen erkend.
Maar, zal men zich afvragen, *wanneer de Vleeskeuringswet openbare slachthuizen niet voorschrijft, hoe kan de gemeente zich dan de waarborg verschaffen, dat de slachtingen voor die gemeente ook inderdaad in het openbaar slachthuis, dat zij heeft gesticht, zullen plaats hebben.*
Een dergelijke vraag werd ook gedaan in de Eerste Kamer bij de behandeling van de Vleeskeuringswet. „Op de vraag, in het voorlopig verslag van de Eerste Kamer gedaan, of, indien er in een gemeente een openbaar slachthuis is, het houden van andere slachthuizen verboden is, antwoordde de regering:
Indien er in een gemeente een openbaar slachthuis is, zal het houden van slachthuizen niet van rechtswege verboden zijn, maar zal de gemeente die andere inrichtingen kunnen weren met behulp van artikel 4, 3e lid, van de Hinderwet. Artikel 26 van het ontwerp (Vleeskeuringswet) opent daartoe de gelegenheid, indien van een slachthuis van een naburige gemeente gebruik kan worden gemaakt. Hierbij is de goedkeuring van Gedeputeerde Staten voorbehouden."
Tot zover de Memorie van Antwoord aan de Eerste Kamer.
Artikel 4, 3e lid, van de Hinderwet (1875) luidde als volgt:
Bij *plaatselijke verordening* kan de gemeenteraad: in het belang der openbare orde, veiligheid of gezondheid, verbieden een slachterij, vilderij, penserij, drogerij, rokerij of zouterij van dierlijke stoffen, of een inrichting, bestemd ter bewaring of verwerking van bloed of dierlijke afvallen op te richten, te hebben of te gebruiken, indien in de gemeente een inrichting aanwezig is, waarin belanghebbenden, onder eveneens *bij verordening vastgestelde voorwaarden* het bedrijf kunnen uitoefenen, waartoe een inrichting wordt vereist als bij de verordening verboden.
Plaatselijke verordeningen, in dit artikel bedoeld, gelden voor een bepaalde, daarin genoemde tijd, die 20 jaren niet mag te boven gaan. Zij kunnen, voordat de tijd is afgelopen, telkens worden vernieuwd.
De hierboven bedoelde plaatselijke verordening wordt de *Hinderverordening* genoemd. De verordening, waarbij de voorwaarden, waaronder men het bedrijf kan uitoefenen, worden vastgesteld, is de *Verordening op het gebruik van het Openbaar Slachthuis*. In artikel 26 van de Vleeskeuringswet was een vrijwel gelijkluidende bepaling als die in artikel 4, 3e lid, van de Hinderwet opgenomen, waardoor dus een gemeente deze verordeningen kon vaststellen, indien van een slachthuis van een naburige gemeente gebruik kan worden gemaakt.
Sindsdien is de Hinderwet van 1875 op vele punten gewijzigd en o.a. is het bovengenoemde artikel 4, 3e lid, bij de Wet van 15 Mei 1952, S. 274 (Hinderwet) komen te vervallen, terwijl daarbij tevens wijziging van artikel 26 van de Vleeskeuringswet heeft plaatsgevonden. Het eerste lid van artikel 26 van de Vleeskeuringswet luidt *thans:*
Een gemeenteraad kan *bij verordening* het oprichten, hebben of gebruiken van *slachterijen*, vilderijen, penserijen, drogerijen, rokerijen, zouterijen van dierlijke stoffen, vetsmelterijen en inrichtingen, bestemd tot bewaring of verwerking van bloed of dierlijke afval, *verbieden*, indien de ingezetenen van die gemeente het bedrijf kunnen uitoefenen *in een slachthuis in de gemeente, dan wel krachtens een regeling in een slachthuis in een naburige gemeente.*
De bevoegdheden van de gemeenten zijn dus dezelfde gebleven.
De Hinderverordening, die voorheen steunde op artikel 4, lid 3, van de Hinderwet en die slechts 20 jaren geldig was, zal nu berusten op artikel 26 der Vleeskeuringswet en onbepaald geldig zijn.
De gemeente, die een openbaar slachthuis sticht of van een naburig slachthuis gebruik kan maken, kan dus door deze Hinderverordening het oprichten, hebben of gebruiken van slachterijen in die gemeente verbieden.
Moeten nu, krachtens deze verordening, ook alle slachtingen in het openbaar slachthuis plaatsvinden? Het antwoord luidt ontkennend. De Hinderverordening spreekt van slachterijen.
De bepalingen omtrent de slachtingen worden opgenomen in de Verordening op de Keuringsdienst van Vee en Vlees. *De grondslag, waarop het bestaan van een abattoir berust, is dus de Hinderverordening*, aangevuld met de Verordening op het gebruik van het Openbaar Slachthuis en eventueel desbetreffende bepalingen inzake de slachtingen in de Verordening op de Keuringsdienst.

BOUWWIJZEN VAN OPENBARE SLACHTHUIZEN

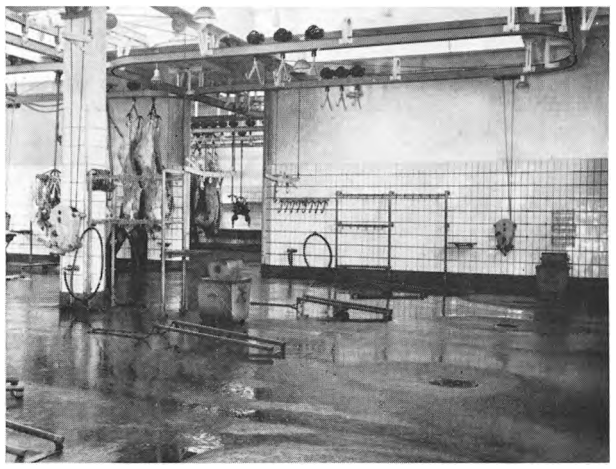
Wanneer men kennis heeft genomen van de geschiedenis van het tot stand komen van abattoirs, zal men kunnen begrijpen, dat er parallel met de verschillende opvattingen, daarbij beschreven, in de loop der jaren een zekere ontwikkeling in de bouwwijze is waar te nemen.
Bij een der oudste bouwwijzen, de *Franse*, dacht men alleen aan het bijeenbrengen van de slachterijen op één bepaalde plaats. De hinder, die de slachtplaatsen in de stad veroorzaakten, moest verdwijnen. Vandaar, dat men in deze primitieve vorm ziet aparte slachthallen, onderverdeeld in slachtafdelingen of -kamers, welke door de slagers, ieder voor zich, werden gebruikt. Dit gold vooral voor de slachthallen voor groot vee. Een aantal particuliere slachtplaatsen onder één dak, als het ware. Een voordeel hierbij was de mogelijkheid van uitbreiding. Daartegenover stonden ech-

ter nadelen, zoals verkeersmoeilijkheden tussen de verschillende gebouwen, onoverzichtelijkheid en daardoor moeilijk controleerbaar voor de keuringsambtenaren. Bij deze bouwwijze zorgde men er opzettelijk voor, dat zo weinig mogelijk zonlicht kon binnentreden, waardoor de hallen koeler bleven, – er waren nog geen koelhuizen –, waardoor echter de hygiëne niet bepaald gediend werd.
Daarna heeft men gekregen de *Duitse of gesloten bouw*, allereerst de z.g. *blokvorm*. De slachthallen werden daarbij in een gesloten blok onder één dak gebouwd. De aparte slachtafdelingen of -kamers verdwenen.
Doordat deze bouwwijze nogal moeilijkheden gaf, vooral wat betreft de lichtvoorziening, de ventilatie en de uitbreidingsmogelijkheden, kwam daarna het z.g. *Hofsysteem*, waarbij de gebouwen aaneengesloten om een binnenplaats (Hof) werden gebouwd. Hoewel hierbij verlichting, ventilatie, transport (hangbanen), overzichtelijkheid en contrôle wel beter tot hun recht kwamen, waren er ook hier nog vaak moeilijkheden bij eventuele uitbreiding, waarbij dan vooral de binnenplaats in het gedrang kwam.
Uit deze eerste vormen kwam ten slotte een bouwwijze naar voren, die jarenlang gebruikelijk zou worden, ook in ons land. Daarbij waren te onderscheiden een z.g. *hoofdgebouw* en *bijgebouwen*. Het hoofdgebouw werd op het midden van het terrein geplaatst. Doordat het rondom vrij lag, kon deze gesloten bouw zonodig naar verschillende zijden worden uitgebreid.
Het hoofdgebouw bestond uit slachthallen, darmwasserij en verkeersgang. Toen koelhuizen hun intrede deden, werd deze verkeersgang hangruimte, waardoor het gebouw in 2 delen werd gescheiden. Aan de ene zijde van deze hangruimte kwamen de slachthallen en darmwasserij te liggen, aan de andere zijde de koelruimte, machinekamer en ketelhuis. Eventueel werd hieraan nog een verkoopruimte of -hal voor de grossiers toegevoegd. Transport-hangbanen zorgden voor het vervoer van de geslachte dieren van slachthal naar koelhuis.
In de bijgebouwen werden noodslachtplaats, stallen, huidenopslag, localiteiten voor de keuringsdienst (kantoor, laboratorium, keurlokaal voor ingevoerd vlees, vrijbank, enz.) ondergebracht, terwijl ook de z.g. nevenbedrijven veelal een plaats op hetzelfde terrein moesten hebben. Deze bouwwijze is dus feitelijk een *combinatie van gesloten* (hoofdgebouw) en *open* (nevengebouwen) *bouw*. Er werd gestreefd naar éénrichtingsverkeer op het terrein, zodat de aanvoer van het levend vee, het slachtbedrijf en de afvoer van het vlees elkaar niet kruisten, doch één richting volgen.
In het historisch overzicht van de totstandkoming van abattoirs deden wij al uitkomen, dat openbare slachthuizen geworden zijn van inrichtingen om hinderlijke bedrijven in onder te brengen, tot inrichtingen ten dienste van de volksgezondheid, instrumenten van de keuringsdiensten.Deze gedachtengang vindt men terug in de bouwwijzen, van het Franse slachtkamersysteem tot onze moderne abattoirs. Door de Hinderverordening en de desbetreffende bepalingen in de Verordening op de keuringsdienst is het dus mogelijk, dat men in een gemeente of enige gemeenten verplicht is te slachten in het openbaar slachthuis. Door een Verordening op de Heffing en Invordering van keurlonen, slachtrechten, enz. zijn zij, die gedwongen zijn van het openbaar slachthuis gebruik te maken, gehouden verschillende rechten voor de door de gemeente verleende diensten te voldoen. Het spreekt dus vanzelf, dat de gemeente heeft zorg te dragen, dat het openbaar slachthuis een inrichting is, waar de gebruikers hun werkzaamheden naar behoren kunnen verrichten en waar de keuringsdienst zijn taak kan vervullen.
Een abattoir biedt verschillende *voordelen*, zowel voor een goede uitvoering van de keuringsdienst, als voor de gebruikers. De voornaamste worden hier genoemd:
1. De centralisatie van de slachtingen en keuringen is van groot hygiënisch belang. De keuringsdienst kan zijn taak beter uitvoeren. De keuringsambtenaar heeft direct toezicht bij de slachtingen, hetgeen voor de beoordeling van het slachtdier van betekenis kan zijn. De keuringsdienst beschikt over een goed ingericht laboratorium, waar onderzoekingen direct kunnen worden ingesteld. Al hetgeen wordt afgekeurd, wordt op één plaats verzameld en kan vandaar naar een destructiebedrijf worden vervoerd, om tot nuttige producten te worden verwerkt.
2. De stad ondervindt geen hinder meer van de particuliere slachtplaatsjes.
3. De verzameling van huiden, slachtafvallen, organen voor bereiding van medische orgaanpreparaten, de bewerking van magen en darmen, enz. komen in een openbaar slachthuis beter tot hun recht. Dit geeft economische voordelen.
4. De openbare slachthuizen hebben verschillende beroepen doen ontstaan: grossiers, vleesrijders, loonslachters, bewerkers van slachtproducten. De slagers zijn ontheven van het slachten aan huis; ze hebben hun slachtplaatsen kunnen inrichten tot worstmakerijen; zij kunnen bij de grossiers in- of bijkopen, wat zij speciaal voor hun bedrijf behoeven.
De voornaamste reden, waarom vroeger vele slagers bezwaar hadden tegen een openbaar slachthuis, was het prijs moeten geven van een gedeelte van hun vrijheid. Ook andere bezwaren werden wel aangevoerd, zoals bijv. het vervoer van het vlees naar de slagerijen. De slagers zijn in de loop der jaren het openbaar slachthuis gaan waarderen, hebben de verschillende voordelen, die het openbaar slachthuis ook voor hen meebrengt, leren zien. De bezwaren zijn op de achtergrond geraakt; het koelen van het vlees aan het abattoir, het snelle vervoer per auto e.d. hebben hiertoe medegewerkt.

AAN WELKE EISEN HEEFT EEN OPENBAAR SLACHTHUIS NU TE VOLDOEN?

In de eerste plaats vraagt bij de beantwoording hiervan de *grootte* de aandacht. In particuliere slachterijen zijn de dieren van één eigenaar. Deze werkt met eigen slachtpersoneel. Hij kan, door met meer ploegen te werken, de werkzaamheden langer voortzetten. Particuliere slachterijen kunnen daarom anders, kleiner, ingericht zijn dan openbare slachthuizen. In de laatste zijn de dieren eigendom van slagers, grossiers. De dieren worden geslacht door de slager en zijn personeel of door loonslachters. Men heeft hierbij rekening te houden met de uren, waarop het openbaar slachthuis is opengesteld. Men dient dus het bedrijf van het openbaar slachthuis aan te passen aan *plaatselijke behoeften*, het aantal slachtingen per dag (topdagen), de verdeling van het aantal der slachtingen over slagers en loonslachters, eventueel seizoenslachtingen (badplaatsen), tijden van aanvoer van het vee en daarmede gepaard gaande voldoende gelegenheid tot stallen.

Juist omdat men rekening moet houden met plaatselijke behoeften, die zich in de toekomst mogelijk kunnen wijzigen, zal men goed doen een openbaar slachthuis zo te bouwen, dat uitbreiding mogelijk is.
Wat de *inrichting* betreft: Het Koninklijk Besluit van 10 Juli 1926, Staatsblad no. 233, schrijft voor, aan welke eisen (licht, ventilatie, enz.) particuliere slachtplaatsen hebben te voldoen. Het spreekt vanzelf, dat een openbaar slachthuis aan deze eisen zeker heeft te voldoen, doch het zal in de practijk aan veel hogere eisen dienen te beantwoorden. Er zullen goed ingerichte moderne slachthallen, voorzien van warm en koud water, transportbanen, enz. moeten zijn. Voorts een darmwasserij en goede koelinrichting.
In de middelgrote slachthuizen treft men meestal twee slachthallen aan, één voor runderen, paarden en kleinvee en één voor varkens. In grote slachthuizen zullen meestal aparte slachthallen voor paarden en kleinvee aanwezig zijn. Maar behalve goede slachthallen met de nodige inventaris dienen de gebruikers ook te kunnen beschikken over kleed- en wasgelegenheden.
Naast het eigenlijke slachtbedrijf is in het openbaar slachthuis de keuringsdienst gehuisvest. Niet alleen localiteiten voor administratie, laboratorium e.d. moeten er zijn, doch tevens dienen inrichtingen, nodig voor het uitvoeren van bepaalde keuringsbeslissingen, in het openbaar slachthuis te zijn ondergebracht. Wij bedoelen uitbeenlokaal, vrijbanklokaal, sterilisatieruimte e.d. Ten slotte behoren stalruimten, huidenopslagplaatsen, gelegenheid voor het vestigen van nevenbedrijven, aanwezig te zijn.
Het spreekt vanzelf, dat in de loop der jaren de inrichting van de openbare slachthuizen steeds is verbeterd. Allerlei nieuwe vindingen op technisch gebied en nieuwe inzichten op veterinair-hygiënisch terrein werden in toepassing gebracht. Het is slechts mogelijk enkele van deze verbeteringen hier aan te duiden: het slachten in de runderslachthal volgens het z.g. phasen-systeem, waarbij men in etappen slacht; verdoven en verbloeden – onthuiden in burries – het afslachten en keuren aan de lier, op drie plaatsen, waardoor een verhoogde capaciteit van de hal wordt verkregen. Voorts heeft de aandacht gevraagd: het scheiden van rein en onrein gedeelte, door de aanvoer van het vee naar de slachtstanden te doen plaatshebben langs de wanden van de hal en het vlees af te voeren over de middengang, of omgekeerd, in tegenstelling met voorheen, toen alle verkeer over de middengang in de runderhal plaats had.
In de varkenshal werd de omslachtige werkwijze met hefwerktuigen, vervangen door het bouwen van een verhoogde steekplaats, eventueel ook een verhoogde schrapruimte.
Een van de eerste eisen is zeer goede verlichting, vooral op de plaatsen, waar gekeurd moet worden. Daarom vindt tegenwoordig veel toepassing daglichtvoorziening door bovenlicht (shed-kappen), mede in verband met het streven naar nog meer gesloten bouw, waarbij de open binnenplaats, ten behoeve van licht, ventilatie en riolering gebruikelijk, is komen te vervallen. Een vraagstuk, dat in de loop der jaren ook steeds de aandacht heeft gevraagd, is de vloer in de slachthallen. Deze moet stroef zijn om uitglijden te voorkomen en toch goed zijn te reinigen.
Bij het transportvraagstuk treft men verschillende oplossingen aan: hoogbaan, met één- en dubbelrail-systeem, en verschillende uitvoeringen bij laagbaan.

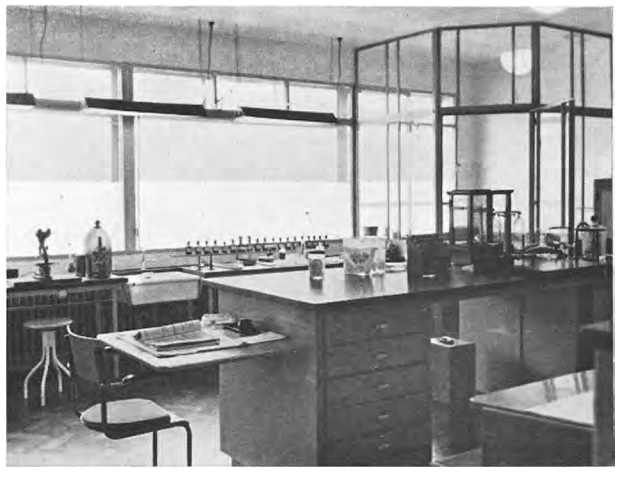


226. Klein gedeelte van een runderslachthal waarbij het „phasensysteem" tot uitdrukking komt. Tegelijkertijd kan één rund worden gedood, één rund de eerste bewerkingen ondergaan in de mobiele slachtburrie en één rund door de slachtspreider verder worden behandeld tot het dier „keurklaar" hangt.

De laatste tijd komen zich weer nieuwe opvattingen, zowel op slachttechnisch als koeltechnisch gebied, aanmelden. Het is de slachthuisdirecteur, die zich van al deze technische vorderingen op de hoogte heeft te stellen, deze ook heeft te toetsen op hun veterinair-hygiënische waarde en moet overwegen, wat voor het openbaar slachthuis, dat door hem geleid wordt, wenselijk is. De plaatselijke omstandigheden spelen hierbij een rol. Aan grote slachthuizen zijn wellicht technische verbeteringen mogelijk en wenselijk, die voor middelgrote en kleine slachthuizen niet geëigend zijn, of omgekeerd. Ook financiële overwegingen zijn van belang. Wij bedoelen, dat het in sommige gevallen mogelijk kan zijn, dat de hygiëne even goed gediend wordt met oplossingen, die minder kostbaar zullen zijn dan die, welke men wel graag zou willen verwezenlijken.
Dit neemt natuurlijk niet weg, dat openbare slachthuizen in de eerste plaats hygiënische inrichtingen en geen commerciële bedrijven behoren te zijn.
Primair blijft een goede, wetenschappelijk verantwoorde keuring in een openbaar slachthuis, dat aan alle hygiënisch te stellen eisen voldoet.

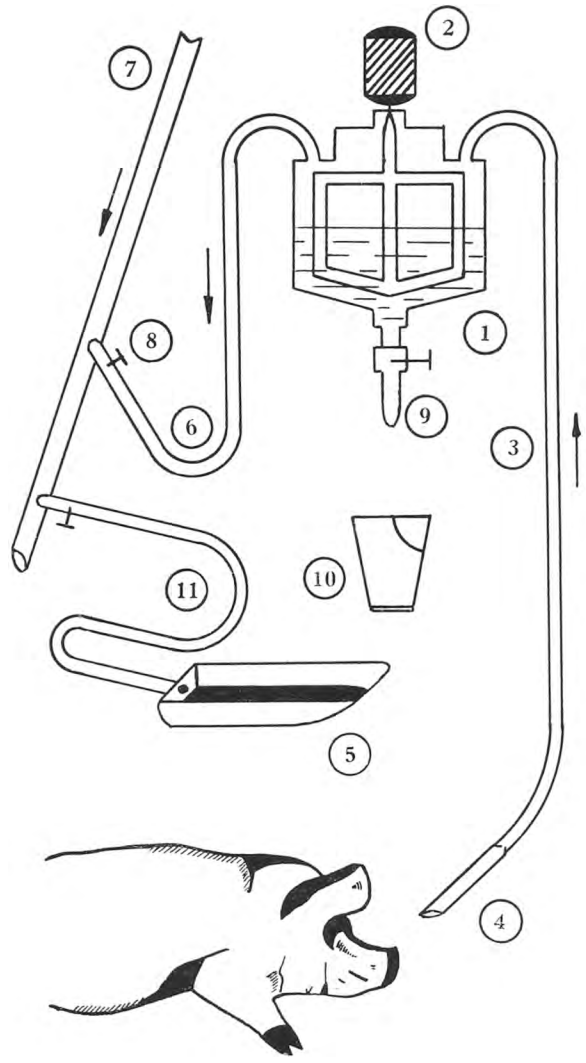
Dr P. J. VAN ENDT

227. Kijkje in een laboratorium van een middelgroot slachthuis, nodig voor een goede uitvoering van de Vleeskeuringswet.





228. Het steken van varkens met een hol mes waardoor het bloed wordt weggezogen en onnodige verontreiniging van de slachthal wordt voorkomen.



Tekening 1. schema bloedzuig-roer-installatie.

BLOEDZUIG - ROER - INSTALLATIE

Het is bekend, dat bloed van slachtdieren een gevoelig product is, dat door invloed van bacteriën spoedig bederft. De winning dient dan ook zo zindelijk mogelijk te gebeuren. Aan hoge hygiënische eisen voldoet de bloedzuig-roer-installatie. Deze werkt als volgt: De *varkens* worden gestoken met een z.g. hol steekmes. Het lemmet van dit mes is dubbel. Na opening van het mes wijken de twee helften uit elkaar en vormen een kanaal, dat als een buis doorloopt in het heft van het mes. Door middel van een gummislang, welke aan het mes verbonden is, wordt met behulp van een vacuum het bloed gezogen in een bloedroerketel, waarin een roerwerk is aangebracht. In deze emmer heeft de defibrinatie van het bloed plaats, waardoor dit niet stolt.

Bij *runderen* bleek in de practijk het holle mes niet goed te voldoen. Hier wordt het bloed eerst opgevangen in een steekpan en van hieruit opgezogen in de bloedroerketel. Door gebruik te maken van de bloedzuig-roer-installatie wordt het bloed niet met de handen aangeraakt.

Bijgevoegde tekening laat schematisch de installatie zien, zoals deze op het slachthuis te Breda in gebruik is:

In de ketel, aangeduid met het cijfer 1, wordt het bloed gezogen en geroerd door een roerwerk, dat aangedreven wordt door de electromotor 2. Het bloed stroomt via het holle steekmes 4 en een gummislang 3 in de bloedroerketel 1. Door de afsluiter 9 te openen kan het geroerde bloed in een emmer 10 afgetapt worden. De gummislang 6 met leiding 7 en afsluiter 8 dienen om de lucht weg te zuigen uit de bloedroerketel 1.

Bij runderen wordt het bloed opgevangen in een steekpan 5 en kan via de gummislang 11 worden weggezogen ofwel direct in de zuigleiding 7 ofwel bij vervanging van slang 3 door slang 11 in de bloedroerketel 1.

De voordelen van de bloedzuig-roer-installatie zijn:

1. De hoeveelheid verkregen bloed is groter dan bij de gebruikelijke methode (gemiddeld een liter per varken meer)
2. De bloedwinning geschiedt op zeer hygiënische manier en het verkregen bloed is zo zuiver mogelijk.
3. De vloer van de steekplaats wordt niet met bloed bezoedeld.
4. Er stroomt geen bloed in de rioleringskanalen.
5. De slachter bezoedelt zijn kleren niet met bloed

P. H. DIESSEN

HOOFDSTUK 5

PARTICULIERE SLACHTPLAATSEN

De particuliere slachtplaatsen zijn a.h.w. de bestaansvorm, de oervorm van de openbare slachthuizen. Terwijl deze vóór 1883, het jaar van de oprichting van het Rotterdamse abattoir, onbekend waren, zijn de particuliere slachtplaatsen zo oud als het vleesgebruik van onze landbouwhuisdieren zelf. Eigenaardig is, dat in vele steden zich nog wel bevinden de oude vleeshallen, dat zijn de plaatsen waar in vroeger tijden de slagers verplicht waren om een stand te huren en aldaar het vlees gecentraliseerd te verkopen, maar dat aan centraal slachten toenmaals geen aandacht werd geschonken. De centralisatie ging niet verder, dan dat in vele steden de slagers bij „ordonnantiën van Burgemeesteren" verplicht waren om gedurende een bepaalde tijd op een daartoe aangewezen plaats het vee neer te zetten, teneinde de „vinder" of de „Keurmeester der Halle" in de gelegenheid te stellen om het vee levend te keuren en de accijnsmeester om de accijnspenningen in ontvangst te nemen. Daarna werd het vee weer meegenomen, in de particuliere slachtplaatsen geslacht, om daarna opnieuw naar de vleeshal, of in de grotere steden meerdere vleeshallen, te worden gebracht om aldaar te worden verkocht aan het publiek. Het afval, nl. de pensen, uiers, longen, harten en levers werd meestal op een aparte markt verkocht door reeds toen bestaande afvalhandelaren, die de producten vers en ook gekookt aan het publiek verkochten.

De particuliere slachtplaatsen hebben het dus, zelfs in de steden, nog zeer lang uitgehouden en de heftige beroering die er niet alleen onder de slagers, maar vaak onder de hele burgerij ontstond, wanneer nog geen 50 jaar geleden in een stad plannen werden ontworpen voor de bouw van een abattoir, bewijst, hoe diep het slachten in een particuliere slachtplaats als oud gebruik in de bevolking zat en nog steeds zit geworteld, hoewel hierin, vooral in de laatste tien jaren enige verandering is gekomen, waaraan de vleesdistributie, gedurende welke tijd veel gecentraliseerd is geslacht, zeker veel heeft bijgedragen. Ook slaat de nieuwere tijd de folkloristische waarde van het particulier slachten minder hoog aan dan vroeger.

Zoals gezegd, hebben dus de particuliere slachtplaatsen, zelfs in de steden, het lang uitgehouden. De onhoudbare toestanden die ontstonden, vooral in de zomer, deden echter abattoirs ontstaan, waaraan de Vleeskeuringswet, die in 1922 in werking trad, ook haar aandeel bijdroeg.

Hoewel het 80-tal abattoirs in ons land vele slachtingen heeft gecentraliseerd, zijn er buiten de steden nog duizenden particuliere slachtplaatsen. Dit zijn dan 1. die van de slagers, 2. die van de verzendgrossiers, 3. die van de exportslachters, 4. de semi-particuliere slachtplaatsen op de abattoirs (eigen woordspeling) en 5. de coöperatieve slachtplaatsen. Het loont de moeite om deze 5 categorieën afzonderlijk te bespreken. Vooraf is het echter nodig om een korte opsomming te geven van de eisen waaraan de particuliere slachtplaatsen volgens de Vleeskeuringswet moeten voldoen. Deze eisen zijn vervat in twee Koninklijke Besluiten ex artikel 19 van de Vleeskeuringswet.

Vloeren. Waterdicht, geen scheuren of onnodige verdiepingen en zoveel helling, dat het schrobwater gemakkelijk wegvloeit òf naar de riolering, òf naar van stankafsluiters voorziene kolken, waarop een afneembaar rooster.

Hoogte. Niet minder dan $2\frac{1}{2}$ m.



229. Buitenaanzicht van een goede slachtplaats op het platteland. Links de toegang tot de slachtplaats. Rechts een afzonderlijke ruimte waar de magen en darmen van hun inhoud worden ontdaan. Op „niet-slachtdagen" dient deze ruimte als werkplaats. Tussen beide ruimten is een verbindingsdeur. Dergelijke combinaties worden veel toegepast en vormen practisch een goede oplossing.

230. Het inwendige van de slachtplaats. Ruime lichtvoorziening, betegelde wanden en een vloer van materiaal dat niet glad is.





231. Gezicht vanuit de slachtplaats op de daarmee in verbinding staande koelruimte waarin het vlees direct na de keuring wordt opgeborgen. In de winkel, die afzonderlijk staat van de slachtplaats, bevindt zich de kleine koelkast voor het winkelvlees.



232. Interieur van de ruimte die dienst doet als afzonderlijk lokaal voor magen- en darmenbewerking (tevens werkplaats).

Wanden. Aan de binnenzijde van steen, tot $2\frac{1}{2}$ m hoogte glad, waterdicht en licht van kleur en bestand tegen de reiniging met warm zeepwater. Dus niet witten. De ervaring heeft geleerd, dat alleen goede tegels aan deze eis kunnen voldoen. De overgang van vloer naar wanden en van de wanden onderling, moet rond zijn afgewerkt.
Zolder. Stofdicht.
Water. Leidingwater als er een drinkwaterleiding is. Is deze er niet, dan ander goed water, ter beoordeling van Burgemeester en Wethouders, die zich wel weer door deskundigen zullen laten voorlichten.
Licht. Doorlaatruimte aan glas is $\frac{1}{6}$ van de vloeroppervlakte. Het licht in deuren wordt niet meegerekend. Ten minste één wand moet over de gehele afmeting buitenwand zijn en hierin moet ook een lichtraam zijn. De verdeling van het daglicht moet verder zodanig zijn, dat de keuring overdag met gesloten deuren kan geschieden.
Ventilatie. Moet zijn $\frac{1}{20}$ van de vloeroppervlakte. Is dit niet mogelijk, dan een ventilator in de wand van voldoende capaciteit.
Afmeting. Moet ruim genoeg zijn voor de vereiste werkzaamheden en voor de keuring. Is er geen afzonderlijke hangruimte, dan moet het geslachte dier op minstens 2 m afstand van de ruimte kunnen worden gebracht, waar wordt geslacht. Als ruimte waar wordt geslacht neemt men aan een oppervlakte van 2 bij 2 m, waarop of waarboven het dier wordt geslacht. Als in een slachtruimte runderen of eenhoevige dieren worden geslacht, moeten de afmetingen tenminste 5 bij $3\frac{1}{2}$ m zijn als het geslachte dier niet onmiddellijk na slachting uit het slachtlokaal wordt verwijderd. Geschiedt dit wel, dus als het in een afzonderlijke hangruimte wordt gebracht, dan mag de afmeting van het slachtlokaal bedragen $3\frac{1}{2}$ bij $3\frac{1}{2}$ m. Indien in een slachtplaats alleen varkens, nuchtere kalveren, schapen en geiten worden geslacht, dan mag de kleinste afmeting eveneens zijn $3\frac{1}{2}$ bij $3\frac{1}{2}$ m. Bij die afmeting mogen er echter niet meer dan 2 van zulke dieren tegelijk worden geslacht. Bovendien mogen niet tegelijk varkens en andere dieren worden geslacht in hetzelfde lokaal.
Inventaris. Er moeten voldoende haken aanwezig zijn voor het ophangen van organen en delen en voor de keuring daarvan, alsmede geschikte tafels met een vlak blad van hard materiaal, waarop het darmscheil in zijn geheel kan worden uitgespreid. De haken moeten zindelijk zijn en vrij van roest. In het slachtlokaal moet zich bevinden een wasgelegenheid met zeep en zindelijke handdoek.
Diversen. De slachtlokalen moeten zodanig zijn gelegen, dat de slachthandelingen niet vanaf de openbare weg zichtbaar zijn. De slachtlokalen en hangruimten voor het vlees mogen niet worden gebruikt voor opbergen van kledingstukken en afvalproducten van dierlijke oorsprong en van andere stoffen die daar, naar het oordeel van de met de keuring belaste dierenarts, niet aanwezig mogen zijn.
Gedurende het slachten en zolang vlees aanwezig is, worden in de slacht- en hanglokalen geen andere werkzaamheden verricht, dan die tot de uitoefening van het bedrijf behoren. Na het slachten en reinigen van het lokaal mogen slechts andere werkzaamheden die vlees tot voorwerp hebben worden verricht, echter niet tegelijk het bereiden van vleeswaren met andere werkzaamheden.
Het openen van maag en darmen en het reinigen ervan mag niet geschieden in de slachtlokalen of in de lokalen waarin het vlees zich bevindt. Een te slachten dier mag slechts onmiddellijk vóór de slachting in het lokaal aanwezig zijn. De stal bij de slachterij moet een waterdichte vloer hebben en zoveel daglicht, dat de levende keuring er behoorlijk kan geschieden. De slachterij mag niet in rechtstreekse open verbinding staan met privaten, woonvertrekken, schaftlokalen, vleeswinkels, werkplaatsen ter bereiding van vleeswaren of ter bewerking van darmen of andere producten van dierlijke oorsprong of met stallen. De vaste afval wordt na iedere slachting van het terrein verwijderd. Is dit niet mogelijk, dan wordt deze verzameld in een goed afgedichte waterdichte bak en met kalk bestrooid. In elke particuliere slachterij moet zich bevinden een van een goed sluitend deksel voorziene metalen confiscaatemmer, waarin de slager alles kan verzamelen wat er in zijn bedrijf afvalt. Bovendien moet, indien niet van gemeentewege het afgekeurde vlees

wordt verzameld op een bepaalde plaats, zulks in afwachting van het ophalen door de destructor, in iedere slachtplaats aanwezig zijn een met een slot met sleutel af te sluiten confiscaatemmer. Eén sleutel berust bij het personeel van de vleeskeuringsdienst en één sleutel bij het personeel van de destructor die met het ophalen van het afgekeurde vlees is belast.

DE SLACHTPLAATSEN VAN DE SLAGERS

Voor 1921 zag men nogal eens, dat de dieren in de winkel werden geslacht, die dan tijdelijk werd gesloten. Na 1921 is dit alles anders geworden en is er bij de slagers een tendenz om hun verschillende lokalen zo mooi en hygiënisch mogelijk in te richten. Een zeer lofwaardig streven. Algemeen prefereert dan ook de slager die veel geld aan zijn eigen slachtplaats ten koste heeft gelegd, om hierin te slachten en niet in een abattoir. In de steden is dit alles wel geregeld, maar bij het lofwaardig streven van de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid, om zoveel mogelijk ambtelijke vleeskeuringsdiensten te construeren met een abattoir als middelpunt, wordt weleens getracht om langs deze weg ook de slagers in de kringgemeenten te verplichten, aan het abattoir van de centrale gemeente te slachten. Nu is het hiermede zó gesteld, dat m.i. de Vleeskeuringswet zelf geen mogelijkheid bevat om dit voor de slagers in de kringgemeenten verplicht te stellen. Wel biedt artikel 23a de mogelijkheid dat verschillende gemeenten gezamenlijk de vleeskeuringsdienst regelen, maar over het gezamenlijk regelen van het slachten wordt daarbij niet gesproken. Slechts artikel 26 geeft aan de gemeentebesturen de bevoegdheid om het oprichten, hebben en gebruiken van een slachtplaats te verbieden, indien o.m. de ingezetenen krachtens een overeenkomst met een naburige gemeente in het slachthuis aldaar kunnen slachten. M.a.w., eerst moet een gemeentebestuur besluiten om met een abattoirgemeente in de buurt een regeling te treffen, dat de slagers uit hun gemeente aldaar kunnen slachten en pas daarna kan de gemeenteraad bij verordening het oprichten, hebben en gebruiken van een slachtplaats in de gemeente verbieden. U ziet wel, dat zulke maatregelen niet onopgemerkt kunnen worden genomen, zodat vóór die tijd de slagers wel gelegenheid hebben om eventueel te protesteren. Eventueel, want de practijk wijst ook uit, dat als een slager uit een kringgemeente niet te ver van het abattoir van de centrale gemeente woont, er toch een neiging bestaat om aldaar te slachten, zulks i.v.m. de vele voordelen die dit biedt, zoals goede koeling, geen invoerkeurloon bij invoer van het vlees in de eigen gemeente, het thuisbezorgen van het vlees door elkaar op het abattoir beconcurrerende grossiers, het gemak, enz.

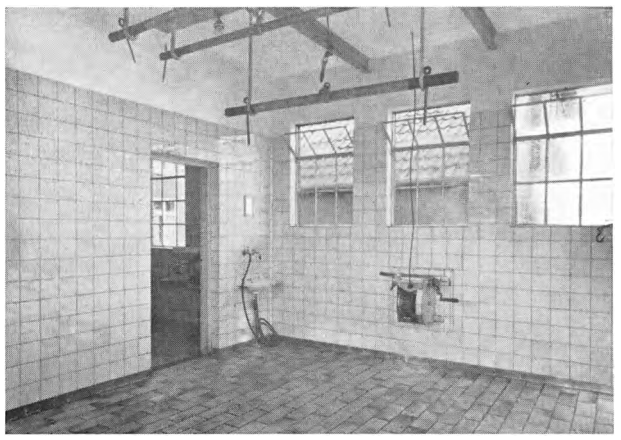
Maar toch hechten vele slagers, volkomen terecht, nog zeer veel waarde aan het oude slachtambacht. Zij zien in, dat wederom een deel van hun oude vak verdwijnt, als het vlees in voeten wordt thuisbezorgd en daardoor ook een deel van hun vakkennis, nl. het zelf inkopen, langzamerhand verloren gaat. Op vele plaatsen is het afval, zoals mest, boekmagen, pensen enz., wel een bezwaar, maar met wat samenwerking is dit zeker op te lossen.

DE SLACHTPLAATSEN VAN DE VERZENDGROSSIERS

Deze zijn geleidelijk ontstaan en wel streeksgewijze, waarbij als uitgangspunt vaak diende de wens om varkens en run-



233. Een andere slachtplaats op het platteland. Ook hier weer geheel gescheiden van winkel en woonhuis. Onder hetzelfde dak is een stal met goed afsluitbare deur. Evenwel verdient het aanbeveling het te slachten dier van buitenaf de slachtplaats binnen te leiden.



234. De slachtplaats van binnen bezien. Ook hier veel licht en betegelde wanden. De vloer is hier van glad materiaal.

235. Gezicht vanuit de slachtplaats in de afzonderlijke ruimte voor het bewerken van de magen en darmen (tevens werkplaats op dagen dat dus niet wordt geslacht).





236. Gezicht op de stal van een exportslagerij. Ruime hokken, goede lichtinval en aparte hokken voor grootvee achter de weegschaal.

237. Na slachting komen de varkens op een lange transportbaan waaraan ze worden afgeslacht (ontdaan van ingewanden). Hierna keuring waarna het gewicht wordt vastgesteld.



deren zoveel mogelijk in het eigen gebied van de veehouders af te leveren. In enkele gevallen is dus zulk een verzendgrossierderij door een landbouworganisatie opgericht, doch ook vaak door particulieren, in combinatie met een exportslachterij en soms ook met een vleeswarenfabriek, waarbij dus de verschillende takken van het bedrijf elkaar aanvullen, niet alleen practisch, doch ook financiëel. Zo kennen we in ons land verschillende slachtplaatsen, opgericht door coöperaties van veehouders (niet te verwarren met de coöperatieve slachtplaatsen van de slagers, waarover straks meer). Deze verzendgrossierderijen hebben voor alle producten van de geslachte dieren hun afzetgebied. Zij kunnen voldoen aan de vraag naar bepaalde vleessoorten en zijn voor de slagers elders in het land dikwijls van veel nut. Stel dat een slager voor bijzondere doeleinden, hotels, congressen, badplaatsen, pensions, leger, marine, luchtmacht, ziekenhuizen enz., veel bijzonder vlees moet leveren, zoals karbonaden, kalfsoesters, biefstuk, hazen, hammen enz., dan zou hij zelf veel te veel dieren moeten slachten om daarvan het gevraagde te kunnen afsnijden en met de koppen, poten, het spek en ander minder courant goed blijven zitten. De verzendgrossiers helpen hem om deze puzzle op te lossen, want die weten met de rest wel raad. De plaatselijke grossiers bezitten in het invoerkeurloon een voldoend tegenwicht tegen oneerlijke concurrentie. Wel zijn de keurlonen die de verzendgrossiers betalen meestal laag, maar daarbij komt het vervoer en het invoerkeurloon, dat soms 5 of 6 cent per kg bedraagt. Deze factoren samen houden de balans wel zo ongeveer in evenwicht. Echter niet helemaal, want de verzendgrossiers bezitten nog meer facili-



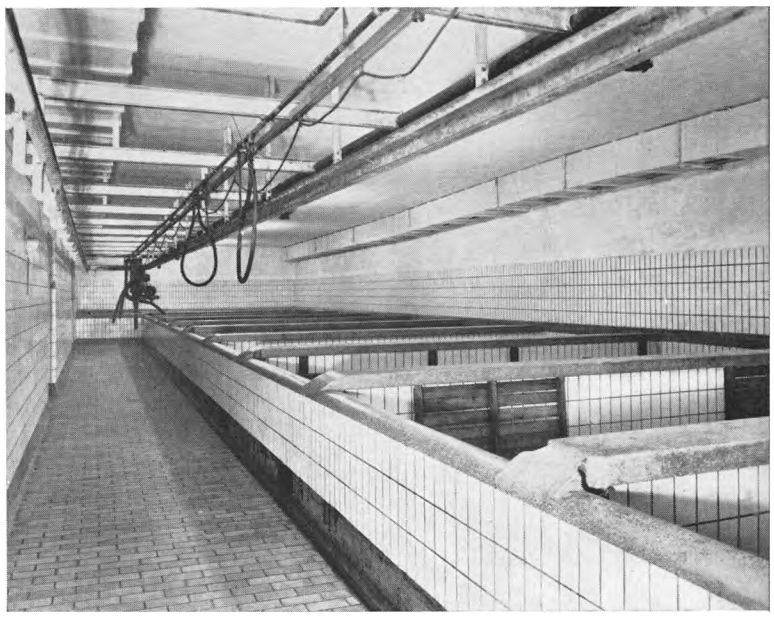
238. De eigenlijke hangruimte waarin tevens de varkens worden afgesneden.

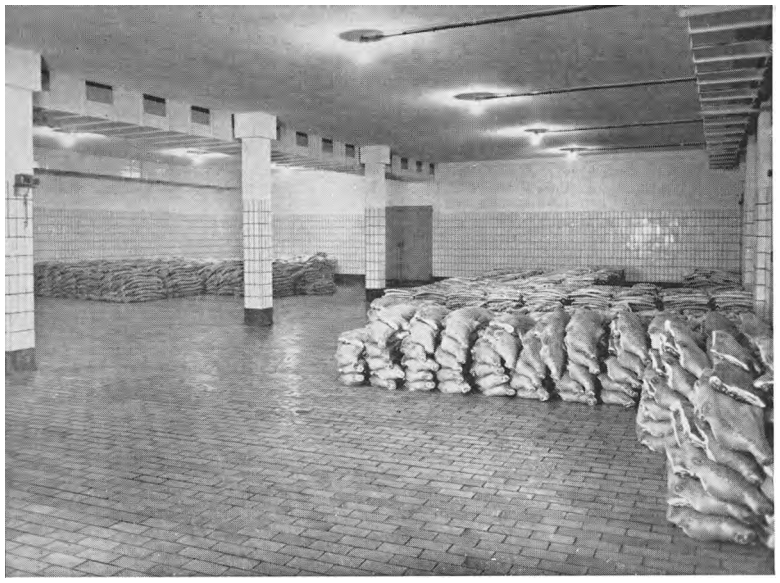
teiten, waarvan het opnoemen ons te ver zou voeren. Grote verzendgrossierderijen, waarvan er in ons land verschillende zijn te vinden, kunnen eigenlijk als abattoirs worden beschouwd, met dit verschil echter, dat de efficiency tot in de finesses wordt betracht hetgeen bij de abattoirs niet mogelijk is. Een verzendgrossierderij kent nl. geen te grote hallen, omdat niet, zoals op de abattoirs, alle slachtingen op b.v. 2 dagen moeten geschieden. Ook de koeling is zeer geconcentreerd. Een goed geleide verzendgrossierderij kan daarom als instelling een sieraad zijn, vooral omdat iedereen die daar rondloopt onder de bevelen staat van de leiding. Dieper kunnen wij hierop niet ingaan, omdat dit ons te ver zou voeren, hoe interessant zulk een beschouwing ook zou zijn. Wanneer straks, zoals thans reeds sporadisch geschiedt, het vlees in gekoelde auto's wordt vervoerd, liggen in de toekomst nog vele mogelijkheden verborgen.

DE EXPORTSLACHTERIJEN

Hiervan is het hoofddoel het slachten van vee voor export, doch waarbij vaak de verzendgrossierderij als noodzakelijk nevenbedrijf moet worden uitgeoefend, evenals het bereiden van vleeswaren. Een exportslachter, die via zijn commissionnairs zijn vee betrekt, is nl. genoodzaakt om vaak vooral varkens te accepteren, die hij eigenlijk voor zijn exportbedrijf liever niet zou hebben gekocht. Echter, indien hij deze, voor hem minder courante dieren weigert, zal hij een volgende keer de dieren die wel voor hem geschikt zijn, ook niet krijgen. M.a.w., een exporteur zit vaak in een dwangpositie, waarbij hij genoodzaakt is om een soort koppelverkoop van de veehouder te accepteren. Nu niet

239. Na koeling en na het afsnijden komen de varkens, die als bacon naar Engeland worden verzonden, in grote pekelbakken, die op deze foto staan afgebeeld.

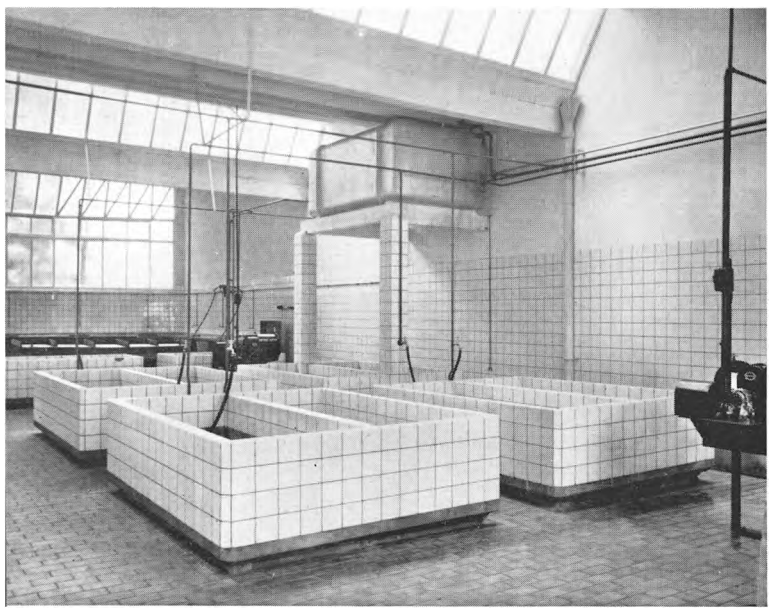




240. Na het zoutproces worden de varkens gedroogd in de z.g. drainruimte, waarna de halve varkens als bacon naar Engeland worden verzonden.

alleen het woord „koppel" als een begrip van binding alleen, doch misschien om aan te geven, dat de exporteur soms de hele „koppel" varkens moet kopen. Voor de niet courante dieren moet hij dus in het binnenland afzetgebied zoeken en vindt dat in de vorm van de verzendgrossierderij of van een vleeswarenfabriek of van beide. Hierbij moet vooral worden gedacht aan de baconzouters, die vele afvaldelen ter beschikking krijgen. De baconvarkens worden, na het passeren van de krabmachine in een schroeioven gebrand, waardoor het zwoerd een gewilde, gele kleur krijgt en zachter wordt. Meer en meer gaat men ertoe over, om ook op de binnenlandse slachtingen varkens met een benzinebrander te bewerken.
Ook de moderne exportslachterijen zijn het toppunt van doelmatigheid. Alles gaat precies op tijd, tot zelfs de beweging, waarmede de varkens geleidelijk in de lange broeikuip worden voortgestuwd, zodanig, dat zij aan het einde van de broeikuip geschikt zijn om mechanisch in de krabmachine te worden gedeponeerd.

241. De darmwasserij, -slijmerij en -zouterij. Aan de onderkant lopen de bakken schuin weg, waardoor de arbeiders met hun voeten onder de bak kunnen gaan staan en daardoor gemakkelijk in de bak kunnen reiken. Let op de prachtige inrichting!



SEMI - PARTICULIERE SLACHTPLAATSEN

Vele exportslachterijen hebben geen eigen bedrijf, maar moeten dit uitoefenen op de abattoirs tegen betaling op basis van een tarievenschema. De abattoirdirecteuren, die zulk een exportslachterij op hun bedrijf hebben, weten, welke interne moeilijkheden hieraan zijn verbonden.
De uitdrukkingen: slachten op ongeregelde tijden, later slachten, tarieven, suppletierechten, gebrek aan hang- en koelruimte, piekdagen en piekweken, tijden van goede en slechte conjunctuur enz., vormen evenzovele problemen. Ditzelfde geldt, zij het in mindere mate eveneens voor op de abattoirs gevestigde verzendgrossierderijen.

DE COÖPERATIEVE SLACHTHUIZEN

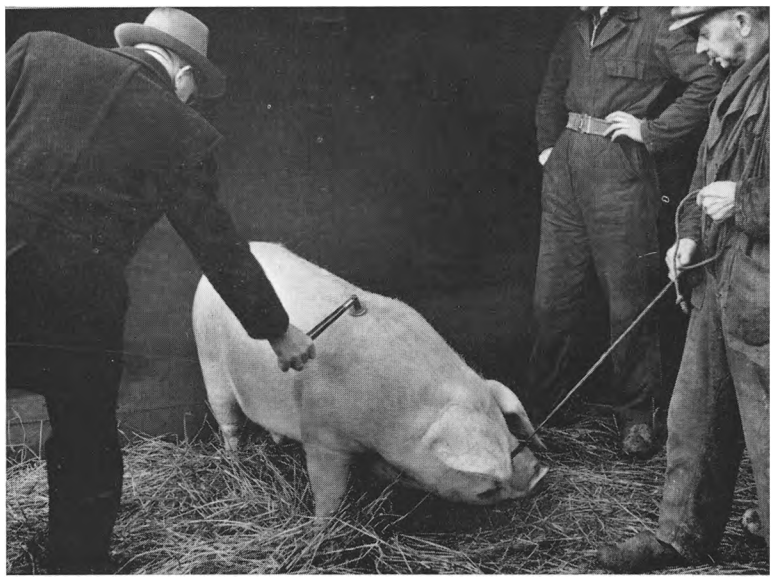
Deze vormen een afzonderlijk probleem, waarover niet veel behoeft te worden gezegd, omdat ze niet talrijk zijn. De grondslag ervan is, dat door een combinatie van slagers of van landbouwers een slachthuis wordt gebouwd, waarvan zij dus eigenaars zijn en dus ook het onderhoud, de uitbreiding, het schoonhouden enz. moeten betalen. Slechts de keuring wordt door ambtenaren van de gemeente verricht, omdat keuring een overheidstaak is, in tegenstelling tot slachthuisbouw. De keuring is innig verbonden met de inrichting waarin deze moet geschieden en dus kan het een voordeel zijn, wanneer de leiding van beide in één hand is. De uitoefening van de vleeskeuring eist nu eenmaal, dat de gebouwen en de inventaris zo hygiënisch mogelijk zijn ingericht en dit kan bij coöperatieve slachthuizen een bron van conflicten zijn.
Toch zijn er wel goede voorbeelden van coöperatieve slachthuizen. Zo werken de genoemde slachtplaatsen, samen met de abattoirs, aan de vleesvoorziening van ons land en gedeeltelijk ook van het buitenland. Zij verrichten die taak uitstekend en het kan gerust worden gezegd, dat de meeste inrichtingen de toets der critiek glansrijk kunnen doorstaan. Dat dit het geval is, danken we vooral aan artikel 19 van de Vleeskeuringswet, krachtens welk artikel de voorschriften voor de bedrijfslokalen zijn gegeven. Maar ook aan de slagers, verzendgrossiers en exportslachters komt een woord van grote lof toe. Immers, indien t.a.v. de gestelde eisen aan wanden, vloer, licht enz. met een bepaald minimum kan worden volstaan, leert de ervaring, dat altijd ver boven die minimum-eisen uit wordt gebouwd. Nu deze eisen er eenmaal zijn, gaat men vrijwillig vaak veel verder om toch maar een moderne, hygiënische inrichting te krijgen. Particulieren geven hierbij vaak aan de overheid een voorbeeld. En uit psychisch oogpunt is het een waarheid als een koe, dat een mooie, moderne, hygiënische inrichting van goede invloed is op hen die daarin moeten werken.
De inrichting corrigeert en er bestaat een verband tussen mens en materiaal. In dit opzicht kunnen we de toekomst zeker met groot vertrouwen tegemoet zien.

Dr R. VAN SANTEN

HOOFDSTUK 6

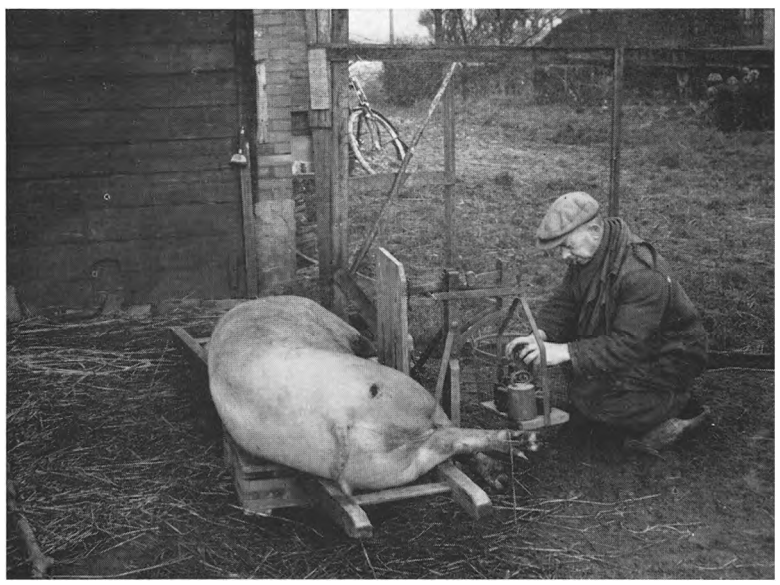
DE HUISSLACHTINGEN

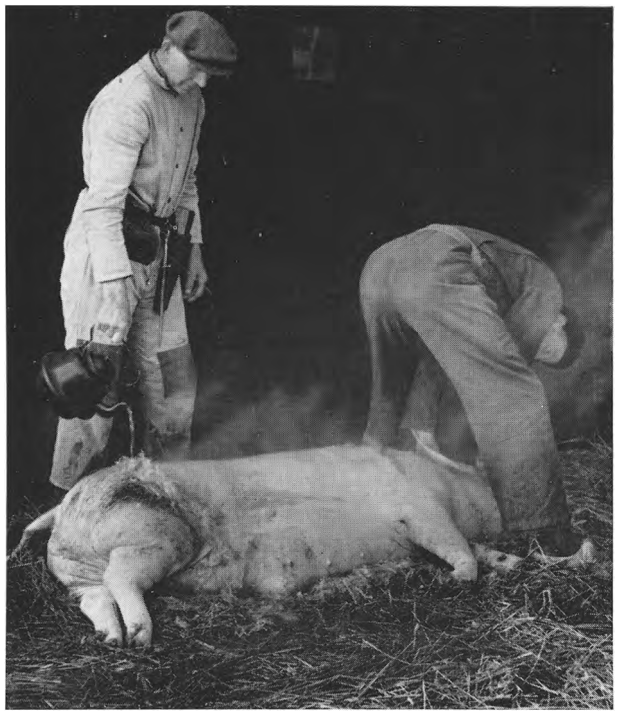
Alhoewel het woord „huisslachting" in de Vleeskeuringswet zelve niet gebezigd wordt, neemt het begrip, dat men er mede pleegt aan te duiden, een vooraanstaande plaats in en heeft het voor velen een vertrouwde klank.
En desondanks – hoe paradoxaal het ook moge klinken – heerst er omtrent dit begrip enige verwarring en bedoelt de een er vaak wat anders mede, dan de ander er onder verstaat. Ten einde het geheel zo juist mogelijk te belichten, dient een weinig op de historie te worden teruggegrepen.
De aanvankelijke opzet om bij de invoering van de Vleeskeuringswet alle slachtdieren, waarvan het vlees voor consumptie bestemd is, aan keuring te onderwerpen, ondervond van agrarische zijde een dusdanige tegenkanting, dat de regering genoodzaakt werd dit standpunt te verlaten en aan het verlangen, geuit van landbouwerskant, tegemoet te komen.
Nog voor de Wet in werking trad, onderging zij reeds een wijziging en werd het bekende artikel 6a ingelast.
In dit artikel is bepaald, dat de Kroon ontheffing kan verlenen van de keuring van varkens, schapen en geiten, die niet gestorven of in nood gedood zijn en waarvan het vlees bestemd is voor het huiselijk gebruik van de bewoners van het perceel, waar het betreffende dier geslacht wordt. De beperking werd evenwel gemaakt, dat de bewoners van het bedoelde perceel niet werkzaam mochten zijn in het slagersbedrijf, noch in dat der verduurzaming of bereiding van vlees en vleeswaren. De ontheffing, welke per gemeente gegeven werd en welke tot wederopzegging van kracht was, gold niet ten aanzien van gestichten.
Ter verkrijging van enig inzicht in en om contrôle te kunnen uitoefenen op het slachten van varkens, schapen en geiten voor zogenaamd eigen gebruik in gemeenten, aan welke bovengenoemde ontheffing was verleend, en mede ter bevordering, dat zoveel mogelijk gezonde slachtdieren voor dit doel werden aangewend, werd tevens bepaald, dat belanghebbende ten minste vier dagen van te voren ten burele van de keuringsdienst kennis moest geven een dergelijke slachting te willen verrichten.
Daarenboven werd het verboden vlees, afkomstig van deze slachtingen, te verkopen, te koop aan te bieden, af te leveren, ten geschenke te geven, te vervoeren of te doen vervoeren of tot vervoer voorhanden te hebben.
Slechts in een hoeveelheid van ten hoogste tien kg en gedekt door een geleidebiljet, afgegeven door of vanwege de burgemeester, mocht het binnen de gemeente vervoerd worden, hetzij om ten geschenke te worden gegeven, dan wel om te worden gerookt.
De kennisgeving, waarvan de vorm bij Koninklijk Besluit is vastgesteld, moest, in tegenstelling tot aangifte van slachtingen, welke aan keuring onderworpen waren, geschieden op rood papier. In deze kennisgeving wordt gesproken van



242. Na de levende keuring wordt het varken, bestemd voor huisslachting, gewaarmerkt met het tatoueermerk indien het is goedgekeurd.

243. Na het bedwelmen en uitbloeden bepaalt de eigenaar met spanning het gewicht van zijn varken.





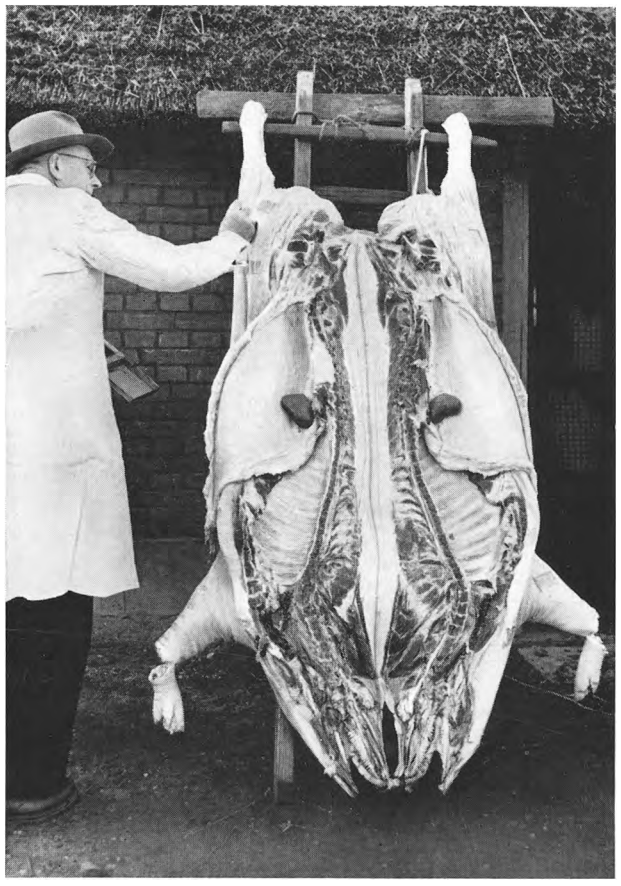
244. Met warm water en een krabijzer worden de haren verwijderd.

„zogenaamd zuivere huisslachting". Dit lezende, rijst onwillekeurig de vraag of er ook „zogenaamd onzuivere huisslachtingen" zijn. Blijkens de Memorie van Toelichting schijnt de Wetgever onder een huisslachting te verstaan, de slachting van een varken, schaap of geit, hetwelk niet aan keuring onderworpen en geslacht is in het perceel van de gebruikers van het vlees.
Met het woord „zuiver" wil men dus blijkbaar aangeven, dat de beperkende bepalingen, ten aanzien van deze ongekeurde slachtingen gegeven, in alle opzichten worden nageleefd. Immers de Memorie van Toelichting vermeldt in deze: „Daar het vervoer, de verkoop, enz. van het van deze huisslachtingen afkomstige vlees onder alle omstandigheden verboden is, het vlees niet gestempeld mag worden en vier dagen van te voren kennis moet worden gegeven van de te verrichten huisslachting, is het onderscheid tussen zuivere en onzuivere huisslachting scherp te handhaven". Bedenkt men, dat runderen te allen tijde aan keuring onderworpen zijn, óók indien het daarvan afkomstige vlees uitsluitend voor huiselijk gebruik van de eigenaar van het slachtdier bestemd is – een wijze van zelfverzorging, welke in bepaalde delen van ons land nog regelmatig voorkomt – en legt men bij het begrip huisslachting op het al of niet aan keuring onderworpen zijn de nadruk, dan zou men op de boerderij geslachte en voor eigen gebruik bedoelde runderen ook als onzuivere huisslachting kunnen aanmerken. Immers varkens, schapen en geiten, geslacht in gemeenten, aan welke uit hoofde van artikel 6a ontheffing niet is verleend, vallen bij slachting voor eigen gebruik volkomen onder de keuring, en kennisgeving van een „zogenaamde zuivere huisslachting" vier dagen voor het slachten is op deze categorie slachtdieren niet van toepassing.
Aangezien laatstbedoelde slachtingen slechts verschillen van die, waarvan het vlees via de slager de consument bereikt, door het feit, dat zij ten huize van de eigenaar van het slachtdier worden geslacht, en de niet aan keuring onderworpen varkens, schapen en geiten tengevolge van het feit, dat zij niet gekeurd worden, aan het perceel waar zij geslacht zijn, gebonden zijn, ware het wellicht juister ter duidelijk onderscheid te spreken van thuisslachtingen – dit is aan huis geslacht en gekeurd – en huisslachtingen – dit zijn de ongekeurde varkens, schapen en geiten. Ogenschijnlijk heeft het maken van deze tegenstelling niet meer die waarde, dan toen jaarlijks meer dan 300.000 slachtdieren, voornamelijk varkens, zonder enige keuring geconsumeerd werden.
Dat het onderscheiden van thuisslachtingen en huisslachtingen zijn betekenis, nu vrijwel alle voor eigen gebruik bestemde varkens, schapen en geiten óók aan keuring onderworpen zijn, niet verloren heeft en dat het juister is in den vervolge meer van thuisslachtingen te spreken, zal uit de verdere beschouwingen blijken.

Bij de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet in 1922, konden vrijwel alle gemeenten, met uitzondering van die, gelegen in de provincie Friesland, een ontheffing krijgen als bedoeld in artikel 6a. Dat ten aanzien van Friesland in deze een afwijkend standpunt werd ingenomen, vond zijn oorsprong in de omstandigheid, dat in deze provincie de echinococcose, een voor de mens gevaarlijke parasitaire aandoening, zowel bij onze slachtdieren als bij de mens, verbreid voorkwam. Naast de Friese gemeenten, waar gedwongen de voor eigen gebruik bestemde varkens, schapen en geiten moesten worden gekeurd, kwamen verschillende gemeenten, verspreid over het gehele land, doch voornamelijk in Noord-Holland, vrijwillig tot het inzicht, dat het onlogisch was slechts een deel der slachtdieren aan keuring te onderwerpen en de voor eigen gebruik bestemde varkens, schapen en geiten zonder enige keuring te doen consumeren.
Ondanks het feit, dat langzamerhand de gedachte veld begon te winnen, dat de in 1922 geschapen toestand onbevredigend was en dat de bewering, dat de boer voor eigen gebruik slechts gezonde varkens slacht, de toets der critiek niet kon doorstaan, heeft het ruim twintig jaar geduurd eer het probleem der huisslachtingen opnieuw in het middelpunt der belangstelling kwam te staan.
Niettegenstaande de ondervonden weerstand van agrarische zijde, welke door vele plattelandsgemeenteraden krachtig ondersteund werd, werd nog gedurende de tweede wereldoorlog een begin gemaakt met het intrekken van vergunningen, welke uit hoofde van artikel 6a waren verleend. Gebrek aan voldoende keuringspersoneel maakte het onmogelijk de keuring van voor eigen gebruik bestemde varkens, schapen en geiten voor het gehele land ineens door te voeren. Door een stelselmatige uitbreiding van het corps der subalterne keuringsambtenaren, in casu de hulpkeurmeesters, kon jaarlijks het gebied der huisslachtingen worden ingekrompen en dat der thuisslachtingen worden uitgebreid, totdat bij Koninklijk Besluit werd bepaald, dat met ingang van 1 September 1952 alle voor eigen gebruik bestemde varkens, schapen en geiten, met uitzondering van die in de gemeente Made en Drimmelen voor het gedeelte gelegen in de Biesbosch – een waterrijk en moeilijk bereikbaar gebied – aan keuring onderhevig waren. Zodra even-



245. Het varken is geslacht en hangt gereed voor de keuring.



246. De keuringsdierenarts stempelt het geslachte varken nadat hij het voor de consumptie geschikt heeft bevonden.

wel de Biesbosch zodanig zal zijn drooggelegd, dat deze streek gemakkelijker dan thans te bereiken is, zullen ongetwijfeld de betrekkelijk weinige „zuivere huisslachtingen" aldaar ook aan keuring onderworpen worden. Alsdan zal artikel 6a, eens van groot belang, alle betekenis zijn ontnomen en kan het, een dode letter geworden zijnde, gevoeglijk uit de Wet verdwijnen.

Men kan gerust zeggen, dat het probleem der huisslachtingen reeds thans tot het verleden behoort. Een nieuw vraagstuk daarentegen is echter geboren en wel dat der thuisslachtingen.

Slachtingen, waarvan het vlees, via de slager, de consument bereikt, de zogenaamde bedrijfsslachtingen, moeten worden verricht in slachterijen, inrichtingen, waaraan de Wetgever uit een oogpunt van hygiëne vrij hoge eisen heeft gesteld. Als slachterij kan echter niet worden aangemerkt de plaats waar men eenmaal, hoogstens tweemaal per jaar een slachting pleegt te doen geschieden.

Dit betekent, dat de ruimte, waarin de thuisslachting voor eigen gebruik van het gezin, zo men wil de gezinsslachting, plaats vindt, aan geen enkele eis van hygiëne behoeft te beantwoorden, ja zelfs in vele gevallen met elk begrip, dat men omtrent hygiëne koestert, spot.

Stelt men zich op het standpunt dat dit een aangelegenheid van de zelfverzorger is, waarmede de Wetgever geen bemoeienis heeft, dan zou dit slechts onderschreven kunnen worden voor zover inderdaad al het vlees, afkomstig van de thuisslachting, voor de eigen gezinsverzorging bestemd is. Vond voorheen keuring van de „zuivere huisslachting" niet plaats en werd als gevolg daarvan het vlees niet van goedkeuringsmerken voorzien, zodat niet-geoorloofd vervoer van dit vlees gesignaleerd kon worden, thans, nu de „zuivere huisslachting" practisch gesproken tot het verleden behoort en in plaats daarvan het vlees van de goedgekeurde „thuisslachting" in het verkeer kan komen, is het onjuist te achten de geleidelijk ontstane toestand te bestendigen.

Aangezien de Wetgever de uitvoering van de Vleeskeuringswet in handen van de gemeenten heeft gelegd, is aan de laatsten voorbehouden de plaats te bepalen waar geslacht mag, eventueel moet worden. Zo zijn er gemeenten, ja, zelfs groepen van gemeenten, waar alle slachtingen, óók de „gezinsslachting", slechts op één plaats, namelijk het openbaar slachthuis, mogen geschieden. Daarnaast zijn er gemeenten, welke op alle slachtingen gedeeltelijke centralisatie hebben toegepast, dat wil zeggen slechts slachtingen toelaten in inrichtingen, welke aan de eisen, bij de Wet gesteld, voldoen en dus thuisslachtingen evenmin kennen.

Ten einde het verrichten van slachtingen in slachterijen te bevorderen, zijn er verscheidene gemeenten, welke voor het keuren bij de zelfverzorger aan huis een hoger keurloon hebben vastgesteld – soms zelfs het dubbele – dan bij het keuren in slachterijen, hierbij uitgaande van de gedachte, dat gedecentraliseerde keuring meer keuringsamb-



247. In sommige streken tracht men de huisslachtingen te centraliseren en hoopt daarmede het slachten onder primitieve omstandigheden te verminderen. De foto toont het keuren van een gecentraliseerde huisslachting in de „slachthal" van een daartoe ingerichte slagerij.

tenaren vordert en dus duurder is dan een meer gecentraliseerde keuring. Het bovenstaande overwegende dringt de vraag zich op of het geen aanbeveling verdient, niet alleen te bevorderen dat voor de thuisslachting een hoger keurloon in rekening wordt gebracht, waardoor enerzijds de hygiëne bevorderd en anderzijds de organisatie van de Vleeskeuringsdienst vergemakkelijkt wordt, doch daarnaast het vlees van het thuis geslachte dier van een goedkeuringsmerk te voorzien, hetwelk in kleur duidelijk afwijkt van dat, hetwelk gebruikelijk is, dan wel een goedkeuringsmerk te bezigen, dat in vorm, eventueel óók in kleur, verschilt van het thans aangewende.

Aldus handelend zou men bereiken, dat, meer dan op het ogenblik het geval is, gezinsslachtingen verricht zouden worden in inrichtingen, welke beantwoorden aan de eisen krachtens de Wet gesteld, en daarnaast, dat vlees van thuisslachtingen ook inderdaad zou worden aangewend voor huishoudelijk gebruik van de bewoners van het perceel, waar de slachting heeft plaats gevonden.

Bovendien zal door een dergelijke maatregel het aantal slachtingen voor eigen gebruik, hetwelk zich de laatste jaren in dalende lijn beweegt, nog verder teruglopen.

Vooral de slager ten plattelande, die regelmatig ieder jaar bij de aanvang van het zogenaamde huisslachtingsseizoen zijn afzetgebied ziet krimpen en het als een onrecht voelt, dat, ter verkrijging van hetzelfde product, aan hem zwaardere eisen worden gesteld dan aan de zelfverzorger en zulks temeer, omdat hij bovendien de kans loopt om met het vlees, afkomstig van de zelfverzorger, beconcurreerd te worden, zal een ontwikkeling in deze zin ongetwijfeld toejuichen.

Ten slotte nog een enkel woord over de betekenis van het onder keuring brengen van alle slachtdieren. Bij de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet in 1922 werd bij ongeveer 24 % van de in Friesland geslachte schapen echinococcose waargenomen. Dank zij het feit, dat men in deze provincie na 1922 de „zuivere huisslachting" niet meer gekend heeft, is deze aandoening aldaar bij genoemde slachtdieren tot een fractie van een procent gereduceerd en voor het gehele land wordt thans ook een duidelijke teruggang waargenomen.

Een streng doorgevoerde keuring van alle slachtdieren en in aansluiting daarop een rationele onbruikbaarmaking voor mens en dier van datgene, wat bij de keuring is afgekeurd, zal na verloop van een aantal jaren de echinococcose in ons land doen verdwijnen.

De bewering, dat de boer voor eigen gebruik slechts dieren slacht, waaraan niets mankeert en die volkomen gezond zijn, een uitspraak, toen de keuring van deze slachtdieren nog geen voldongen feit was, zo vaak in plattelandsgemeenten gedaan, is wel gebleken volkomen bezijden de waarheid te zijn geweest.

Volstaan moge worden met de mededeling dat er in 1950 nog een keuringsdienst was, waar in 8.3 % van de thuis gekeurde slachtingen tuberculose werd waargenomen, dat gevallen van acute miliair tuberculose niet tot de zeldzaamheden behoorden, dat regelmatig echinococcose zich voordeed en dat het aantreffen van ziekelijk veranderde organen aan de orde van de dag was.

Een niet te onderschatten voordeel van het onder keuring brengen van alle slachtdieren is ten slotte geweest de bredere basis, welke hiermede aan de vleeskeuringsdiensten is gegeven en welke de vorming van grotere, economisch verantwoorde diensten in de hand heeft gewerkt.

Het behoeft dan ook niet te verwonderen, dat de uitbreiding van de keuring van voor eigen gebruik bestemde slachtdieren en de snelle daling van het aantal keuringsdiensten in zekere zin zijn samengevallen.

Dr J. M. VAN VLOTEN



248. Model noodslachtplaats.

HOOFDSTUK 7

NOODSLACHTPLAATSEN

Het begrip noodslachtplaats en de betekenis, welke heden ten dage daaraan gegeven wordt, heeft klaarblijkelijk de Wetgever bij de totstandkoming van de Vleeskeuringswet niet al te helder voor ogen gestaan.
Wel wordt in artikel 3 van de Wet een duidelijke omschrijving gegeven van hetgeen onder doden in nood wordt verstaan en wordt in artikel 5 bepaald, dat gestorven en in nood gedode slachtdieren worden gekeurd in de gemeente, waar zij gestorven of in nood gedood zijn, tenzij zij ter keuring en verder slachting, overeenkomstig de voorschriften van de plaatselijke verordening, worden vervoerd naar het slachthuis van een naburige gemeente, doch het woord „noodslachtplaats" zal men tevergeefs in de Vleeskeuringswet zoeken. Slaat men ter zake van de gemaakte uitzondering de Memorie van Toelichting na, dan blijkt, dat men, zonder van noodslachtplaatsen te spreken, toch een vage voorstelling daarvan heeft gehad. In deze Toelichting wordt namelijk gezegd, dat voor het geval in een gemeente gelegenheid tot afslachting en keuring ontbreekt, het vervoer van gestorven en in nood gedode slachtdieren naar een andere gemeente mogelijk moet zijn.
Ook in het Ontwerp van bepalingen, waarvan de opneming in een gemeentelijke verordening op de keuringsdienst van vee en vlees door de toenmalige Minister van Arbeid, waaronder destijds de Vleeskeuringswet ressorteerde, wenselijk werd geacht, werd in 1921 vastgesteld, dat de eigenaar, houder of hoeder van een gestorven of een in nood gedood slachtdier binnen een te bepalen tijdsduur na de dood deze slachtdieren moest vervoeren naar het gemeentelijke slachthuis, respectievelijk de centrale slachtplaats of het daartoe ingerichte gemeentelijke keurlokaal om aldaar te worden afgeslacht. In de begeleidende brief bij deze zo-

genaamde Ontwerp-verordening wordt onder meer gezegd dat, om tot een goede uitvoering van de Wet te komen, er drie wegen zijn, namelijk: de gemeente zorgt voor een openbaar slachthuis, waarbuiten geen gewone slachtingen geoorloofd zijn, danwel het gebruik van centrale slachtplaatsen is niet gebiedend voorgeschreven, met als derde mogelijkheid de gemeente doet niets en „alle slachtingen geschieden dan in particuliere slachterijen en voor zover het geldt de huisslachtingen op de erven der eigenaren".

Terloops wordt er in dit schrijven op gewezen, „dat wanneer de gemeenten niet overgaan tot het oprichten van centrale slachtplaatsen, zij in het belang der hygiëne moeilijk zullen ontkomen aan de bouw van een kleine slachtplaats voor gestorven en in nood gedode dieren".

Een weinig verder wordt gesproken over de mogelijkheid van een gemeenschappelijk gebruik van een gebouwtje „voor gestorven en in nood gedode dieren", doch over het woord noodslachtplaats wordt ook hier niet gerept.

De weinig positieve houding ten aanzien van de totstandkoming van bovenbedoelde gebouwtjes – misschien een gevolg van de toentertijd bestaande moeilijkheden de uitvoering van de Vleeskeuringswet op gang te brengen – is oorzaak, dat thans, na meer dan 30 jaar wettelijk geregelde vleeskeuring in ons land, het probleem der noodslachtplaatsen nog niet is opgelost.

Laat men de openbare slachthuizen, waar voor het afslachten van gestorven en in nood gedode slachtdieren een afzonderlijke ruimte aanwezig is, buiten bespreking, dan blijkt, dat vele gemeenten de vingerwijzing, gegeven in de brief van de Minister van Arbeid, niet ter harte hebben genomen, want op 1 September 1953 telde men op een totaal van 616 hiervan 169 gemeentelijke noodslachtplaatsen en nog 447, welke het eigendom zijn van particulieren.

Worden de gemeentelijke noodslachtplaatsen uitsluitend aangewend voor het verrichten van „noodslachtingen", hetzelfde kan helaas niet gezegd worden van de als zodanig aangewezen inrichtingen in handen van particulieren. Voornamelijk in Noord-Brabant en Limburg zijn het de slachtplaatsen van slagers, welke tevens als noodslachtplaats worden gebruikt. Deze toestand moet als zeer onbevredigend worden aangemerkt.

Immers, gestorven en in nood gedode slachtdieren kunnen op elk tijdstip van de dag ter verdere afslachting worden aangevoerd en in de gewoonlijk betrekkelijk kleine particuliere slachtplaats kan op dat moment een normale slachting worden verricht, danwel kan zich in deze ruimte goedgekeurd vlees bevinden, waarvoor in de winkel nog geen plaats is. Dat besmetting van het aanwezige vlees door het afslachten van gestorven en in nood gedode slachtdieren in deze particuliere slachtplaatsen niet denkbeeldig is, is vooral in de laatste jaren, nu miltvuur enigszins frequenter voorkomt dan voorheen, verschillende malen bewezen.

Doch niet alleen bezien uit een oogpunt van infectie is de combinatie van het verrichten van normale en „noodslachtingen" in een en dezelfde ruimte te veroordelen, ook aesthetisch gedacht is het ontoelaatbaar te achten. Het ware toe te juichen, indien elke slager ten aanzien van het aanwijzen van zijn slachtplaats als inrichting, waar tevens gestorven en in nood gedode slachtdieren kunnen worden afgeslacht, een afwerend gebaar zou maken. Het aantal particuliere noodslachtplaatsen zou alsdan niet onbelangrijk dalen en dat der overheidsinrichtingen op dit gebied zou – zij het in mindere mate – een stijging ondergaan. Want niet alleen dient de noodslachtplaats eigendom van de gemeente te zijn, dus een openbare noodslachtplaats als tegenhanger van het openbare slachthuis in keuringsdiensten, waar laatstbedoelde inrichting ontbreekt, doch daarnaast is het ten zeerste gewenst, dat het totale aantal der noodslachtplaatsen vermindert.

Deze geponeerde stelling, welke op het eerste gezicht enigszins eigenaardig klinkt, verdient daarom nadere toelichting. Noodslachtplaatsen, als zijnde inrichtingen waarheen gestorven en wegens ziekte in nood gedode slachtdieren ter verdere afslachting worden gebracht, eisen de speciale aandacht van de keuringsdiensten en vergen derhalve een regelmatig toezicht. Dit laatste kan des te beter worden uitgevoerd naarmate het aantal in een keuringsdienst geringer is. Er dient naar gestreefd te worden, dat in elke keuringsdienst één – en al naar gelang van de geaardheid van de dienst – zonodig een enkele noodslachtplaats meer ter beschikking staat.

De overweging, welke voorheen ongetwijfeld gegolden heeft, om met het oog op te langdurig vervoer een net van noodslachtplaatsen in een keuringsdienst te leggen, kan thans met het algemeen doorgevoerde gemotoriseerde transport geen rol meer spelen.

Trouwens het meermalen bewezen feit dat, in strijd met het bepaalde in de Vleeskeuringswet, gestorven en in nood gedode slachtdieren van de ene keuringsdienst naar de andere worden vervoerd, soms zelfs over vrij grote afstanden, om eerst daarna tot afslachten over te gaan, terwijl voorwaardelijke goedkeuring van het vlees ook dan nog in vele gevallen mogelijk is, pleit evenzeer in hoge mate tegen de noodzakelijkheid van een uitgebreid net van noodslachtplaatsen in één keuringsdienst.

Helaas zijn nog niet alle gemeentebesturen van het bovenstaande overtuigd, hetgeen tot gevolg heeft, dat voor de bereiking van het beoogde doel niet altijd de nodige medewerking verleend wordt. Ter illustratie moge dienen, dat voor kort in een keuringsdienst, gevormd door zeven gemeenten, met een totale oppervlakte van 8.835 ha, zich niet minder dan 25 particuliere noodslachtplaatsen bevonden en dat het grote moeite heeft gekost dit aantal tot 9 terug te brengen.

Verheugend is het echter óók te kunnen vermelden, dat in een keuringsdienst, eveneens bestaande uit zeven gemeenten, doch met een oppervlakte van 27.269 ha, slechts één noodslachtplaats, gevestigd aan het openbaar slachthuis in deze kring, aanwezig is, en dat deze omstandigheid, welke reeds vele jaren bestaat, nog nimmer aanleiding tot klachten heeft gegeven, welke tot het brengen van wijziging in deze toestand noopten.

De bewering, dat bij een streven naar minder noodslachtplaatsen de belangen van de veehouders zouden worden geschaad, is door het bovenstaande wel duidelijk weerlegd. Zij is thans door de grote verbetering in het vervoer niet meer steekhoudend.

In het belang van de volksgezondheid, zal ook in dezen op de ingeslagen weg moeten worden voortgeschreden.

Dr J. M. VAN VLOTEN

HOOFDSTUK 8

RITUEEL SLACHTEN

INLEIDING

Wanneer in dit artikel gesproken wordt van ritueel slachten, dan wordt daaronder verstaan het slachten volgens de Joodse Wet.

De wetten omtrent dit slachten behoren tot het grote geheel van de Joodse levensleer, het stelsel van voorschriften en bepalingen, dat alle verschijningsvormen van het leven van de Jood regelt. Hieronder ressorteert dus ook het hoofdstuk der spijswetten. Het Jodendom is een Openbaringsreligie en beschouwt derhalve de plichten, die zijn belijders worden opgelegd, als stammende van een Hogere Bron. Al deze voorschriften, die krachtens hun herkomst bindend voor hen zijn, zijn neergelegd in de Schrift (de Pentateuch of de 5 boeken Mozes) en derzelver uitleg, de Mondelinge Overlevering. Hoewel het de Joden in beginsel toegestaan is vlees en ander dierlijk voedsel te nuttigen (Genesis 9, 3) zijn er een aantal ingrijpende beperkingen. Deze alle dienen er toe het leven naar Goddellijk imperatief te heiligen, dat is op een hoger plan te brengen. „Heiligt U, want Ik ben heilig; verontreinigt U niet door . . . " (Leviticus 11, 44).

Deze remmende bepalingen raken in hoofdzaak de volgende gebieden:

1. De keuze der diersoorten: Van de zoogdieren het rund, het schaap, de geit, het hert en de ree; en van de vogels slechts die welke bij traditie zijn toegestaan t.w. kippen, eenden, ganzen, duiven, kalkoenen en fazanten.
2. De wijze van doden (zie verder).
3. Enige delen van het geoorloofde dier, op geoorloofde wijze geslacht (en na keuring goed bevonden) zijn verboden, en wel het bloed, bepaalde vetdelen en de zg. verwrongen spier (de spanader bij het heupgewricht) bij de zoogdieren. Dit laatste verbod vindt zijn grond in Genesis 32, 33.

Het verbod van het nuttigen van bloed is uiterst streng. Vele malen wordt dit in de Pentateuch herhaald. Er zijn weinig dingen, die als zo afschuwelijk en zo verruwend worden aangevoeld als het gebruik van het bloed. En het ligt daarom voor de hand, dat er allerlei maatregelen zijn voorgeschreven, die tot doel hebben het nuttigen van bloed uit te sluiten. Daar is in de eerste plaats de handeling van het slachten. Hierdoor stroomt het grootste deel van het bloed uit het dierlijke lichaam weg. Wat nog achterblijft, bevindt zich deels in de aderen, waarin het nu gestold is, deels verspreid in de spierweefsels. De aderen moeten geheel verwijderd worden. Dat vereist een bijzondere kennis van de anatomische bouw van het dier: men moet immers de aderen weten te vinden. Maar bovenal dient degene, aan wie dit opgedragen wordt, een grote routine te hebben om te voorkomen, dat het vlees zo versneden en beschadigd wordt, dat het niet meer verkoopbaar is. Het is te begrijpen, dat van Rabbinaatszijde het verlof om als „poorser" op te treden (de verwijdering der aderen wordt „poorsen" genoemd) slechts verleend wordt indien de candidaat het daartoe vereiste examen met goed gevolg heeft afgelegd. Om ook de weefsels bloedvrij te maken wordt het vlees – wat men noemt – „koscher" gemaakt. Dit gebeurt op de volgende wijze. Eerst wordt het vlees een half uur in koud water gelegd. Daardoor wordt het bloed, dat zich er op mocht bevinden, weggespoeld en het vlees zelf zacht gemaakt, opdat het zouten, hetgeen daarna volgt, beter zijn werking kan uitoefenen. Het vlees wordt dan aan alle zijden met zout bestrooid, zo neergelegd, dat het bloed er vrij uit kan wegvloeien en blijft aldus een uur liggen. Ten slotte wordt het afgespoeld en is het voor direct gebruik toegestaan. Dit „koscher" maken geldt voor alle geoorloofde delen van het dier met uitzondering van de lever. Dit orgaan bevat zoveel bloed, dat het „koscher" maken hierbij geen effect heeft. De lever mag slechts boven een vlam geroosterd worden.

De verboden vetdelen en vetvliezen bij runderen, schapen en geiten moeten de vakman bekend zijn. Het ontvetten en ontvliezen geschiedt eveneens door de „poorser" of onder diens toezicht. T.a.v. de „verwrongen spier" zij het volgende meegedeeld. Daar deze ader, die door de achterbout der dieren loopt, nogal wijd vertakt en moeilijk in zijn geheel te voorschijn te brengen is, worden in de meeste landen de achtervoeten niet gebruikt. De bouten worden gewoonlijk „afgestoken" tussen de 12de en 13de rib.

4. Ook nadat het vlees aldus behandeld is, mag het onder geen beding met melkspijzen of met van melk afkomstige producten worden gekookt of gegeten. Doch de bespreking hiervan valt buiten het kader van dit artikel.

HET EIGENLIJKE RITUELE SLACHTEN

Reeds lang vóór de Openbaring op de Sinaï werd de mensheid, terzelfder tijd dat haar het gebruik van vlees werd toegestaan, volgens het Bijbelwoord „vlees met levensbloed erin moogt gij niet eten" (Genesis 9, 4) het vlees van een levend dier verboden. Dus eerst het dier doden en dan pas is het voor voeding geschikt. Blijkbaar was het nodig dit vast te leggen. Later werden van Hogerhand aan het volk Israël nadere aanwijzingen betreffende het doden van het dier gegeven. Want nu mocht men het dier niet op iedere willekeurige wijze het leven benemen. Israël vindt deze aanwijzing terug in het Schriftwoord „en gij zult slachten . . . zoals Ik U bevolen heb" (Deuteronomium 12, 21) Deze wijze van slachten bestaat sindsdien nog steeds en wordt gewoonlijk ritueel slachten genoemd.

Deze slachtwijze komt hierop neer, dat door een daartoe bevoegd bevonden persoon met een mes, dat aan de bijzonder daaraan gestelde eisen voldoet, het dier wordt gedood door het toebrengen van de halssnede. De man, die de snede toebrengt („schochet" in het He-



249. Ader uit de milt.

breeuws), moet iemand zijn van een onberispelijk levensgedrag, die het volledig godsdienstig vertrouwen van de Opperrabbijn geniet. Want van *zijn* verklaring en geweten hangt het af of de gelovige Jood al dan niet ritueel voedsel verstrekt wordt. Hij dient de voorschriften nauwkeurig te kennen en de vaardigheid te bezitten de snede in een oogwenk zo te laten geschieden, dat de luchtpijp en de slokdarm en daarmede de halsslagaderen, doorgesneden worden. Hij is daartoe geëxamineerd en wordt telkens weer gekeurd. Het mes zelf moet uiterst scherp en glad zijn, zo glad, dat ook de miniemste schaarde niet merkbaar is. Voordat de snijder er toe over gaat de handeling van het slachten te verrichten onderzoekt hij het mes op zijn scherpte en gladheid met grote aandacht en toewijding. Hij doet dit door met de nagel over de scherpte van het mes in verschillende richtingen te strijken. Dit onderzoek van het mes doet hij met dezelfde nauwgezetheid vóór zowel als na het slachten, omdat iedere afwijking ten deze het dier tot „newélah" (door verkeerd te slachten voor ritueel gebruik ongeoorloofd) bestempelt. Het snijden mag geen ogenblik onderbroken worden. Hij mag vooral niet drukken op het mes of steken, maar hij moet snijden. Ook het niet inachtnemen van deze voorschriften maakt het dier weer „newélah". Het spreekt van zelf dat een dier, dat een natuurlijke dood is gestorven eveneens verboden is. Het rituele slachten wordt als dermate gewijd geacht, dat de „schochet" vooraf een lofzegging uitspreekt: „Geprezen zijt Gij, God, Koning der wereld, die ons geheiligd hebt door Uw geboden en ons de eisen van de „schechietah" (de rituele slachting) hebt voorgeschreven". Om de „schechietah" op juiste wijze te volbrengen, moet het dier zich in liggende houding bevinden. Daarvoor dient het dier mechanisch te worden neergelegd, waarbij alle moderne middelen toegepast mogen worden, mits het geschiedt zonder kwelling of kwetsing van het dier. Reeds oudtijds was het voorschrift, dat bij het neerleggen één poot vrij moest blijven, waardoor het dier zich schrap kon zetten ten einde iedere kwetsuur te voorkomen. De taak van de „schochet" is met de handeling van het slachten nog niet beëindigd. Voordat hij het dier ritueel geoorloofd verklaart en ter waarborg het gestempeld heeft of van een waarmerk voorzien, behoort hij het eerst nog te keuren. Deze keuring strekt zich uit tot het inwendige onderzoek, voornamelijk van de longen. Dit onderzoek vindt plaats nadat het dier in de burrie is getrokken. Er wordt nu een opening in de huid en buitenwand gemaakt, vlak achter de nabout tot vóór de navel. De „schochet" neemt een klein recht puntmes in de hand en maakt dan twee openingen in het middenrif tegenover de linker en rechter longkwabben, zodat hij met zijn hand in de borstholte kan komen. Hier kan hij de long onderzoeken. Is deze vrij van afwijkingen dan kan de verdere behandeling voortgang vinden. Blijkt het dier een gebrek te hebben, dat het ongeoorloofd doet zijn, dan heet het „teréfah", in de volksmond tot „treife" verworden. Het onderzoek is zeer streng en het gebeurt meermalen, dat er verschillende dieren geslacht worden alvorens er één in orde (kaschér of koscher) genoemd mag worden, met het gevolg dat, indien afgekeurd, het gehele dier er door getroffen wordt. Partiële afkeuring bestaat hierbij niet. Een enkele opmerking nog over de electrische verdoving vóór de rituele slachting. De vraag of deze methode van de Joodse Wet uit toelaatbaar is, met andere woorden of het vlees van het dier, dat aldus behandeld is, ritueel voor consumptie toegestaan mag worden, is een vraag die eerst sedert enige tientallen jaren, nadat deze methode voor het eerst werd toegepast, is gerezen. Na nauwkeurige en consciëntieuze bestudering van deze materie zijn de bevoegde Opperrabbinaten overal in de wereld evenwel tot de conclusie gekomen, dat deze wijze van slachten met de bepalingen van de Joodse Godsdienstwet in strijd is.

Het rituele slagersbedrijf heeft ook zijn bijzondere eisen. Geen ritueel ongeoorloofd vlees mag daarin aanwezig zijn, noch mogen melk en melkproducten in vlees en vleeswaren verwerkt worden. Het „koscher" maken gebeurt ook in de slagerij, in ieder geval voor de vleeswaren. De slager moet er op letten, dat hij het „koscher" gemaakte, dus bloedvrije vlees volkomen van het andere gescheiden houdt.

Het „poorsen" vindt eveneens in de slagerij plaats. Om een beeld te geven hoever de kunst van het „poorsen" gaan kan wordt hierbij een ader uit de milt getoond (afb. 249). De vaardigheid hiertoe, om er voor te zorgen dat de vertakkingen niet afbreken, eist een langdurige oefening. Het is begrijpelijk dat, aangezien deze minutieuze wetsregels voortdurende oplettendheid vragen, de Rabbinaten ertoe zijn overgegaan om een contrôle te doen uitoefenen. Tot slot moge worden opgemerkt, dat Nederland, het klassieke land der godsdienstvrijheid, voor de Joden het rituele slachten bij de wet erkend heeft.

OPPERRABIJN A. SCHUSTER

DEEL III

NEVENPRODUCTEN EN SLACHTAFVALLEN

HOOFDSTUK 1

BEWERKING VAN HUIDEN EN VELLEN

INLEIDING

Ongetwijfeld behoren huiden en wol – in de ruimste zin van het woord – tot de belangrijkste grondstoffen voor de mensheid. Altijd is het weer de moeite waard om het verkrijgen, het verzamelen en het bewerken van huiden te beschrijven. Uiteraard betreft het hier de productie van Nederlandse runder- en paardenhuiden, kalfs- en schapenvellen. Dit is zo eenvoudig gezegd, echter maar weinigen hebben zich het hoofd gebroken over het werk, dat aan het sorteren, conserveren en verhandelen van deze producten verbonden is en over de wijze waarop dit geschiedt. Toch zijn het grondstoffen, waarvan de meest waardevolle producten gemaakt worden. Zijn deze grondstoffen echter niet van een goede kwaliteit, dan kan evenmin het eindproduct aan hoge eisen voldoen. Er moet dan ook een samenbinding zijn van belangen, die er voor ijveren om aan deze grondstoffen de hoogstmogelijke aandacht te besteden. Om tot een redelijke vraag naar Nederlandse runderhuiden te geraken, moest heel wat werk worden verzet. Het grondbeginsel, dat hierbij werd gehuldigd, luidde: „Het is de moeite waard, verbeter de bewerking van het ruwe materiaal waar het te verbeteren is!"

Stellig zijn aard en kwaliteit uitstekend, waarmede de geschiktheid bewezen is. Het is echter primair een natuurproduct met de hieruit voortspruitende factoren, die wij nader zullen beschouwen. Wij spreken van „natuurproduct", het corrigeren van de typische kenmerken van de Nederlandse huid ligt dus niet in 's mensen handen. De bodem van ons landje is laag en over het algemeen komen van de dieren der laaggelegen landen door deze bodemgesteldheid vlakke (dunne) huiden. Hieraan is weinig of niets te veranderen. De kwaliteit heeft toch weer op haar beurt met de aard te maken, want als de vlakke huiden wel gevraagd zijn, moet de natuur in een ander opzicht weer de helpende hand geboden hebben. Inderdaad is dit het geval, omdat de Nederlandse runderhuid een fijne nerf heeft, die zich deels voor overleder, deels voor tuigleder maar ook en vooral voor meubelleer en lederwaren leent. Voor zoolleer is de huid meestal te dun. Het komt er nu op aan, hoe de bewerking van de huiden uitvalt.

Onder de bewerking dient men allereerst het afdoen en daarna het zouten (conserveren) te verstaan. Hierin kunnen tal van fouten schuilen, die voor een deel wèl, voor een ander deel niet te voorkomen zijn. Laten wij eerst eens nagaan de schaden, die wèl te voorkomen zijn. Tot de eerste orde behoort het vakkundig slachten, in de grijze oudheid het villen van de huiden genaamd.

Als hoofdzaak gold toen, dat de huid van het rund eraf ging. Het ging uitsluitend om het vlees! De huid was bijzaak, omdat het (in de verkeerde zin van het woord) een „afval"-product heette. Het was moeilijk en het leek aanvankelijk monnikenwerk om deze verkeerde theorie te doorbreken. De grootste bijdrage ter verkrijging van een betere overtuiging leverde echter de practijk, door de hogere waarde. Meer verdienen door beter afdoen, heeft thans algemeen ingang gevonden, hoewel . . . het mechanisch afdoen zowel de moderne tijd als de toekomst inluidt.

Een ander nadeel voor de Nederlandse huid is de nerfschade, ontstaan door schrammen van prikkeldraad. Een verouderde methode van afrasteren van de weide. Waarom staat de landbouwer vaak nog te conservatief t.o.v. het aanbrengen van het – door de regering gesubsidieerd – schrikdraad? Deze laatste methode voorkomt toch allerlei verwondingen en infectie van het vee? Willen wij allen in deze dynamische tijd „mee"komen, dan zullen wij met de sleur moeten breken.

Het derde nadeel ondervindt de kwaliteit van het leer door de runderhorzel. Ook bij de bestrijding van deze veeplaag zal de boer zijn tijd moeten begrijpen. Hogere melkopbrengst, betere groei (meer vlees), minder veeziekten, zijn factoren, die de welvaart bevorderen.

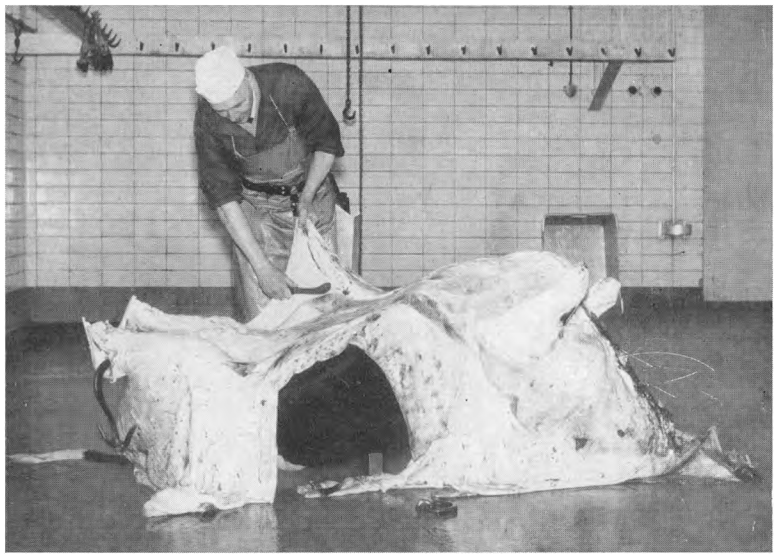
Ongetwijfeld zijn de opgesomde factoren belangrijk genoeg om ze tot uitvoering – in ons nationaal voordeel – te brengen, teneinde de vraag naar Nederlandse runderhuiden in het buitenland te bevorderen. Wij zullen hieraan alle aandacht dienen te besteden om de concurrentie van andere landen te kunnen bijhouden. Met de paardenhuiden gaat het crescendo, de nuchtere-kalfsvellen trekken eveneens de belangstelling, maar het afhuiden van de vette- en graskalveren laat nog veel te wensen over. In andere landen, ook bij onze naburen, is dit beslist veel beter. Het verdient dan ook aanbeveling met de hierna volgende wenken en raadgevingen rekening te houden.

TOESTAND VAN HET VEE

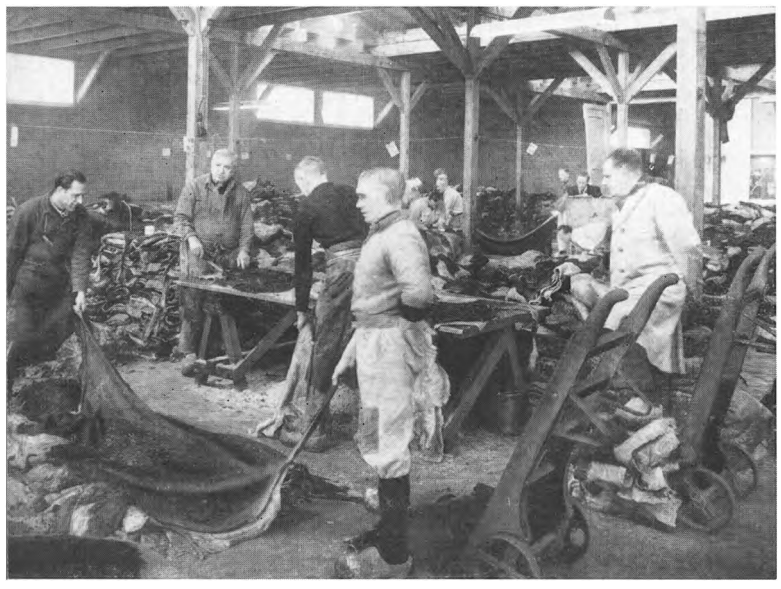
Dat reeds vóór het slachten factoren aanwezig zijn, die invloed op de mesbeschadiging van huid of vel uitoefenen zal niet elkeen bekend zijn. Toch is dit wel degelijk het geval. De dieren dienen nl. voor het slachten goed uitgerust te zijn. Ook moet men ze naar genoegen laten drinken. Het afhuiden van vermoeide en dorstige dieren is veel zwaarder, omdat ze door deze oorzaken veel vaster in de huid trekken. De huiden zijn dan moeilijker af te doen en daardoor worden beschadigingen in de hand gewerkt.

GEREEDSCHAP

Goed gereedschap is het halve werk! Dit geldt ook bij het afhuiden. Het is niet alleen een secuur werk, maar het moet met vaardige en vaste hand geschieden. Men dient zijn materiaal met zorg te kiezen en aan de scherpte van het mes alle aandacht te besteden. Er mag vooral geen braam (bij het slijpen ontstaan) op het mes aanwezig zijn en het



250. Afhuiden.



251. Het snijden van de huiden.

252. Overzicht van een huidenmagazijn.



moet dus volkomen zijn afgewet. Eerst met goed materiaal kan men goed slachten.

HET SPLITTEN

Het is van groot belang, dat dit onderdeel op zorgvuldige wijze geschiedt. Splitten (of opsplitten) is de eerste handeling, die nauw verbonden is met vaardigheid en accuratesse, omdat de vereiste halssnede voor een standaardhuid evenwijdig met de opsplit moet lopen, nl. van de aars in precies rechte lijn naar de kin (aldus is de halssnede eveneens horizontaal verricht).

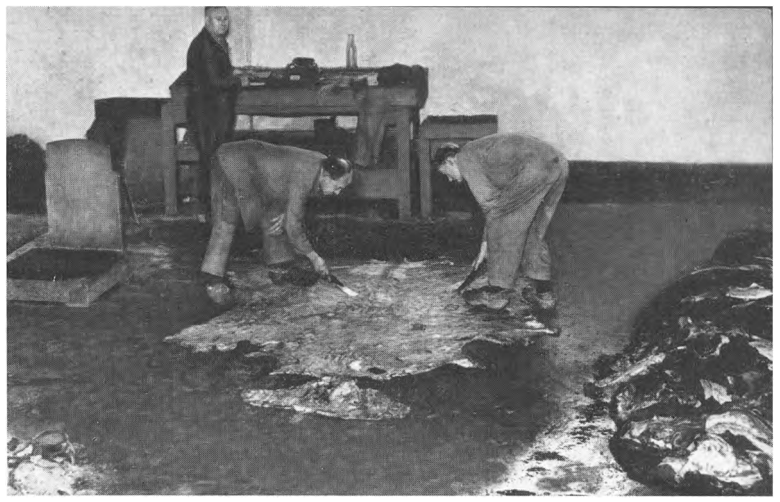
De tweede lijn loopt van de hielpees van de ene achterpoot in een lichte ronding naar de andere.

De derde lijn loopt eveneens met een lichte ronding van de ene knie van de voorpoot over de borst naar de andere toe. Zo moet de huid worden gesplit om de standaardvorm van een huid te krijgen, waardoor de hals, de flank en de croupon in de juiste verhoudingen zijn en er niets van de huid verloren gaat, omdat bij verkeerde splitsing nodeloos stukken van de huid moeten worden afgesneden.

HET AFDOEN

Hierna kan met het z.g. uitslachten begonnen worden. Tussen de huid en het vlees bevindt zich een vlies, het z.g. schuim, waar het in wezen bij het slachten om gaat. De vaardigheid en daarnaast de prikkel tot het goed slachten van het rund brengt de slachter ertoe door een regelmatige snede, die in feite uitsluitend uit de hiervoor genoemde tussenlaag moet worden verkregen, het vakmanschap te doen uitkomen. De slachter moet in geen geval met de punt van het mes snijden en dient er zorg voor te dragen om met de vrije hand de huid zo veel mogelijk strak te spannen, waardoor de kans een beschadiging te veroorzaken, aanzienlijk vermindert. Door steeds in volgorde te snijden, krijgt de slachter regelmatige lijnen op het vlees, die ongetwijfeld de verkoopbaarheid bevorderen. Bij aarzelend snijden ontstaan er altijd beschadigingen. Een te grote druk op het mes veroorzaakt inkervingen, die op het vlees niet nodig zijn en de huid in waarde sterk doen afnemen. De verderfelijke snijfouten ontstaan met het uitslachten van de zijden (gebruik punt van het mes) en bij het z.g. afhalen. Dit is de gebruikelijke term van de slachters bij het lossnijden van de rug. Omdat de rug het beste gedeelte van de huid is en ook omdat de huid losser is, m.a.w. er meer ruimte tussen vlees en huid aanwezig is, behoeft een huid met afhalen daar dan ook zeker niet beschadigd te worden. Voorts dient erop gelet te worden, dat de staart in de burrie reeds geheel losgemaakt wordt. Voor kalfsvellen, die uiteraard meer kwetsbaar zijn, behoort dan ook de grootst mogelijke nauwkeurigheid in acht te worden genomen. Opsplitten geschiedt als bij het rund. Het is opmerkelijk, dat de buitenlandse lederfabrikanten zich steeds beklagen over de onnodige villen, die zich bij de kalfsvellen vertonen en het daardoor niet op Hollandse kalfsvellen begrepen hebben. Er wordt hun inziens veel te veel gekerfd en de sneden worden òf met de punt van het mes òf te diep uitgevoerd, waardoor delen van de huid op het vlees komen en waardoor een z.g. wasbord ontstaat. Deze fouten zijn dermate fnuikend, dat een dergelijke manier van snijden door geen enkele bewerking in de looierijen meer kan worden goedgemaakt. Bij het uitvlezen en later ook bij het looien blijven de messtrepen op dit vel bestaan met alle

nadelige consequenties van dien. Er kan de slachters niet genoeg gewezen worden op het overdadig gebruik van het mes. Een belangrijk deel van het kalf kan na het z.g. lossnijden uitgestoten worden en wil men aan het euvel van de sneden het hoofd bieden, dan zal men tot het uitstoten van de zij moeten overgaan. Het kalfsvel is een artikel, dat niet alleen waardevol, maar ook teer is, waardoor het met grondige vakkennis behandeld moet worden. Bij het slachten moet er altijd op gelet worden, dat zowel huid als kalfsvel „blank" blijft. Bloed en andere ongerechtigheden moeten er niet aan te pas komen.



253. Het sorteren.

254. Het zouten.



HEELKOP-SLACHTEN

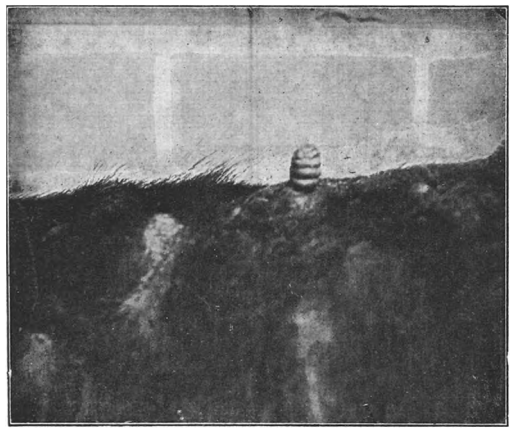
Hoewel in het buitenland bijna uitsluitend *heelkop* geslacht wordt, staat men er hier te lande nog weleens afwijzend tegenover. Men is soms van mening, dat bij *openkop*-slachten de runderen beter uitbloeden en dat het opvangen van het bloed meer tot zijn recht komt. Het uitbloeden van het rund hangt geheel af van de toestand, waarin het hart verkeert. Bij een normaal slachtdier bestaat er geen verschil bij het uitbloeden tussen open- en heelkop-slachten. Vermoeidheid, te grote maaginhoud, onrustige hartslag, kunnen echter redenen zijn, dat het uitbloeden onvolledig is. De belangrijkste taak bij het heelkop-slachten is, dat bij het toebrengen van de halssnede in de lengte, de hals strak wordt gehouden. Wanneer dit gebeurd is, snijdt men de onderste slagader, dus die, die het dichtst bij de vloer ligt, door en daarna de bovenste. Hij, die niet gewoon is heelkop te slachten, snijdt eerst de bovenste slagader door, en door het uitstromende bloed kan hij dan de onderste slagader niet meer vinden. Na enige vergeefse pogingen snijdt hij dan toch maar weer openkop. Een ander groot voordeel is bovendien, dat bij het heelkop-slachten de keeldarm ongemoeid blijft, waardoor verontreiniging van het bloed wordt voorkomen en aldus een betere hygiëne wordt bereikt.

HET BEWAREN VAN HUIDEN EN VELLEN

Huiden en vellen zijn aan bederf onderhevig en gebrek aan zorg bij de opslag ervan kan aanzienlijke verliezen veroorzaken. Het is van groot belang – zowel voor de slager, de grossier en de lederindustrie – dat onmiddellijk na het slachten de nodige aandacht aan de opslag der huiden wordt besteed. Zij dienen zo droog mogelijk bewaard te worden en dadelijk na het afdoen moeten ze op een droge plaats worden uitgespreid met de vleeskant naar boven, totdat zij door en door afgekoeld zijn, d.w.z. totdat alle lichaamswarmte van het beest verdwenen is. Daarna moeten zij op een koele, droge plaats – buiten het bereik van de zon – bewaard worden. Wanneer de huiden daarna niet onmiddellijk aan de afnemer ter verzending worden gebracht, moeten zij dadelijk na het afkoelen op de vleeskant met schoon, nieuw en niet te grof zout worden bestrooid. Hierbij dient er op gelet te worden, dat het zout gelijkelijk over de huid wordt verspreid en dat de kanten en uiteinden opengelegd en zeer in het bijzonder gezouten worden, evenals het middelste gedeelte van de huid. Huiden, welke niet op deze wijze worden behandeld, zullen spoedig tot ontbinding overgaan. Dit kan niet hersteld worden; een korte tijd van ontbinding is voldoende om onherstelbare schade te veroorzaken. Indien de huiden aan dit ontbindingsproces onderhevig zijn geweest, kan niets de schade meer goed maken, maar ongelukkigerwijze blijkt het pas, wanneer ze tot leer zijn verwerkt en in dat geval wordt de waarde van het leer uiteraard door vlekken zeer verminderd. Wanneer men in het slachthuis behoorlijke aandacht aan de huiden besteedt, is er geen kans, dat zij in waarde verminderen.

SCHAPEVELLEN

De voor de huiden en vellen aangegeven richtlijnen en wenken gelden eveneens voor schapevellen. Het splitten dient eveneens met zorg te geschieden, opdat de vorm van het vel behouden blijft. Na het opsplitten behoeft men het mes bijna niet te gebruiken. Met uitzondering van het losmaken bij de borst, de flanken en rondom de staart, kan de rest van het vel gemakkelijk worden afgetrokken. Zodra een schapevel is verwijderd, moet dit òf worden opgehangen òf op een koele plaats worden uitgespreid, totdat het vel door en door is afgekoeld. Bij het verzenden van schapevellen naar de ontvangplaats, verdient het aanbeveling deze niet op te vouwen of in zakken te doen, maar bij voorkeur los of in bundels te verzenden, met de vleeszijde aan de



255. Horzellarve verlaat de huid (in rust en in werking).





256. Horzelvlieg (Hypoderma bovis, vrouwelijk exemplaar).

257. Serie eieren aan runderhaar bevestigd (vergroot).

buitenkant. In het laatste geval kunnen zij aan de poten worden vastgebonden om ze bij elkaar te houden; het is voldoende, dat men van elk vel één poot vastbindt. Verzending op deze wijze maakt het mogelijk, dat de lucht tussen de vellen circuleert en daardoor blijven ze in goede staat en voorkomt men broei.

Schapevellen worden nadat zij afgekoeld zijn, gezouten om ze tegen bederf te vrijwaren. Een schapevel wordt na het zouten niet direct naar de looierij gezonden en wel om de eenvoudige reden, dat een schapevel twee grondstoffen bevat, nl. huid voor de zeemfabrieken en wol voor de spinnerijen. Het afgeblote vel bestaat in feite uit twee delen, nl. uit zeemleder en overleder.

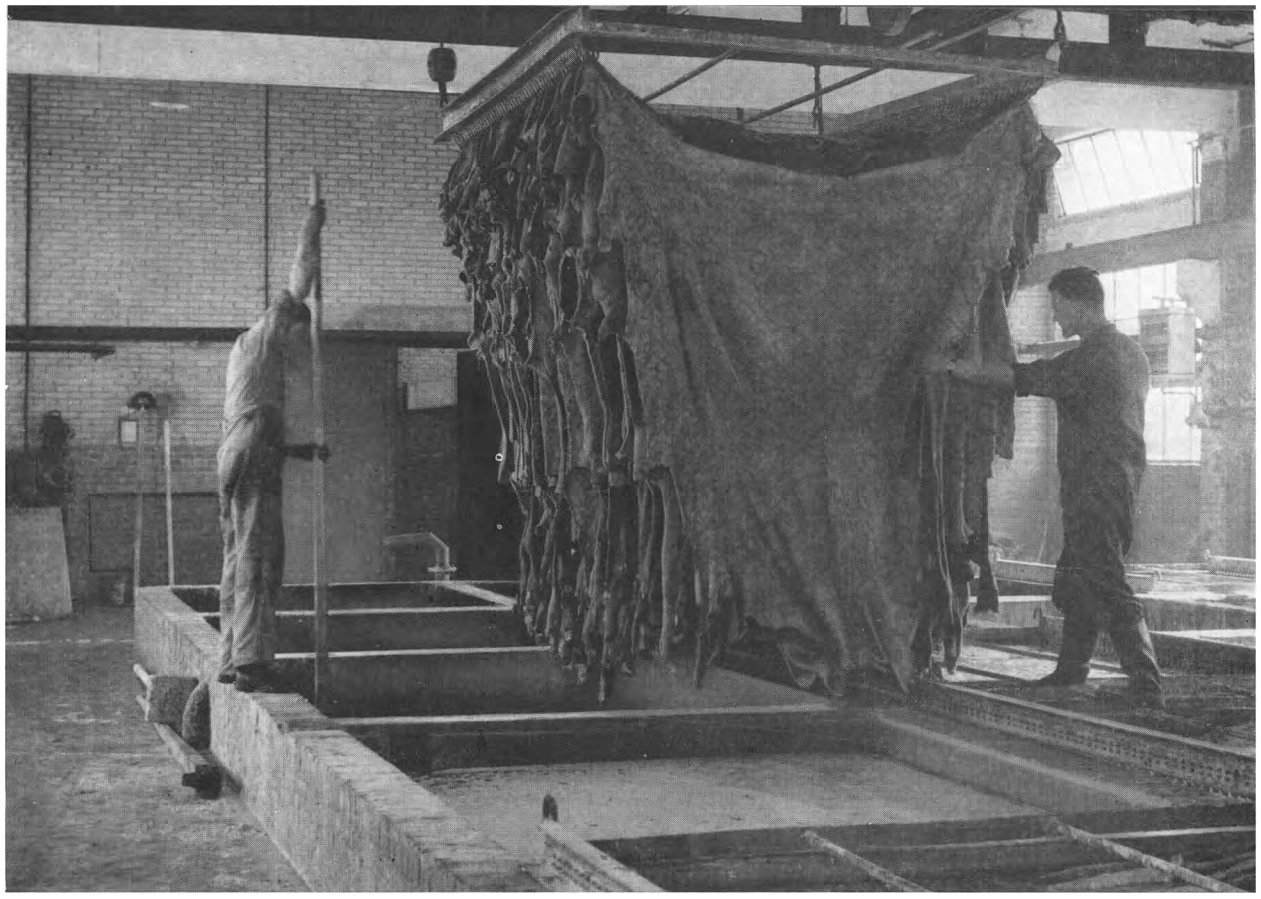
Bij aankomst in de wolbloterij worden de schapevellen eerst gedurende 24 uur in schoon water geweekt, daarna worden ze machinaal gewassen met water, dat onder druk staat en door de machine gespoeld; al het vuil dat gedurende een jaar groei van het schaap in de wol is gekomen, zoals zand, mest enz. is er dan grotendeels uit gewassen. Na deze reiniging gaan de vellen in een centrifuge om het overtollige water uit de wol te verwijderen. De vellen zijn dan klaar om aan de vleeskant te worden ingesmeerd met een oplossing van zwavel-natrium; dit wordt gedaan om de wol los van het vel te maken. Ongeveer 12 uur na deze behandeling kan men met het „bloten" beginnen.

Het bloten van een schaaps- of lamsvel is uitgesproken vakwerk. De wol wordt al blotende gesorteerd in 6–8 soorten wol, o.a. afkomstig van rug, buik, schouders en bil. Het ene soort schaap heeft een veel grovere soort wol dan het andere, zodat ook op fijnheid wordt gesorteerd.

Nadat de wol op deze manier van het vel is verwijderd, wordt ze verder gedroogd in een drooginrichting en is ze gereed om, in balen verpakt, naar de spinnerij te worden verzonden.

Het vel, dat over is en dat gewoonlijk „bloot" wordt genoemd, wordt opnieuw gezouten of in vaten gepikkeld. Het laatste is vrij ingewikkeld en wij zullen u technische uiteenzettingen besparen. Na deze behandeling is de „bloot" klaar om naar de looierij te worden verzonden, waarna er zeemlappen, voeringleder en soms ook bekledingsleer van gemaakt wordt. Dit hangt echter af van de kwaliteit en de gesteldheid van de „bloot".

G. H. HAUBER



258. Het optrekken van de huiden uit de kalkputten.

HOOFDSTUK 2

VERWERKING VAN HUIDEN EN VELLEN

Huiden en vellen worden vrijwel steeds verwerkt tot leder. Leder is dierlijke huid, welke zodanig is behandeld, dat zij na bevochtigen met water en daarop volgend drogen niet meer hard en hoornachtig wordt, maar soepel blijft; dat zij in water niet bederft; dat zij bij koken met water niet meer in lijm overgaat. Ofschoon in principe de huid van vrijwel alle dieren voor de lederbereiding te gebruiken is, komen hiervoor in de praktijk hoofdzakelijk de huiden van runderen, paarden, schapen, geiten, varkens, buffels en reptielen in aanmerking. Daarnaast wordt de huid van een groot aantal pelsdieren, met behoud van haar of wol, gebruikt voor de bontbereiding.

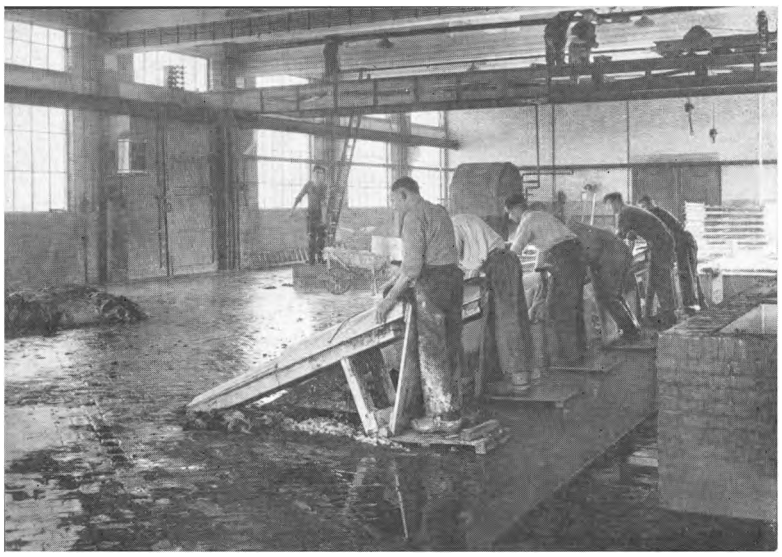
In het algemeen wordt de huid na het slachten van het dier niet direct gelooid; omdat zij aan bederf onderhevig is moet zij dan op een of andere wijze worden geconserveerd. Zoals bekend geschiedt dit in hoofdzaak door zouten, drogen, droogzouten en pikkelen. De inlandse huiden worden bijna altijd door zouten geconserveerd.

De processen welke de huiden en vellen bij de lederbereiding ondergaan, kan men nu verdelen in drie groepen, nl. de voorbereiding, de eigenlijke looiing en de afwerking, welke nu achtereenvolgens zullen worden besproken.

VOORBEREIDING

1. *Weken.* Bij de eerste bewerking welke de huiden in de looierij ondergaan, worden zij zoveel mogelijk teruggebracht in de natuurlijke toestand, zoals deze was juist na het slachten. Hiertoe worden de gezouten huiden in een kuip of vat behandeld met water, dat een aantal malen wordt ververst, tot al het zout uit de huiden is verwijderd; dit noemt men het uitzouten van de huiden. Gedroogde en drooggezouten huiden moeten worden geweekt. Dit proces neemt vrij veel tijd in beslag en daarom voegt men ter bespoediging z.g. weekmiddelen toe, zoals caustic soda of organische bevochtigingsmiddelen zoals vetalcoholsulfaten. Om bederf gedurende het weekproces tegen te gaan voegt men meestal bovendien een antisepticum toe. Gepikkelde (zie later) vellen worden ofwel direct gelooid, ofwel eerst ontpikkeld met een zwak alkalische stof en daarna gelooid.

2. *Kalken.* Bij de huid onderscheidt men drie lagen nl. de epidermis met het haar, het corium (de eigenlijke lederhuid) en het onderhuids bindweefsel met aanhangend vlees. Het kalken heeft nu ten doel epidermis en haar van de huid te verwijderen. Dit gebeurt vrijwel algemeen met kalk, onder toevoeging van een of ander aanscherpingsmiddel, zoals



259. Overzicht van het nathuis; op de voorgrond ontharen en vlezen van de huiden op de z.g. boom.



260. Het optrekken van de huiden uit de looiputten, de z.g. laven.

zwavelnatrium of rode arsenik. Men werkt dan volgens een van onderstaande drie methoden:

a. putkalken. Hierbij hangt men de huiden in putten, waarin zich verdunde kalkmelk met zwavelnatrium bevindt. Nadat de haren goed los zijn geworden, legt men de huid op de z.g. looiersboom, waarna met het haarmes, een gebogen bot mes, de haren uit de huid worden gedrukt; tegelijk hiermede wordt de epidermis weggenomen.

b. vatkalken. Door een hogere concentratie aan zwavelnatrium te nemen worden bij deze methode de haren in zeer korte tijd (ca 1 uur) van de huid verwijderd; deze ontharing wordt bevorderd door de draaiende beweging van het vat. In tegenstelling tot methode *a.* worden bij deze methode de haren sterk aangetast en gaan daardoor verloren.

c. aanstrijken. Bij deze methode worden de huiden aan de haar - of vleeszijde aangestreken met een pap van dikke kalkmelk en zwavelnatrium. Er is veel overeenkomst met methode *b*; ook nu wordt het haar, tenminste indien aan de haarzijde is aangestreken, gedestrueerd.

Vermeld zij nog een zeer oude ontharingsmethode, welke tegenwoordig alleen nog wordt toegepast voor het ontwollen van schapenvachten, nl. het smarten. Bij deze methode worden de vellen in een vochtige warme ruimte opgehangen. Daarbij ontwikkelen zich bacteriën, welke de eiwitten in de haarzakjes aantasten en hierdoor het haar losmaken.

3. *Ontvlezen.* Dit is een mechanische bewerking en bestaat uit het verwijderen van het onderhuids bindweefsel en het aanhangend vlees met een scherp mes, het z.g. vleesmes; ook deze bewerking geschiedt op de bovengenoemde boom. Tegenwoordig worden het ontharen en ontvlezen ook wel machinaal uitgevoerd. Haar en vlees zijn waardevolle bijproducten, het haar voor de viltindustrie, het vlees voor de lijmfabricage.

De huid, na verwijdering van epidermis met haar en het vlees, noemt men in de looierij de bloot.

Indien dikkere huiden worden gebruikt voor lichtere leersoorten, bijv. licht tuigleder of overleder, moet de bloot nu eerst op de juiste dikte worden gesplitst. Dit gebeurt met de z.g. splitmachine. De bloot loopt hierbij tussen twee rollen door, waarachter op een zekere in te stellen hoogte een bandmes zonder einde loopt. Dit mes splitst de huid in twee lagen. De afvallende vleeszijde van de bloot, de z.g. split, wordt gebruikt voor de bereiding van bepaalde goedkope leersoorten.

4. *Ontkalken.* Voor de nu volgende bewerkingen is het nodig, dat de kalk en de andere alkalische stoffen, welke zich in de bloot bevinden, hieruit geheel of gedeeltelijk worden verwijderd. Dit gebeurt door de bloten in een put of in een vat te behandelen met een zwak zuur ontkalkingsmiddel, waardoor de alkalische stoffen worden geneutraliseerd.

5. *Beitsen.* Deze bewerking, welke in hoofdzaak alleen voor de lichtere leersoorten wordt toegepast, heeft vooral ten doel de huid soepel te maken, waardoor later ook het leder voldoende soepelheid en elasticiteit zal verkrijgen. Daarnaast heeft het beitsen ten doel, de verwijdering van het vet en van de z.g. knies (keratineresten, grondhaar enz.), welke nog in de nerf is achtergebleven. Vroeger geschiedde het beitsen met honden- of vogelmest en het is vooral wel hieraan te wijten, dat de looierij zo lange tijd letterlijk en figuurlijk in een kwade reuk heeft gestaan. Tegenwoordig is deze weinig hygiënische beitsmethode vervangen door de enzymbeits. Men gaat daarbij uit van pancreaspraeparaten (pancreas = buikspeekselklier), waarvan de trypsine en de lipase de beitsende werking uitoefenen.

6. *Pikkelen.* Deze bewerking wordt alleen bij bepaalde looiwijzen, bijv. de chroomlooiing toegepast en dient om de bloot sterk zuur te maken. Hiertoe behandelt men de bloot met een verdund sterk zuur, bijv. zoutzuur, zwavelzuur of mierenzuur. Om de zwelling welke de bloot in zuur milieu vertoont, tegen te gaan, voegt men keukenzout toe. Deze combinatie van zuur en zout noemt men een pikkel.

LOOIING

Deze kan op verschillende wijzen en met verschillende soorten looistoffen worden uitgevoerd.

1. *Plantaardige looiing.* Zoals de naam reeds zegt geschiedt deze met plantaardige looistoffen. Zij wordt het meest toe-

gepast bij de bereiding van zoolleder. Bij de vanouds bekende kuiplooiing worden de bloten eerst in slappe looivochten (meestal bestaande uit waterige uittreksels van looistof bevattende schorsen) gebracht. Na enige tijd worden dan de huiden horizontaal opgestapeld in een kuip, waarbij tussen de huiden eikenschors wordt gestrooid. Is de kuip eenmaal gevuld, dan laat men looivocht binnenstromen. Hierdoor wordt de looistof uit de schors geëxtraheerd en in de huid opgenomen. Door de lange duur van deze looiing ($1\frac{1}{2}$–2 jaar) is zij tegenwoordig vrijwel geheel verlaten. Tegen het eind van de vorige eeuw bleek, dat een veel meer rationele extractie van looistoffen kon worden verkregen, door deze vóór de looiing met warm water uit te voeren. De zo verkregen looistofextracten komen dan in vloeibare of vaste vorm in de handel.

Bij de moderne vachtelooiing voor zoolleder werkt men nu zo, dat de geheel of gedeeltelijk ontkalkte bloten eerst door een serie kuipen gaan, waarin zich looivochten van toenemende sterkte en zuurgraad bevinden; in elk kuip blijven de huiden dan 1–2 dagen. Een dergelijke serie kuipen noemt men een lavengang. Op deze lavengang volgt dan de uitlooiing in vaten met sterke extracten van plantaardige looistoffen. Na de vaten laat men de looistof fixeren, waarna het leder wordt geperst en uitgezet en ten slotte wordt nagelooid in roterende vaten, waar warme lucht doorheen wordt geblazen. De nalooiing heeft ten doel, het leder nog iets meer te vullen met looistoffen en de kleur lichter te maken door bleken.

Bij de bereiding van andere leersoorten dan zoolleder volgens de plantaardige looiing werkt men in hoofdzaak op dezelfde wijze, alleen is de looiing in het algemeen minder zwaar, hetgeen men bereikt door met minder geconcentreerde looiextracten te werken. Enkele andere leersoorten, welke door middel van de plantaardige looiing worden bereid zijn: tuigleder, grauw overleder en plantaardig gelooid technisch leder (drijfriemen-, textielleder).

2. *Minerale looiing*. Deze wordt uitgevoerd met minerale looistoffen, dus looistoffen met anorganisch karakter. De voornaamste minerale looiwijzen zijn:

a. aluinlooiing. Wij noemen deze het eerst, niet vanwege de belangrijkheid, maar omdat de aluinlooiing een van de langst bekende looiwijzen is. Zij wordt nog slechts voor primitieve looiingen toegepast, bijv. voor eenvoudige bontlooiingen, waaraan geen hoge eisen worden gesteld.

b. chroomlooiing. Dit is tegenwoordig verreweg de belangrijkste minerale looiwijze. De meeste lichte leersoorten, bijv. het overleder voor schoenen, worden tegenwoordig chroomgelooid. Ook bepaalde zwaardere leersoorten, bijv. drijfriemen- en textiel-leder worden dikwijls chroomgelooid.

Bij de moderne chroomlooiing werkt men meestal volgens de z.g. éénbad-methode. Daarbij komen de gepikkelde vellen in een vocht van een looiend chroomzout. In vergelijking met de plantaardige looiing is de chroomlooiing zeer snel; terwijl namelijk de eerste ook tegenwoordig meestal nog enkele maanden duurt, is de chroomlooiing in enkele uren geëindigd. Bovendien is chroomleder zeer sterk en toch soepel en elastisch, bestand tegen kokend water en in het algemeen zeer bestendig tegenover allerlei invloeden. De chroomlooiing kan dan ook wel als de meest ideale looiwijze worden beschouwd. Dat bepaalde andere looimethoden zich toch daarnaast kunnen handhaven is een gevolg van het feit, dat deze methoden soms in een bepaald opzicht gunstige eigenschappen aan het leder geven, welke niet eigen zijn aan de chroomlooiing. Zo wenst men bijv. voor zeemleder, dat als vensterleder moet worden gebruikt, een zeer groot opnemingsvermogen voor water en dit bezit chroomleder niet.



261. Overzicht van de looihal.



262. Het drogen van het leder.

3. *Vetlooiing*. Deze looiwijze dient ter bereiding van zeemleder en is een van de langst bekende looimethoden. Als looistof gebruikt men sterk onverzadigde dierlijke vetten, meestal traan. De vellen worden met deze traan ingesmeerd en daarna intensief gekneed, waarbij het water uit de bloot naar buiten wordt geperst en door traan wordt vervangen. Periodiek hangt men de vellen op, omdat oxydatie deze looiing schijnt te bevorderen. Ten slotte legt men de vellen enige tijd op stapel, om de binding van het vet aan de huid verder te doen gaan. De overmaat traan wordt dan verwijderd door uitpersen, gevolgd door wassen met soda. De vetlooiing wordt vooral gebruikt ter bereiding van vensterleder en bepaalde soorten handschoenenleder.



263. Het walsen van het leder.

AFWERKING

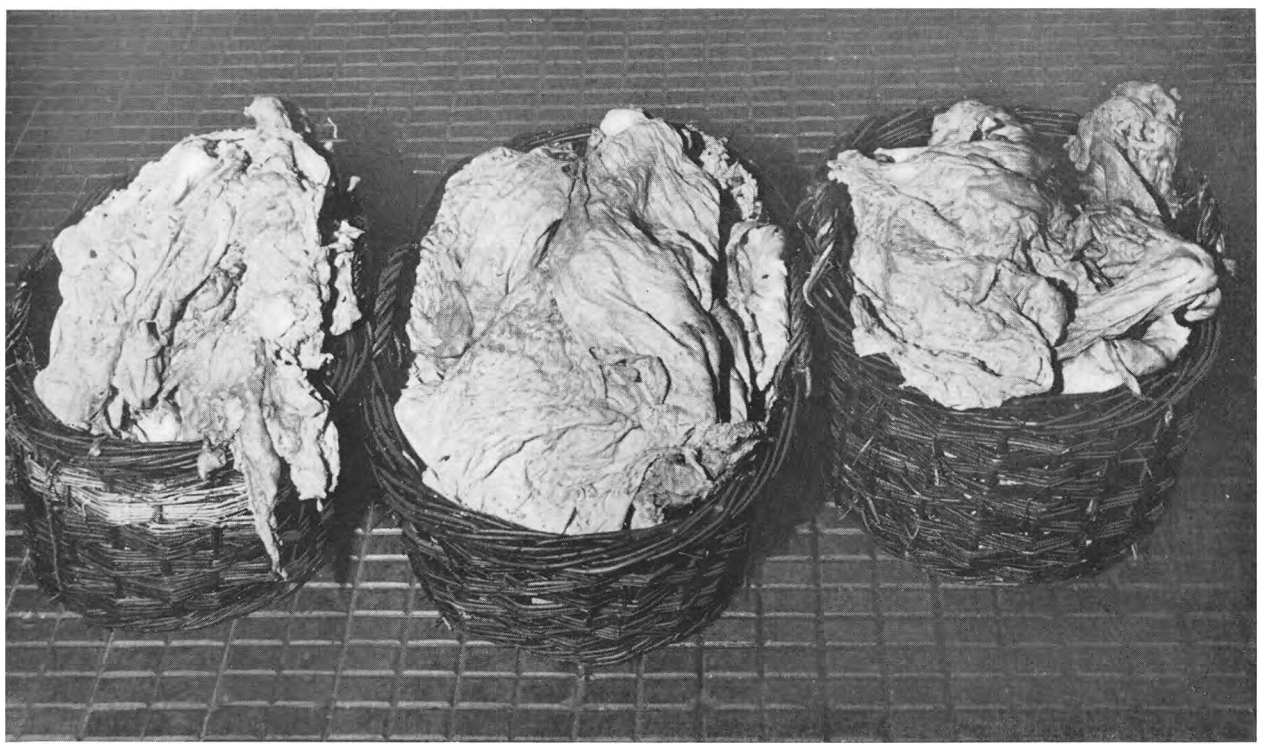
Na de eigenlijke looiing ondergaat het leder nog verschillende bewerkingen, waarvan de aard geheel afhangt van de gevolgde looiwijze en de gewenste leersoort, zodat hier alleen de voornaamste bewerkingen kunnen worden beschreven.

Zoolleder wordt na de looiing uitgezet, aan beide zijden afgeolied en gedroogd, vervolgens gewalst d.i. onder hoge druk geperst, om het leder vaster en meer waterdicht te maken en een lichte glans te geven. De zwaardere leersoorten waarbij in tegenstelling tot zoolleder een zekere soepelheid wordt verlangd, zoals grauw overleder en technische leersoorten, worden na de looiing uitgewassen ter verwijdering van de ongebonden looistoffen, geperst, op de juiste dikte geschaafd en vervolgens gevet. Na het vetten laat men het leder fixeren, dan wordt het uitgezet, afgeolied en gedroogd. Grauw overleder wordt dan nog geblancheerd en geglansd. Drijfriemenleder wordt vóór het drogen opgespannen, om de rek zoveel mogelijk uit het leder weg te nemen.

Vooral bij chroomleder worden aan de afwerking hoge eisen gesteld en ondergaat het leder na de eigenlijke looiing nog vele bewerkingen. Na fixeren van de looistof wordt het leder gespoeld met water, geneutraliseerd met een zwak alkalische stof en nagespoeld. Vervolgens wordt het leder geverfd in een bad van een anilinekleurstof. De nu volgende vetting van het leder geschiedt met een z.g. vetliquor, dit is een waterige emulsie van een mengsel van vette oliën (bijv. traan en klauwenolie) en gesulfoneerde oliën (bijv. Turks-Roodolie). Na het vetten laat men het leder fixeren en drogen; het is dan nog hard en stug en wordt daarom eerst in vochtig zaagmeel gelegd en daarna soepel gemaakt door het zg. stollen. Bij deze bewerking wordt het leder over een scherpe rand heengetrokken, waardoor de vezels iets los van elkaar komen te liggen, zodat het leder soepel wordt. Het wordt dan op ramen gespannen met het doel, de rek er grotendeels uit te halen, en in opgespannen toestand opnieuw gedroogd. Na het drogen wordt het leder nageverfd met dekkleurstoffen. Deze bestaan uit een pigment, een bindmiddel (caseïne, collodium en in de laatste tijd ook plastics), een oplosmiddel en een weekmaker. Meestal brengt men eerst een of twee deklagen met een borstel op het leder, dat horizontaal op een tafel is uitgespreid, waarna met een spuitpistool een laatste laag wordt opgebracht. Ten slotte brengt men nog een glanslaag op het leder, waarna het wordt glansgestoten met een glazen cylindrische rol, welke met een vrij grote druk over het leder glijdt. Soms wordt nu het leder gekrispeld. Bij deze bewerking wordt het met de nerf naar binnen dubbelgevouwen en dan met weinig druk tussen twee rollen doorgevoerd. Door dit in twee of vier richtingen te doen kan men een typische nerftekening op het leder brengen. Als eindbewerking wordt het leder met de hand of machinaal gestreken, om het een mooie gladde nerf te geven.

De lederbereiding is als wetenschap nog zeer jong, ofschoon ook hier de stormachtige ontwikkeling van de chemie in de twintigste eeuw veel heeft bijgedragen tot een beter inzicht. De Nederlandse lederindustrie kan dan ook internationaal gezien alleen bij blijven, indien zij belangstelling en begrip toont voor deze nieuwe ontwikkeling. Zij wordt daarbij gesteund door de wetenschappelijke en practische voorlichting van het Lederinstituut T.N.O. en door de opleiding van de jonge lederfabrikanten en ledertechnici aan de Middelbare Vakschool voor de Leder- en Schoenindustrie, welke beide gevestigd zijn te Waalwijk, het centrum van de Nederlandse leder- en schoenindustrie.

Ir P. J. VAN VLIMMEREN



264. Rauw vet, na de slachting gekoeld, vormt de grondstof voor de vetsmelterij. De dikke stukken zijn er uitgesneden, het dunne z.g. smeltvet is bestemd voor het uitsmelten.

RUNDVET, REUZEL EN SCHAPEVET

Direct na het slachten wordt het vet van de geslachte dieren ter koeling weggehangen.
Dit is bij runderen het z.g. losse vet, bestaande uit: kransvet, zoomvet, maagvet en het losse plukvet of ook wel slachtvet genaamd. Het niervet blijft in het dier zitten.
De volgende dag wordt het gekoelde vet verder bewerkt. Het dikke vet wordt er uitgesneden en rauw in de handel gebracht, dun vet en het pluk- of slachtvet wordt gesmolten. Niervet wordt als regel rauw verkocht en wordt slechts zelden aangeboden aan vetsmelterijen.
Bij varkens wordt het scheilvet, na gekoeld te zijn, direct gesmolten. De reuzel blijft echter in het varken zitten en wordt bij het uitsnijden er uit genomen, wordt daarna òf rauw in de handel gebracht, òf gesmolten.
Het losse slachtvet van schapen wordt, indien er vraag naar is, rauw verkocht, doch merendeels wordt dit artikel gesmolten.

VETSMELTEN IN HET KLEINBEDRIJF

ALGEMENE OPMERKINGEN

Een belangrijk deel van de bij het slachten van runderen en varkens gewonnen vetten wordt door de slager gesmolten in de handel gebracht. Speciaal geldt dit, wat het rundvet aangaat, voor het losse en aangewassen vet.

Wat het varkensvet betreft is dit het scheilvet, vang- en broekvet. Als regel worden de rauwe bladreuzel en de niervetten vers in de winkels verkocht.
Van groot belang is het echter, dat het rund- en varkensvet (reuzel) zo vers mogelijk wordt gesmolten.

Hoe verser het te smelten product in rauwe toestand is, des te mooier de kwaliteit van het gesmolten vet wordt. Tevens is de opbrengst van vers vet groter, dan van vet dat al enige dagen in de koelcel bewaard is geworden. Voor het kleinbedrijf is het dan ook voordeliger steeds kleine hoeveelheden vet uit te smelten. Vooral in de zomermaanden is dit van groot belang, men houdt een schone winkel en een frisse koelcel. In het te smelten rund- en varkensvet mogen geen zoutdelen aanwezig zijn, daar wordt het product minder mooi en bovendien spoedig sterk van.

HET SMELTEN VAN VET

Vóór het smelten wordt het vet goed van vleesresten en bloeddelen gezuiverd. Hierna wordt het vet gedraaid door de 14 mm-plaat.
Het is van groot belang dat het vet fijngemalen wordt, in verband met de aanwezigheid van veel aangewassen vet.



265. Het smeltvet wordt op wagentjes naar de wolf gereden. Alvorens het vet door de grove 14 mm-plaat met mes en voorsnijder wordt gedraaid snijdt de man rechts het vet in stukken.

Hierdoor krijgt men een besparing van gas of kolen, maar ook zijn de kanen minimaal.
Het smelten geschiedt in een ketel van roestvrij staal, of een geëmailleerde pan. Tijdens het smelten moet er zorgvuldig voor worden gewaakt, dat het vet niet gaat aanbranden. Het vuur mag daarom niet te fel zijn, daar anders de temperatuur te hoog wordt opgevoerd.
In het begin mag niet te veel vet gelijk in de ketel worden gedaan; men laat eerst smelten tot het goed vloeibaar is en vult de ketel daarna onder voortdurend roeren geleidelijk aan bij.
Men heeft dan minder kans dat het vet zich op de bodem gaat vastzetten, dus ook geringer kans van aanbranden. Als men het vet onder een niet te grote verhitting uitsmelt, krijgt men er een fijne braadsmaak aan wat stimulerend werkt voor het te verkopen product. Als het vet goed is uitgesmolten, moeten de kanen een bruine braadkleur hebben.
Wanneer het vet stil gaat liggen en er geen waterdampen meer van de ketel afkomen is het vet vochtvrij en tevens goed houdbaar.
Het vet wordt nu afgegoten door een fijne zeef of neteldoek in een inmiddels klaar gezette, goed droog gemaakte, emmer of pan. Van groot belang is echter ook het koelen van het gesmolten vet. De vlugste manier van koelen is als men de emmer of pan in een bak stromend water zet, onder voortdurend roeren tot men de gewenste temperatuur van circa 45–50° C bereikt heeft.
Nu kan begonnen worden met het vullen van de zakjes. Indien men het vet te koud in zakjes gaat gieten, bestaat het gevaar van vlug wit worden, doordat zich dan kleine luchtdeeltjes gaan vormen wat kan leiden tot verkazing van het vet.

HET SMELTEN VAN REUZEL

Reuzel en scheilvet worden op dezelfde manier behandeld als bij het smelten van vet is omschreven.

266. De eerste teilen met vet zijn in de ketel (die is voorverwarmd) gedaan. Is dit goed vloeibaar geworden dan vult men de ketel geleidelijk bij tot even onder de rand.



Het smelten van spek-, broek- of vangvet door reuzel en scheilvet heen, is niet aan te raden, daar dan de gesmolten reuzel niet stevig kan worden, omdat spekvet altijd zacht blijft.
In tegenstelling met het smelten van rundvet wordt de reuzel reeds afgegoten als de kanen iets stevig aanvoelen om daarna in een vetkanenpers te worden uitgeperst. Dit bevordert de blankheid van het product.
Het vullen van de zakjes met reuzel mag ook pas gebeuren wanneer de reuzel goed afgekoeld en afgeroerd is. Indien men de reuzel te heet gaat vullen krijgt men de z.g. bloemkoolvorming op de gevulde zakjes.

AFWIJKINGEN BIJ GESMOLTEN VETTEN

Wanneer vet of reuzel tijdens het smelten, ondanks alle voorzorgen, toch is aangebrand, kan men de onaangename smaak neutraliseren door aan het warme vet wat druppels amandelolie toe te voegen, tot de aangebrande smaak niet meer is te proeven.

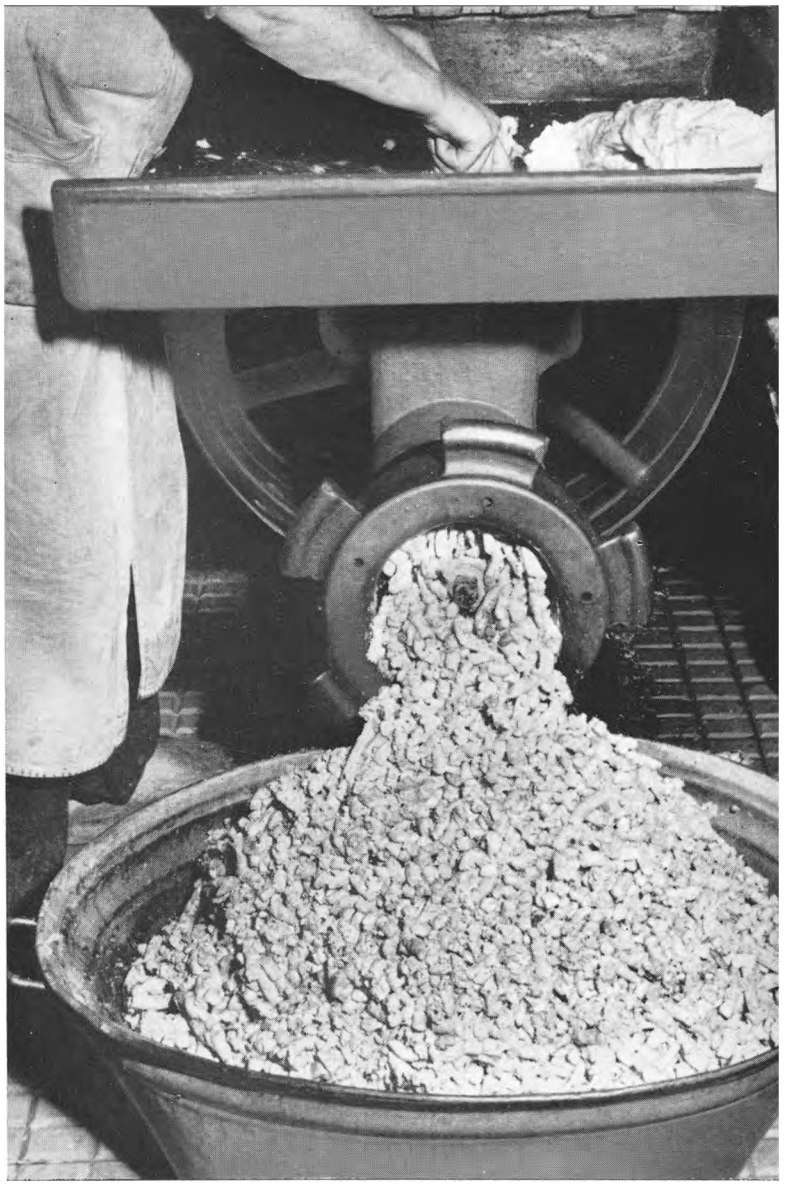
VETSMELTEN IN HET GROOTBEDRIJF

ALGEMENE OPMERKINGEN

In het grootbedrijf geschiedt het smelten van vet in speciale dubbelwandige, met stoom verwarmde en van roerwerk voorziene, smeltketels.
Deze meer geperfectionneerde installaties maken het mogelijk om dagelijks grote kwantums vet te smelten.

HET SMELTEN VAN BLADREUZEL

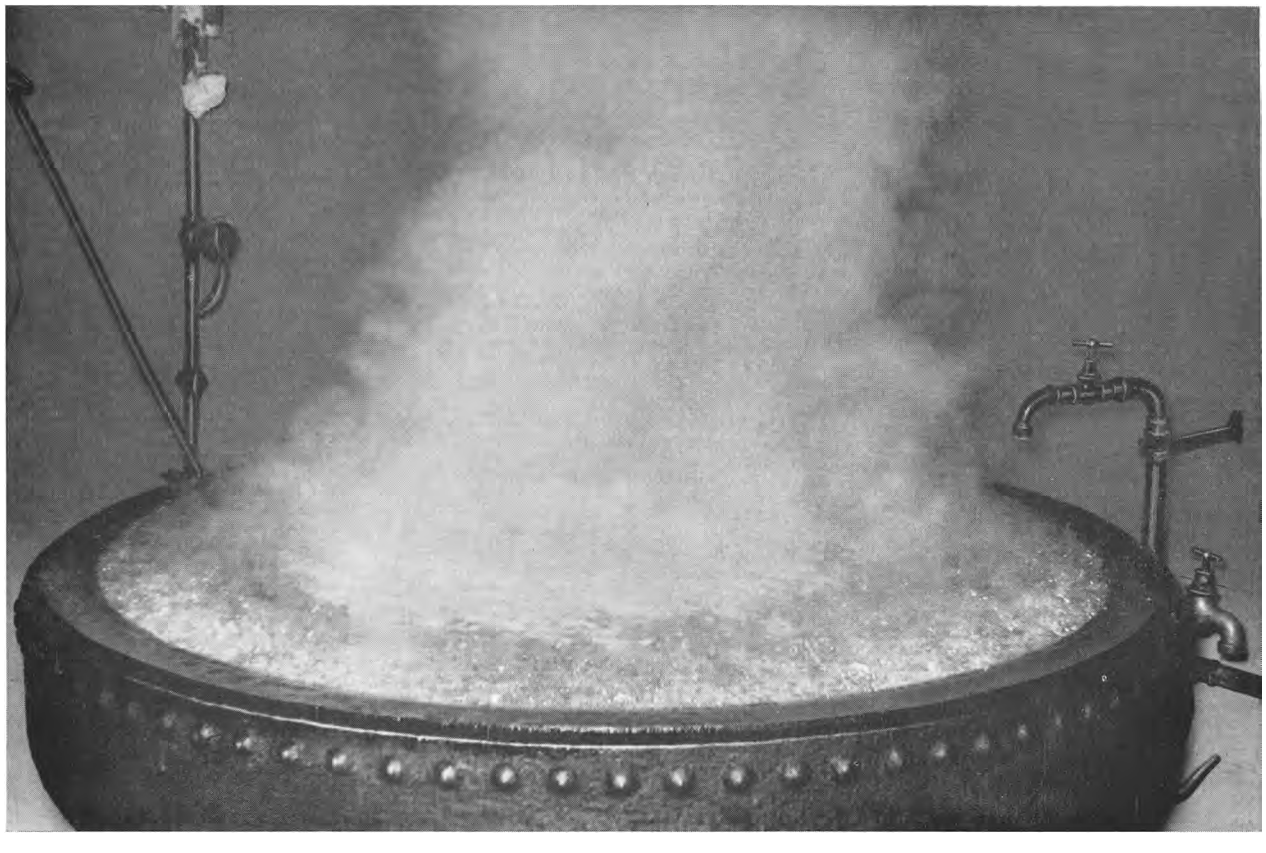
Het rauwe vet wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en vervolgens in de reeds verwarmde, met stoom verhitte smeltketel gedaan.
De ketel mag in eerste instantie niet te heet zijn, daar dan de ingeworpen reuzel aan de bodem gaat plakken. Direct bij het inbrengen van de reuzel wordt het roerwerk aangezet.
Men brengt de gehele hoeveelheid te smelten reuzel niet direct in de ketel. Pas wanneer de reuzel vloeibaar begint te worden, vult men de ketel onder voortdurend roeren regelmatig bij. Doet men het te smelten vet in eenmaal in de ketel, dan duurt het te lang alvorens de gehele inhoud vloeibaar is geworden. Tegen de tijd dat de inhoud van de ketel begint te koken, dient men goed op te letten, daar deze meestal sterk gaat schuimen.
Dit schuim wordt het vuile schuim genoemd. Indien het te erg gaat schuimen, gebruikt men de roerspaan en slaat men het schuim uiteen om te voorkomen dat de massa over de ketel loopt.
Wanneer nu het vet eenmaal kookt, is het schuimen spoedig afgelopen; men laat het rustig doorkoken doch het roerstel laat men regelmatig doordraaien; totdat het weer begint te schuimen. Ditmaal moet het schuim wit worden. Hoe blanker het schuim is des te blanker wordt ook de reuzel, mits de juiste behandeling wordt toegepast.
Tegen dat de reuzel gaar begint te worden, schept men wat kanen uit de ketel; voelen die kanen iets stevig aan dan zet men de stoom af. De ketel blijft altijd ongeveer nog een half uur doorkoken. Is het vet gaar, dan pompt men de ketel leeg. Dit gaat als volgt te werk: het vet loopt uit de ketel door een fijne zeef die in een bak geplaatst is onder de vetpomp. Tegelijkertijd wordt nu het vet opgepompt en



267. De wolf heeft een capaciteit van ca 1000 kg per uur en wordt door middel van een riem aangedreven. De 14 mm-plaat heeft een middellijn van 200 mm. Het doorgedraaide vet wordt in teilen opgevangen.

268. De ketel is dubbelwandig en wordt door middel van stoom verhit. Inhoud is 600 l.





269. Geheel met vet gevulde ketel. De inhoud staat rustig te koken. Het vet is hier nog niet helemaal uitgesmolten omdat er zich nog te veel vochtdampen ontwikkelen. Pas wanneer de vetkanen bruin en hard zijn geworden wordt vet afgetapt.

naar de filter gevoerd. In de filter hangen de z.g. filterzakken, die van katoen zijn vervaardigd.
Het vet wordt nu door die zakken gefilterd en loopt vervolgens geheel gezuiverd in de vetkoeler.
Deze koeler is ook dubbelwandig, waardoor koud water stroomt. In de koeler bevindt zich een draaistel die de reuzel tijdens het koelen steeds in beweging houdt, het z.g. karnen.
Deze koeler is ook verbonden met een stoomleiding en kan na aftappen van het koelwater verwarmd worden.
Na ongeveer 1 uur koeling begint de reuzel wit te kleuren.
Hierna kan men beginnen met het aftappen, hetzij in vaten, in blokken of kleinverpakking.
De duur van het smelten van 500 kg vet bedraagt ongeveer $2\frac{1}{2}$ à 3 uur.
Gesmolten wordt met een stoomverhitting van circa 2 atmosfeer druk, gelijk aan 130–135° C stoomtemperatuur; opbrengst: vet gemiddeld 85 pct, kanen 10 pct, uitgedampt vocht 5 pct.

HET SMELTEN VAN VARKENSSCHEILVET

Het pluk- of scheilvet wordt eerst ontdaan van het witlever, ook wel zoetebroodje genaamd.
Daarna wordt het door de 14 mm-plaat gedraaid en met dezelfde voorzorgen ten aanzien van het vullen der ketel en het lopen van het roerwerk, gesmolten als de bladreuzel. Plukvet schuimt echter niet zo hevig als reuzel, doch tegen het moment dat het gaat koken dient men toch goed op te letten, want schuimen doet het altijd.
Het verder verloop van het smelten is gelijk als bij bladreuzel. De duur van het smelten is echter langer dan bij bladreuzel, daar het langer duurt alvorens het vocht is uitgedampt.
De smelttijd bedraagt ongeveer 3 à $3\frac{1}{2}$ uur voor een ketel met een inhoud van 500 kg.
Gesmolten wordt met een stoom van 2 atmosfeer druk = 130–135° C stoomtemperatuur.
Opbrengst: vet 70 pct, kanen 20 pct, uitgedampt vocht 10 pct.

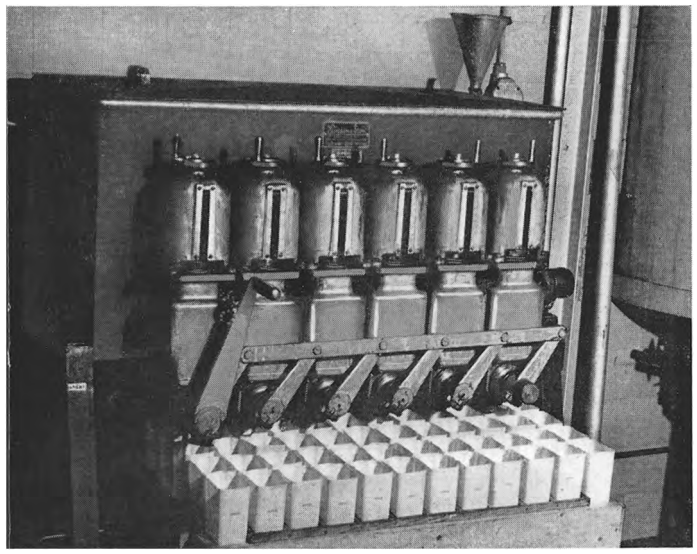
HET SMELTEN VAN RUNDVET

Het vet wordt door de 14 mm-plaat gedraaid. De ketel wordt onder stoom gebracht, alvorens het eerste vet in de ketel wordt gedaan.
Direct bij het inbrengen van het eerste vet wordt het roerwerk aangezet. Is dit vet gesmolten dan wordt de ketel geleidelijk aan bijgevuld.
Tegen de tijd dat de inhoud gaat koken, tapt men wat vet af om bij sterk schuimen te voorkomen dat de massa over de ketel loopt. Is het vet eenmaal goed doorgekookt dan vult men het afgetapte vet reeds weer bij.

Heeft een grote ketel die geheel gevuld is ongeveer 2 uur gekookt, dan kan men proberen of de kanen gaar zijn. Zijn de kanen lichtbruin dan wordt de stoom afgezet en laat men het roerwerk nog een half uur doordraaien totdat het vocht geheel is uitgedampt en de kanen hard zijn geworden, daar dit de houdbaarheid van het vet bevordert.
Het vet wordt uit de ketel in de filter gepompt.
Men moet daarbij het vet zo heet mogelijk houden, daar dit het filtreren bevordert. Is het vet eenmaal in de koelketel gelopen dan wordt het koelwater aangezet en laat men het draaistel draaien.
Als het vet tot op de gewenste temperatuur van circa 50° C is afgekoeld, kan men met het aftappen beginnen, hetzij in vaten of kleinverpakking.
Er moet echter voor gewaakt worden dat het vet niet te heet in de zakjes komt, daar het vet dan korrelig wordt.



270. Via de aftapkraan (recht onder aan de ketel) wordt het gesmolten vet naar een fijne zeef gevoerd (rechtergedeelte van de bak) loopt in het linkergedeelte en wordt door de leiding links omhooggepompt naar de filter.



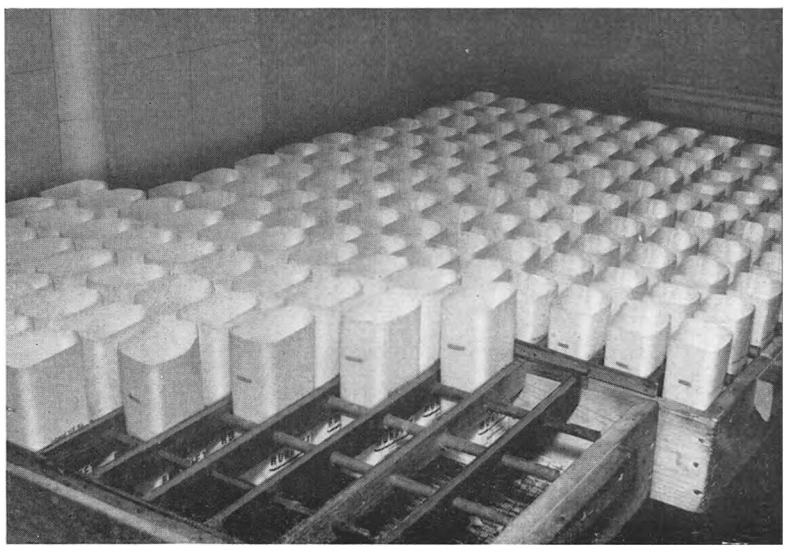
271. Van de filter loopt het vet naar de vetkoeler vanwaar het in de vulmachine wordt geleid. Als de handel naar links wordt overgehaald stroomt het vet uit de zes gevulde cylinders in de daaronder geplaatste verpakkingshulzen die precies met de gewenste hoeveelheid vet worden gevuld. Bij het naar rechts plaatsen van de handel stromen de cylinders weer vol. Let op de maatverdeling op de cylinders welke van een tot en met 500 g loopt.

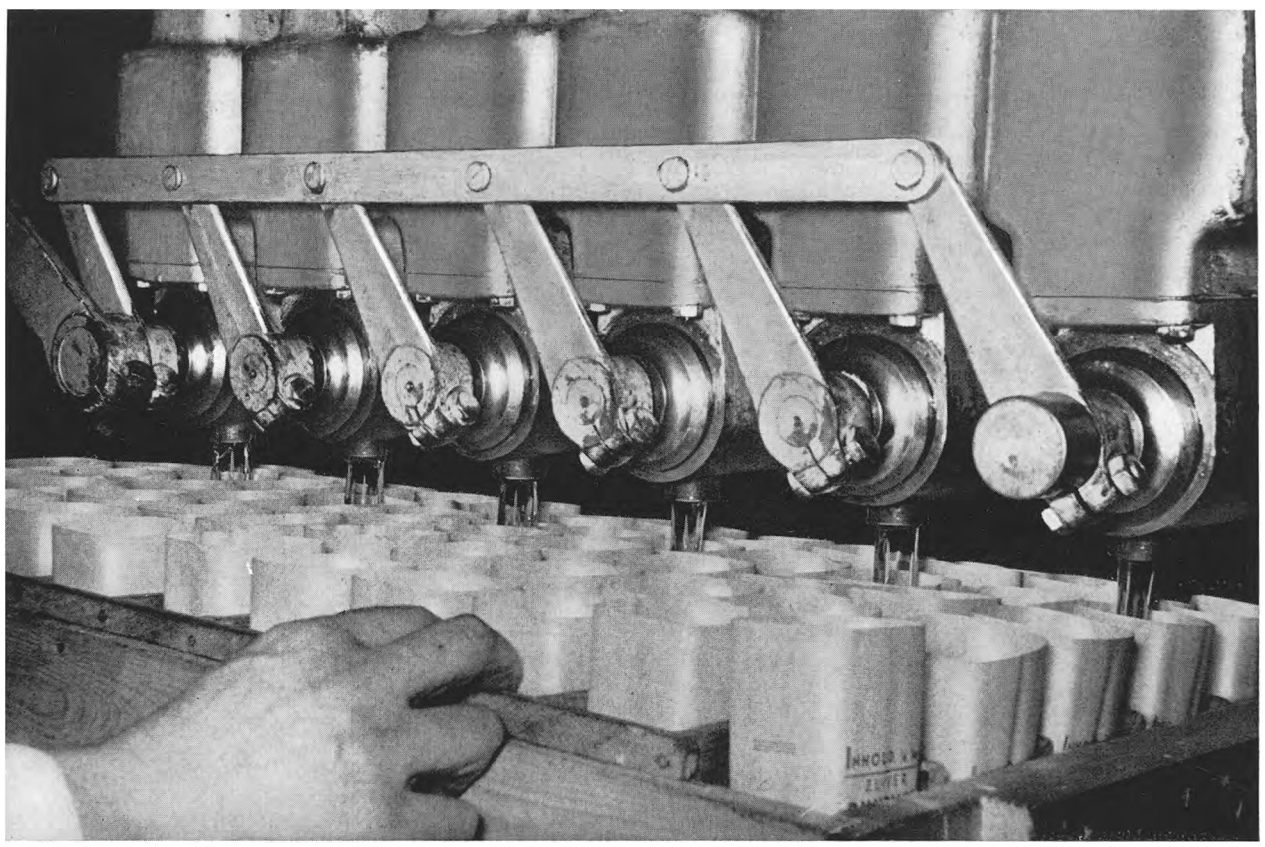
Ook mag het vet niet te koud worden gevuld, daar dit luchtdeeltjes in het vet veroorzaakt. Dit brengt met zich mede dat het vet vlug wit gaat worden en spoedig tot verkazing overgaat. Opbrengst: vet 80–85 pct, kanen 10–15 pct, uitgedampt vocht 5–10 pct.
Gesmolten wordt met een stoom van 2 atmosfeer druk = 130–135° C, stoomtemperatuur.

HET SMELTEN VAN SLACHTVET

Onder slachtvet verstaat men het aangewassen vet, snippers van andere rundvetten en vet afkomstig van pens en darmen.
Dit vet wordt over het algemeen direct gesmolten omdat het rauw practisch onverkoopbaar en tevens spoedig aan bederf onderhevig is. Het smelten geschiedt op dezelfde wijze als bij rundvet omschreven is. Het duurt echter wat langer dan bij rundvet het geval is. Opbrengst: vet 70 pct, kanen 20 pct, uitgedampt vocht 10 pct.

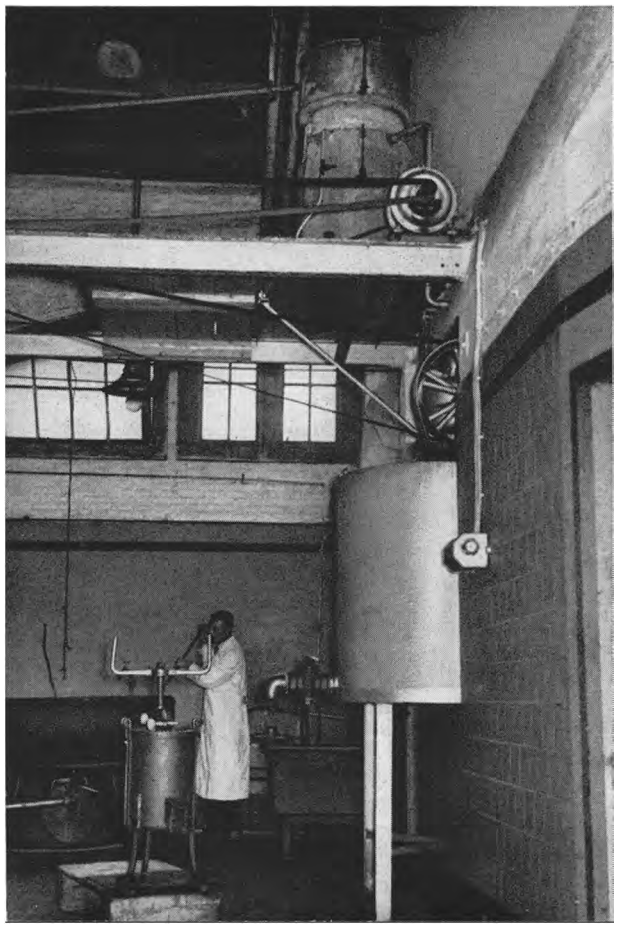
272. De bakken met lege vethulzen staan gereed om te worden gevuld. In iedere bak staan 5 rijen van 12 hulzen.





273. Duidelijk ziet men het vet uit de cylinders in de hulzen stromen. Op deze manier kan een vulbak met 60 hulzen in de tijd van 2 minuten worden gevuld.

274. Overzicht van een vetsmelterij. Beneden van links naar rechts: de ketel, de vetkanenpers en in de muur gebouwd de vetkoeler met roerinrichting. Boven: de filter.



HET BEWAREN VAN VETTEN

Het bewaren van vetten dient te geschieden in een goed droge, stofvrije, geventileerde ruimte.

Voor vetten is het van groot belang dat deze zo min mogelijk aan het daglicht worden bloot gesteld.

De ramen in dergelijke lokaliteiten moeten dan ook worden voorzien van blauw glas.

Het bewaren van gesmolten rundvet in een koelcel is nooit aan te raden, het vet wordt daardoor vochtig en gaat wit worden. In een opslagplaats van vetten mogen geen andere reukstoffen aanwezig zijn, daar dit een funeste uitwerking op het vet heeft.

Wanneer vet in vaten wordt opgeslagen, moeten deze goed afgesloten worden; voor de houdbaarheid van groot belang.

STABILISEREN VAN VETTEN

Het gebruik van gallaten tegen ransheid van vetten werkt zeer goed.

Door de Keuringsdienst is het gebruik van dodecylgallaat en octylgallaat toegestaan.

De dosering is 0,01 % of wel per 100 kg vet 10 g van bovengenoemde gallaten.

De dosering wordt berekend voor vet in gesmolten toestand.

Men lost de gallaten op in een kleine hoeveelheid vet van circa 90–100° C; is het eenmaal goed opgelost dan wordt het bij de massa gedaan en goed doorgeroerd.

P. SCHRAM

HOOFDSTUK 4

VERWERKING VAN BEENDEREN, HOORNS, HOEVEN EN KLAUWEN

BEENDEREN

Eén van de afvalproducten in de slagerij zijn de beenderen. Jarenlang heeft de slager deze beenderen als een zeer hinderlijk materiaal beschouwd. In de oude tijd, toen het verzamelen van beenderen geheel in handen was van z.g. opkopers, bracht dit afvalproduct hun ook slechts een geringe opbrengst. Doordat de beenderverwerkende industrieën in ons land ertoe zijn overgegaan om zelf ophaaldiensten voor de beenderen te organiseren is de tegenwoordige slager in een gunstiger positie gekomen dan de situatie waarin zijn voorganger dertig jaar geleden was. Immers, door de afhaaldiensten van de beenderverwerkende fabrieken is de slager ervan verzekerd, dat dit afval uit zijn slagerij regelmatig en op efficiënte wijze wordt verwijderd en bovendien is de prijs, die hij daarvoor krijgt, belangrijk verhoogd.
Toch is het nuttig om de slager in het algemeen nog iets te vertellen over de meest doelmatige wijze, waarop hij de beenderen voor korte tijd kan bewaren. Doelmatige behandeling kan voorkomen, dat in die korte tijd, vooral in de zomer, voor de slager hinder ontstaat. Wat toch is het geval? Beenderen bevatten naast eiwit en vet een grote hoeveelheid water. Zolang dit water aanwezig is, vegeteren micro-organismen heel snel op deze beenderen en vinden daar voor hun groei ideale omstandigheden. Het vet en het water maken dat zij zich snel kunnen ontwikkelen. Vooral in de zomer komen de beenderen dan heel snel in een toestand, waarin zij hinderlijk zijn in de slagerij. Vele slagers werken onbewust het bederf van de beenderen in de hand door ze tijdelijk te bewaren in een natte schuur, een kelder, een donkere hoek van hun slagerij, of, wat de meest funeste gevolgen heeft, buiten in een open bus of vat zonder enige afwateringsmogelijkheid.
Het zou natuurlijk ideaal voor de beenderverwerkende industrieën zijn, wanneer de slager bereid zou zijn de beenderen direct na het uitbenen in een koelkast te bewaren, totdat de ophaaldienst zich bij hem aanmeldt om deze beenderen te komen afhalen. Waar echter in de meeste slagersbedrijven de koelkasten maar nauwelijks voldoende zijn om het voorradige vlees koel te houden, ontmoet dit bij velen grote bezwaren. Het bederf kan echter daarnaast worden tegengegaan door zo snel mogelijk het watergehalte van de beenderen te verminderen. De beenderen, verzameld in een mand, die aan een muur wordt gehangen op een winderige plek, zullen voor de slager de minste hinder veroorzaken en door de fabriek in de gunstigste conditie worden afgehaald. Vooral bij snelle luchtverversing verdampt het water uit de beenderen betrekkelijk vlug en wordt de mogelijkheid voor de micro-organismen, die nu eenmaal altijd in de lucht aanwezig zijn, steeds ongunstiger naarmate de beenderen droger worden.
Voor die slagerijen, die geen gelegenheid hebben om de beenderen op bovengenoemde wijze te bewaren zijn de beenderverwerkende industrieën gaarne bereid over andere mogelijkheden voor het inrichten van een eenvoudige beenderen-bewaarplaats van advies te dienen.
Wij hebben gemeend deze inleiding over het bewaren van beenderen door de slager te moeten laten voorafgaan aan onze uiteenzetting over de verwerking van beenderen, omdat juist de toestand, waarin de beenderverwerkende industrie haar grondstof „beenderen" ontvangt, zo belangrijk is voor de verdere verwerking hiervan.

BEENDERVERWERKING

De beenderen worden na aankomst in het bedrijf ontvet.

BEENDERVET. Dit product, dat bij deze ontvetting gewonnen wordt, is weer grondstof voor de fabricage van stearine, oleïne en vetzuren. Na de ontvetting is het been, dat in vochtige, weinig aantrekkelijke vorm in de apparaten ging, geworden tot een droog reukloos product, waarvan de stukjes pijpbeen het uiterlijk hebben van licht gekleurd ivoor. Dit tussenproduct, beenderschroot genaamd, wordt

275. Het uitsnijden van de hoorns uit de huid.



vervolgens door een zogenaamde trommel, dat is door ronddraaien en schuren van de deeltjes tegen elkaar, ontdaan van de aanhangende droge vleesdeeltjes en velletjes en stof en vervolgens ontlijmd door behandeling met stoom en heet water, waarbij de lijm oplost. De lijmoplossingen worden gebleekt en ingedampt en vervolgens nog warm vergoten in gekoelde en van glazen bodem voorziene platte bakken, waarin de lijm opstijft, vervolgens in stukken wordt gesneden en op droogrekken met verwarmde lucht gedroogd om daarna in zakken of kisten te worden verpakt. Deze stukken worden ook wel gemalen tot poederlijm. Deze verwerkingswijze is echter wat ouderwets geworden, sinds men er in geslaagd is door een meer gemechaniseerde droogmethode de „parellijm" te vervaardigen. Dit is een korrelvormig poreus product, dat gemakkelijker oplosbaar en zuiverder is dan platenlijm en daardoor snel populair is geworden.

ONTLIJMD BEENDERMEEL. Nadat door het hete water practisch alle lijm uit het beenderschroot is verwijderd, blijft het ontlijmde schroot over, dat wordt gedroogd en in een kogelmolen wordt gemalen tot beendermeel. Dit ontlijmd beendermeel is weer grondstof bij de fabricage van veevoeder en dergelijke. Op deze wijze wordt het oorspronkelijke been geheel verwerkt tot verkoopbare producten.

BEENDERLIJM

Dit is een onontbeerlijke grondstof voor velerlei bedrijven. Als voornaamste verbruikende industrieën noemen wij:

1. *de papierindustrie:*
a. cartonnagefabrieken – boekbinderijen;
b. plakbandfabrieken – een in de laatste jaren zeer naar voren gekomen industrie, die op dit ogenblik aan een sterk toegenomen vraag moet voldoen;
c. schuurpapierfabrieken – voor het lijmen van het schuurmiddel op de onderlaag;
d. papierfabrieken – voor het fabriceren van kunstdrukpapieren;
2. *de textielindustrie:*
a. weverijen (katoen en wol);
b. katoendrukkerijen;
c. tapijtfabrieken;
3. *houtbewerkingsindustrieën:*
a. meubelfabrieken;
b. lijstenfabrieken;
c. fabrieken van orgels en piano's;
d. parketvloerenfabrieken.

GELATINEFABRICAGE

De gelatinefabriek maakt behalve beenderlijm ook een zeer edel product, de gelatine. Beenderschroot wordt daartoe allereerst met verdund zoutzuur behandeld om er het phosphaat uit op te lossen. De gelatinefabricage begint dus met de verwijdering van het phosphaat, terwijl de lijmfabricage begint met de verwijdering van lijmstof.

PHOSPHORZURE VOEDERKALK. Dit is het product, dat verkregen wordt door het met phosphaat verzadigde zoutzuur te behandelen met kalkmelk. Deze phosphorzure voederkalk is weer een onmisbare grondstof bij de fabricage van veevoederkernen en dergelijke. In gezuiverde vorm wordt phosphorzure voederkalk gebruikt voor pharmaceutische doeleinden. Het van phosphaat bevrijde been, osseïne genaamd, wordt dan gewassen met water en gedurende lange tijd in kalkmelk (d.i. brij van gebluste kalk) gezet. Na de kalking wordt de osseïne met water gewassen, gebleekt en met chemicaliën gereinigd. Na deze bewerkingen is de osseïne, die nog steeds de vorm van het oorspronkelijke stukje been vertoont, elastisch en veel lichter van kleur geworden; zij is dan smeltgaar. Deze osseïne wordt enige malen met warm gedestilleerd water behandeld waarbij zij geleidelijk geheel als gelatine in oplossing gaat. De achtereenvolgens verkregen gelatineoplossingen worden alle afzonderlijk gehouden, want tussen de verschillende oplossingen bestaat kwaliteitsverschil. De eerste zijn de beste, de latere van minder kwaliteit. Zij worden gefiltreerd, zo nodig ingedampt, vergoten zoals bij de lijm en op de netten gedroogd. Bij de gelatine-fabricage heeft, althans in een modern ingerichte fabriek, het vergieten in hoofdzaak plaats op een band zonder eind, hetgeen minder handenarbeid vereist, dus ook hygiënischer is, maar bovenal het opstijven vlugger doet verlopen. Dit is bij dit gevoelige dierlijke eiwit, dat bij onoordeelkundige behandeling gemakkelijk aan bederf onderhevig is, van groot belang. Gelatine wordt in hoofdzaak in gemalen vorm afgeleverd. Dit heeft het voordeel dat de verschillende porties onderling kunnen worden gemengd tot een aantal standaardkwaliteiten. Door een intensieve contrôle in het laboratorium wordt vooraf van elke portie de kwaliteit vastgesteld. Aldus heeft een afnemer, die gewend is een bepaalde soort te betrekken, de zekerheid ook steeds dezelfde kwaliteit te ontvangen.
Gelatine wordt gebruikt voor voedings- en voor technische doeleinden.

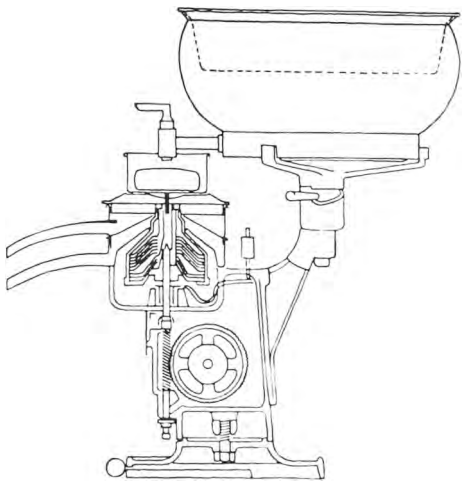
VOOR VOEDINGSDOELEINDEN:

1. De grootste verbruikers in de voedingsindustrie zijn de suikerwerkfabrieken (voor z.g. schuimwerk, pepermunt, gomballen, winegums, glaceren van biscuits enz.).
2. Puddingpoederfabrieken.
3. Room- en consumptie-ijsfabrieken.
4. Vlees- en visconservenfabrieken.
5. Voor huishoudelijk gebruik en voor het gebruik in hotels en restaurants.
6. Voor bakkerij-grondstoffen.
7. Banketbakkerij.
8. Het klaren van wijn.
9. Voor eetbare medische capsules.
10. Een zeer kleine hoeveelheid voor medische en bacteriologische doeleinden.

VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN:

1. Maken van drukrollen.
2. Maken van fotografisch papier en gramofoonplaten.
3. In de aardewerkfabricage als emulgeermiddel en drager van de pâte (glazuur).
4. Voor het gommeren van postzegels.
5. Voor flessencapsules.
6. In de textielindustrie voor het apprêteren van bastband en sommige stoffen.
7. In de hoedenindustrie voor apprêteringsdoeleinden.
8. Voor diverse andere doeleinden.

C. M. HAGE



276. Bloedcentrifuge.

spoedig aan de wand van de platen. Ze glijden daarna langs de platen naar buiten (afb. 276).
Door het centrifugeren krijgt men plasma en een massa met veel bloedlichaampjes, die men dikbloed is gaan noemen, in de verhouding ongeveer van 2 : 1.
Voor het separeren moet vers bloed gebruikt worden. Gebruikt men oud bloed, dan wint men – door haemolyse en de stofwisseling van micro-organismen – rood en troebel plasma. Het bloed moet voor het centrifugeren goed gezeefd worden door een fijnmazige zeef en wel omdat in bloed, ook in bloed dat stollingwerende stoffen bevat, herhaaldelijk vetdeeltjes, kleine tot zeer kleine bloedstolseltjes (bloedadertjes) en soms verontreinigingen voorkomen. Worden deze er niet uitgezeefd, dan kunnen ze vast gaan zitten in de kleine ruimte tussen de platen en de machine doen vastlopen.
Belangrijk is ook de temperatuur van het bloed tijdens het centrifugeren. Daar de viscositeit bij lage temperaturen veel hoger is dan bij hogere, is het het beste het bloed „slachtwarm" te centrifugeren. Bij kleine machines is het zelfs noodzakelijk om zulks te doen. Gebruikt men hierbij gekoeld bloed, dan verkrijgt men reeds na korte tijd rood plasma en blijft de machine voortdurend stil staan. Opent men de centrifuge, dan kan men constateren, dat zich tussen de platen een mengsel van dikbloed en gestold vet heeft afgezet.
Heeft men niet onmiddellijk tijd om te centrifugeren, dan moet het bloed worden gekoeld (tenminste tot 4 à 5° C) en later worden voorverwarmd tot 18–20° C. Bij kleinere machines is voorverwarming noodzakelijk. Doordat bij de voorverwarming het kiemgetal nagenoeg steeds toeneemt en de houdbaarheid geringer wordt, dient dergelijk plasma zo snel mogelijk te worden verwerkt.

HET BEWAREN EN CONSERVEREN VAN BLOED, PLASMA EN DIKBLOED

Bloed, plasma en dikbloed zijn ideale voedingsbodems voor micro-organismen en daardoor zeer vatbaar voor bederf.
Om dit tegen te gaan, zal men er voor moeten zorgen, dat er zo weinig mogelijk kiemen in komen.
Steeds vanaf het opvangen van het bloed, zal daarom *zo hygiënisch mogelijk moeten worden gewerkt.* Alles wat met het bloed, plasma en dikbloed in aanraking komt – houders, centrifuges enz. – moet zo steriel (kiemvrij) mogelijk zijn. Daarnaast zal men de ontwikkeling van micro-organismen, die er ondanks onze zorg inkomen, moeten verhinderen. Men kan dit doen door: 1. verlaging van de temperatuur; 2. het toevoegen van chemicaliën en 3. het onttrekken van water.
1. Bewaart men plasma bij een temperatuur van 0 tot 5° C, dan is het 4–6 dagen houdbaar. Boven 5° C is plasma hoogstens 3 tot 4 dagen houdbaar. Wordt plasma bij gewone temperatuur bewaard dan kan nog sneller bederf optreden. Zeer snel treedt er bederf op gedurende transport bij warm weer.
Het bovenstaande geldt voor plasma. Voor bloed is de houdbaarheid onder dezelfde omstandigheden geringer en van dikbloed nog geringer. De oorzaak hiervan is, dat bij het centrifugeren micro-organismen mede worden afgescheiden, hierdoor is dikbloed steeds kiemhoudender dan bloed, dat weer meer kiemen bevat dan plasma. Alleen dus voor korte tijd van bewaring is enkel koeling voldoende.
2. Reeds de toevoeging van fibrisol remt de groei van micro-organismen.
Ook voegt men wel zout toe ter conservering en wel tot 15 à 20 g per kg bloed, plasma of dikbloed. Door het zouten kan men de houdbaarheid van plasma brengen van ongeveer één week op $1\frac{1}{2}$ week. Deze verhoogde houdbaarheid van 1 op $1\frac{1}{2}$ week verkrijgt men bij een temperatuur van 0 tot 5° C.
Een belangrijk middel om de houdbaarheid te verhogen is ammoniak. Dit blijkt o.a. duidelijk uit het baanbrekende werk van de Duitse onderzoekers Prof. Dr Lerche en Dr Breidert. Ook wij verrichtten proeven op dit gebied. Het bleek ons, dat plasma in limonadeflesjes met beugelsluiting, die na toevoeging van ammoniak (2%, s.g. 0,910) goed gesloten werden bewaard, zeer lange tijd, tot zes maanden en langer, houdbaar was, zelfs indien de flesjes geplaatst werden in de volle zon, dus bij een betrekkelijk hoge temperatuur.
Wij konden zelfs constateren, dat het kiemgehalte van dergelijk plasma lager werd. Noodzakelijk is het echter steeds, daar ammoniak zeer snel vervluchtigt, bij deze conservering het vaatwerk, waarin het plasma bewaard wordt, luchtdicht af te sluiten. Gebeurt dat niet, dan kunnen de resultaten zeer teleurstellend zijn.
Overeenkomstige resultaten werden verkregen bij bloed en dikbloed.
Toevoeging van ammoniak aan bloed, dat bestemd is om gecentrifugeerd te worden, verdient geen aanbeveling, omdat uit dergelijk bloed plasma verkregen wordt van mindere kwaliteit. (Klaarblijkelijk geeft ammoniak enige haemolyse, waardoor het plasma te rood van kleur wordt.)
Ammoniak kan dus een waardevol hulpmiddel zijn om de houdbaarheid te verhogen. Evenwel kan ammoniak niet in alle gevallen gebruikt worden. Indien men bloed, plasma of dikbloed wil gebruiken voor de voeding, dan kan geen ammoniak worden toegevoegd, omdat de reuk zeer hinderlijk is en ammoniak nadelig is voor de gezondheid.
Voor het bewaren en vervoeren van bloed, plasma en dikbloed, dat zal worden verpoederd, is ammoniak, vooral in het warme jaargetijde, zonder bezwaar en wel omdat na de

HOOFDSTUK 5

VERWERKING VAN BLOED

Uit de slachtcijfers kan worden afgeleid, dat per jaar in Nederland 15–20 millioen liter bloed ter beschikking komt. Een gedeelte van dit bloed, wisselend met het jaargetijde, in de winter meer en in de zomer minder, en liggend beneden de 25%, wordt als zodanig bij de worstbereiding gebruikt. Op welke wijze dit geschiedt en andere gegevens hieromtrent vindt u elders in dit boek.

Merkwaardig voor deze worstbereiding is, dat er grote voorkeur bij aan de dag wordt gelegd voor varkensbloed, hoewel men overal vindt vermeld, dat ook ander bloed – vooral runderbloed – geschikt is.

In Duitsland is het gebruik van bloed voor de worstbereiding belangrijk groter. Het gebruik van bloedsoep, dat aldaar een belangrijk artikel is, medegerekend, komt men er op een gebruik van 60% van het totaal.

In Zweden is het gebruik als zodanig voor de menselijke voedselbereiding zeer groot. Het gebruik wordt hier zeer bevorderd door de grote vlucht, die de consumptie van bloedpudding genomen heeft.

Voor de bezetting had het overige gedeelte, dat niet door de mest verwerkt werd, geen waarde en verdween door het riool. Het bemoeilijkte het werk, vervuilde de slachtplaatsen en gaf stank en verstoppingen.

In de bezettingstijd werd dat anders. Toen was er een grote behoefte aan voedingsmiddelen en vooral aan eiwitrijke voedingsmiddelen. Een gevolg hiervan was, dat men belangstelling kreeg voor het weglopende bloed, dat volgens Junack slechts 5% water meer en $1\frac{1}{2}$% eiwit minder dan vlees bevat.

Toen bleek, dat de rode tot donkerrode kleur van het bloed tegenzin veroorzaakte en een veel groter gebruik tegenhield, ontwikkelde men een bruikbare wijze voor het winnen van plasma uit bloed.

Bloed bestaat uit het min of meer gele plasma en rode en witte bloedcellen. Witte bloedcellen zitten er slechts weinig in. Op 500 tot 800 rode bloedlichaampjes komt één witte voor. De rode bloedlichaampjes zijn de dragers van de rode bloedkleurstof, de haemoglobine, die voor de zuurstofverplaatsing door het lichaam zorgt.

HET WINNEN VAN PLASMA

Om uit bloed plasma te kunnen winnen, mag dit niet stollen. Bij de stolling wordt fibrine vast en legt zich in fijne draden om de bloedlichaampjes. Er vormt zich een bloedkoek. Bij het samentrekken van de bloedkoek treedt er serum uit. Dit serum is dus plasma zonder fibrine. Men kan er, doordat het vaste fibrine onoplosbaar is, geen plasma uit maken. *Daar plasma meer van het eiwit fibrine bevat dan serum is het waardevoller voor de voeding.*

Om plasma te winnen voegt men bij het bloed stollingwerende stoffen.

Vroeger werd voor het vloeibaar houden van kleine hoeveelheden citraat gebruikt.

De Duitse bloedchemicus L. Lux stelde hiervoor nu een nieuw middel samen; het fibrisol. Dit middel, hetwelk gepatenteerd is, bestaat voor 60% uit verschillende soorten natriumphosphaten en voor 40% uit keukenzout. Het gaat de stolling volkomen tegen bij toevoeging van een hoeveelheid van 10 gram op 1 liter bloed. Het geeft geen haemolyse. Toevoeging aan bloed is ten onzent toegestaan tot een hoeveelheid van 1% (art. 2 K.B. 22 Aug. 1938, S 865).

In het aldus vloeibaar gehouden bloed zouden de bloedlichaampjes alleen reeds door staan tengevolge van de zwaartekracht naar beneden zinken en zou zodoende plasma te winnen zijn.

Evenwel is daarbij de snelheid waarmede de bloedlichaampjes zich bewegen gering, omdat het verschil in soortelijk gewicht tussen vloeistof en lichaampjes niet groot is, terwijl bovendien de deeltjes zo klein zijn, dat de wrijving in verhouding tot het gewicht van grote invloed is. Daar het soortelijk gewicht van de rode bloedlichaampjes iets groter is dan dat van de witte, zullen de rode bloedlichaampjes, hoewel ze iets kleiner zijn dan de witte en de wrijving van grotere invloed is, het eerst beneden zijn.

De snelheid waarmede de lichaampjes zinken (bezinkingssnelheid), zal ook beïnvloed worden door de viscositeit van het plasma, die tussen bepaalde grenzen schommelt, al naar de soort en de toestand van het slachtdier, waarvan het bloed afkomstig is en van de temperatuur.

Soortelijk gewicht bloed	1.050–1.062
„ „ plasma	1.028–1.032
„ „ bloedlichaampjes	1.080–1.105
(Witte iets kleiner dan de rode)	
Viscositeit plasma (18° C)	0.019

Doorsnede der rode bloedlichaampjes bij

varken, rund	1/170 mm	schaap	1/200 mm
paard	1/180 mm	geit	1/250 mm

Doorsnede der witte bloedlichaampjes 1/200—1/80 mm

Vorm rode bloedlichaampjes: platte convexe schijfjes.
„ witte „ : in rust rond, kan ook andere vorm hebben.

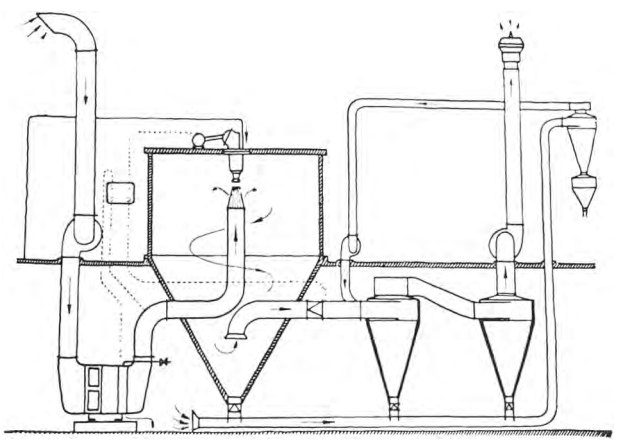
Door de lange bezinkingstijd zal het kiemgehalte belangrijk stijgen. Daarbij zal de opbrengst aan plasma nog zeer gering zijn. Een ideale methode is de winning door staan dus allerminst.

Een snelle scheiding is mogelijk met bloedcentrifuges. Men centrifugeert of separeert. Door het veel grotere verschil in centrifugaalkrachten gaan de bloedlichaampjes snel naar buiten. Dit wordt nog bevorderd bij de in gebruik zijnde centrifuges door de weg, die de bloedlichaampjes in de vloeistof moeten afleggen, te verkorten. Dit geschiedt door schuingerichte platen. Hierdoor zijn de bloedlichaampjes

behandeling, die dergelijk bloed, plasma en dikbloed dan nog moeten ondergaan, de ammoniak weer geheel verdwenen blijkt uit de eindproducten.
Aan plasma blijkt toevoeging van 2% 25-procentige ammoniak met een soortelijk gewicht van 0.910 voldoende te zijn. Voor bloed en dikbloed gaat men met de toevoeging tot 3% van zodanige ammoniak.
Een voordeel van ammoniakconservering is, dat ze gemakkelijk is toe te passen en betrekkelijk goedkoop is.
Aan bloed, plasma en dikbloed, dat wordt verwerkt tot poeder voor technische doeleinden, is het gebruikelijk om er tot 0,3% creoline aan toe te voegen. Hierdoor krijgt men als nevenwerking een behoorlijke conservering.
Eigenlijk heeft de creolinetoevoeging een ander doel. Men is er nl. door in staat de grondstoffen en ook de verpoederde eindproducten kenbaar onbruikbaar te maken voor de voeding. Niet alleen aan plasma, dikbloed en bloed, maar ook aan het poeder daarvan geeft de 0,3% toevoeging van creoline een doordringende creolinegeur, waardoor het onmogelijk wordt ze te gebruiken voor de voeding. Hierdoor is men in staat partijen bloed, plasma en dikbloed, die minder geschikt zijn voor de voeding en die toch niet afkeuringswaardig zijn, vrij te geven voor technische doeleinden. Dusdanig vermengd bloed is geen vlees meer in de zin van de Vleeskeuringswet (K.B. 24 Mei 1922, S.no 379, toegevoegd bij K.B. van 21 Juni 1947, S.no. H 184).
3. Daar voor deze vochtonttrekking kostbare apparaten nodig zijn, is deze wijze van conservering slechts economisch verantwoord, indien continu grote hoeveelheden ter beschikking staan.
Deze wijze van conservering vindt zijn toepassing in bloedmeelfabrieken en verpoederingsbedrijven.

POEDERBEREIDING

De poeders worden gemaakt in verstuivingsinstallaties. In het centrum van zo'n installatie staat een verstuivingstoren. Hierin bevindt zich de verstuiver. Dit kan zijn een snel ronddraaiende schijf (snelheid ± 10.000 toeren per minuut), die de er door stromende vloeistof verstuift in zeer fijne deeltjes of één of meer sproeiers, die de te verstuiven vloeistof onder druk doet overgaan in een zeer fijne nevel. De deeltjes vloeistof worden door hete lucht gedroogd. Doordat een zeer grote oppervlakte van de vloeistof aan die hete lucht bloot staat, gaat de droging zeer vlug. De deeltjes vloeistof gaan nu over in poeder, dat door de zwaartekracht, beneden in de toren komt. Hier wordt dit poeder afgezogen naar cyclonen (ook wel naar aerodynamische filters) waar de scheiding van poeder en vochtige lucht wordt bewerkstelligd. Door centrifugale beweging gaan de zwaardere deeltjes (het poeder) naar buiten, waar ze afzakken langs de wand naar beneden en verzameld worden. De lichtere vochtige lucht beweegt zich centraal naar boven, waar ze als afgewerkte lucht de installatie kan verlaten (afb. 277).
Door de snelle droging blijft de temperatuur van de deeltjes, zolang ze vloeistof zijn, zeer laag (beneden de 37° C). Hierdoor worden hoogwaardige producten verkregen, die nagenoeg volledig oplosbaar zijn. Ze behouden hun biologische eigenschappen en zijn daarom van bijzondere waarde voor de voeding.



277. Verstuivingsinstallatie.

Bij verpoedering krijgt men poeders met een vochtgehalte van 5% en lager. Bij goede bewaring is de houdbaarheid nagenoeg onbeperkt. Door de verhitting na het vloeistofstadium in de toren is het kiemgehalte veel lager dan dat van het uitgangsmateriaal. Het plasmapoeder is een zeer fijn lichtgeel tot wit poeder.
Poeder van bloed en dikbloed is chocoladekleurig, dat van dikbloed iets donkerder.
Voor de verstuiving kan men bloed en plasma zonder bezwaar nog indikken onder vacuum van 2 op 1, dikbloed iets minder. De voorindikking is economisch van belang, omdat ze minder energie vraagt.

HET GEBRUIK VAN OVERTOLLIG BLOED

Toen de plasmawinning tijdens de bezetting haar intrede deed, werd meer en meer gebruik gemaakt van bloed, dat niet voor de worstbereiding gebruikt werd.
In de eerste tijd werd plasma als zodanig gebruikt in worst. Toen het duurzaam plasmapoeder ter beschikking kwam, ging men dat meer gebruiken in plaats van plasma.
Men kan plasma gebruiken in worst en dan tot 10% toevoegen. Plasmapoeder voegt men toe tot 1%.
Voegt men plasma aan worst toe, dan behoeft men geen nitriet toe te voegen, daar plasma de vleeswaren opkleurt. Plasma is een zeer goed bindmiddel, vochtverlies wordt er door tegengegaan. In hete rook hebben worsten met plasma 3 tot 4% minder gewichtsverlies.
Men kan het toevoegen aan kookworst, maar ook aan droge worst. Droge worst wordt er in 8 dagen snijvast door.
De worst krijgt er een grotere snijvastheid door en een mooie kleur. De snijvlakken hebben een hoge glans, doordat ze bedekt blijken door een dun gecoaguleerd eiwitlaagje.
Naast het gebruik bij de worstbereiding kan plasma gebruikt worden ter vervanging van kippeneiwit.
Het heeft een groot rijs- en schuimvormend vermogen.
Hoewel thans nog plasma en poeder gebruikt worden, vooral voor worst, is dat gebruik veel minder geworden.
Een groot gedeelte van het overtollige bloed van slachtplaatsen van enige betekenis wordt nu afgehaald en verstoven tot poeder voor technische doeleinden, o.a. voor houtlijm in de genoemde fabrieken. Een gedeelte van het poeder wordt gebruikt in de veevoeding.

Dr B. H. KESSENS

HOOFDSTUK 6

BEWERKING EN VERWERKING VAN DIERLIJK HAAR

ALGEMEEN

Onder de bijproducten, welke in de warmslachterij voorkomen, behoren verschillende dierlijke haarsoorten, die wij geenszins onder de rubriek „afval" willen rangschikken. Er zijn weinig haarsoorten, welke niet voor een of ander doel te gebruiken zijn.

Wanneer wij het woord „haar" bezigen, wordt daarmee bedoeld: het haar afkomstig van zoogdieren.

Zonder een verhandeling te geven over de chemische samenstelling van haar willen wij hier wijzen op het verschil tussen haar (hoornstof, eiwit bevattende keratine) en plantenvezel (celstof, houtvezel). Dit verschil is gemakkelijk vast te stellen. Men neemt een draadje van de te onderzoeken vezel en steekt deze in een vlam. Haar schroeit terug, vormt 'n knopje en verspreidt de typische reuk van brandend haar. Deze reuk ontstaat in grote mate wanneer de hoefsmid het hete ijzer op de paardenhoef passend maakt. Een plantenvezel daarentegen brandt op als een lucifer.

Haar kan in verschillende categorieën worden ondergebracht, zo bijvoorbeeld:

a. dun haar, waarbij spinbaar. Wij denken hier aan wollen stoffen, tapijten, vilt, pelterijen, penselen;

b. het dikkere haar van staart, manen, vetlok. Bij runderen spreekt men wel van koepluimen. Het wordt weinig versponnen, wel geweven en gevlochten;

c. de borstels, tastharen, o.a. zwijnsborstels, snorharen van verschillende dieren, oogharen.

Deze haarsoorten kunnen een aardige bijverdienste opleveren, wanneer ze behoorlijk zijn verzameld.

Zolang ze nog niet van de huid, of van het dier, verwijderd zijn, kunnen ze gemakkelijk worden gereinigd.

In de meeste gevallen zal het haar gereinigd moeten worden, doordat het in aanraking komt met bloed, slijm, mest enz. Eenmaal van de huid verwijderd, is het *noodzaak*, dat het haar gedroogd wordt, luchtdroog, door b.v. uitspreiden in de zon, niet op gras natuurlijk. Onder een afdak, uitgespreid op op-elkaar-stapelbare rekken van latwerk met kippengaas. Is het haar eenmaal droog, dan kan het in zakken gepakt op een *droge* plaats worden weggeborgen.

Wij kunnen er niet genoeg de nadruk op vestigen, dat aan deze bewerkingen de hand moet worden gehouden. Wordt verontreinigd, nat haar op een hoop geworpen, dan gaat het broeien, waarbij warmte ontstaat. Hierdoor wordt de structuur van de hoornstof vernield en wordt het haar waardeloos. Keratine is een zwavelhoudende eiwitstof, die voorkomt in de verhoornde cellen van de opperhuid en in nagels, hoorn, haren, veren, stekels, hoeven, baleinen, schildpad enz. Verbroeien en verrotten zijn synoniem.

Is het reinigen en drogen in het bedrijf georganiseerd, heeft men eenmaal de naam van schoon-haarleverancier, dan is zulks een onschatbare goodwill tegenover de haar afnemers. Natuurlijk gegroeid haar, waaraan dus niet is geknipt of geschoren, loopt per haarspier spits toe. Het haarkleed van elk dier is aan vernieuwing onderhevig. Wij doelen hier op de rui (zomer- en wintervacht). Zo kan een dier, waarvan het lichaamshaar door knippen is geoogst, na de ruitijd weer spits haar opleveren.

Verder kunnen wij over haar mededelen, dat de vacht van dieren uit koude streken voor de borstelmaker kwalitatief beter is dan haar uit warme landen, hoewel hierop uitzonderingen zijn vast te stellen. In de koude is de natuurlijke neiging om vacht te vormen groter dan in de tropen.

Er is haar, dat een beperkte lengte bereikt en er is haar, dat in de lengte door blijft groeien, ongeacht de rui-uitval en vernieuwing. 's Mensen hoofd- en baardhaar, paardenstaart en -manen, koepluimen.

De borstelmaker verwerkt beide laatstgenoemde soorten haar, beperkt van lengte en langgroeiend. Haar met beperkte lengte, o.a. varkenshaar (waarover later), is voornamelijk in de penseelindustrie van belang. Voor het vervaardigen van penselen wordt meestentijds pelsdierhaar gebruikt, doch ook lichaamshaar (niet de staarten dus) van paarden, runderen.

Voor wij overgaan tot varkenshaar, moeten wij nog even vermelden hoe het haar van beperkte lengte, waartoe varkenshaar ook behoort, wordt behandeld.

Het haar van beperkte lengte wordt, na gewonnen te zijn, aan diverse behandelingen onderworpen o.a. richten, recht maken, op lengte sorteren. Dit laatste geschiedt in machines, die het sorteren op 5 mm lengteverschil, meer nog op $\frac{1}{4}''$ (inch) verschil. Kleine penselen maakt men van kort haar, grote van de langere lengten, naar gelang de grootte en het doel van het te maken schildersgereedschap. De werktop van het penseel, de kwast en zeker ook van de scheerkwast is het belangrijkste van dit eindproduct. Daaraan mag zo min mogelijk geknipt, omdat die werktop zacht moet zijn, en dat doet dat spitse puntje.

Wanneer de borstelmaker langgroeiend paarden- of runderhaar verwerkt, moet hij dit op de gewenste lengte aan moten snijden. De lezer begrijpt nu terstond: „Wèg mooi, natuurlijk haarpuntje", het is volkomen verdwenen, door het afsnijden. Toch behoren ook deze langgroeiende haarsoorten tot de hoornstoffen, die in de borstelmakerij van meer waarde zijn, dan de minder elastische, houterige plantenvezels.

W. P. MACLAINE PONT

VERWERKING VAN KOEHAAR

Het haar van de koe (en stier) wordt uitsluitend verkregen na de slachting. Hierbij worden de onderstaande soorten haar onderscheiden:
a. staarthaar; *b.* lichaamshaar; *c.* oorhaar.

In tegenstelling tot het paardenhaar wordt koehaar over de gehele wereld verkregen en is de mogelijkheid, dat de beschikbare hoeveelheid zal verminderen, uitgesloten. De kwaliteit van het haar wordt in veel sterkere mate dan bij paardenhaar bepaald door het ras; uiteraard is land van oorsprong en leeftijd mede bepalend.

Staarthaar.
Na het slachten wordt het uiteinde van de staart met het zich daaraan bevindende haar (de z.g. kwast) afgesneden en gewassen. Vervolgens wordt dit haar door middel van broeien verwijderd en al naar gelang bestemming tot bundels gebonden of ongebundeld verpakt.
De kwaliteit van het haar wordt bepaald door de lengte en de hardheid; hoe langer en hoe krachtiger des te beter. Evenals het paardestaarthaar wordt het koestaarthaar òf bereid òf gesponnen.

Bereiden.
In principe geschiedt het bereiden op dezelfde wijze als paardestaarthaar. Het voornaamste verschil is gelegen in het rechtmaken, hetgeen door koken geschiedt. Koestaarthaar is van nature krullend en de bereider is verplicht dit haar enige malen te koken voordat het recht is. De verwerking van bereid koestaarthaar geschiedt vrijwel uitsluitend in de borstelindustrie voor speciale doeleinden.

Spinnen.
Dit spinnen, dat in de ruwhaarspinnerijen geschiedt, is volkomen identiek aan het spinnen van paardenhaar. Het gebruik van het vulmateriaal is bepalend voor de soort haar of vezel of mengsel, die gebruikt wordt.

Lichaamshaar.
Dit haar wordt geschraapt van de huid voornamelijk in de leerlooierijen.
Vervolgens wordt het haar grondig gereinigd en gewassen in speciaal-wasmachines, waarbij grote hoeveelheden water gebruikt worden. Nadat het haar schoon is wordt het gedroogd in droogovens en tot vilt verwerkt. Dit geschiedt in de viltfabrieken alwaar het haar verwarmd samengeperst wordt tot vilt voor de vervaardiging van hoeden en voor bekledings- en isolatiedoeleinden. Uiteraard is de kwaliteit van het te verwerken haar bepalend voor de kwaliteit van het vilt.

Oorhaar.
Dit haar wordt uit het oor van het rund verkregen. In tegenstelling tot het staart- en lichaamshaar, dat van vrijwel alle runderen ter wereld te gebruiken is, kan het oorhaar slechts van enige soorten runderen bewerkt worden. Voor de bewerking geschikt oorhaar is voornamelijk afkomstig uit Argentinië en voor een klein gedeelte uit Canada. Dit haar wordt door vakmensen, meest in ambacht, zorgvuldig gereinigd en bereid. De verwerking van dit dure haar tot kostbare penselen geschiedt in de penseelindustrie.

J. P. DE GROOT

VERWERKING VAN VARKENSHAAR

Waar men over de gehele wereld het zwijn aantreft, gefokt of in het wild, varkenshaar heeft een karakteristiek die bij geen ander dier voorkomt. Dit is in de tropen en in dierentuinen onderzocht o.a. bij de dikhuidigen als olifanten en nijlpaarden. Deze karakteristiek van het varkenshaar bestaat uit de volgende drie eigenschappen: tapse tot één varkenshaar gebundelde haardraden met de bles of pluim, de kop of het worteleinde en de elasticiteit. Het varkenshaar bestaat uit een samengegroeid bundeltje tapse, spits toelopende haardraden (varkensborstel genaamd) met uitzondering van het staarthaar, het tussen de borstels groeiende wolhaar en het korte buikhaar. Dit in tegenstelling tot het haar van andere dieren dat per spiertje uit één haardraad bestaat. Het ene einde van een varkenshaar bestaat uit de bles of pluim waaraan men kan zien hoeveel haardraden de varkensborstel heeft. Met een paar pincetten kan men een varkenshaar over de gehele lengte opensplijten in net zo veel haardraden als waaruit de bles bestaat. Deze bles is niet te vervangen. Wel maakt men een kunstmatige bles aan paardehaar en er is tapse nylon in de handel maar dat fluweelzachte blesje is er niet dan aan varkenshaar. De kop of het worteleinde wordt gevormd door een verdikking aan het andere einde van het haar.

Het belang hiervan zullen wij nog aantonen. De elasticiteit ten slotte is te vergelijken met die van een uit lamellen bestaande wagenveer. Een potlood-dikke bundel breinaalden is elastisch terwijl een potlood-dikke staaf stug is. Om deze reden is varkenshaar mooi elastisch in tegenstelling tot het haar van een olifant dat stug is omdat het bestaat uit één stuk hoorn ter dikte van een lucifer. Deze drie eigenschappen hebben bij de toepassing van varkenshaar hun specifieke waarde. Door de bles, dus het bundeltje van de zachtste haardraden, blijft de werktop van een kwast zacht bij slijtage. De verdikking van de kop leent zich bijzonder voor het vastzetten van de haren in de kwasthouder met kit of anderszins. Door de elasticiteit heeft een kwast van varkenshaar een masserende werking. Wij vestigen er echter de nadruk op dat deze drie eigenschappen verloren gaan bij onjuiste winning of verzameling. Het haar dient te geschieden door plukken of schrapen (met een schrapijzer). Men noemt het ook wel trekken en spreekt dan van drooggetrokken varkenshaar. In ieder geval nooit knippen want hiermede gaan kop en bles verloren. Verder dient men het haar behoorlijk te reinigen en doelmatig te drogen ter voorkoming van broei waardoor de structuur van de hoornstof wordt gewijzigd en het haar dan waardeloos is. Wij hebben zowel de kwaliteit als de hoeveelheid van het varkenshaar zien verminderen hetgeen gedeeltelijk zijn oorzaak vindt in het te jong slachten van de varkens met het oog op de productie van vlees, bacon en spek. Ook het ophokken van de beesten in het koude seizoen heeft een nadelige invloed op de haarvorming. Kwaliteitsvermindering kan echter grotendeels worden voorkomen door de juiste winning en behandeling. Ook met het sorteren op stijfte (rughaar tegenover flankhaar) en op kleur kan men zijn voordeel doen.

W. P. MACLAINE PONT

VERWERKING VAN PAARDENHAAR

Van het paard worden de onderstaande haarsoorten verkregen:

a. staarthaar
b. manenhaar
c. hoef- of poothaar
d. lichaamshaar.

De kwaliteit van het haar wordt door verschillende factoren beïnvloed, waarvan de voornaamste wel zijn het ras, de leeftijd en het land van oorsprong. In het algemeen vindt de regel „hoe ouder het paard en hoe kouder het land van oorsprong, des te langer en krachtiger het haar" toepassing. De grootste hoeveelheden paardenhaar worden na de slachting verkregen, dit noemt men het zogenaamde slachthaar. Vooral het staarthaar wordt in vele landen, alwaar dit tenminste niet wettelijk verboden is (zoals b.v. in de Verenigde Staten van Noord-Amerika) van levende paarden gesneden. Dit haar, het zgn. stomphaar, is krachtiger dan het soortgelijke slachthaar en wordt daarom bij voorkeur door de verwerkende industrie gebruikt.
Het paardenareaal over de gehele wereld loopt vooral tengevolge van motorisering en mechanisatie regelmatig achteruit. Zodoende zal er eens een tijd komen, dat paardenhaar voor de verwerkende industrieën niet meer in voldoende mate aanwezig zal zijn. Momenteel komt het paardenhaar voornamelijk uit Zuid-Amerika (vooral Argentinië), de V.S. van Noord-Amerika en Rusland.

Staart en manenhaar.
De bewerking van deze beide haarsoorten komt vrijwel overeen; de verwerking daarentegen ligt veelal op geheel verschillend terrein. Deze bewerking kan bestaan uit:

1. *Het bereiden.*
Bij het bereiden van dit haar komen nog steeds weinig machines te pas, het is dus nog een van de loonintensieve bewerkingen.
De eerste behandeling bestaat uit het sorteren en grondig reinigen van het haar. Alleen het rechtliggende, zogenaamde gladde haar kan voor dit doel gebruikt worden; het warrige en te korte haar wordt apart gehouden en is geschikt voor de vulmaterialensector (zie later). Dikwijls wordt het grijze en bontgekleurde haar zwart geverfd, vooral in verband met de heersende opvatting, dat paardenhaar van nature zwart is.
Na het reinigen en sorteren wordt het haar grondig doorgekamd en op verschillende lengten stijf tot bundels ingewikkeld en daarna gekookt. Dit koken geschiedt om het haar volledig recht te krijgen.
Vervolgens wordt dit gedroogde halffabrikaat op maat gesneden en vermengd met andere haar- of vezelsoorten al naar gelang bestemming.
Sedert enige jaren heeft men een machine ontworpen waarmee men het paardenhaar splijten kan. Dit geschiedt om een vervangingsmiddel te krijgen van varkenshaar. Het verschil met varkenshaar is echter, dat bij varkenshaar het gespleten uiteinde (bles of vlag genaamd) steeds van nature doorsplijt in tegenstelling met gespleten paardenhaar.

Dit haar wordt in paardenhaarbereiderijen bewerkt voornamelijk voor

a. de borstelindustrie, alwaar het verwerkt wordt tot borstels, kwasten, penselen, kamervegers etc. (Diverse borstelfabrieken hebben eigen bereiderijen.)

b. De haardoekweverijen, alwaar het verwerkt wordt tot haardoek, dat de kleermakers en confectie-industrieën op grote schaal verwerken.

2. *Het krullen of kroezen* (ook wel spinnen genaamd).
Na grondige reiniging wordt het haar, al dan niet vermengd met andere haar- of vezelsoorten met behulp van mengmachines losgeslagen. Vervolgens wordt dit mengsel door hekelmachines gevoerd, waardoor het haar uiterst luchtig en zodoende spinklaar wordt.
Dit spinnen kan op verschillende manieren geschieden van de eenvoudige handmachine tot de meest perfecte volautomatische spinmachine toe. Daartussen bestaan nog verschillende soorten semi-automatische machines.
Het handspinnen vereist een grote routine en bedrevenheid; het bedienen van een automatische spinmachine daarentegen vereist geen enkele bekwaamheid.
Op welke wijze het spinnen geschiedt is een economisch vraagstuk; het spinnen zelve bestaat uit het maken van de zogenaamde streng of koord waarin door middel van draaiing een krul wordt aangebracht. Deze krul dient blijvend te zijn hetwelk geschiedt door stomen of koken; deze krul is bepalend voor de veerkracht van het materiaal.
Het haar wordt gesponnen in paarden- of ruwhaarspinnerijen en het gesponnen haar wordt als vulmateriaal verwerkt in hoofdzaak door de matrassen-, meubel-, wagon-, autobus- en auto-industrie.
Vanzelfsprekend kan het vulmateriaal niet in de strengenvorm verwerkt worden, maar dit geschiedt:

a. zogenaamd geplozen; dit wil zeggen men haalt het haar al dan niet machinaal uit elkaar en dan wordt het haar met de hand op de plaats van bestemming gelegd (stofferen).

b. het geplozen haar wordt door middel van machines op een onderlaag, meestal van jute, bevestigd. Vooral voor serie-werkzaamheden is deze methode een aanzienlijke besparing van arbeidsloon.

c. het geplozen haar wordt in latex gedompeld of met latex bespoten. Dit gerubberiseerde haar, hairlok genaamd, wordt dan precies in model gemaakt. Vooral in de laatste tijd vindt deze toepassing dank zij de verdubbelde veerkracht (èn haar èn latex) en de aanzienlijke besparing op arbeidsloon, steeds meer toepassing.

Hoefhaar.
Dit haar is slechts van onbetekenend belang en wordt, alleen als het voldoende lengte heeft in zeer goedkope kwaliteiten vulmateriaal verwerkt.

Lichaamshaar.
Wordt momenteel niet verwerkt; alleen in geval van zeer grote schaarste aan koelichaamshaar wordt dit door de viltindustrie verwerkt.

J. P. DE GROOT

HOOFDSTUK 7

BE- EN VERWERKING VAN WOL

Bij het slachten van het schaap wordt het gedode dier van het vel ontdaan. Dit vel bestaat uit een huid met daarop een grotere of kleinere hoeveelheid wol, welke wol het waardevolste gedeelte van het vel is.
Alvorens te kunnen aangeven wat met de wol, na scheiding van de huid, kan gebeuren is het nodig een inzicht in dit product te verkrijgen. Dit doet zich namelijk in een dusdanig groot aantal verschillende vormen voor, dat bijkans voor ieder textielproduct waarin wol is verwerkt, door de fabrikant naar een kwaliteit wol gezocht wordt, welke voor het door hem te fabriceren eindproduct het meest geschikt is.
Als wij de achtereenvolgende factoren beschouwen, die de kwaliteit en daarmede de waarde van de wol bepalen, dan speelt daarbij het schapenras de voornaamste rol.
Ieder schapenras heeft een specifieke soort wol, die van fijn en kort tot grof en lang varieert. De fijnste wollen worden geleverd door Merinoschapen, de grove door de vele Cross-Bredrassen. Aangezien wij in Nederland eigenlijk nog slechts schapen van het Texelse ras kennen, met hier en daar nog enige exemplaren van het oude heideschaap en Friese melkschaap, kunnen wij ons in dit bestek in hoofdzaak tot wol van het Texelse schaap bepalen. Nog zij opgemerkt, dat het heideschaap een wol levert die beduidend grover, het melkschaap een die iets fijner is dan de wol van het Texelse schaap.
Hoewel door het ras de soort wol in grote trekken is aangegeven, treft men verder nog grote variaties aan, daar wij immers te doen hebben met een natuurproduct.
Het gevolg is, dat de wol niet alleen van schaap tot schaap varieert, maar ook nog tussen de verschillende delen van het lichaam van één enkel dier. Bij de verdere beoordeling wordt in hoofdzaak gelet op: *fijnte*, *lengte*, *kleur*, *glans* en *afwijkende wol.*

FIJNTE

Het verschil in fijnte tussen de Merinowol en de Cross-Bredwol is zo groot dat het eigenlijk twee volledig verschillende producten zijn. Bij de wol van het Texelse schaap treft men echter ook nog grote verschillen in fijnte aan, waardoor het nodig is de wol te sorteren, ten einde deze te laten verwerken tot de producten waarvoor ze het meest geschikt is.

LENGTE

De slachtingen van onze schapen hebben het hele jaar plaats met een hoogtepunt in het najaar, daar dan zeer veel voor export geslacht wordt. Geslacht worden dieren die minder dan een jaar oud zijn, waarvan de vellen lamsvellen heten, en oudere dieren, die schaapsvellen leveren. De eerste groep is geboren in Maart of April en nooit geschoren. De tweede groep is geschoren in Mei of Juni. De wol der lammeren heeft dus gelegenheid gehad 2 maanden langer te groeien dan de wol der oudere schapen.
Lamsvellen hebben dus bij gelijke slachting langere wol dan schaapsvellen. Een verder verschil is, dat de punten der stapels van het lamsvel kurketrekkervormige spitse uiteinden hebben. De gemiddelde lengte van de wol neemt toe naarmate de wol langer heeft kunnen groeien; de wol in September is langer dan in Augustus, in October weer langer dan in September enz.

KLEUR

De kleur wordt vrijwel geheel door de bodem bepaald. De Nederlandse wol is zelden geheel wit, doch steeds wat geelachtig. Soms zijn enige delen van een vel sterker gekleurd, soms zelfs okergeel. Voor witte of lichtgekleurde textielproducten is witte wol nodig, zodat vaak sortering op kleur plaatsvindt, waarbij de witte wol voor het verven van lichte, de geelachtige wol voor het verven van donkerder kleuren gebruikt wordt.

GLANS

Wol van geslachte schapen heeft veelal een mooie glans waardoor deze voor de fabricage van enige artikelen zeer geliefd is. Geverfde wol heeft een prettiger aanzien dan vele synthetische producten. „Het leeft meer" als gevolg van de ongelijkheid in de structuur etc. waardoor de verfstof verschillende effecten geeft.

AFWIJKENDE WOL

Bij de vellen treft men steeds een aantal met verf gemerkte exemplaren aan, doordat, ondanks de voorlichting op dit gebied, nog steeds enige schapenhouders voor het merken van hun schapen verf gebruiken. Deze verf is niet te verwijderen, zodat deze wol apart moet worden gehouden. Daarnaast wijkt de wol van de buik en de dijen sterk in kwaliteit af, zowel wat lengte, fijnte als kleur betreft. De buikwol is kort en fijn, de „bilstukken" daarentegen grof en lang. In enkele vellen kan men ook dode haren aantreffen. Daar deze niet aanverven moeten ze ook apart worden gehouden. Daarnaast vindt men nog vervilte vellen, vellen waarbij een zwakke plek in de wolvezels te vinden is als gevolg van een ziekteperiode van het schaap, in welke tijd geen normale wol werd gevormd, enz.
Uit het bovenstaande moge blijken, dat het van belang is, dat bij de verwerking van de vellen met de eisen die de toekomstige gebruikers van de wol zullen stellen terdege wordt rekening gehouden. Het is hieraan waarschijnlijk te wijten, dat voor de scheiding van wol en huid bij de schapenvellen aparte ondernemingen bestaan, terwijl de scheiding van haar en huid bij de rundervellen in de leerlooierij geschiedt.

De eerste bewerking die het vel na het slachten als regel ondergaat is het conserveren door middel van zout. De conserverende werking van dit zout berust voor een belangrijk gedeelte op wateronttrekking. Deze gezoute vellen komen in de vellenbloterij, dat is het bedrijf dat er zijn werk van maakt de wol van de huid te scheiden, waarbij wol en de bloot verkregen worden.
Allereerst wordt daar het vel geweekt in water, waarbij het zout wordt weggenomen, de huid weer opzwelt en zijn natuurlijke toestand herneemt. Daarna vindt het wassen van het vel plaats, waarbij ongeveer 60 % van het wolvet en vuil wordt weggenomen. Dit wassen geschiedt in een speciale machine waar het vel met koud water wordt besproeid, terwijl het tussen een paar rollen aan de wolzijde min of meer wordt geborsteld. Vervolgens wordt het grootste deel van het water verwijderd door centrifugeren. Verkregen is nu weer een vel dat zijn natuurlijke toestand zoveel mogelijk heeft herkregen en dat gereinigd is.
Door insmering aan de lichaamszijde met en inwerking gedurende enkele uren van een chemisch preparaat, meestal natriumsulfaat, wordt na enige uren verkregen, dat de wol loslaat in de lederhuid en er uitgetrokken kan worden. De hoeveelheid natriumsulfaat is bepalend voor een juiste manier van loslaten van de wol; te weinig geeft moeilijkheden met de verwijdering, te veel doet stukjes huid meegaan. Bovenstaande methode wordt algemeen voor inlandse huiden toegepast. Daarnaast bestaat een andere methode, de zweetmethode, waarbij de vellen gedurende 1–2 dagen in stoomkamers worden gehangen, waardoor ook een loslaten van de wol wordt verkregen.
Na deze voorbereidingen wordt de wol van de huid verwijderd, waarbij tevens gesorteerd wordt. Er wordt dus onderscheid gemaakt tussen goede schaapswol, goede lamswol, merken, bilstukken, haar en buikwol terwijl men de goede lamswol en schaapswol nog in diverse fijnten kan sorteren. Degenen die de vellen bloten hebben een aantal manden om zich heen staan, waarin ze de diverse soorten deponeren. Deze wol is dan nog steeds vochtig, zodat iedere soort na het bloten gedroogd moet worden.
Hiertoe zijn verschillende methoden mogelijk. In principe gebeurt dit door de wol uit te spreiden en aan een luchtstroom (meestal verwarmde droge lucht) bloot te stellen, waardoor het water verdampt en wordt afgevoerd.
Om dit op economische wijze te verwezenlijken bestaan allerlei machines, die alle volgens dit principe werken maar welke zijn aangepast aan de te drogen hoeveelheid. Bij kleine hoeveelheden wordt de wol in laden of rekken met de hand uitgespreid in een ladendroger, bij grote hoeveelheden machinaal op een brede band zonder einde die langzaam beweegt door een gesloten kast waarin zich een tegenstroom lucht beweegt (continu banddroger).
De wol, die gedroogd nog $\pm$ 15% vet en vuil bevat, is hierna gereed om naar de textielindustrie te verhuizen, terwijl de bloot na zouten naar de leerlooierij verdwijnt.
De Nederlandse wolindustrie fabriceert velerlei artikelen: herenstoffen, damesstoffen, handbreigarens, dekens, dassen, truien, sokken, tapijten enz. Bij al deze producten begint de fabricage gelijk, namelijk met het maken van garens.
Bij handbreigarens worden 2 of meer enkelvoudige draden ineengedraaid (getwijnd) en het product is in wezen klaar, bij stoffen, dassen enz. wordt het product verkregen door weven der garens, bij nog andere producten door breien. Achtereenvolgens passeert de wol dus de spinnerij om tot garen te worden gemaakt en daarna soms nog de weverij of de breierij, terwijl vanzelfsprekend ook ergens in het productieproces een ververij is ingevoegd.
De *spinnerij* maakt dus garens en wel 2 soorten: kamgaren en strijkgaren.
Bij het eerste soort garen liggen vrijwel alle vezels evenwijdig waardoor het een glad aanzien heeft, terwijl bij de strijkgarens de vezels wel enigszins in de lengte-richting van het garen liggen maar toch nog sterk dooreengeslingerd, waardoor de punten of gedeelten der vezels nog buiten het garen uitsteken en dit dus een veel ruwer aanzien heeft dan bij kamgaren het geval is.
Het spinnen van het kamgaren geschiedt dan ook door veel meer bewerkingen dan het spinnen van het strijkgaren.
Een der voornaamste handelingen die essentieel is bij de fabricage van kamgaren is het kammen van de wol, waarbij door een stalen kam alle vezels evenwijdig gelegd worden en de korte vezels en verontreinigingen uitgekamd worden. Ook wordt bij kamgaren een veel grotere gelijkmatigheid van het garen verkregen door een groot aantal speciale machinale bewerkingen. In de spinnerij wordt het enkelvoudige garen verkregen in verschillende dikten.
De dikste garens worden voor de tapijt-, dekens- en tweedfabricage gemaakt, de dunste voor de fijne wollen damesstoffen of voor de breierijen.
In de *weverijen* wordt van de garens een weefsel gemaakt, dat ontstaat door een aantal draden strak naast elkaar op een machine te spannen (de kettingdraden) en daardoor in de dwarsrichting draden te vlechten (de inslagdraden). Het uiterlijk van het weefsel wordt behalve door het soort garen bepaald door de wijze waarop de draden van de inslag de kettingdraden kruisen (de binding) en door het aanwenden van verschillend gekleurde garens. Dat hiermede een grote variatie is te verkrijgen getuige de grote verscheidenheid weefsels die te koop is. Een speciaal weefsel daarbij is het poolweefsel, dat is een weefsel met opstaande draadeindjes.
Belangrijk bij het weefsel is de zorgvuldige afwerking waarbij allerlei machines gebruikt kunnen worden om het weefsel te vervolmaken b.v. om te glansen, te ruwen enz.
Met het ruwen kan men een weefsel ook weer een geheel ander aanzien geven. Een deken b.v. is voor deze de ruwmachine passeert een gewoon weefsel. Bij het ruwen echter worden uit de oppervlakte van dit weefsel vele vezels losgetrokken, waardoor het „wollige" aanzien ontstaat en de deken plotseling van doek tot deken wordt getransformeerd. De deken is door de isolerende werking van de lucht tussen de haren „veel warmer" dan het oorspronkelijke doek.
Zoals reeds vroeger is gezegd, is het product dat de wolfabrikant wil maken, bepalend voor de wol die hij koopt. Nederlandse blootwol wordt dus niet in alle takken van de wolindustrie gebruikt: met uitzondering van een kleine hoeveelheid fijne lamswol niet voor stoffen behalve tweed. Echter wel in de deken-, breigaren- en tapijtindustrie.
Voor de dekens wordt daartoe de goede lams- en schapenwol aangekocht, voor de breigarens goede lamswol en voor de tapijten de mindere soorten.

Ir J. HAVERHALS

HOOFDSTUK 8

DE VERWERKING VAN KLIEREN MET INTERNE SECRETIE

In het lichaam van de mens komen verschillende klieren voor die de stoffen die zij produceren, direct in de bloedbaan brengen. Dit zijn de z.g. klieren met inwendige secretie, de stoffen die zij produceren zijn de z.g. hormonen. Dat deze stoffen zeer belangrijk zijn blijkt wel uit het feit, dat er ernstige stoornissen ontstaan, indien een van deze klieren niet goed meer functionneert. Er ontstaan dan meestal vrij ernstige uitvalsverschijnselen, die in de meeste gevallen alleen kunnen worden opgeheven door toediening van die stoffen, die door de desbetreffende en niet meer functionnerende klier werden geproduceerd. Men zocht dus bronnen die deze stoffen zouden kunnen leveren en vond die in de verschillende klieren van slachtvee. Tot vóór die tijd werden deze klieren als afvalstoffen beschouwd, zij blijken nu waardevolle grondstoffen te zijn voor de pharmaceutische industrie. Tot de taak van deze industrie behoort dus het bereiden van geneesmiddelen uit slachtafvallen. Deze stoffen worden dan door de medicus meestal door middel van een injectie aan de patiënt toegediend. Het spreekt dus vanzelf dat men er naar streeft, de stoffen zo zuiver mogelijk, dus zonder bijmengselen, in handen te krijgen. Tevens streeft men naar een zo hoog mogelijk rendement, d.w.z. men tracht deze zuiveringen uit te voeren met zo gering mogelijke verliezen. Een eerste vereiste hiervoor is, dat de klieren na het doden van het dier zo snel mogelijk verwijderd en na de verwijdering zo zorgvuldig mogelijk behandeld worden. Immers bij het in leven zijnde dier kunnen we aannemen, dat het gehalte van deze stoffen in de klier optimaal is. Na het doden zijn er vele omstandigheden waardoor het gehalte meer of minder achteruitloopt. Door een goede behandeling van de klier is het mogelijk dit te beperken.

De voornaamste klieren, die voor de bereiding van geneesmiddelen van belang zijn of zijn geweest, zijn de volgende:

de hypophyse of hersenaanhangsel
het pancreas of de alvleesklier
de lever
de maag
de bijnier
de thyreoidea of schildklier
de parathyreoidea of bijschildklier
de testis of teelbal
het ovarium of eierstok
de thymus of zwezerik
de epiphyse of pijnappelklier

DE HYPOPHYSE.

SITUATIE VAN DE KLIER EN HET VERZAMELEN ER VAN.

De hypophyse ligt op de bodem van de hersenbasis in een uitholling van de stella turciqua (Turks zadel), een klein bot dat de hypophyse bijna geheel omgeeft, en waardoor deze voor invloeden van buiten zo goed mogelijk beschermd wordt.

De voornaamste dieren waarvan de hypophysen verzameld worden, zijn het rund en het varken.

Bij het rund wordt met een hakmes het schedeldak verwijderd. Onder de hersenen ziet men dan de hypophyse liggen, deze is omgeven door vrij hard kapsel dat, met de hypophyse, met behulp van een uitbeenmes uit de holte wordt uitgesneden. De uitgesneden hypophyse wordt, nog steeds omgeven door dit kapsel, zo snel mogelijk in een vriescel gebracht tot verdere verwerking plaatsvindt. De temperatuur van bewaring dient minstens —10° C te bedragen. Het uitsnijden van de hypophyse dient binnen een à twee uur na de slachting plaats te vinden. Men komt hier zeer vaak in conflict met de normale gang van zaken in het slachthuis. In de practijk komt het er veelal op neer, dat het verwijderen pas de volgende dag plaatsvindt. Indien verwijdering niet direct na het slachten kan plaatsvinden, verdient het aanbeveling de kop koud te bewaren. Wij merken op dat vertraging in het verzamelen verlies van actieve stoffen tengevolge kan hebben.

Verwijdering van de hypophyse van het varken dient aan de slachtlijn te gebeuren. In tegenstelling tot het rund ligt de hypophyse vrij los in de holte van het Turks zadel en is niet omgeven door een kapsel. Bij het doorhakken van de wervelkolom van het varken hakt men nog enkele slagen door zodat men de kop geheel klieft en het varken dus in twee stukken snijdt. Met een pincet kan men nu de hypophyse op eenvoudige manier verwijderen. Het komt een enkele maal voor, dat men bij het doorhakken de hypophyse raakt, waardoor deze niet meer terug te vinden is. Bij enige ervaring bereikt men ongeveer 100% opbrengst.

Menig slachthuis vindt het onaangenaam het varken op deze wijze in twee delen te splitsen. Er zijn nu twee methoden ontwikkeld waarbij dit niet meer noodzakelijk is, nl. met de boor van Vermehren en met het apparaat van Truffaut. Het toestel van Vermehren bestaat uit een electrisch aangedreven holle boor, die men, terwijl het varken gesteund wordt, op een bepaald gedeelte van de keel plaatst. Men boort nu, totdat de boor in de hersenen uitmondt en trekt deze dan terug. Met een plunjer verwijdert men nu het boorsel en zoekt hierin de hypophyse. Met enige ervaring, noodzakelijk om de juiste stand van de boor te vinden, bereikt men hiermede eveneens goede resultaten.

Bij de methode van Truffaut werkt men met een metalen lepeltje op een vrij lange, stevige steel. De steel is in de lengterichting doorboord, hier gaat een metalen staafje doorheen, aan het einde waarvan zich een dekseltje van het lepeltje bevindt. Dit dekseltje is aan de bovenzijde van het apparaat door een hier aangebracht nokje beweegbaar. Op deze wijze heeft men dus een doosje verkregen dat men open



278. Het verwijderen van de hypophyse met het apparaat van Truffaut (eerste stadium).

en dicht kan klappen. Men hakt nu het varken iets verder open dan normaal, n.l. zover, dat de achterhoofdsopening, waardoor het ruggemerg in verbinding staat met de hersenen, zichtbaar wordt. Hierdoor brengt men nu het lepeltje in de hersenholte en manipuleert zodanig, dat het geopende lepeltje tegen de hypophyse komt te liggen. Dan sluit men het lepeltje en trekt het terug. Indien men dit op de juiste wijze uitvoert, heeft men de hypophyse in het lepeltje. Met enige ervaring behaalt men ook hiermede een rendement tegen de 100%. Het verdient aanbeveling te oefenen op een reeds doorgesneden kop, zodat men ziet waar men zijn moet.

Na de verwijdering van de hypophyse kan men deze invriezen, zoals dat bij het rund beschreven is, of men kan de hypophyse direct in een vat met aceton brengen. Vriest men in, dan verdient het aanbeveling de hypophyse te brengen in een bekerglas, dat geplaatst is in een koudmakend mengsel (ijs en zout). Enige malen per dag brengt men de inhoud van het bekerglas naar de koelcel van —10° C.

Eenvoudiger is het verzamelen op aceton, een met water mengbare, zeer brandbare vloeistof. Het principe hiervan is, dat men de hypophyse droogt. Het vocht in de hypophyse wordt vervangen door aceton. De hoeveelheid aceton dient 10 maal zoveel te zijn als het gewicht van de hypophyse bedraagt. De hypophysen blijven hierin tot de volgende dag, dan ververst men de hoeveelheid aceton, en laat ze nog 12 à 24 uur hierop staan. Eventueel kan men nog een derde maal verversen, dan kunnen de hypophysen aan de lucht gedroogd worden en zijn nu houdbaar. Aceton verdampt vrij snel.

WERKING EN TOEPASSING.

De hypophyse is wel een van de merkwaardigste klieren die we kennen. Zij bestaat uit twee delen, nl. een kleinere lichtergekleurde achterkwab, waaromheen een iets grotere voorkwab. Varkenshypophysen hebben de grootte van een erwt en wegen ongeveer 0,25 gram. Runderhypophysen zijn zo groot als een knikker en wegen ongeveer 3 gram. De werking ervan is het best te demonstreren door aan proefdieren, waarvan de hypophyse is weggenomen, de uitvalsverschijnselen te bestuderen. We zien dan:

Een stilstand van de groei.

Bij jonge dieren een vertraging of stilstand van de groei van de gonaden of kiemklieren (geslachtsklieren), tevens een stilstand van de werking van deze klieren.

Bij oudere dieren sterk verminderde werking van de thyreoidea of schildklier en van de bijnier.

Spuit men daarentegen ruwe extracten van de hypophysen bij proefdieren in, dan zien we groei en sterkere werking van genoemde klieren. Men heeft hieruit geconcludeerd, dat de hypophyse verschillende stoffen produceert, die in staat zijn andere klieren te beïnvloeden. Men is in staat deze hormonen in min of meer zuivere toestand uit de voorkwab van de hypophyse te isoleren. De voornaamste die in de voorkwab voorkomen, zijn: het groeihormoon, het gonadotrope hormoon, het thyreotrope hormoon, het prolactine, dat invloed heeft op de melksecretie en het adrenotrope of corticotrope hormoon, dat de bijnieren beïnvloedt. Verschillende van deze hormonen worden met meer of minder succes in de mens- en diergeneeskunde toegepast. Het zou ons te ver voeren, hierover in bijzonderheden te treden, wèl willen wij wijzen op de bijzondere betekenis die het adreno-corticotrope hormoon schijnt te hebben. Het wordt de laatste jaren steeds meer bij zeer verschillende afwijkingen, veelal met frappant succes toegepast, en het is vooral dit hormoon, voornamelijk gewonnen uit hypophysen van varkens, dat de betekenis van de hypophyse voor de geneeskunde van steeds groter belang doet zijn.

In de achterkwab van de hypophyse vindt men o.a. een stof die in staat is, om tijdens de bevalling van de vrouw de weeën op te wekken en te versterken.

Door de hypophysen stuk voor stuk met de hand in voor- en achterkwab te splitsen, verkrijgt men dus al direct uitgangsmaterialen waaruit men genoemde stoffen eenvoudiger kan bereiden dan uit de gehele klier.

HET PANCREAS (DE ALVLEESKLIER).

Het pancreas is een "vleesachtig" orgaan, ongeveer gelegen ter hoogte van de maag tegen de achterwand van de buikholte. Bij het slachten wordt het tegelijk met de ingewanden verwijderd. Men snijdt het af en ontdoet het zoveel mogelijk van aanhangend vet. Speciaal varkenspancreas kan zeer veel aanhangend vet bevatten en het is voor de latere verwerking van groot belang dat dit zo goed mogelijk verwijderd wordt. Na het verzamelen van het pancreas is

het noodzakelijk dat dit zo spoedig mogelijk bij een zo laag mogelijke temperatuur wordt opgeslagen en bewaard. Deze temperatuur is van groot belang en dient zeker lager te zijn dan —10° C. Hogere temperaturen hebben tot gevolg, dat de werkzame stoffen vrij vlug stuk gaan. Voor de pharmaceutische industrie is het pancreas van het rund, waarbij inbegrepen die van nuchtere en jonge kalveren, van zeer groot belang. Ook die van het varken wordt tegenwoordig verzameld en verwerkt. Het pancreas heeft in het lichaam twee belangrijke functies. In de eerste plaats scheidt het enkele fermenten af, waarvan trypsine het bekendste is, die via een buis direct in de twaalfvingerige darm gebracht worden, en hier meehelpen aan de vertering van het voedsel. Van zo mogelijk nog groter belang is vorming van het z.g. insuline, een stof die plaatselijk in de z.g. eilandjes van Langerhans ontstaat, en die van hieruit direct in de bloedbaan gebracht wordt. Deze stof regelt het suikergehalte in het bloed. Indien bij de mens het pancreas om welke reden dan ook, in zijn functie te kort schiet, zien we een sterke stijging van het suikergehalte in het bloed. Een groot gedeelte van deze suiker wordt in de urine afgescheiden, er is dan een ziekte ontstaan, die wij suikerziekte noemen. Tot vóór 1922 was deze ziekte vrijwel ongeneeslijk. Het waren de Canadezen Banting en Best, die er in dat jaar in slaagden het insuline uit het pancreas in zodanige vorm te bereiden, dat het voor de genezing van de suikerziekte bruikbaar werd. In zeer korte tijd werden in de technische bereiding dusdanige vorderingen gemaakt, dat reeds na enkele jaren zoveel van dit hormoon in zuivere toestand beschikbaar kwam, dat de verschrikking van deze ziekte weggenomen was en dat tegenwoordig vrijwel iedere patiënt met suikerziekte door dieet en regelmatige injecties van het insuline als practisch volwaardig individu door het leven kan gaan. Het rijkst aan insuline is het pancreas van nuchtere kalveren, dat uit de aard der zaak slechts in beperkte mate beschikbaar is; de grootste hoeveelheid wordt bereid uit runderpancreas. Uit 1 kg bereidt men ongeveer 75 à 150 mg insuline. Een runderpancreas weegt ongeveer 350 gram. Varkenspancreas, die ongeveer 60 gram weegt, bevat per kg iets minder insuline dan runderpancreas.

DE LEVER.

De ligging en de verwijdering van de lever wordt bekend verondersteld. Indien de lever niet voor consumptie, doch voor pharmaceutische doeleinden bestemd wordt, is het zaak deze evenals het pancreas, snel in te vriezen en in ingevroren toestand te bewaren tot ze verwerkt wordt. De actieve stoffen in de lever zijn minder sterk aan bederf onderhevig dan die in het pancreas; toch dient bij langere opslag de temperatuur niet boven —10° C te stijgen. Uit de lever bereidt men een preparaat dat ingespoten wordt bij lijders aan pernicieuze anaemie, dit is een soort bloedarmoede. Het is niet goed mogelijk deze stof "in te nemen", het gaat in het maag- of darmstelsel grotendeels stuk en komt niet in de bloedbaan. De werkzame stof die uit de lever bereid wordt, is het z.g. vitamine B_{12}, een stof, die de laatste jaren ook langs microbiologische weg verkregen kan worden. Zowel het microbiologische, als het product uit lever wordt in de geneeskunde toegepast.

DE MAAG.

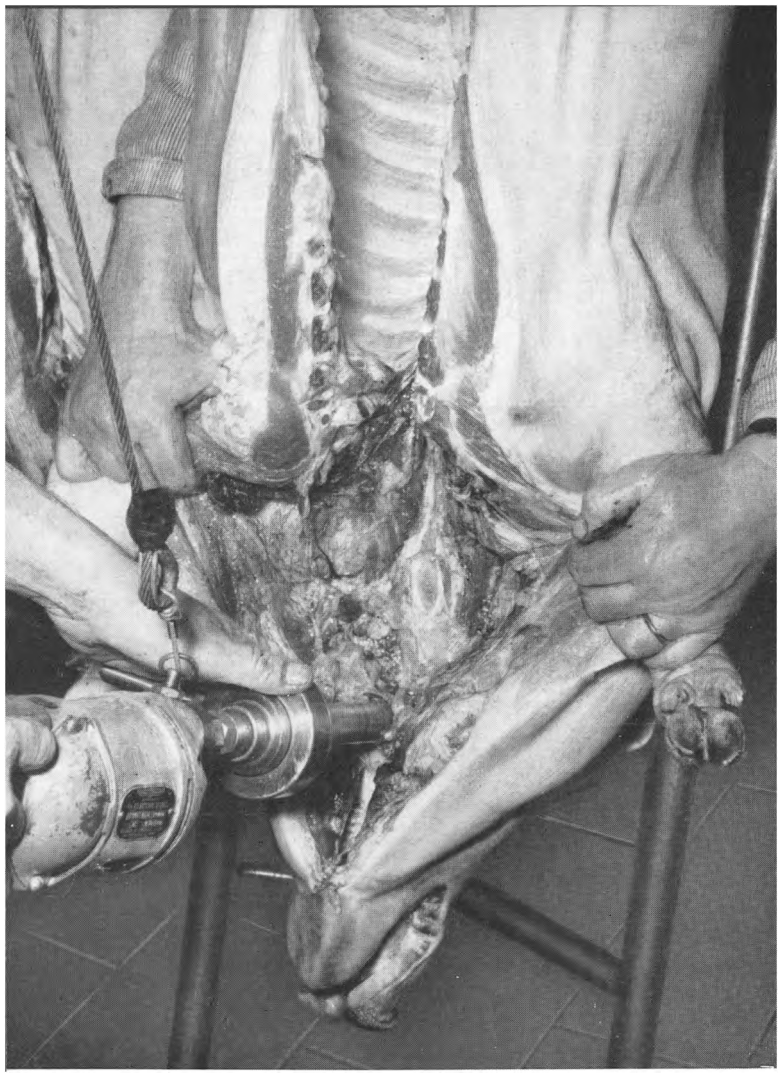
Voor het bereiden van pharmaceutische producten is alleen de varkensmaag van belang. Magen van een andere diersoort blijven derhalve buiten beschouwing.



279. Het verwijderen van de hypophyse met het apparaat van Truffaut (tweede stadium).

Na de verwijdering van de maag doet men het best deze, nadat ze binnenstebuiten is gekeerd, met koud water te wassen. Warm water heeft een nadelige invloed op de actieve stoffen. De maagingang heet cardia, de uitgang pylorus, het overige deel is de fundus. Hier kan men de maag het beste opensnijden. De binnenwand der maag is bekleed met een slijmvlies. Dit slijmvlies is pharmaceutisch gezien het belangrijkste deel. Het scheidt het maagsap af, dat een zeer belangrijk ferment bevat, nl. pepsine. Dit kan uit het slijmvlies gewonnen worden. Maalt men de gehele maag fijn, dus met het slijmvlies en verwarmt men deze op 37° C, dan wordt de maagwand door het pepsine verteerd en levert pepton, een stof die in de bacteriologie gebruikt wordt als voedingsbodem voor de groei van bacteriën.

Van groot belang is tegenwoordig de lichter gekleurde slijmhuid van de pylorus. Deze bevat een stof die de laatste tijd in het middelpunt der belangstelling staat. Het product dat men uit de pylorusslijmhuid kan bereiden, heeft de eigenschap, om gemengd met het uit de lever bereide vitamine B_{12} via de mond toegediend, verschillende vormen van bloedarmoede te genezen. In vele gevallen is men dus niet meer aangewezen op injecties van vitamine B_{12}.



280. Het verwijderen van de hypophyse met de boor van Vermehren.

Om deze slijmhuid van de maag te scheiden, prikt men de sphincter, dit is de spier, die de maaguitgang afsluit, aan een spijker, en pelt nu met een scherp mes de slijmhuid van de maag af. Alleen het lichtgekleurde bijna witte gedeelte bevat de actieve stof. Het slijmvlies weegt ongeveer 30 gram. Het dient ingevroren bewaard te worden.

DE BIJNIER.

Tegen de nieren aan, aan de achterwand van de buikholte liggen twee klieren, de bijnieren. Bij het rund zijn ze vrij gemakkelijk te vinden, ongeveer 5 cm lang, enkele cm breed; bij het varken liggen de klieren in een vetlaag. De bijnier wordt met het vet uitgesneden en zo kort mogelijk daarna uitgeprepareerd. De klieren worden ingevroren bewaard. De commerciële betekenis van de klieren is vrij gering, toch hebben zij een belangrijke rol gespeeld en spelen die eigenlijk nu nog, in de ontdekking en bereiding van verschillende geneesmiddelen. Bij de hypophyse wezen wij er reeds op, dat het adreno-corticotrope hormoon uit deze klier de bijnier beïnvloedt. Onder invloed hiervan produceert de bijnier een groot aantal stoffen die zeer bijzondere eigenschappen vertonen. Deze stoffen zijn uit de bijnier geïsoleerd en men heeft kans gezien verschillende hiervan kunstmatig te bereiden. Eén van de voornaamste is het z.g. cortisone, dat tegenwoordig in grote hoeveelheden gebruikt wordt. Nog steeds is men bezig te onderzoeken of er in de bijnier nog andere werkzame stoffen zijn te vinden.

DE SCHILDKLIER.

Tegen de slokdarm aan, deze bijna geheel omsluitend, iets onder het strottenhoofd, vindt men de schildklier. Afwijkingen van de normale werking van deze klier doen bij de mens zeer verschillende ziektebeelden ontstaan, die wij in dit kort bestek niet nader kunnen beschrijven. Verschillende hiervan zijn te beïnvloeden door toediening van gedroogde schildklier, dat meestal in tabletvorm gegeven wordt. Schildklierpoeder bevat een eiwitachtig hormoon dat via de mond toegediend kan worden. Schapenschildklieren zijn het rijkst aan deze stof en worden daarom bij voorkeur voor de bereiding gebruikt.

DE BIJSCHILDKLIEREN.

Deze liggen iets boven de schildklier, vaak zijn ze met de schildklier vergroeid en daardoor moeilijk te vinden. Het in de bijschildklier voorkomende parathormoon houdt het calciumgehalte in het bloed op constant peil. Commercieel is de bijschildklier van geen belang.

TESTIS EN OVARIUM.

Deze klieren die tegenwoordig voor de industrie van geen betekenis meer zijn, zijn de productie-plaatsen van het z.g. manlijk en vrouwelijk hormoon, stoffen die verantwoordelijk zijn voor de specifieke manlijke en vrouwelijke eigenschappen en constituties. In het dierenrijk kan men de uitvalsverschijnselen het best waarnemen aan gecastreerde paarden en koeien. Uit deze klieren heeft men het zuiver manlijk en vrouwelijk hormoon in zuivere toestand geïsoleerd. Grote hoeveelheden stierentestis heeft men vroeger voor dit doel verwerkt. Typisch is, dat het vrouwelijk hormoon in grote hoeveelheden gevonden wordt en ook bereid werd uit urine van drachtige merries. Sedert 1935 wordt het manlijk hormoon synthetisch bereid, ook het vrouwelijk hormoon wordt sedert enkele jaren door synthese verkregen. Voor beide stoffen is cholesterol het uitgangsmateriaal. Dit wint men uit het ruggemerg van slachtdieren. Behalve voor genezing van verschillende gynaecologische afwijkingen worden beide hormonen zeer veel toegepast bij kanker.

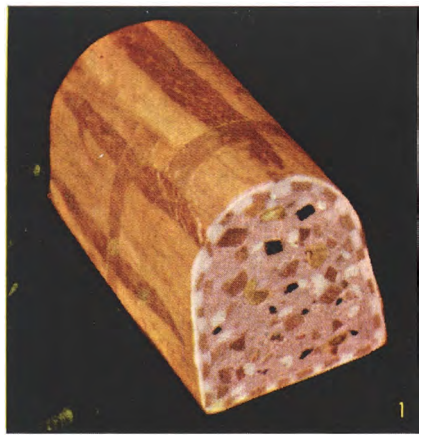
THYMUS EN EPIPHYSE.

Van deze klieren veronderstelt men dat ze hormonen produceren, zekerheid heeft men hierover niet. Zij worden hier volledigheidshalve vermeld. De thymus of zwezerik ligt achter het borstbeen, ongeveer tussen de twee longkwabben. De epiphyse of pijnappelklier ligt in de hersenen, iets boven de hypophyse, en is ongeveer 1 cm groot.

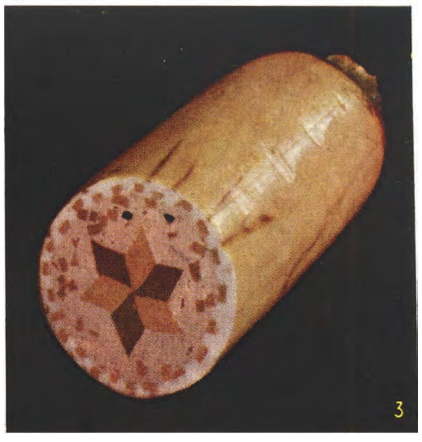
Ir B. SCHEYGROND

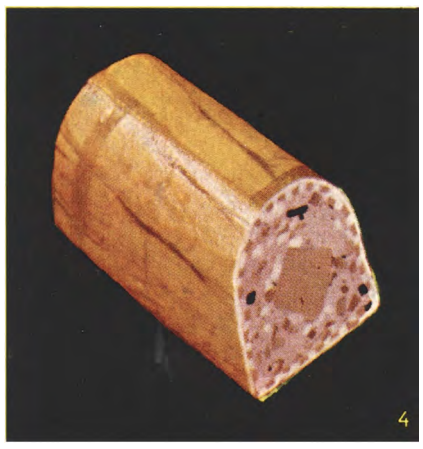
---

1. Galantine. 2. Gevulde varkensbuik. 3. Sterrollade. 4. Galantine-fantasie. 5. Banketspek. 6. Spiraalrollade. 7. Galantine-fantasie. 8. Gevulde kalfsborst. 9. Parketvloerrollade. 10. Galantine-fantasie. 11. Gekookt, geperst kinnebakspek. 12. Radrollade.

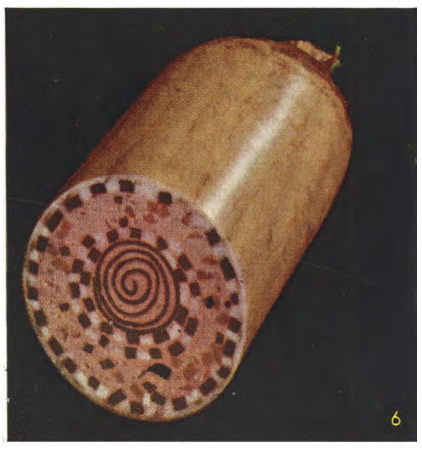

1

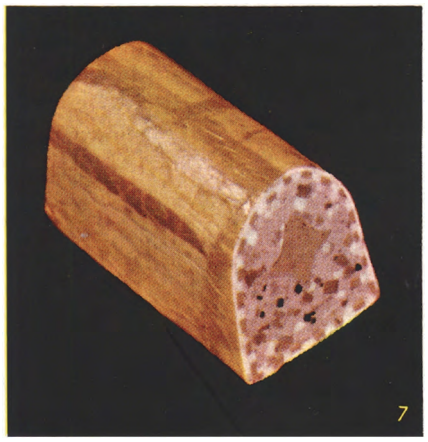

2

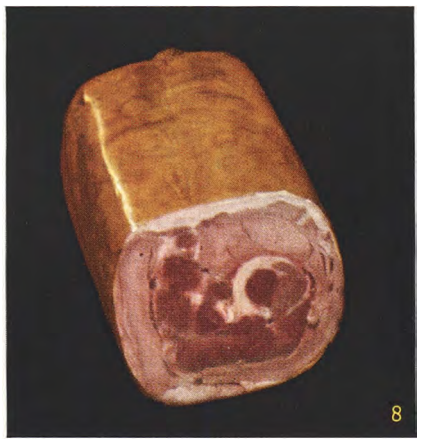

3

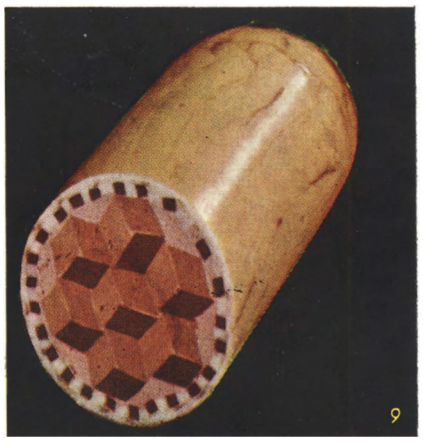

4


5


6

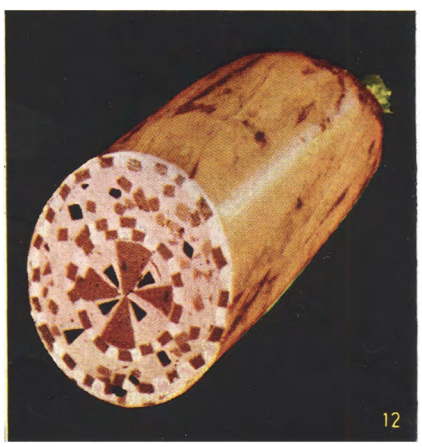

7


8


9


10


11


12

HOOFDSTUK 9

WAAROM HEEFT DE LEBMAAG WAARDE?

Waarom heeft de lebmaag waarde? Wel heel eenvoudig, omdat het maagsap van een nuchtere leb de stoffen bevat, die melk doen stremmen. Trekt men de magen met pekel uit, dan verkrijgt men stremsel, dat aan de melk wordt toegevoegd om er kaas van te maken. De waarde van een lebmaag wordt dus bepaald door de hoeveelheid stremsel, die er uitgehaald kan worden en die hoeveelheden lopen sterk uiteen, omdat niet alle behandelde lebben gelijk zijn.
De verschillen, die er bestaan tussen de gedroogde lebmagen, zijn eensdeels toe te schrijven aan verschillen, die er bij de verse lebmaag bestaan, anderdeels aan de behandeling van de magen.
Zo min alle kalveren, die geboren worden, gelijk zijn, zo min zullen alle lebmagen gelijk zijn. De verschillen van de diverse rassen kunnen groot zijn, doch ook bij de diverse individuen van één ras komen grote variaties voor. Het spreekt wel vanzelf dat een gezond, volgroeid kalf een leb heeft, die sterk kan afwijken van de leb van een minder ontwikkeld of ziek exemplaar. Vooral als men bedenkt, dat het maagsap door de klieren in de slijmhuid van de lebmaag wordt geproduceerd, wordt het duidelijk, dat zelfs de gezondheidstoestand van het moederdier invloed kan hebben op de hoeveelheid stremsel, dat de lebmaag bevat. Het stremsel van de lebmaag komt zowel in de slijmhuid van de maag, als in het maagsap voor. Een typisch verschil is, dat hoewel het chemisch nagenoeg dezelfde stoffen zijn, er toch frappante verschillen bestaan. Zo is het stremsel, dat nog in de klieren zit, dus zich in de slijmhuid bevindt, beter bestand tegen licht, dan het afgescheiden stremsel, dat in het maagsap voorkomt. Ook de gevoeligheid voor warmte is verschillend: lebmagen, die tot een temperatuur van 40° C verwarmd worden zullen geen stremsel meer in het maagsap bevatten, echter wel in de klieren.
Uit deze twee genoemde verschillen blijkt reeds, dat het stremsel in de klieren van de slijmhuid meer weerstand tegen vernietiging biedt dan het stremsel, dat door de klieren is afgescheiden. Tijdens het leven van een geheel nuchter kalf, gaat de afscheiding slechts langzaam en blijven de klieren gevuld. De afscheiding zal vlugger verlopen naar mate de maag meer werkt. Zolang het kalf uitsluitend melk drinkt en de laatste uren vóórdat het wordt geslacht practisch een lege maag heeft, kunnen wij bij het slachten dus volle klieren verwachten, terwijl het afgescheiden stremsel aan de binnenkant van de slijmhuid zit. Geheel anders is de toestand als er bij het slachten van een ouder kalf nog etensresten in de maag voorkomen en de klieren door een snellere afscheiding minder stremsel bevatten, terwijl het afgescheiden stremsel meer met de maaginhoud is vermengd.
Doch ook na het slachten zullen de klieren, zij het langzaam, doorgaan met het afgeven van het stremsel, echter



281. Een kalfslebmaag.

zonder dat nieuw stremsel wordt geproduceerd. De omzetting van het meer ongevoelige stremsel tot het gevoelige stremsel heeft zeer vertraagd plaats, tenzij de omstandigheden gelijk blijven, en wel speciaal als de magen na het slachten hun temperatuur behouden. Ook zal de vermenging van het stremsel met de maaginhoud doorgaan.
Zal de lebmaag een zo hoog mogelijke handelswaarde behouden, dan dient zoveel mogelijk stremsel behouden te worden. Direct na het slachten dient de lebmaag dus uitgestreken te worden om verdere vermenging met de inhoud die toch wordt verwijderd, te voorkomen. De lege uitgestreken maag koelt vlugger af, waarna minder stremstoffen worden omgezet tot de meer gevoelige, die op hun beurt weer minder snel in de natte leb worden vernietigd. Het drogen van de opgeblazen maag dient zo vlug mogelijk te beginnen bij matige warmte en hoogstens bij getemperd daglicht. Vóórdrogen in het volle daglicht buitenshuis is even funest als het snel drogen in de naaste omgeving van een kachel, waarbij de temperatuur in de lebmaag te hoog oploopt. Snel drogen in een luchtstroom van droge, matig verwarmde lucht blijft het ideaal om het ferment voor de stremselbereiding zo goed mogelijk te bewaren.

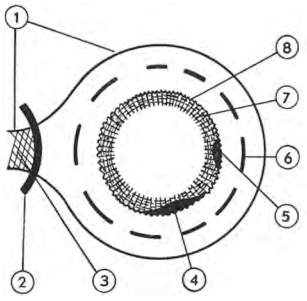
TJ. S. HAISMA

HOOFDSTUK 10

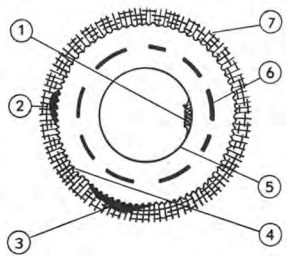
MAGEN- EN DARMENBEWERKING

DE ANATOMIE (DE BOUW) VAN DE MAGEN EN DARMEN

Het spijsverteringsorgaan is één buis, die, zoals men weet, loopt van de mond tot onder de staart. Ieder deel heeft zijn speciale functie en is dienovereenkomstig gebouwd.
In grote trekken bestaat deze buis met al haar eigenaardige verwijdingen en versmallingen (b.v. maag en dunne darm), van binnen uit begonnen, uit het *slijmvlies*; dit is zeer verschillend in dikte, in verhoorning, in plooien. Hieromheen zit de *spierrok*. Ook weer zeer verschillend. Om de slokdarm is deze laag zeer duidelijk ontwikkeld, in andere gedeelten is zij voor het blote oog nauwelijks zichtbaar.
In de buikholte, waar het grootste deel van deze buis doorheen loopt, is zij omgeven door een grillige plooi van het gladde *buikvlies*, waartussen zij is ingesloten, of waarin zij hangt (Schematekening 2). Slijmvlies, spierrok en buikvlies bestaan uit eiwitrijke weefsels van zeer uiteenlopende bouw. Tussen de beide platen van de buikvliesplooi zet het dier zijn reserve, het vet, af. Eiwit en vet zijn waardevolle, voedende bestanddelen. Dus geen wonder, dat de mens de hiervoor geschikte delen van het maagdarmkanaal als voedsel gebruikt (bijv. pens, varkensmaag, krans, slokdarmwand). Een ander deel vormt een soepele buis, die men kan gebruiken, om er bijzonder toebereide eiwitmassa's (vlees, lever, enz.) in te doen. Dit omhulsel kan men mee opeten, want het is verteerbaar.
Als het voedsel door het darmkanaal heengaat, en er de enorm ingewikkelde schei- en natuurkundige bewerking ondergaat, die men spijsvertering noemt, dan helpen aan deze procedure ook vele bacteriën, kiemen, mede. Deze zetten o.a. de eiwitten uit het voedsel om. Ze vermenigvuldigen zich zeer sterk. Want ze leven in de darm onder bijzonder gunstige omstandigheden: de temperatuur is goed, er is vocht genoeg, en ook voedsel. Ze vervullen de nuttige functie eiwitten te splitsen, zodat het dier deze beter kan opnemen.
De wand van het kanaal – wij zagen het reeds – bestaat ook uit eiwitten. Gedurende het leven nu, bevat de wand stoffen, die deze eiwitten beschermen tegen de inwerking van de kiemen. Nauwelijks is het dier dood, of de hel is los, dat wil zeggen, de darmkiemen dringen de darmwand binnen, ze tasten het eiwit aan en vermeerderen er zich uitermate snel. Ze vormen dan van de eiwitten de bekende, onpleizierig aandoende, groene kleurstoffen: het bederfproces is ingezet.
De darmbewerker van vroeger vond dat niet zo erg. Hij wist niet beter of het hoorde zo. Maar tegenwoordig beseft ook hij, dat deze verandering nooit meer ongedaan kan worden gemaakt, wàt men ook doet.
Welke maatregelen zal men nu bij de darmenbewerking



Tekening 2. Runderdarm. 1. Buikvlies. 2. Scheiding van darm en kransvet. 3. Kransvet. 4. Grijze verdikking. 5. Kliertje. 6. Spierrok. 7. Slijmlaag. 8. Slijmvlies.

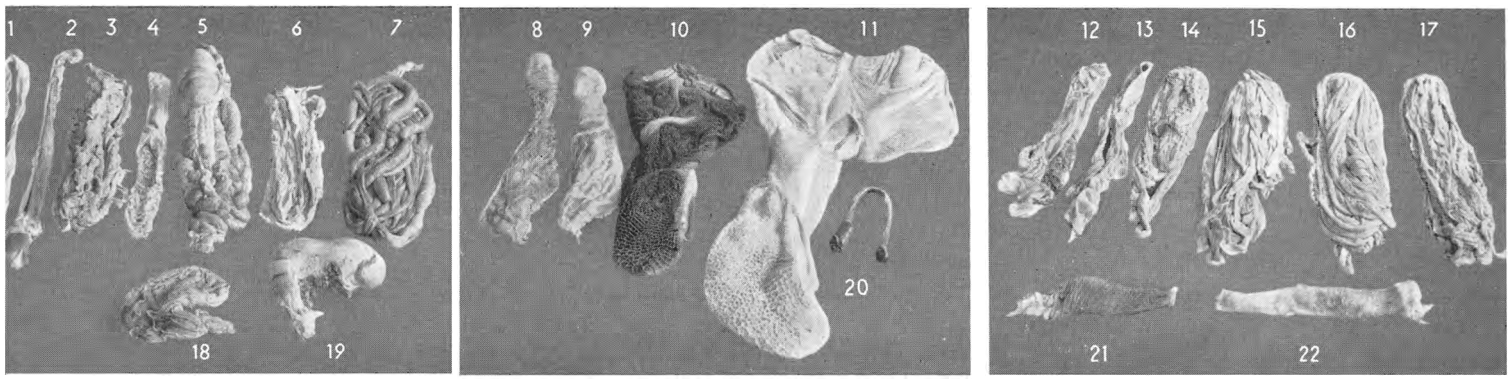


Tekening 3. Gekeerde darm. 1. Afscheiding. 2. Kliertje. 3. Grijze verdikking. 4. Slijmvlies. 5. Buikvlies. 6. Spierrok. 7. Slijmlaag.

nemen om de vermeerdering van kiemen in darmen van geslachte dieren te voorkomen?
Wel, natuurlijk door de aanwezige kiemen zo snel en zo grondig mogelijk uit te schakelen en te verwijderen. Weg alle mest! Direct na het slachten. Dus: de magen, de pens ledigen. De darmen leegstropen en schoonspoelen.
Vervolgens zullen we natuurlijk de temperatuur omlaag moeten brengen. Het vervelende hierbij is, dat de vetten nu stollen, waardoor de darmen weer moeilijker te bewerken zijn. We moeten hier tussen twee klippen doorzeilen.
Bekijken we nu eens verschillende werkwijzen wat nader, dan valt ons, na bovenstaande theoretisch-practische beschouwingen op, welke moeilijkheden we hebben op te lossen en welke hiervan vermijdbaar zijn. Later zien we bij de bespreking van de machinale bewerking, hoe de machine deze zodanig oplost, dat men hiervoor alleen al de machine boven het handwerk moet stellen. Nu heeft de machine nog andere voordelen. Eigenlijk zijn de machines juist geconstrueerd voor die andere voordelen, deze zijn tijd-, ruimte- en arbeidbesparing. De hygiënische voordelen bleken een, zeer gelukkig, toeval te zijn.

HET HANDWERK BIJ DE VARKENSDUNDARM EN SCHAPENSNAAR

Men trekt de darm los van het scheil.
De buis, die men zo verkrijgt, stroopt men zo spoedig mogelijk leeg. Vervolgens moeten worden verwijderd het uitwendig zittend buikvliesomslag, de z.g. ziel, en het inwendige, zeer taaie slijm. Hiertoe zet men de darm minstens 24 uur te „weken". Wij hebben nu bij elkander kiemen, eiwit en water. Gunstiger voor de kiemen kan het al niet. Deze vermeerderen zich dan ook in een razend snel tempo. Ze tasten de eiwitverbinding tussen „ziel" en spierrok aan, en ze maken het taaie slijm dunner vloeibaar.
Tot zover zou men ermede ingenomen kunnen zijn. Maar



282. Varkensorganen 283. Rundermagen 284. Runderdarmen
1. Gereinigd witvel. 2. Niet gereinigd witvel. 3. Middeldarm. 4. Zakeind. 5. Niet gereinigde middeldarm. 6. Gereinigde dunne darm. 7. Niet gereinigde dunne darmen. 8. Niet gereinigde lebmaag. 9. Gereinigde lebmaag. 10. Niet gereinigde pens. 11. Gereinigde pens. 12. Niet gereinigd zakeind. 13. Gereinigd zakeind. 14. Onreine rechte darmen. 15. Gereinigde rechte darmen. 16. Niet gereinigde kromme darmen. 17. Gereinigde kromme darmen. 18. Gereinigde maag. 19. Niet gereinigde maag. 20. Slokdarm. 21. Niet gereinigde runderendeldarm. 22. Gereinigde runderendeldarm.

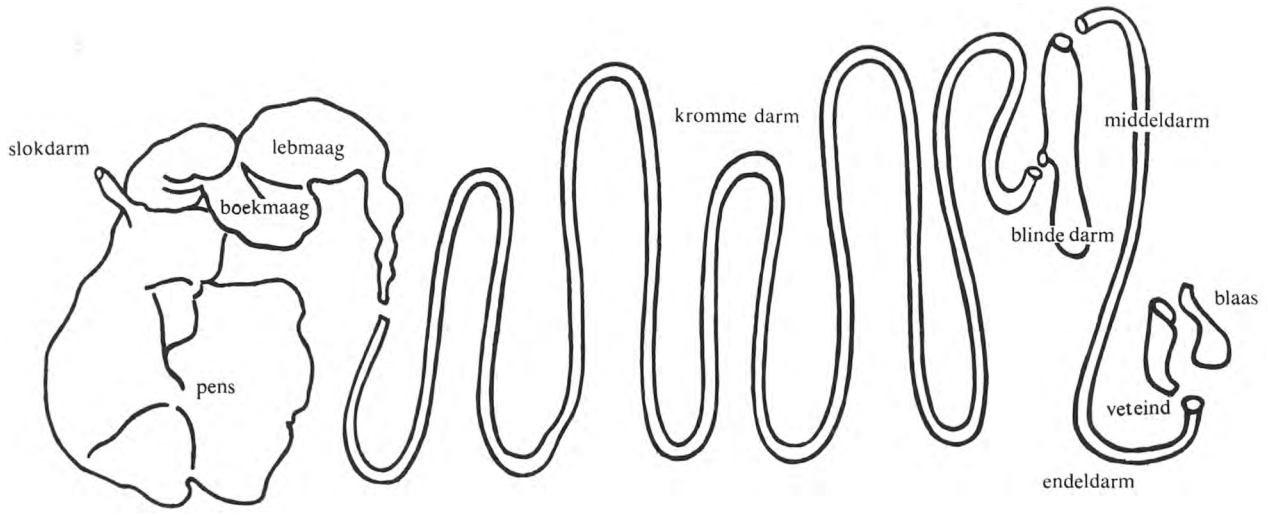
ze werpen zich ook op het eiwit van de spierrok en van het slijmvlies. Ze maken de buis poreus en minder elastisch. Ook groen.
Eigenlijk is dit „weken" een bederf-proces.
De volgende dag strijkt men met een lepel, met een mesrug of met een z.g. slijmhoutje de omslag van de darm af en het dunnere slijm eruit. Dit laatste komt er als een vuilbruine massa uit. En met welk een geurtje! Afkeerwekkend. Laat ons elkander geen rad voor de ogen draaien: deze darm is geen behoorlijk worsthulsel meer, ook al hebben onze voorouders niet anders gekend. We zullen hieronder zien, dat het ook inderdaad anders kan.

HANDWERK BIJ DE RUNDERDARM

Hier trekt men de darm niet los, maar men snijdt hem af. Men houdt het mes op de verbinding van darm en scheil en trekt er de darm langs. Er blijft hier steeds wat vet aan de darm zitten. Dan strijkt men de darm leeg. Om nu het inmiddels gestolde vet weer soepel te maken zet men de darm in lauw-warm water. Dus ook hier rotting („weken"!), poreusheid, stugge darmen en groen-worden. Vervolgens wordt het overtollige vet voorzichtig afgesneden-geschaafd (met kans op gaten maken, en dus incourante stukken). Daarna keert men de darm binnenste-buiten. Het, nu aan de buitenkant komende slijm schraapt men af met lepel of slijmhout. (Tekening 3).
De bouw van de darm is oorzaak, dat men hierbij ook weer kans loopt, gaatjes te maken: de darmwand bevat nl. verhevenheden, kliertjes, kleinere rode en grotere grijze.
Deze beschrijving doet zien dat, na de bewerking de varkensdarm bestaat uit twee lagen, de runderdarm uit drie.
Bij de middeldarm van alle diersoorten ligt de zaak nog weer anders; deze liggen nl. tussen de twee platen van het buikvlies, in vele kronkels, in vet gebed. Zij moeten er worden „uitgebroken". Men maakt een deel van de darm los, trekt hem strak en met de duim van de andere hand verbreekt men voorzichtig de verbinding tussen darm en vet. Na het legen (hier hebben we met dikke mest te maken), „weken" we weer om het vet nog soepel te maken, schaven het overtollige vet eraf, draaien de darm om en schrapen het slijm eraf. Men ziet: ook de middeldarm bestaat uit twee lagen.

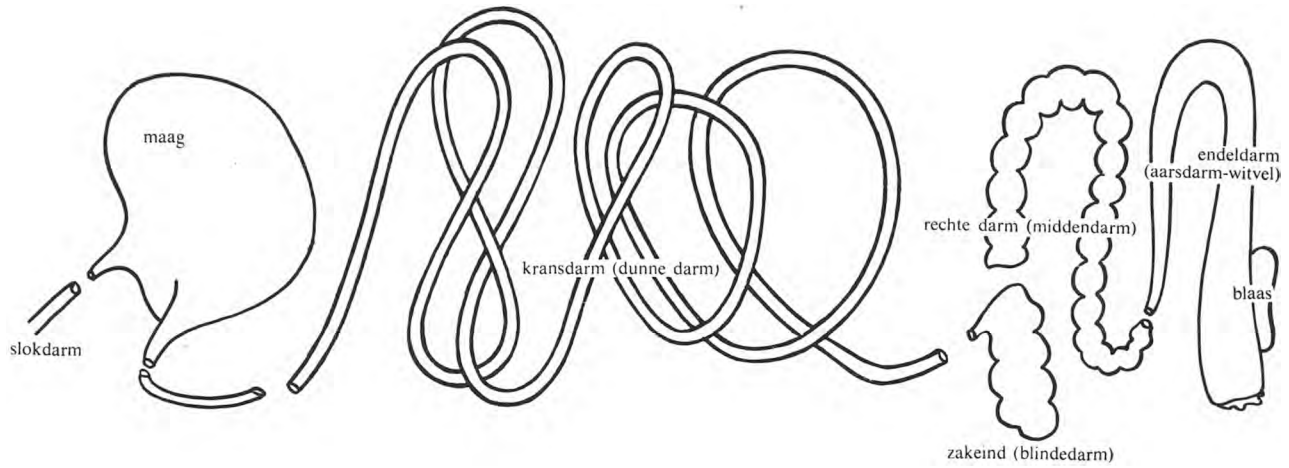
OVERZICHT VAN DE DELEN VAN HET DARMKANAAL

DE VARKENSORGANEN (zie tekening 5).
De *slokdarm* wordt afgesneden en goed doorgespoeld.
De *maag:* ontvetten; insnijden in de grote buitenkromming: door dit gat perst men de inhoud naar buiten. Daarna stulpt men de maag door dit gat om. Het sterk geplooide slijmvlies komt nu naar buiten.
Goed afspoelen en in koud water te weken zetten. Volgende dag het slijmvlies afpellen. De individuele slager kan dit rustig wegwerpen. In het grootbedrijf verzamelt men deze vliezen (het z.g. zuur), fabrieken maken er pepsine van, een preparaat voor sommige maagziekten.
De rest, nog steeds slijmhoudend, gaat in het zout. Behalve als worstvulling gebruikt men de maag ook als worsthulsel.
Dunne darm: lostrekken, leegstrijken, weken (rotten). Afkrabben, slijm uitstrijken. Eerst met fijn zout inwrijven en laten uitlekken. Later op droog zout zetten.
Bij de handbewerking kan men de stuggere stukjes bij de maag en bij het zakeind niet gebruiken. Het resultaat is ook hier: poreuze, onelastische darmen. Min of meer groen. Dikwijls incourante stukjes.
De *rechte darm* (*middeldarm, kraus*)*:* het eerste eind, blind uitlopend, het z.g. zakeind, verwerkt men meestal tezamen met de rechte darm.
Men „breekt" de darm uit het scheil. Dan verkrijgt men een vrij recht stuk darm met vele insnoeringen. De darm is gevuld met dikke, stevige mest. Inhoud voorzichtig uitstropen. Na het „weken" het overtollige vet afschrapen. Binnenste-buiten keren. Het met slijm bezette slijmvlies komt aan de buitenkant. Men schraapt hiervan het slijm af. Fijn-zouten. Uitlekken. Grof-droogzouten.
Soms opblazen en drogen (niet in de zon).
Behalve als worsthulsel gebruikt men deze darm in sommige streken met graagte als voedsel; ook verwerkt men hem veel in de worst. Vandaar dat zuiverheid hier een eerste vereiste is.
Endeldarm (*witvel, aarsdarm*). Voorzichtig het aanhangende vet afschrapen. Leegstropen, doorspoelen, omwenden.
Slijm voorzichtig afkrabben, inzouten.
De *blaas* snijde men met lange hals af. Leegdrukken. Met water naspoelen, legen. Sterk opblazen, drogen.



Tekening 4. Rundermagen en -darmen (schematisch).

Tekening 5. Varkensmaag en -darmen (schematisch).



DE RUNDER-BUIKORGANEN (zie tekening 4)

Slokdarm (*keelpit*, *keeldarm*). Nadat de darmorganen uit de buikholte zijn gehaald, wordt eerst de spierlaag van de slokdarm afgestroopt en ter keuring opgehangen. Het eind snijdt men bij de maag af, nadat het is dichtgeknoopt. De slokdarm wordt goed doorspoeld en dan na opblazen ter droging opgehangen. (Tekening 4).

Rundermagen. Nadat de buikingewanden op het penswagentje gekeurd zijn, snijdt men de verbinding tussen de lebmaag en de dunne darm door. De vrije einden knoopt men dicht.

Nu scheidt men de boekmaagverbinding (de boekmaag is het stevig aanvoelende, ballonvormige orgaan) van de maag, en hangt aan twee haken de *boekmaag* en de *lebmaag* op. Men ontvet beide organen. Men snijdt de verbinding tussen lebmaag en boekmaag door. De opening van de lebmaag komt nu naar beneden te hangen. Men stroopt de lebmaag leeg. Vervolgens binnenste-buiten keren, goed afspoelen, het slijm afkrabben, in koud water zetten en zouten. Wordt als worstvulsel gebruikt. De boekmaag wordt meestal voor een kleinigheid aan de destructor afgeleverd.

De *pens* (inhoud omstreeks 80 tot 120 à 140 l). Men begint met alle vet van de buitenkant af te pluizen. Dan legt men de grote kromming over de rand van het penswagentje, dat boven de mestput staat. Men maakt een insnede, neemt het bovendeel in de hand en schudt de pens leeg. Daarna keert men deze door het gemaakte gat om. Dan naait men dit dicht, of men steekt er een houten pen door. Vervolgens goed afspoelen, de naden recht trekken, daarna broeien in water van 63–65° C, totdat de bruine laag makkelijk los gaat. Dan met een varkenskrabber het vuil afkrabben.

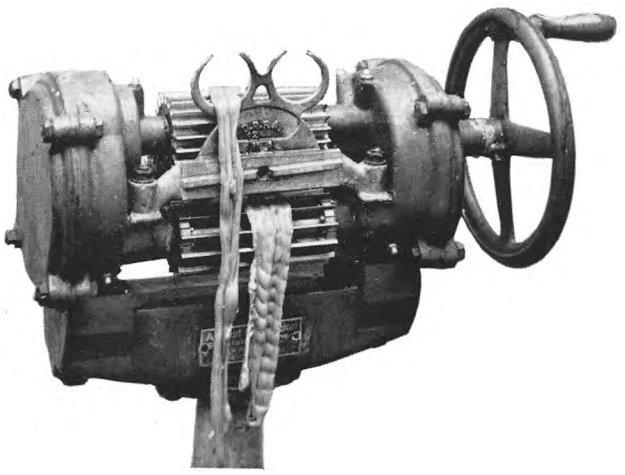
Aangezien de pens voor de menselijke consumptie bestemd is, broeie men steeds in uiterst schoon water. Ten slotte in koud stromend water leggen.

De pens wordt als voedsel gebruikt. In Frankrijk en in Zwitserland geldt ze als een lekkernij. Hier te lande kan men haar door wolf en cutter niet fijn genoeg malen, om de enigszins droge smaak van de kleine stukjes in de worst weg te krijgen (door middel van de colloïdmolen is dit wèl mogelijk). Zij geeft ongeveer 5 kg prima voedsel, waarvoor vele recepten beschikbaar zijn. Thans wordt zij veel als honden-, als nerts- of als varkensvoedsel verhandeld, ter-

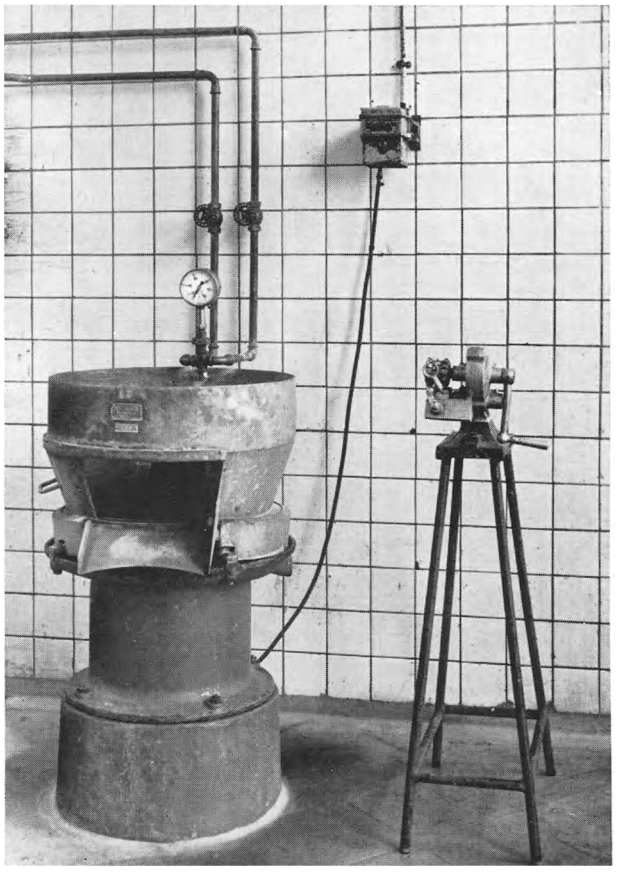
wijl men haar ook nog vaak aan de destructor voor een klein prijsje kwijt raakt. De pens niet als menselijk voedsel verwerken is een verspilling.
Behalve door te broeien, kan men de bruine laag ook week maken door de pens een dag in kalkmelk te zetten, een mengsel van ongebluste kalk in water. Vaak heen en weer schommelen. Na het afkrabben legt men de pens dan in wat azijn om de kalkresten en de bittere smaak weg te nemen.
Kalvermagen. Pens en boekmaag zijn meestal weinig ontwikkeld. Goed schoonspoelen is voor de practijk voldoende. Met de lebmaag handelt men weer anders. Men perst deze goed uit, spoelt zeer grondig en blaast haar dan op om te drogen. Van de gedroogde lebmaag maakt de chemische industrie het lebpoeder, dat men bij de kaasfabricage gebruikt om de kaasmelk tot stolling te brengen.
De *kromme runderdarm* (*dunne darm*). De bewerking is hiervóór reeds beschreven.
Afsnijden, leegstrijken, in lauw-warm water weken (40° C), het overtollige vet afschaven (pas op: gaatjes). Omkeren, afsnijden (pas opnieuw op: gaatjes). Fijn-zouten, uitlekken, grof-droogzouten.
Zakeind. Afsnijden. Verdelen in het z.g. toe-eind en het na-eind. Het toe-eind verloopt blind. Het vlies, dat hieroverheen gestulpt is, noemt men het goudvlies. Dit gebruikt men b.v. voor blaasham. Op de plaats, waar men de darm van het scheil afsneed, zoekt men een begin van dit vlies. Vervolgens stoot men de samenhang van dit vlies met de darm steeds verder los. Fijn- en vervolgens grofzouten, ook wel drogen.
Overigens worden de delen van het zakeind precies zo bewerkt als de rechte darm.
Gedroogde darmen vóór het gebruik ongeveer 24 uur in koud water te weken zetten. De een voegt er een weinig soda aan toe, de ander $\frac{1}{2}\%$ melkzuuroplossing.
De *rechte darm* (*middeldarm*). Deze darm ligt in enige windingen in het scheil, waar hij wordt uitgebroken. Bewerken als bij de rechte darm van varkens.
Kalverdarmen. Het scheil van de vette, maar ook dat van de nuchtere kalveren wordt nogal eens als worstvulling gebruikt.
Nadat de magen zijn afgesneden, verwijdert men de blinde darm van het scheil. Deze wordt leeggestroopt, gekeerd en geslijmd. Vervolgens spuit men onder druk lauw water door het aarseind, zodat de rechte darm doorspoelt en goed gevuld staat. Dan snijdt men eerst de kromme darm open. Deze schuift men op een staal en snijdt hierlangs af. Vervolgens snijdt men met een mes, waarvan de punt beschermd is (b.v. door een puntje van een hoefje) de rechte darm open.
Dan spoelt men het geheel grondig af en dompelt het even in water van omstreeks 70° C. De randen van de kromme darmen gaan dan eigenaardig gekruld staan.
De dunne darm van het schaap bewerkt men op dezelfde wijze als die van het varken.

DE MACHINALE BEWERKING DEZER ORGANEN

In het algemeen wordt de machine gebruikt om arbeidsloon te besparen. Daarnaast wil men producten van prima kwaliteit verkrijgen. Natuurlijk voldoen de vele merken ma-



285. Machine voor de bewerking van varkens- en schapendundarmen.



286. Links een zeer practische machine voor het reinigen van pens, boek- en lebmaag. Eveneens geschikt voor varkensmagen, alle runderdarmen en varkenskrans. Rechts machine voor de bewerking van varkens- en schapen-dundarmen.



287. Rundermagen. Midden in het penswagentje de pens, rechts de boekmaag en daaronder over de rand hangende de lebmaag.



288. Runderdarmen. Boven de endeldarm met daaronder windingen van de middeldarmen en rechts de kransdarmen, die ook aan de voorkant over de rand van het slachtwagentje hangen.

chines aan deze eisen. De een meer, de ander minder. Maar wel is het merkwaardig, dat vaak de mensen, die nooit in de darmbranche zaten, met de machines het beste resultaat verkrijgen. Puur als voorbeeld zullen we hier enige machines bespreken en afbeelden. Dan komen de principes vanzelf naar voren.

Op afb. 285 tonen wij het kleine handslijmmachientje. Het principe van deze machine is: de darm wordt eerst tussen twee walsen gekneed-gekneusd teneinde de „ziel" van de darm los te kneuzen. Daarna loopt de darm over een, met botte messen bezette wals, die hem tegen een vaste plaat aandrukt. Hierdoor wordt het inwendig-zittende, taaie slijm in ringetjes verdeeld en losgemaakt. Nu behoeft de darm niet meer te rotten om deze beide delen los te maken. Nadat de darm door de machine is gegaan, trekt men de ziel eraf en stroopt er het slijm uit, waarbij men er wat warm water in heeft laten lopen. Aldus krijgt men van verse darmen lange einden gatenloze stukken (dus heel courant), die zeer elastisch zijn. Daarenboven kunnen de stugge stukjes kort bij de maag en bij het zakeind nu ook tot worstdarm verwerkt worden. De machine werkt ongeveer tweemaal zo vlug als het handwerk.

Hieruit ziet men, dat de machine naast grotere hygiëne ook nog een meer-opbrengst geeft, zodat men kan zeggen, dat zij haar aanschaffingskosten snel terugverdient.

Door gebruikmaking van deze machine kan men de stank in de darmenwasserij voorkomen.

Op afb. 286 ziet men de handslijmmachine op een standaard (rechts) gemonteerd. Deze machine wordt vaak door de loonslagers meegenomen om bij het bewerken van de darmen van de huisslachtingen te worden gebruikt, teneinde de boer de stank van het darmenslijmen te besparen, want ook de boer raakt hoe langer hoe meer hygiënisch ingesteld. Trouwens hiervoor zorgt de propaganda van de zuivel wel.

Op deze foto ziet men ook de afbeelding van een machine, welke zowel alle magen, als de runderdarmen en de varkenskrausen grondig reinigt.

De afgebeelde machine schrapt op een uiterst voorzichtige, maar zeer snelle wijze alle slijm van de verse, gebroeide pensen, van de even-gebroeide lebmaag, van de varkensmaag en van de varkenskraus (rechte darm).

De resultaten zijn te zien op de afbeeldingen 282, 283 en 284, die deze beschrijving vergezellen.

Deze 4 producten worden in één adem opgesomd, omdat ze voor de consumptie bestemd zijn. Ze moeten dus aan bijzonder hoge eisen voldoen.

Gedurende het schraapproces, dat plaatsvindt direct na het slachten, dus als bederf nog geen kans had, worden de organen oversproeid met zuiver water, waarvan men de temperatuur zelf kan regelen.

Op de afbeeldingen ziet men, dat de producten er bijzonder smakelijk uitzien. Een typisch gevolg van de reiniging in deze machine is, dat de organen met minder zout kunnen worden geconserveerd, terwijl ze bij invriezen ook veel mooier blijven. Verder verwijdert deze machine direct na het omkeren van de runderdarm alle slijm grondig. Daarenboven kan men gerust wat vet op de darm laten zitten en behoeft men het er niet te veel van af te schaven. De machine slaat het inwendige vet aan kleine stukjes los. De uit de machine komende, schone darm behoeft men slechts door de hand te trekken, om er het vet uit te stropen.

Ook door deze machine voorkomt men rotting. Men heeft geen opslagruimte nodig om de darmen ter „weking" op te slaan. De darmenwasserij is sneller leeg, omdat de gebruikers er maar korte tijd moeten zijn. Zij geeft lange einden elastische worstdarmen, zonder gaten.

DE BOEKMAAGBEWERKING

Enige korte opmerkingen over de zo stiefmoederlijk beschouwde boekmaag.

In vele zuidelijke streken geldt de boekmaag als een lekkernij, daar ze smakelijker is dan de pens. Hier te lande geeft men haar af aan de destructor, blij, dat men haar kwijt is. Men kent de mogelijkheden niet. Men meent dat het arbeidsloon, om de boekmaag te reinigen, te hoog is. Inderdaad is dit het geval, indien men het met de hand doet. Maar de machine reinigt er makkelijk 2 tot 3 in de minuut. En grondig ook nog. Hierdoor verkrijgt men een eiwithoudend product dat ca 5 kg weegt.

Wil men de boekmaag niet bestemmen voor menselijk voedsel, dan kan men deze verkopen als honden- of als nertsvoer, of beter nog voor varkensvoer. Voor dit laatste stoomt men ze gaar in de z.g. beenderen-autoclaaf, waarmede men het vet afzonderlijk kan opvangen en de nu gekookte maag kan verkopen.

De dunne darmen, zittend aan het kalverscheil worden ook machinaal gespleten.

J. J. PILOT

DEEL IV

INKOOP, BE- EN VERWERKING VAN GESLACHTE DIEREN

HOOFDSTUK 1

INKOOP VAN GESLACHTE DIEREN

RUNDEREN

De oprichting van de abattoirs heeft een krachtige stoot gegeven tot bevordering van de handel in geslachte dieren en delen daarvan. Ook de slager, die als regel zèlf levend vee koopt, betrekt daarnaast allerlei onderdelen van de slachthuizen, naast zijn collega, die uitsluitend hier zijn inkopen doet. De voordelen springen in het oog: men is in de gelegenheid precies te kopen, wat men nodig heeft (van het rund: uitsluitend voor- òf achtervoeten, van het varken slechts ham, rib of schouder, of het spek), terwijl het risico van tegenvallen, dat aan de inkoop van levend vee verbonden is, door de grossier wordt gedragen, die ook weer een afzetgebied zoekt voor diè delen, die weinig gevraagd worden. Wordt het de slager in dit opzicht bij zijn inkoop al heel gemakkelijk gemaakt, evenzeer als op de veemarkt zal hij hier hebben te letten op verschillende punten, b.v. op de bevleesdheid van de aangeboden runderen; de ontwikkeling van de waardevolle delen als billen, rug en schouders; de fijnheid van het geraamte, waardoor het uitbeenpercentage zo sterk beïnvloed wordt; de slachtrijpheid, die niet overdreven mag zijn, zodat het vlees te vet is om aan de eis van de consument te voldoen en hij te veel moet afsnijden, maar ook weer niet te gering, om het vlees in smaak, aroma en houdbaarheid niet te kort te laten schieten.

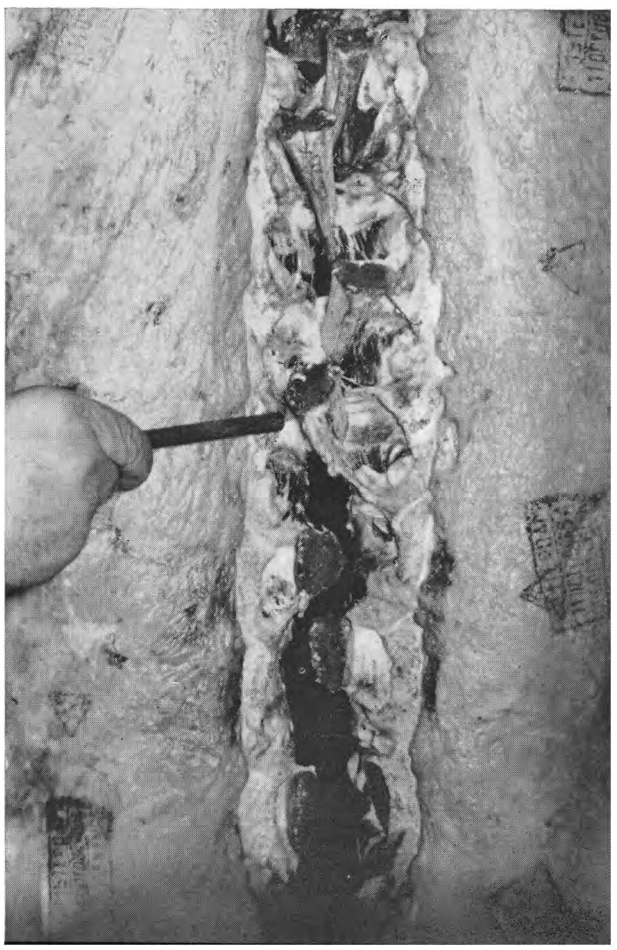
Ook de leeftijd van het geslachte dier moet beoordeeld worden. De meeste zekerheid hieromtrent geeft een bezichtiging van de doornuitsteeksels van de rugwervels. Bij jonge dieren (pinken en vaarzen) bevindt zich hierop een wit kraakbeendopje, duidelijk afgescheiden van het been, dat bij het ouder worden van het rund langzaam aan in been begint over te gaan en ten slotte met het doornuitsteeksel tot één geheel vergroeit. Hetzelfde proces is ook goed te volgen bij het schaambeen. Jonge dieren hebben daar een kraakbeenverbinding (bij het slachten behoeft men dit been vaak niet door te zagen: het kan al met een mes doorgesneden worden), terwijl de knop bij de kop van de haas rond is. Ook hier voltrekt zich bij het uitgroeien een verandering; de kraakbeenverbinding gaat in been over en de ronde knop wordt kleiner.

Ziet de slager al met één oogopslag het verschil tussen vlees van stier en koe, tussen dat van stier en os is het wel eens minder duidelijk, vooral wanneer bij de laatste de lange ledematen minder geprononceerd aanwezig zijn. Is het broekvet gesloten, dan heeft men met een os te doen;

289. Goed ontwikkelde lende- en rugspieren.



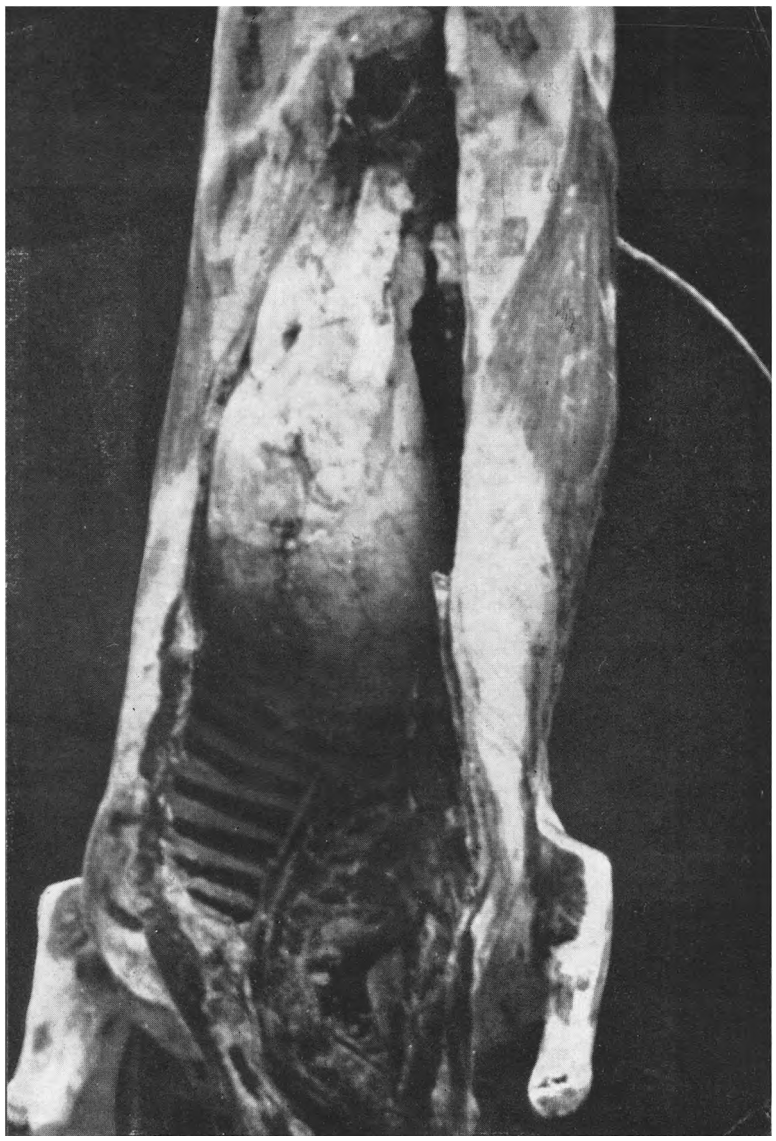
290. Duidelijk is hier het witte kraakbeendopje van het donker gekleurde doornuitsteeksel van de rugwervel te zien.



is het open, dan is eerst bij het slachten de teelbal verwijderd. Hangt het vlees aan bouten ten verkoop, dan is de koper in de gelegenheid zich er van te overtuigen, dat het geen afwijkende kleur vertoont (niet z.g. stroperig is).

KALVEREN

Is de verscheidenheid van de soorten rundvlees vaak al groot, nog meer is dit het geval bij het kalfsvlees. In het voorjaar vooral is het aanbod van nuchtere kalveren vaak zeer belangrijk en dwingt de dan vaak lage prijs de slager als het ware tot kopen. Op andere plaatsen in dit werk zal hem blijken, dat er verschillende aanwendingsmogelijkheden van deze vleessoort bestaan bij de vleeswarenbereiding. Deze leiden tot gunstige resultaten, terwijl ook de winkelverkoop, mits tegen een redelijke prijs, vooral als rund- en varkensvlees zich op een hoog prijsniveau bevinden, succes heeft. Zware, goedsoortige kalveren zijn voor de slager verre te verkiezen boven het lichtere en/of onsoortige goed, hoewel dit lager in prijs te verkrijgen is. Niet alleen, dat het uitbeenpercentage van eerstgenoemde categorie lager ligt, maar ook zal de verkoop van karbonade en borst in been aan de consument gemakkelijker mogelijk zijn, naarmate er meer vlees aan zit, terwijl het tijdrovende uitbenen tot een minimum kan worden beperkt.



291. Een binnenvetter: ongewoon zware ontwikkeling van één der nierbedden.

Evenals het nuchter kalfsvlees is het graskalfsvlees een seizoenartikel. Vooral in de nazomer en herfst, wanneer door de hogere prijs het verwerken van nuchter kalfsvlees zijn aantrekkelijkheid verliest, biedt dit artikel betere kansen. De aanvoer is dan het grootst, voor verwerking in verschillende worstsoorten leent dit vlees zich bijzonder goed, terwijl van de zwaardere exemplaren de bil wel voor rookvlees aangewend kan worden. De mogelijkheid van winkelverkoop van dit vlees is sterk afhankelijk van de kleur; de consument wil kalfsvlees graag blank, een eis, waar vele graskalveren niet aan voldoen. Voor de inkoper is het dus zaak, hierop goed acht te slaan; een blank kalf is in vele gevallen gemakkelijk meer waard dan een dier, dat donker van kleur is. Vooral, wanneer de dieren een goede weide hebben gehad en daarnaast met melk, ondermelk of meel zijn bijgevoerd, is de slachtrijpheid behoorlijk ontwikkeld. Dit laatste is vaak niet het geval, wanneer kalveren in een hokje uitsluitend met een mengsel van volle melk en ondermelk worden gemest (z.g. half gedronken); ze groeien vlot en kunnen zeer bevleesd zijn, maar blijven toch te mager om de inkoper, die zijn eisen hoog stelt, te bevredigen. Geslacht blijken ze gemakkelijk te herkennen; de kleur van het vlees kan uitgesproken blank zijn, maar het niervet, voor zover aanwezig, is niet zuiver wit, maar enigszins grauwachtig van tint en evenals het vlees vaak niet vast in het aanvoelen. De geringere houdbaarheid is voor een slager met een kleine omzet in het artikel vaak mede een bezwaar.

Verschillende mesters pogen de geringe slachtrijpheid te ondervangen door aan het melkmengsel wat meel toe te voegen; niet zonder succes, maar ten koste van de blanke vleeskleur, die bij kalveren, op deze wijze gemest, maar zelden voorkomt. De mengvoederfabrikant , die er in slaagt een meelsoort te brengen, die de blanke vleeskleur bevordert, kan van succes verzekerd zijn, want hierdoor zou het vette kalfsvlees in prijs kunnen dalen, en daardoor de kring van gebruikers in binnen- en buitenland worden vergroot. Zolang het zover nog niet is, moeten eerste kwaliteit vette kalveren met uitsluitend volle melk in hokjes gemest worden om naast een blanke vleeskleur ook voldoende slachtrijpheid te verkrijgen. Men beoordeelt de kleur van het vlees het gemakkelijkst aan de doorsnede van bovenbil, borst en nek: op de zuiver witte kleur van het vet alleen kan men niet afgaan, dit kenmerk is niet voldoende betrouwbaar. Vanzelfsprekend worden bij de aankoop van een duur artikel als vet kalfsvlees bevleesdheid van het dier, fijnheid van geraamte en slachtrijpheid mede scherp beoordeeld, wil de aankoop niet tot teleurstellende resultaten voeren.

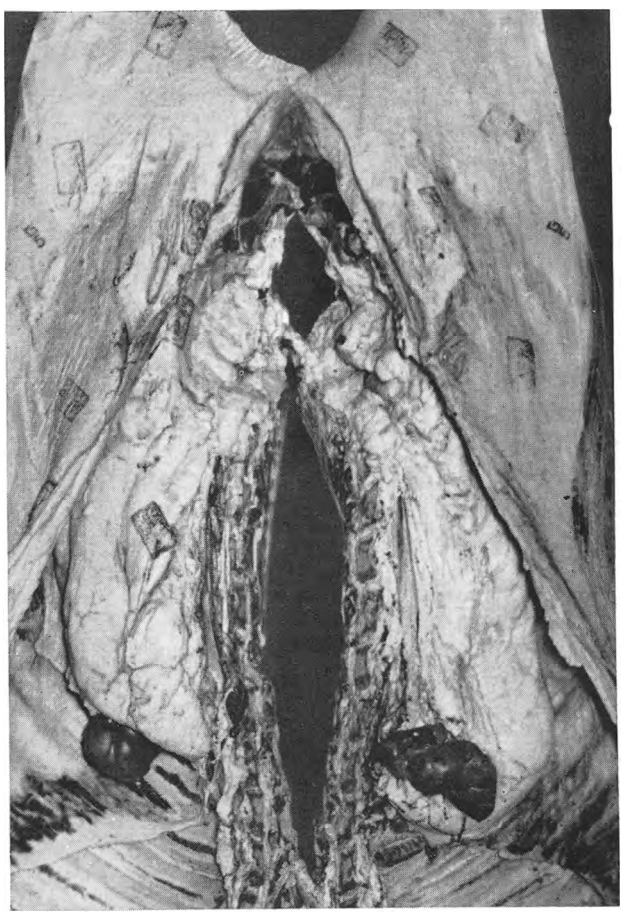
VARKENS

Bij de inkoop van geslachte varkens nog meer dan bij die van rund- en kalfsvlees draait alles om het vetprobleem; zocht voorheen de slager gaarne een varken, dat naast een ruime hoeveelheid vlees aan ham, rib en schouder, een voldoende ontwikkelde strook spek bezat, langzamerhand ging de vraag meer en meer uit naar een dier, dat haast geen vlees genoeg kan bezitten en is het spek een ongewenst begeleidend verschijnsel geworden. De vraag naar spek is in de steden zeer gering en ook op het platteland vermindert de belangstelling er voor, men heeft daar door verkorting van de arbeidsduur en de mechanisatie in de landbouwbedrijven minder behoefte aan dit voedsel. Ook bij onze vroegere buitenlandse afnemers kunnen wij hetzelfde verschijnsel waarnemen. Zo zien we dan ook, vooral na de laatste wereldoorlog, belangrijke hoeveelheden lichte varkens voor slagersgebruik afleveren. Men verlangt een varken met goed ontwikkelde ham en schouder, gespierde schenkels, een brede rugspier en een ruime vleesvorming bij het staart- en borstbeen. Het vet aan ham, broek, borst en wang en het blad reuzel mag maar bescheiden ontwikkeld zijn en de strook spek eigenlijk nog maar in aanleg aanwezig. Vooral wanneer lichte varkens al een strookje spek gevormd hebben, zij men op zijn hoede: vaak blijkt bij het uitsnijden van dergelijke dieren de hoeveelheid vlees gering, terwijl het bovendien nog vaak met vet doorwassen is. De doorsnede van de nek mag niet te veel vet laten zien; varkens, die dit euvel vertonen, zijn in de tegenwoordige bedrijfsvoering niet op hun plaats.

Het vlees van jonge gecastreerde dieren is vanzelfsprekend fijner van smaak dan dat van zeugen en beren. De zeug is gemakkelijk te herkennen aan de grovere tepels en wanneer men niet zeker is van zijn zaak, kan men het litteken van de castratie opzoeken, dat in de flank te vinden is. Bij de beer is op de schouder het zwoerd sterk verdikt en verhard (de z.g. plaat) en de pezerik meer uitgegroeid, waardoor na verwijdering de doorsnee van de bovenfricandeau een andere vorm heeft dan bij het gecastreerde varken. Bij beide fokdieren is het vlees meestal donker van kleur en grof van draad. Evenals bij de inkoop van andere slachtdieren beoordeelt de slager het geraamte van de te kopen varkens. Grove kop en poten worden niet gewenst, maar op andere plaatsen in dit werk zal de lezer al bemerkt hebben, dat het vleestype veelal een meer ontwikkeld beenderstelsel vertoont dan het spektype, dat vaak een uitgesproken fijn geraamte bezit.

D. A. VAN DER HOUT





292/293. Twee geslachte runderen met een opmerkelijk verschil in kwaliteit. Duidelijk is ook het verschil in de ontwikkeling van het niervet waar te nemen.

PAARDEN

Evenals bij de inkoop van levende slachtpaarden, moet men bij de inkoop van geslachte paarden letten op dezelfde kwaliteitskenmerken.
Deze kenmerken moet men uiteraard op een andere wijze vaststellen, daar sommige aanwijzingen, die bij het levende paard aanwezig zijn, bij het geslachte paard ontbreken; en omgekeerd, kenmerken, die bij het geslachte paard zijn waar te nemen, bij het levende paard niet te constateren zijn.
Het volgende maakt dit wel duidelijk:
Het in te kopen paard, levend of geslacht, moet beoordeeld worden naar de volgende punten:

1. geslacht (hengst, ruin of merrie)
2. ouderdom
3. bevleesdheid
4. slachtrijpheid
5. beenderenstelsel
6. soort (warm- of koudbloed)

Natuurlijk kunnen er voor iedere zaak andere eisen worden gesteld. Maar in het algemeen moet een prima slachtpaard, wat punt 2, 3, 4 en 5 betreft, niet te oud zijn, dik-bevleesde bouten hebben, met zo weinig mogelijk vet er aan (de doorsnee consument is afkerig van vet), en met een zeer fijn beenderenstelsel.
Of men hengst, ruin of merrie prefereert, moet ieder voor zich zelf uitmaken. Wel kan dit gezegd worden, dat een hengst (vooral wanneer hij jong is) mooi zwaar, vast vlees geeft, hoewel dit vlees veel grover van draad is, en stugger kan zijn, in tegenstelling met vlees van een merrie, dat fijner van draad en zachter is, terwijl vlees van een ruin tussenliggende eigenschappen bezit.
Wat punt 6 betreft, zoekt men een zeer zwaar paard, dan zal men tot koudbloed moeten besluiten (eigenschappen: zwaar vlees, dat mooi van kleur kan zijn; enigszins zwaar beenderenstelsel).
Verkiest men een zeer fijn slagerspaard, dan besluit men tot warmbloed (eigenschappen: zeer mals vlees, dat fijn van draad is, maar donker gekleurd; zeer fijn beenderenstelsel; het vet is dikwijls hardgeel, tot oranje; voorts kan een warmbloed zeer zware reuzels hebben).
Laten we nu nagaan, hoe we punt voor punt beoordelen.

GESLACHT

Is bij het levende paard het geslacht gemakkelijk te onderkennen (hengst: roede met balzak, forse fiere bouw, klein hoofd met zware hals, in de mond sterk ontwikkelde haaktand; ruin: minder forse bouw, roede zonder balzak, in de mond minder ontwikkelde haaktand; merrie: kling en uier, in de mond geen of heel slecht ontwikkelde haaktand), bij het geslachte paard is dat wat minder eenvoudig.
Komt bij de levende hengst de forse bouw sterk tot uiting, dit is ook het geval bij de geslachte hengst. Vooral de zware hals treedt sterk naar voren. De roede en teelballen ontbreken hier echter, daar deze bij het slachten worden weggenomen. Wel zijn hier de gaten te onderkennen, die bij het wegnemen der teelballen en zaadleiders zijn achtergebleven, terwijl het zakvet niet sterk ontwikkeld is.
Aan de achterkant van het schaambeen is te zien, waar de roede is afgesneden. Evenals bij de geslachte hengst is bij de ruin duidelijk waar te nemen, waar de roede is weggenomen. Bij de ruin ontbreken echter de gaten, die bij het wegnemen der teelballen en zaadleiders van de hengst te zien zijn. Hier vindt men wel een sterkere ontwikkeling van het zakvet.
De geslachte merrie herkent men aan het elder of de uier, met het uiervet, en aan de plaats waar de kling is weggesneden. Ook ziet men bij de merrie een grotere ruimte in de bekkenholte.

OUDERDOM

Bij het geslachte paard ontbreken de ouderdomskenmerken, die bij het levende paard wel zijn waar te nemen (waarnemingen aan het gebit) geheel en al, daar het hoofd is afgesneden. Nu kan men wel zeggen, het hoofd hangt er bij, maar wie garandeert, dat het geen hoofd is van een ander geslacht paard? Hier moet men dus afgaan op andere kentekenen.
Allereerst letten we op de kraakbeen-ontwikkeling van de beenderen. Dit kraakbeen heeft een blauw-witte kleur.
Jonge paarden hebben een scherpe kraakbeen-aftekening. Naarmate zij ouder worden verbeent dit kraakbeen en wordt donkerder gekleurd tot hard rood toe. Dit is het duidelijkst waarneembaar aan het schaambeen. Ziet men de doorsnede hiervan bij jonge paarden, dan is die blauwachtig wit gekleurd en dik. Met het toenemen der jaren wordt deze doorsnede roder en dunner, tot het kraakbeen een dunne harde samenstelling krijgt, welke donkerrood gekleurd is.
Ditzelfde verbeningsproces kan men zien aan het doorgehakte of doorgezaagde borstbeen, en aan de schenen van rib en lende. Ten slotte kan men het ook nog beoordelen aan de uiteinden van de z.g. zwevende ribben. Bij jonge paarden zijn deze gemakkelijk te buigen.
Ook is het vlees van oudere paarden donkerder gekleurd, en het vet kan hardgeel zijn.

BEVLEESDHEID

Een prima slachtpaard geeft afgeronde vormen te zien. Dit is reeds waar te nemen aan de dikte van het schenkelvlees van voor- en achtervoeten. De achterstomp en schouder moeten afgeronde lijnen te zien geven, zonder dat het vlees hier of daar invalt. De rib en lende moeten gewelfd zijn, zodat ze de indruk wekken van uit te puilen.
De kloof (lengte-doorsnede van rib en lende) moet breed zijn.
De spieren van het middenrif (z.g. omloop- of karweivlees) moeten dik aanvoelen, evenals het vlees van het dunne klapstuk en de vang.

SLACHTRIJPHEID

Deze beoordeelt men aan de vetontwikkeling op de ribben, op bovenbil en staartstuk, aan het broekvet, manenstreng en reuzel.
Bij vette oudere paarden komt het nogal eens voor, dat het vlees doorwassen is met vetaders (z.g. gemarmerd).
Vooral wanneer zulk een paard een slechte rug heeft (invallende rug) komt dit verschijnsel dikwijls tezamen voor. Hiervoor passe men goed op, daar het snijden in zulk vlees een ellende is, en zeer nadelig voor de beurs.
Dit verschijnsel is het best te onderkennen aan de dwars-

doorsnede van de rib, waar men de vetaders duidelijk ziet lopen. Is het zeer sterk aanwezig, dan is het zelfs waar te nemen aan het z.g. rode vlees van klapstuk en vang.

BEENDERENSTELSEL

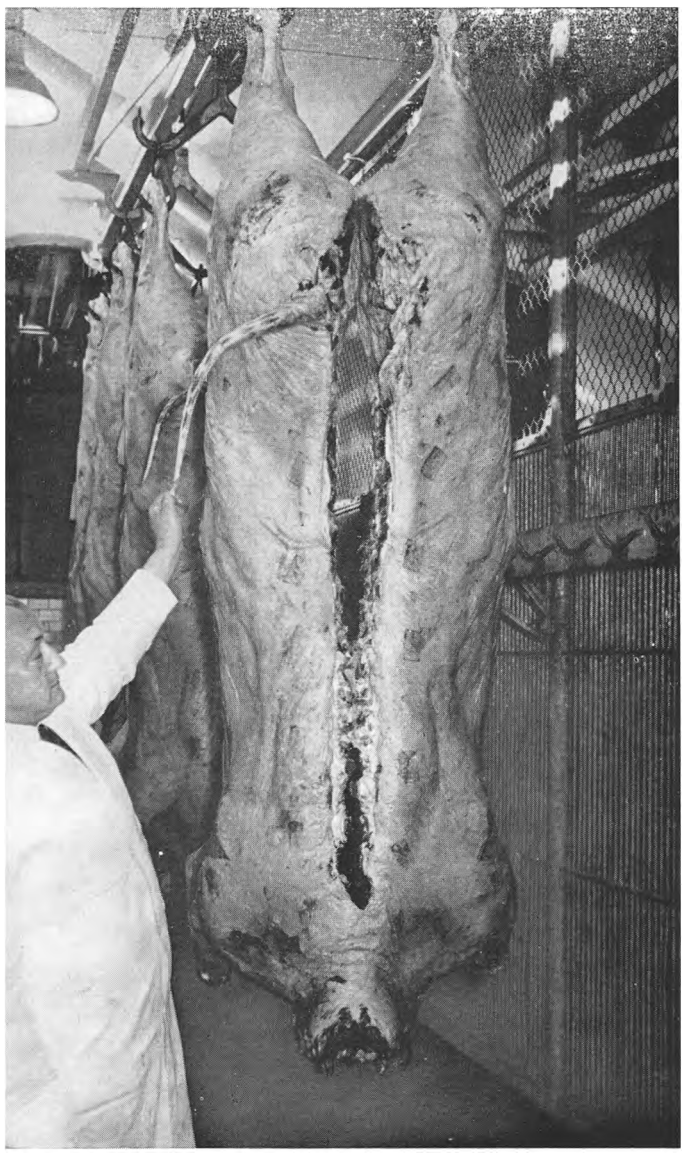
Daar het vlees altijd nog meer waard is dan de beenderen, lette men ook goed op, dat het beest niet te grove en zware beenderen bezit.

Een verschil in het uitbeenpercentage van 3 tot 5 % is niet denkbeeldig. Bij slecht-bevleesde paarden ligt dit nog ongunstiger.

Allereerst kijke men naar de achterhak en voorknie, of deze fijn genoeg zijn.

Ook bekkenbeen, borstbeen, schenen en ribben, rug- en halswervels mogen niet te dik en zwaar zijn.

294. Dit dier voldoet aan alle eisen, die de slager stelt aan een prima slachtdier: goede vleesontwikkeling, slachtrijpheid, jong en zwaar zonder daarbij grof van geraamte te zijn.



SOORT

Hierbij wil ik de slachtpaarden niet onderverdelen in de verschillende rassen, daar dit te uitvoerig zou worden en niet geheel binnen de strekking valt van ons onderwerp, hoewel het interessant genoeg zou zijn.

Welk verschil van slachtrendement vindt men niet b.v. tussen een fijn Gronings paard en een van het Friese ras? Ik wil mij slechts bepalen tot de koudbloed- en warmbloedpaarden.

Het verschil tussen beide is op papier in korte trekken moeilijk weer te geven. De vakman met enige ervaring zal ze gemakkelijk onderkennen.

In het algemeen kan gezegd worden, dat de koudbloedpaarden zwaarder zijn uitgebouwd en in proporties korter en meer gedrongen, terwijl de ledematen van de warmbloeds slanker en gerekter vormen vertonen.

En als tevoren reeds gezegd, het vlees van warmbloeds is fijner van draad, maar donkerder gekleurd, terwijl het vet dikwijls donkerder geel ziet. Ook de reuzel-aanzetting is bij de warmbloeds in het algemeen sterker ontwikkeld.

Voorts wil ik er nog op wijzen, dat elke rechtgeaarde verkoper zijn handel zo gunstig mogelijk naar voren zal brengen.

Hiertoe neemt hij dikwijls zijn toevlucht tot kleine trucjes, zoals het losslaan van de schenen, waardoor de rib en lende voller lijken; het optrekken van de voorschenkels, waardoor de schouders een meer gevulde indruk wekken, en dergelijke.

Het is de taak van de vakman om deze misleidende kneepjes te doorzien.

En tot besluit wil ik nog even de aandacht vestigen op een onaangenaam verschijnsel, dat zich in het vlees van witte schimmels kan voordoen, de z.g. schimmelklieren.

Deze zwarte klieren bevinden zich hoofdzakelijk in het vet en tussen de vleeslagen van hals, borst en onderrib met rib, alsook in het vet van de achtervoet.

Deze klieren kunnen behoorlijke proporties aannemen, en daar ze de eigenschap bezitten zwart af te geven, moeten ze zorgvuldig verwijderd worden, ook al omdat het aanzien er van zeer onsmakelijk is. Vanzelfsprekend levert dit belangrijke schade op.

L. C. M. ENGLEBERT

SCHAPEN

Bij schapen is, evenals bij runderen, het vlees en het vet van de jonge dieren lichter van kleur dan dat van de oudere. Vooral het oudere schaap groeit vaak veel te vet, welk vet ook een eigenaardige smaak heeft, die vele gebruikers tegenstaat; men dient bij de inkoop van deze vleessoort hier terdege op te letten,want zelfs bestsoortige exemplaren zijn vaak nog te vet.

De leeftijd van de dieren is te beoordelen aan de kleur van de beenderen der gewrichten, waar de onderpoten zijn afgesneden: bij lammeren en jonge dieren zijn deze roodachtig van tint, bij oudere dieren is deze kleur verdwenen en zijn de beenderen wit-grijs. De gecastreerde ram (weer) heeft de typische lange schenkels; de fokram is te herkennen aan de zwaar ontwikkelde nek.



295. De traditie van de handslag is ook bij de vleeshandel nog bewaard gebleven; de koper zal zich dit koppel courante lammeren wel niet laten ontgaan.

AANTEKENINGEN OVER TWEE-HELFTEN-GEWICHT, NEVENPRODUCTEN EN TOTAAL-OPBRENGST

De marktberichten in dag- en vakbladen geven de prijzen van vette koeien altijd op in guldens per kg geslacht gewicht, b.v. 1e kwaliteit *f* 2.75–*f* 2.90. De prijs van een dier in genoemde kwaliteitsklasse, waarvan het twee-helftengewicht 350 kg wordt geschat, zal zich dus bewegen tussen *f* 962.50 (350 kg à *f* 2.75) en *f* 1015.– (350 kg à *f* 2.90). Vroeger werd bij het geschatte twee-helftengewicht ook nog de geschatte hoeveelheid slachtvet gerekend; men sprak dan van een koe van 380 kg vlees en vet, maar tegenwoordig geven vrijwel alle slachtveemarkten de notering op per kg twee-helftengewicht: alleen Groningen geeft nog de prijs op per kg vlees en vet.

Hoe ontstaat nu uit deze notering de prijs, die voor een geslacht dier op de slachthuizen bij de grossiers moet worden betaald? De nevenproducten, zoals huid, darmen, slachtvet en slachtafval worden door de grossier verkocht, de opbrengst hiervan kan van de kostprijs van het dier, vermeerderd met de onkosten, worden afgetrokken, waarna het verschil na deling door het twee-helftengewicht, de prijs per kg aangeeft.

Zie onderstaand voorbeeld van een A-koe:

kostprijs koe (geschat gew. 350 kg à *f* 2.80);	*f* 980.—
vervoer van markt naar slachtplaats	*f* 5.—
keurloon	*f* 10.—
slachtloon	*f* 7.50
vervoer van slachtplaats naar slager	*f* 7.50
	f 1010.—

25 kg huid à *f* 1.20 per kg		*f* 30.—
darmen en pens		*f* 4.—
13 kg kop à *f* 0.55	= *f* 7.15	
2,5 kg tong à *f* 2.—	= *f* 5.—	
7 kg lever à *f* 2.25	= *f* 15.75	
2 kg hart à *f* 1.25	= *f* 2.50	*f* 33.15
5 kg long/milt à *f* 0.15	= *f* 0.75	
4 poten à *f* 0.50	= *f* 2.—	
22 kg slachtvet à *f* 0.90 =		*f* 19.80
		f 86.95

f 1010.— — *f* 86.95 = *f* 923.05 : 350 (kg) = *f* 2.64 per kg.

Vette kalveren worden op de markten per kg levend gewicht verkocht. Een kalf van 135 kg levend gewicht à *f* 2.50 blijkt, wanneer het twee-helftengewicht 86 kg bedraagt, volgens onderstaande berekening *f* 3.67 per kg geslacht gewicht te kosten:

135 kg à *f* 2.50	*f* 337.50
vervoer van markt naar slachtplaats	*f* 2.50
keurloon	*f* 4.50
slachtloon	*f* 2.—
vervoer van slachtplaats naar slagerij	*f* 2.50
	f 349.—

opbrengst nevenproducten:

7 kg vel à *f* 1.90	= *f* 13.30
kop en hart	= *f* 2.75
2 kg lever à *f* 5.—	= *f* 10.—
1 tong	= *f* 2.50
1 p. zwezeriken	= *f* 3.—
4 poten à *f* 0.15	= *f* 0.60
2 kg vet à *f* 0.75	= *f* 1.50
	f 33.65

f 349.— — *f* 33.65 = *f* 315.35 : 86 (kg) = *f* 3.67 per kg.

Op de markten worden de slachtvarkens nog per kg levend gewicht verkocht, maar zeer belangrijke aantallen varkens worden rechtstreeks aan de abattoirs geleverd en dan meestal per kg warm geslacht gewicht met 2% korting berekend, terwijl de nevenproducten dan ten gunste van de koper komen. De doorlevering aan de slagers verschilt nogal naar plaatselijk gebruik: warm of koud geslacht ge-

wicht, met of zonder bijlevering van afval en/of schielvel, franco thuis of abattoir. Vergelijking van de prijzen heeft, als men van de wijze van aflevering niet nauwkeurig op de hoogte is, weinig zin.

Kostprijsberekening van een geslacht varken:

levend gewicht 110 kg à *f* 1.95	*f* 214.50
vervoer van markt naar slachthuis	*f* 1.50
keurloon en slachtrecht	*f* 4.50
slachtloon	*f* 2.—
vervoer van slachthuis naar slagerij	*f* 2.—
	f 224.50

opbrengst nevenproducten;

hart + tong + lever	*f* 6.—
maag en darmen	*f* 1.—
1.5 kg scheilvet à *f* 0.90	*f* 1.35
	f 8.35

Het twee-helftengewicht bedraagt 90 kg. De prijs hiervan is nu: *f* 224.50 — *f* 8.35 = *f* 216.15 : 90 (kg) = *f* 2.41 per kg.

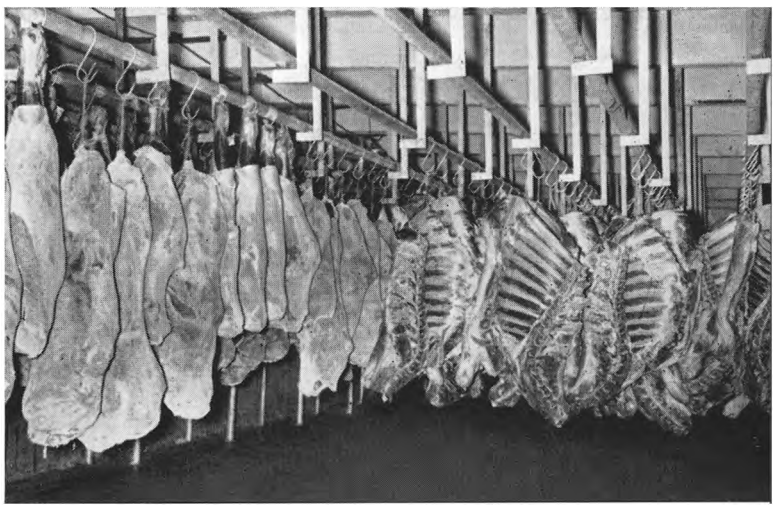
GEWICHT VAN DE DELEN VAN EEN RUND

In deel IV, hoofdstuk 1 is uiteengezet, hoe het rund in stukken wordt verdeeld en voor welke doeleinden de delen het meest geschikt zijn.
Voor de calculatie van zijn verkoopsprijzen moet de slager echter nog weten over hoeveel vlees van de verschillende soorten hij, na verdeling als boven aangegeven, nog beschikt. Hieronder volgt een opgave, die vanzelfsprekend niet meer dan een gemiddelde uitkomst kan geven. Bestsoortige, jonge en courante dieren zullen meer fijn vlees opleveren; onsoortige, oude en vette minder, terwijl ook de mogelijkheden bij de verkoop door de eisen, die in een bepaalde zaak gesteld worden en onder invloed van het jaargetijde een min of meer gunstig resultaat kunnen opleveren.

Beenderen, afval	18 %	soepvlees	4 %
aangewassen vet	2 %	gehakt	12 %
niervet	4 %	ribstuk en riblappen	7 %
ossenhaas	2 %	klapstuk en doorregen lappen	15 %
biefstuk	6 %	braadstuk en magere lappen	16 %
roastbeef	7 %		
contrafilet	7 %		
		Totaal	100 %

INDROGEN, INWEGEN, SNIJ- EN HAKVERLIES

Wanneer een geslacht dier, dat onmiddellijk na de slachting gewogen is (z.g. warm geslacht gewicht), de volgende dag opnieuw wordt gewogen, blijkt het laatst geconstateerde gewicht (z.g. koud geslacht gewicht) steeds lager te zijn.
De oorzaak hiervan is de verdamping van vocht uit de buitenste laag van het vlees. Slachtrijpe en vette dieren verliezen minder gewicht dan onrijpe en magere, maar gemiddeld blijkt dit verlies wel 2% te bedragen, zodat de slager, die voorzichtig calculeert, steeds het koud geslacht



296. Bevroren vlees, netjes in linnen zakken verpakt.

gewicht aanhoudt. Een dier, dat warm geslacht 300 kg weegt en waarvan de prijs *f* 780.— bedraagt, kost hem per kg *f* 780.— : 294 (300 kg — 2%) = *f* 2.653.
Rekende hij geen korting voor warm geslacht gewicht, dan zou de uitkomst zijn *f* 780.— : 300 = *f* 2.60: dus een verschil van ruim *f* 0.05 per kg.
Vanzelfsprekend is de aandacht van velen er op gericht, om dit verlies zoveel mogelijk te beperken. De methode van bewaring speelt hier een belangrijke rol: koeling van vlees, het is de lezer al eerder in dit werk gebleken, is niet uitsluitend zorg dragen, dat een voldoende lage temperatuur aanwezig is, maar daarnaast zijn het leiden van de koude luchtstroom, de vochtigheidsgraad in de koelruimte en de tijd, nodig om het vlees tot de gewenste temperatuur af te koelen, ook voor het beperken van het indroogverlies van het grootste belang.
Treedt het bovenvermelde indroogverlies op terwijl het vlees onbewerkt blijft, zodra het wordt uitgesneden en door het verkleinen van de stukken vlees dieper gelegen delen aan de buitenlucht worden blootgesteld, wordt opnieuw vocht aan het vlees onttrokken en ten slotte wordt bij het afwegen van bestellingen nog ingewogen. Het aldus ontstane gewichtsverlies wordt sinds de achter ons liggende distributieperiode aangenomen op 8%. Dit lijkt vrij hoog, maar wanneer men de proef eens neemt en een bepaald onderdeel onmiddellijk weegt en noteert, hoe het uiteindelijk wordt verkocht, komt men tot de conclusie, dat met deze factor zeer zeker rekening moet worden gehouden, want dat dit verlies wel degelijk in deze omvang optreedt en dus de kostprijs van vlees, dat *f* 2.65 per kg kost, hierdoor stijgt tot 100/92 van *f* 2.65 = *f* 2.88.
Het streven naar kostprijsverlaging, dat zich momenteel door perfectionnering van verkoop en winkelinrichting in ons bedrijf allerwegen openbaart, zal ook aan dit probleem aandacht moeten schenken. Hebben sommige slagerijen verkoop- en werkruimte al geheel gescheiden, wellicht kan in deze laatste ook gekoeld worden en bij handhaving van de juiste vochtigheidsgraad gewichtsverlies tot een minimum beperkt blijven.

D. A. VAN DER HOUT

HOOFDSTUK 2

HET IN STUKKEN VERDELEN VAN DE GESLACHTE DIEREN, DE VERDELING DER VLEESSTUKKEN NAAR KWALITEIT EN HET NUTTIG GEBRUIK

DE VERDELING EN VERWERKING VAN HET RUND.

Volgens plaatselijk gebruik of naar behoefte van de zaak, wordt een half rund, dat nog in z'n geheel hangt, verdeeld in een voor- en achtervoet, hetwelk op twee manieren kan geschieden.

1. Vanaf het kruis- of staartbeen laat men 6 lendewervels aan de achtervoet. Men snijdt tussen zesde en zevende wervel de appel van de rib door en snijdt vervolgens dwars over de ribben heen tot de navelstreek. Hierin bevindt zich geen been en we snijden vooral niet te ver. Op die plaats blijft de voorvoet nog aan de achtervoet bevestigd. Daarna worden de ribben en de wervelkolom doorgezaagd. De voorvoet wordt opgebeurd en nu kan het dunne klapstukvlees doorgesneden worden. Als we nu een dergelijke voorvoet in de winkel hebben hangen en de haak op de scheiding van het rode vlees en vet in de voorvoet plaatsen, dan hebben we een vrij rechte lijn verkregen. Wanneer de fijne rib en dunne lende voor rollade gebruikt moeten worden, behoeft men in dit geval eerst geen schadelijk stuk van de rib van ruim 1 kg af te snijden.

2. Vooral door grossiers op abattoirs wordt de volgende manier van afsteken toegepast. Aan de achtervoet worden 1 of 2 ribben gelaten. De appel van de rib wordt doorgesneden tot het been, waarna de wervelkolom doorgezaagd en met de loop van de ribben het vlees doorgesneden wordt; vervolgens wordt dezelfde handeling toegepast zoals bij de eerste manier is beschreven.

Deze werkwijze kan in zoverre voordeel hebben, dat wanneer het vlees bestemd is voor zaken waar de dunne lende aan hotels of grote inrichtingen als contra-filet wordt afgeleverd, deze leverantie in een zwaarder gewicht uitgevoerd kan worden.

DE VOORVOET

Een *voorvoet* (afb. 297/8) kan op twee manieren, zelfs op drie, in onderdelen verdeeld worden, dit hangt geheel af van het plaatselijk gebruik, of naar behoefte van het bedrijf.

De minst gangbare manier van breken, maar die toch nog wel in sommige streken op het platteland wordt toegepast, willen we eerst bespreken.

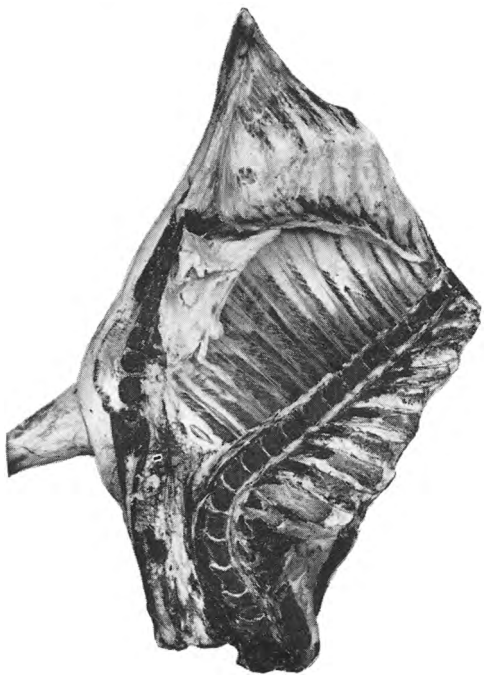
Van bovenaf bij het dunne klapstuk, ongeveer op de scheiding van het rode vlees en vet, snijden we over de ribben, dwars door het dikke gedeelte van de schouder heen, precies tussen de knop van het opperarmbeen (middenpijp) en schouderblad, daarna wordt de voorvoet in twee gedeelten gezaagd. Het eenvoudigste is deze voorvoet op de werkbank door te zagen. Wordt de voorvoet, hangende aan één haak, op deze manier doorgezaagd, dan krijgt men zo gauw scherpe punten aan de doorgezaagde ribben, daar deze afbreken bij het zagen, waaraan men gemakkelijk lichaamsdelen of kleding kan beschadigen. Dit kan echter voorkomen worden, wanneer een haak in het klapstuk en één in de fijne rib gedaan wordt, zodat de voorvoet horizontaal aan twee haken hangt. Bij het doorzagen zal men dan niet die gevaarlijke scherpe punten aan de ribben krijgen (afb.299). Men kan zich nu wel afvragen wat voor doel dit heeft, omdat de voorvoet meestal op een andere wijze wordt verdeeld, maar deze werkwijze is best te verklaren.

In een slagerij van niet te grote omzet, wordt vaak zo gewerkt, omdat men dan het vlees meer „gesloten" houdt. We kunnen rustig aannemen, dat in ieder bedrijf naar behoefte gewerkt moet worden. Is er dus midden in de week meer vraag naar doorregen vlees (in dit geval borst en klapstuk) dan beent men alleen dat gedeelte uit en de helft van de schouder, zodat ook een klant, die om een mager stukje vlees vraagt, bediend kan worden (afb.300). De hals en doorgaande rib met een gedeelte schouder kan dan in de koelcel geborgen worden totdat men die nodig heeft (afb. 302). Hier zij nog opgemerkt, dat er ook vele plattelandsslagers zijn, die bij het slachten alle schenen (doornvormige uitsteeksels) aan één kant laten, in tegenstelling met de gewoonte, om de andere een scheen aan de voorvoet te laten. Het halve rund zonder schenen wordt het eerst verwerkt, de helft met de schenen het laatst. Hierdoor zal men spoedig bederf en gewichtsverlies tegen gaan. Voor de jongere lezers is het wel aardig om te weten, dat, toen er nog geen achturige werkdag ingesteld was, er met het uitbenen van het vlees zolang mogelijk werd gewacht. Vrijdagsavonds en Zaterdagsmorgens werd het vlees voor de verkoop op de laatste dag der week pas uitgebeend, dit ter voorkoming van gewichtsverlies. Nu wordt er reeds Donderdags, zo nodig Woensdags, vlees uitgebeend om tijdig gereed te zijn. Het gewichtsverlies zal hierdoor aanmerkelijk groter zijn.

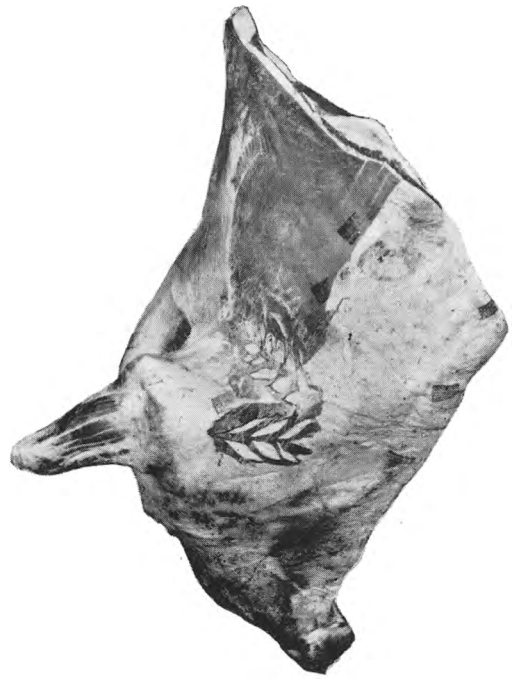
De tweede en meest gangbare manier van breken van een voorvoet is wel de volgende:

Eerst wordt begonnen met de schouder af te lichten. We steken een smal puntig mesje aan de binnenzijde van de voorvoet horizontaal tussen vierde en vijfde rib, van beneden af geteld, precies in het midden daarvan naar de buitenkant van de voorvoet en komen hierdoor uit even boven het bloemstuk (dikke schouder).

Onder aan de rugkant maken we een kleine insnijding, op de plaats van de denkbeeldige lijn die parallel loopt met de vierde en vijfde rib. Aan de buitenkant, dus over het schouderblad, verbinden we deze beide punten door een flinke snede tot het been toe te maken. Het schouderblad kan daarna doorgezaagd worden waarbij er wel op gelet dient te worden, dat men niet te diep zaagt, zodat het vlees, dat zich er onder bevindt, niet gekwetst wordt, hetgeen ontijdig bederf van dat gedeelte als gevolg kan hebben (afb.301). Het kraagvlees van de hals, hetwelk op de voormuis ligt, kan eerst

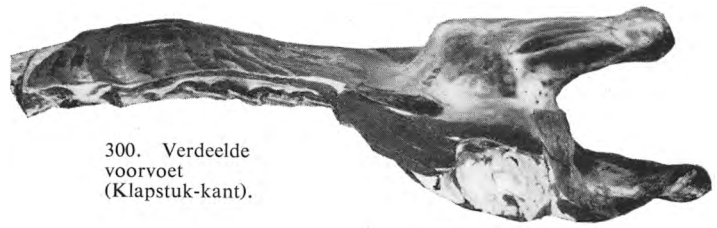


297. Binnenzijde van de linker voorvoet.

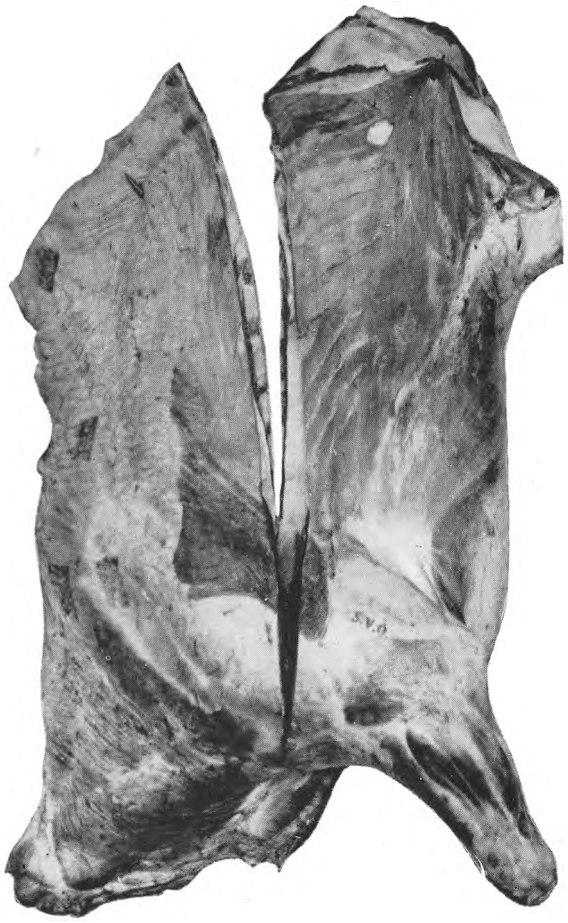


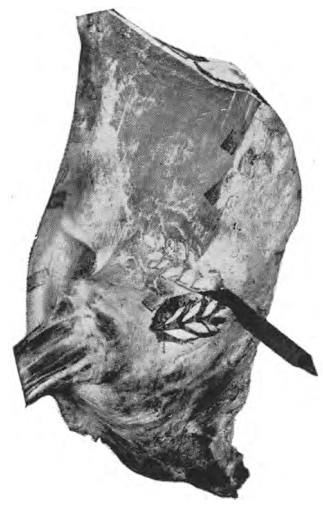
298. Buitenzijde van de rechter voorvoet.

299. Het in twee gedeelten verdelen van een voorvoet.



300. Verdeelde voorvoet (Klapstuk-kant).





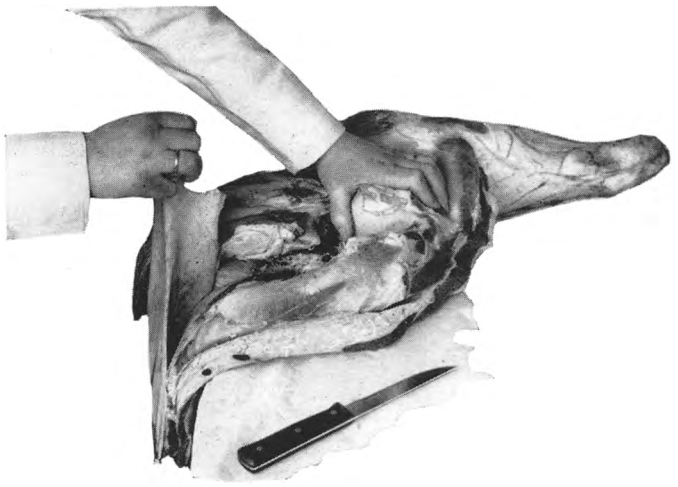
301. Het doorzagen van het schouderblad.

302. Verdeelde voorvoet (Rugkant).





303. Bij de elleboog is een haakje geslagen.



304. Het uittrekken van het schouderblad.

naar believen losgemaakt worden tot aan de onderrib, zodat het kropvet op de hals blijft. De schoudermuis komt hierdoor vrij van het dunne laagje vlees en zal hierdoor eerder tot verkleuring overgaan. Ook kunnen we deze handeling achterwege laten en het kraagvlees met vet halveren bij het aflichten van de schouder. Hierdoor blijft de schoudermuis bedekt met het kleine laagje vlees en de helft van het kropvet, waardoor vroegtijdig verkleuren en indrogen wordt voorkomen. Bij het aflichten van de schouder gaan we als volgt te werk:

Tussen borst en schouder wordt het vlees bij de elleboog doorgesneden tot het vlies en we volgen dit vlies tot halverwegen het bloemstuk, waar we aankomen bij een vetlaag waarin zich een dikke bloedader bevindt. Het is nu opletten en uitkijken om de goede scheiding te volgen van de lap die op het bloemstuk moet blijven. Wanneer hier echter goed nagedacht wordt hoe en waar die scheiding is, kan men geen fout maken en de schouder kan dan niet versneden worden.

Als we dus de goede scheiding hebben, volgen we het vlies tot bijna onder aan het schouderblad en snijden tot op het been, dat zich in de regel gemakkelijk laat vliezen. De schouder valt daarna naar ons over en we slaan een haakje bij de elleboog (afb. 303).

Langs de schoudermuis wordt door het kraagvlees en vet met één snede de schouder van de voorvoet verwijderd en we kunnen deze gemakkelijk aan het haakje opbeuren. Let er echter wel op, dat het vlees van de puntborst gesloten blijft en hiervan geen stukje vlees van ca 3-400 g aan de schoudermuis gelaten wordt. Dit betekent verlies. Als er nog bloed uit de aderen zou komen, is het aan te bevelen dit direct met een doek af te betten om verdere besmeuring te voorkomen. Door deze werkwijze te volgen wordt een vakkundig afgesneden schouder verkregen.

HET UITBENEN VAN DE SCHOUDER

Bij het uitbenen van de schouder wordt begonnen met de losse lap op het vlies aan de kant van het schoudermuisje los te maken, het schouderblad te volgen, wat ook weer op het vlies kan geschieden. Wanneer nu het vlees om de knop van de middenpijp en de kom van het schouderblad flink losgemaakt is, proberen we de schoudermuis en het sukadevlees zoveel mogelijk op het beenvlies van het schouderblad vrij te maken tot de kam van het schouderblad. Bij een niet te oud rund zal dat vrij goed lukken, zodat het gehele schouderblad uit het vlees getrokken kan worden (afb. 304). Wanneer de voorschenkel niet gebruikt wordt om hiervan schenkel met been af te leveren, kan deze uitgebeend worden en daarna de middenpijp.

De middenpijp laat zich gewoonlijk vanaf de elleboog gemakkelijk vliezen. We snijden nu de pees, die in de schoudermuis zit, niet bij de schenkel door en laten die aan het been bevestigd, dan kunnen we die pees, door te draaien met de schenkel er als een kurketrekker uithalen (afb. 305).

De onderdelen van de schouder zijn:

a.	losse lap	(afb. 306)
b.	schoudermuis	(afb. 307)
c.	sukadestuk	(afb. 308)
d.	bloemstuk	(afb. 309)
e.	driehoekstukje	(afb. 310)
f.	middenschenkelvlees	(afb. 311)

Verwerking:

Losse lap voor baklap en rundervinken. (afb. 318 en 316).

Schoudermuis voor rosbief, of als runderlappen. In beide gevallen dient dit vlees van vliezen en hard beenvlies ontdaan te worden. Als van dit stuk vlees lappen gesneden worden, zonder dat het beenvlies verwijderd was, zou dit tot gevolg hebben, dat deze lappen bij het braden gingen bolstaan (z.g. kommetjes). De punt kan gebruikt worden als inlegvlees voor een rollade.

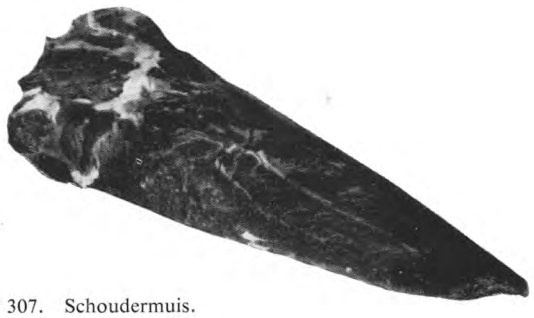
Sukadestuk; dit is gelegen op de brede kant van het schouderblad, heeft dwars door het vlees een vrij dikke zeen, die bij de schouderkom het dikste is en naar onderen dun toeloopt. Dit stuk vlees wordt ook afgevliesd en gelijktijdig de harde zijkant van de kam van het schouderblad afgesneden. Ook het rode vlies aan de vetzijde dient men te verwijderen. Het sukadevlees leent zich bijzonder goed voor stooflappen. In dat geval moet echter het dikste gedeelte van de zeen van $\pm$ 4 - 6 cm verwijderd worden. Het vlees hier omheen gebruiken we voor kleine lapjes, met de zeen er in



305. Het uitdraaien van de pees uit de schoudermuis.



306. Losse lap.



307. Schoudermuis.

308. Sukadestuk.





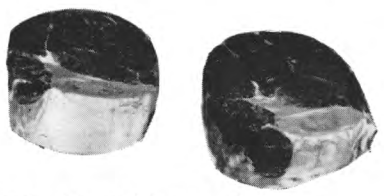
309. Bloemstuk.



310. Driehoekstukje.

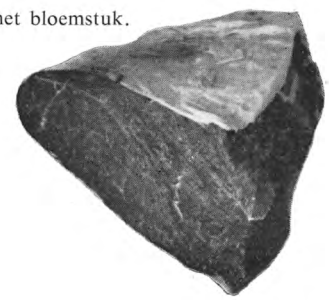


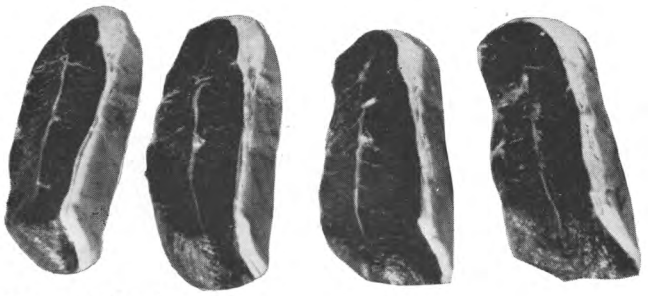
311. Midden schenkelvlees.



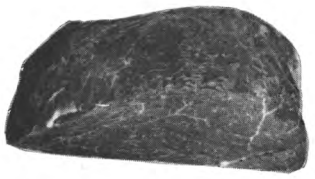
312. Schenkelvlees met been.

313. Imitatie staartstuk van het bloemstuk.





314. Sukadelapjes.



315. Rosbief van het bloemstuk.



316. Blinde vink van de losse lap.



317. Rosbief van de schoudermuis.



318. Baklapje van de losse lap.



319. Het uithalen van een hals en onderrib.

voor bouillonvlees. Het sukadevlees ontleent zijn naam aan de zeen die er doorloopt, deze is nl. na het braden doorschijnend en zacht als sukade (afb. 314).

Het *bloemstuk*. Het dikste gedeelte van de schouder heet bloemstuk, dit heeft zijn benaming te danken aan het rode vlees dat zich daar bevindt en waarin vaak na het slachten een bloem wordt gesneden (afb. 298 en afb. 302). Een zeen vanaf het elleboogbeen loopt bijna tot het sukadestuk. Van de punt, naast het sukadestuk, dus daar waar bij een rijp rund een laagje vet zit, kan een imitatie-staartstuk gemaakt worden (afb. 313). Het zeen is in dit gedeelte dun en men kan dit gerust laten zitten, maar het vlies waar de losse lap op zit, moet er afgehaald worden en bovendien het rode vlees aan de buitenkant mag vooral niet vergeten worden, daar dit na het braden taai en hard blijft. Het vet dat zich hieronder bevindt moet in ieder geval op het vlees blijven om het een echt aanzicht te geven van een staartstuk. Het bloemstuk kan ook in twee gedeelten gesplitst worden waardoor delen verkregen worden die geschikt zijn voor rosbief (afb. 315) en baklappen (behalve de harde punten bij de elleboog).

In zaken waar veel voorvoeten worden verwerkt, wordt hiervan ook vaak biefstuk verkocht. Als het prima kwaliteit vlees is gaat het best, maar dan wel de biefstuk dik uitsnijden en dun uitplakken.

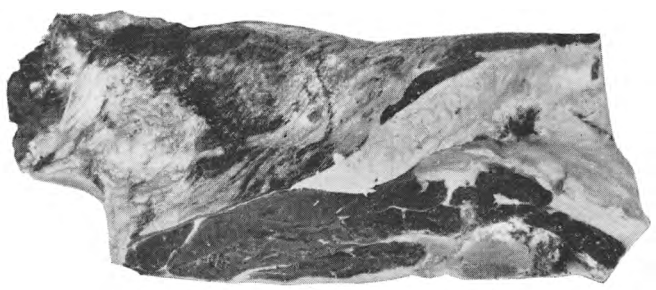
Het *driehoekstukje* wordt verwerkt tussen de stooflappen, terwijl het resterende deel, het schenkelvlees, geschikt is voor soepvlees.

Ook van het *middenschenkelvlees* kunnen enkele mooie stooflapjes verkocht worden (afb. 311).
De derde manier om een aanvang te maken met het breken van een voorvoet is, om er eerst een hals en vier ribben onderrib uit te halen. Ook daar is iets voor te zeggen, omdat men in dat geval eerst dit gedeelte gaat verkopen. De hals moet van de bloederige delen ontdaan worden. Om dit gedeelte uit een complete voorvoet te halen, gaan we als volgt te werk. Aan de binnenkant tellen we vier ribben af en zagen deze zó door, dat de ribben aan borst en onderribzijde even lang zijn. De wervelkolom wordt doorgezaagd in 't verlengde mee van vierde en vijfde rib. Vooral niet te diep zagen. Daarna nemen we een groot snijmes en snijden het ribvlees door, maar doen dat wel voorzichtig, opdat de losse lap op het schouderblad niet geraakt wordt, dit zou maar onnodig verkleuren in de hand werken.
In een zaak waar vlot een voorvoet verkocht wordt, zal dat niet hinderen maar er zijn ook andere slagerijen en daar moet men juist op dergelijke kleinigheden letten.

Door een haak bij de vierde rib in het vlees te zetten, kunnen we door flink trekken, de onderrib al snijdende, langs de scheiding het vlies volgen tot de schoudermuis bereikt is. Langs de schoudermuis wordt in één haal het kraagvlees en kropvet doorgesneden (afb. 319).
De hals en onderrib (afb. 320) verdeelt men in tweeën met de rugkant naar zich toe. Dit gedeelte ligt met de beenderen op tafel. Eerst snijden we het vlees door met een groot mes om een mooi snijvlak te krijgen, daarna worden de wervels doorgezaagd (afb. 321).
De *hals* (afb. 322) bestaat uit drie delen: *de kraag* die het best geschikt is voor soep- en gehaktvlees, het daaronder gelegen *vaste gedeelte* waar goede stooflappen van verkocht worden en *de appel* van de hals, die eveneens opgesneden kan worden voor prima stooflappen (afb. 323). Verder is er nog een gedeelte waar de wervels uitgehaald zijn. Hiervan loopt de draad van het vlees (ook wel kruisvezelstuk genoemd) in verschillende richtingen; het leent zich goed voor stooflappen.

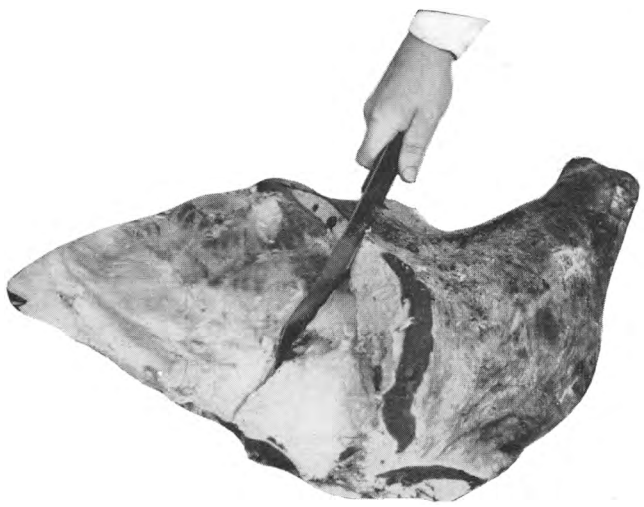


320. Hals en onderrib.



322. De hals.

321. Het doorsnijden van hals en onderrib.

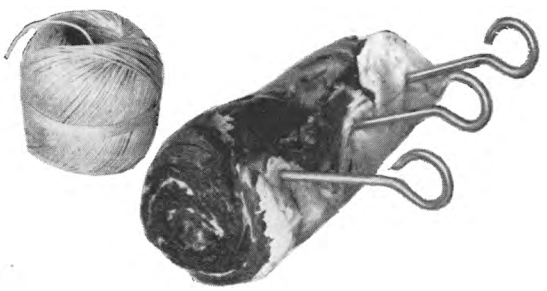


323. Het afhalen van de appel van de hals.





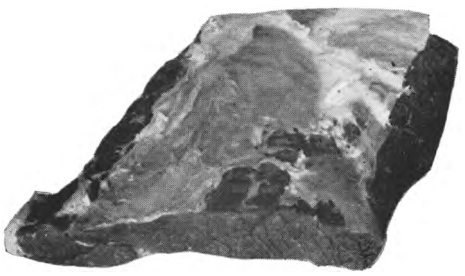
324. Onderrib.



327. Rollade van de vier ribben.

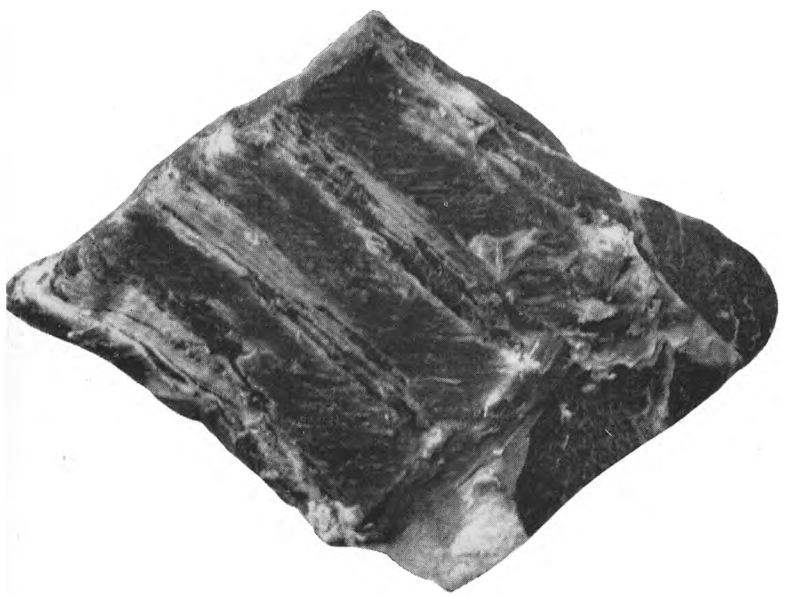


325. Het afhalen van de appel van de onderrib.



328. Het vaste gedeelte onder de appel.

326. Gedeelte van de onderrib waar de vier ribben uitgehaald zijn.



Het vlees van een hals moet men nooit te vers verwerken, maar ook niet te lang laten hangen. In ieder geval moeten de bloederige delen van te voren verwijderd worden.

De *onderrib* (afb. 324), is dat gedeelte, waar zich de eerste tot en met de vierde rib bevinden. Hiervan kunnen recht toe recht aan stooflappen gesneden worden. Ook kan dit deel op de volgende manier in drieën verdeeld worden: Daar waar de knopjes van de ribben hebben gezeten, zetten we het mes rechtstandig in het vlees en snijden tot het vlies toe, waarna de appel van de rib afgehaald kan worden (afb. 325). Wanneer er een magere rollade besteld wordt, kan deze prachtig gemaakt worden van dat gedeelte waar de vier ribben uitgehaald zijn (afb. 326). De diefjes of singels van de rib worden er afgesneden.

De dikke kant vormt de kern van de rollade, terwijl het dunne vlees er omheen wordt geslagen.

Afb. 327 op deze pagina toont ons de rollade van het gedeelte waar de vier ribben uitgehaald zijn. Afbeelding 328 toont het vaste deel, dat onder de appel ligt en geschikt is voor braadstukjes of stooflappen. Afb. 329 is de appel van de rib. Dit stuk leent zich zowel voor een klein ribstukje als voor stooflappen.

De rest van de voorvoet kan volgens plaatselijk gebruik verdeeld worden in:

a. dikke en fijne rib en borst met klapstuk.

Om deze delen te verkrijgen maakt men over de ribben van bovenaf een snede, ongeveer langs het rode vlees tot daar waar de onderrib is afgezaagd. Men houdt dan de twee bovengenoemde delen over, met dien verstande, dat we een breed klapstuk en lange rib hebben.



329. De appel van de onderrib.



330. Dikke en fijne rib.

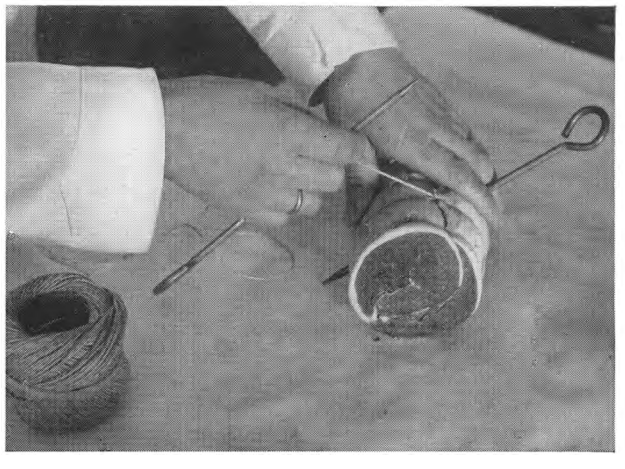


331. Het verdelen van de rest van de voorvoet in dikke en fijne rib, klaprib, borst en dunne klapstuk.



332. Het afhalen van het deksel van de rib.

333. Het maken van een rollade.

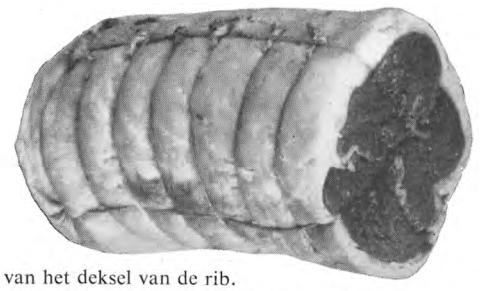


b. te werken volgens afb. 331. De rest van de voorvoet wordt op de werkbank gelegd, met de beenderen op de tafel. We rekenen ongeveer drie vingers breedte naast de dikke knop van het gedeeltelijke schouderblad en snijden over de ribben enigszins gelijk met de rugkant van de voorvoet. Van deze lijn af nemen we de klaprib ongeveer twee hand breedte en snijden deze overal even breed af, zoals de foto duidelijk laat zien. Hierdoor worden mooie rechthoekige gedeelten verkregen.

Dikke en fijne rib (afb. 330). De dikke rib heeft drie ribben. In dit gedeelte bevindt zich het kraakbeen van het schouderblad. Op dit kraakbeen ligt het deksel van de rib, dat op het vlies er netjes af gehaald kan worden (afb. 332). Van dit deksel kan een prachtige rollade gemaakt worden. Aan de binnenkant wordt het eerst het verlengde van het sukadestukje verwijderd, dat, na afgevliesd te zijn, als inlegvlees gebruikt kan worden. Aan de buitenkant wordt het harde rode vlees verwijderd, aan de binnenkant alle overtollige vliezen. Het deksel heeft de eigenschap om aan de kant van de fijne rib iets dikker te zijn dan aan de andere zijde, zodat er vaak gebruik gemaakt moet worden van een inlegstukje. Ook kan de punt van de schoudermuis hiervoor dienen. Het vlees wordt bestrooid met een weinig zout, naar wens van de klant iets peper, terwijl in sommige delen van ons land ook wel een beetje kruidnagel wordt toegevoegd. De kant waar de klaprib is afgenomen, wordt de kern van de rollade.

Het maken van een rollade vergt enige routine (afb. 333). Het is niet alleen maar een stukje vlees oprollen en er een touwtje omheen binden. Elk stuk vlees, dat voor een rollade

gebruikt wordt, moet met zorg uitgevliesd worden. Wordt dit nagelaten, dan zal het nuttigen van een rollade voor de klant een ergernis zijn. De dikste kant van het stuk vlees leggen we naar ons toe en bestrooien het met zout en kruiden. Wanneer we ook kruidnagelen gebruiken, verdient het aanbeveling, dat deze met het zout worden vermengd, daar men anders de kans loopt, dat te veel kruidnagel op één plaats komt.
Vervolgens rollen we het vlees met de linkerhand eenmaal stevig op en steken er met de rechterhand een metalen rolladepen in.
Daarna drukken we met de linkerduim de pen aan, zodat de spanning niet verloren gaat. Nu draaien we de rollade een halve slag om, zodat het dunste gedeelte naar ons toe komt te liggen. Steeds de linkerduim en wijsvinger om de pen geklemd houden om de spanning te bewaren.
Vervolgens steken we weer een pen in het vlees en herhalen dit met enkele pennen, naar behoefte en grootte van de rollade. Na deze handeling kan dan de eerst ingestoken pen er uit getrokken worden. De rollade ligt nu met de overslag naar ons toe en er kunnen touwtjes om gelegd worden.
Wanneer het een rollade is met inlegvlees, dan is het aan te bevelen om er eerst een kruisband om te leggen. Dit voorkomt, dat het inlegvlees bij het opbinden, of later bij het braden, los gaat.
Het is het beste om bij het opbinden in het midden van de rollade te beginnen. Elke band flink aantrekken, niet rukken, dan de pen er uit halen en vervolgens nogmaals voorzichtig de lus aantrekken, waarna hierop een knoop gelegd wordt. Door deze handelwijze verkrijgt men een stevige rollade. Naar gelang het gewicht, worden alle banden op deze manier er om gelegd. Bij een rollade van ca 1,25 kg kan met vijf banden worden volstaan. Na de middelste band volgen de zijkanten en vervolgens, tussen elke band in, nog één. Elke keer wanneer er bij een pen een lus wordt gelegd, deze eerst flink aantrekken, daarna de pen verwijderen om vervolgens nog eens na te trekken alvorens de knoop wordt gelegd. Bij het aantrekken van de lus, kan men gebruik maken van een rolladepen, waarop een mastworp van het touw is gelegd. Hierdoor voorkomt men het doortrekken van de handen. De foto laat deze methode duidelijk zien. Sommige slagers hebben de slechte gewoonte om in plaats van een pen, het heft van een uitbeenmesje te gebruiken. Doe dat nooit, want bij het stuk trekken van het touw, zou het een levensgevaarlijke verwonding kunnen veroorzaken. De appel van de dikke rib kan dienen voor een ribstuk of riblappen (afb. 335).
Fijne rib (afb. 336) is het resterende gedeelte. Hiervan kan een opgemaakt ribstuk worden afgeleverd (afb. 337). Na het verwijderen van de wervels en ribben worden de dieven of singels van de rib afgesneden. Het geelhaar en zenen worden uit het vlees gesneden. Het losgemaakte vlees wordt weer zó op z'n plaats gelegd, dat het model van de rib wordt verkregen. Met twee rolladepennen wordt het geheel in model gehouden, terwijl het dunste gedeelte tot de appel van de rib wordt dubbel gevouwen. Met een paknaald en katoendraad steken we van onderen af in en leggen deze draden er gelijk om, zoals bij het maken van een rollade is beschreven. Voor een ribstuk van 1,25 - 1,5 kg zullen vijf banden voldoende zijn.
Van een fijne rib kunnen ook prachtige riblappen verkocht



334. Rollade van het deksel van de rib.

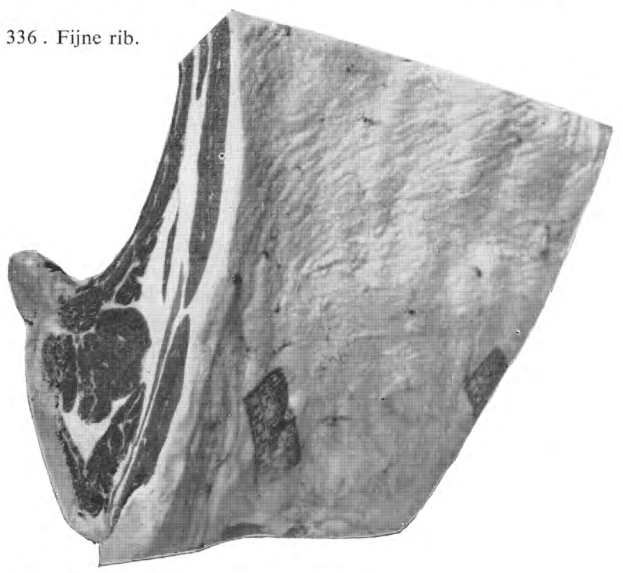


335 *a*. Uitgebeende dikke rib zonder deksel.

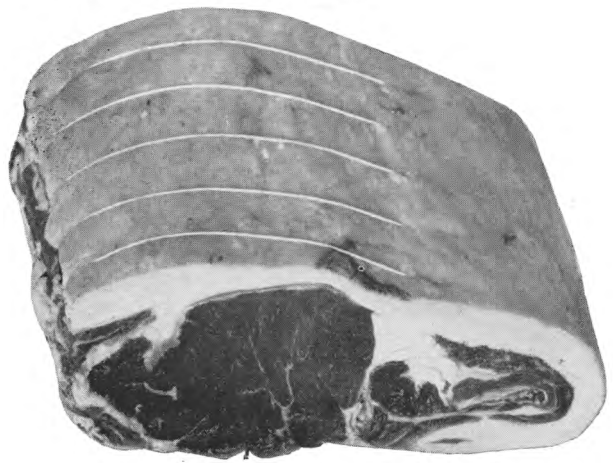


335 *b*. Dikke riblap

336 . Fijne rib.

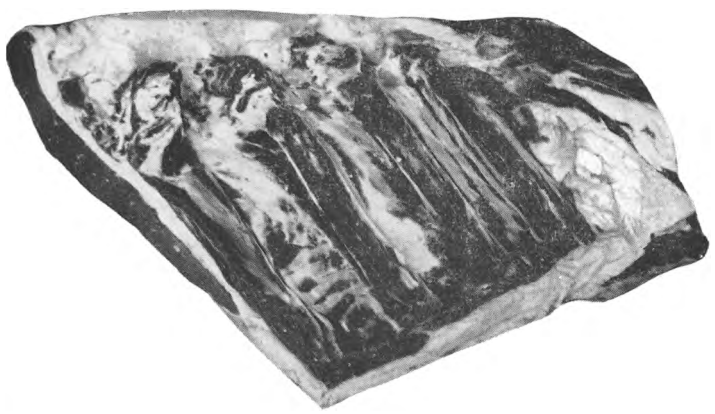


337. Opgemaakt of opgestoken ribstuk.





338. Borst (4 ribben) met puntborst.



339. Uitgebeende borst, bestemd om te pekelen en dan als gesneden pekelvlees te verkopen.



340. Naborst (3 ribben) met dunne klapstuk.

341. Rollade van de naborst.



worden. Bij verkoop van een ribstuk of van riblappen moet men zich goed vergewissen, dat er zich geen achtergebleven beensplinters of knarsbeentjes op het vlees bevinden.

Borst (4 ribben) *met puntborst* (afb. 338).

De puntborst tot de eerste rib is vrij doorregen en wordt dan ook uitsluitend als vette runderlappen verkocht. In vele zaken zijn deze onverkoopbaar, zodat het magere vlees van het vet wordt gehaald en gebruikt wordt voor gehaktvlees, terwijl het vet kan worden afgeleverd als gemalen aangewassen vet. De borst kan verwerkt worden voor borstlappen. Ook kan er van de borst met een gedeelte puntborst er nog aan een pekelborst gemaakt worden (afb. 339). Eventuele knarsjes en bijhangend vet en vleesfranje moeten verwijderd worden. De grote bloedaderen bij de eerste rib moeten er zorgvuldig uitgehaald worden evenals de klier, die zich in het vet bevindt. Mochten er zich nog plaatsen voordoen waar het beest injecties heeft gehad, dan dienen deze vanzelfsprekend voldoende afgesneden te worden.

Het uitbenen van een borst geschiedt op verschillende manieren. Men kan beginnen met het vlees van de kraakbeentjes te verwijderen, hetwelk dan gebruikt wordt voor gehaktvlees. Het borstbeen wordt het eerst er uit genomen; hierbij dient men er wel op te letten, dat men niet te diep in het vet snijdt, daar dit, vooral bij pekelvlees narigheid oplevert omdat het verband weg is. Vervolgens nemen we de ribben, met kraakbeen aan elkaar, uit het vlees.

Een andere manier van uitbenen is de volgende. Men begint met het borstbeen te verwijderen wanneer het vlees nog op de kraakbeentjes zit. Vervolgens haalt men alleen de ribben uit het vlees. Men kan deze ribben dan op het lid van het kraakbeen afknappen en daarna het kraakbeen uit het vlees steken, zodat het lapje aan de borst bevestigd blijft en zo recht toe recht aan mee opgesneden wordt. Wil men gemakkelijker werken, dan kan de rib aan het kraakbeen blijven en kan men deze als handvat gebruiken bij het uitsteken van het kraakbeentje.

Naborst en dunne klapstuk (afb. 340).

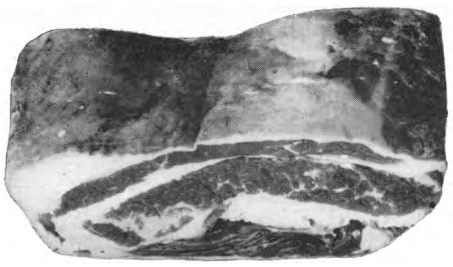
Bij het uitbenen van dit gedeelte beginnen we het vlees, dat zich boven op het kraakbeen en zwevende rib bevindt, los te snijden tot daar waar geen beenderen meer zijn. Het gedeeltelijke borstbeen wordt eerst uit het vlees gehaald en daarna een rib met kraakbeen aan elkaar.

In sommige zaken is het de gewoonte om het vlees niet eerst van de kraakbeenderen af te halen, zoals hierboven beschreven is, maar bij elk kraakbeen het vlees door te snijden. Dit zal toch tot gevolg hebben, dat bij aflevering als klapstuk of lappen deze losse gedeelten afgesneden moeten worden.

Wanneer men veel pekelvlees kan verkopen, wordt heel vaak de naborst aan de borst gelaten.

Van de naborst maakt men een doorregen rollade (afb. 341). Nadat overtollige vliezen en knarsbeentjes verwijderd zijn, vormt de kant waar de klaprib is afgenomen de kern van de rollade en de borstkant de buitenste rand, omdat dit vlees nogal vrij hard is. Zou dit vlees de kern vormen van de rollade, dan zou dit minder gaar worden. Verder leent de naborst zich buitengewoon goed voor het afleveren van klapstukjes voor de hutspot (afb. 342), terwijl hiervan ook malse doorregen runderlappen kunnen worden verkocht (afb. 343).

Door het dunne klapstuk lopen vrij zware zenen, die in elk



342. Klapstukje.



343. Lapje van de naborst.



344. Klaprib.

geval verwijderd moeten worden. Voor stooflappen leent zich dit stuk minder goed, omdat het vlees te dun is. In de meeste gevallen wordt het daarom dan ook gebruikt voor stoofpoulet, haché en gehaktvlees.

Klaprib (afb. 344) is het gedeelte, dat we twee handen breed afgenomen hadden en dat ligt tussen rib en klapstuk. Hiervan kan een mooie doorregen rollade gemaakt worden, klapstukjes en doorregen runderlapjes.

Het dunste deel, dat van de achtervoet afgesneden is, gebruikt men voor stoofpoulet, haché of gehakt.

N.B. Voordat begonnen wordt met het breken en verdelen van een voorvoet, dient men het hartvet en middenrif te verwijderen.

DE VERDELING EN VERWERKING VAN EEN ACHTERVOET

Wanneer we een achtervoet gaan breken, halen we allereerst het nier- en slotvet er uit. De nier wordt uit het vet gesneden en het vet wordt van de dikke bloedader ontdaan, opdat het direct klaar is voor winkelverkoop.

De *vang* kan er, met het oog op de diverse gebruiksmogelijkheden, op verschillende manieren van de achtervoet worden afgesneden.

Is de dunne lende bestemd voor het afleveren van rollades, dan snijdt men de vang af met een handbreedte vlees aan de lende, zodat deze breed genoeg is om een omslag te hebben voor de rollades. Voor het afsnijden van de vang, met bedoeling een rechte en haakse lende over te houden, gaat men als volgt te werk.



345. Binnenzijde van de linker achtervoet.

Boven het uiervet, bij het deksel van de bovenbil, zet men het mes vlak op het vlees en snijdt zover, dat de haas bereikt is. Daarna begint men bij de dunne punt van het ezeltje het vet los te maken en dit gedeelte te volgen tot de punt van het heupbeen. Vanaf dit punt snijdt men recht naar beneden, waarbij men er voor moet zorgen evenwijdig met de rugkant een snede te maken, zodat men een mooie rechthoekige lende overhoudt, die geschikt is voor contrefilet (afb. 347).

BENAMING VAN DE ONDERDELEN VAN EEN RUNDERVOORVOET

Nederlands	*Frans*	*Duits*	*Engels*
schouder met voorschenkel	épaule avec jarret de devant	Schulter mit dem vorderen Kniestück	shoulder with shin
hals	collier	Hals	neck and sticking
onderrib	basses côtes	Mittelstück des Halses	chuck ribs
dikke rib	côtes couvertes	bedekte Rippen	bank ribs
fijne rib	première côte	erste Rippe	prime ribs
puntborst	gros bout	Spitzbrust	clod
borst	grosse poitrine	Brust	brisket
naborst	tendron	Knorpel vor der Brust	gritle of the brisket
klaprib	plates côtes couvertes	platte Rippen	flatribs



346. Buitenzijde van de rechter achtervoet.



347. Het afhalen van de vang, zodat van de lende een contrefilet gemaakt kan worden.



348. De vang.



349. Het losmaken van de kop van de haas.

De vang (afb. 348) kan op de volgende manier klaargemaakt worden voor winkelverkoop:

In de eerste plaats wordt het rode vlees, dat onder de huid zit, er afgehaald. Vervolgens wordt alle daarnaast en er onder gelegen aangewassen vet verwijderd, zodat de dikke gele zeen geheel zichtbaar wordt. We keren nu de vang om, zodat de zeen op de werktafel komt te liggen. Aan de binnenkant halen we eerst de beenderen er uit en maken een begin met het buikvlies los te trekken. Wanneer dit vlies een eindje vrij van het vlees is, gaan we de rest van het buikvlies met de vuist van het vlees afstoten tot de zijkant van de buiksnede. Op deze plaats zit het buikvlies aan de onder het vlees aanwezige dikke gele zeen, dat daarna van het vlees ontdaan kan worden, eigenlijk op dezelfde manier als de zijflanken van een rund worden afgehuid.

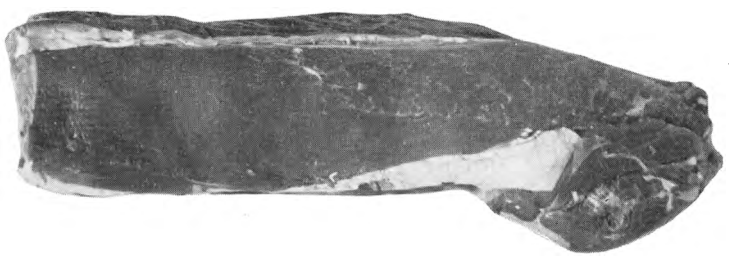
De *vinkenlap* (het langdradige vlees) leent zich heel goed voor het maken van blinde vinken. Van het overige gedeelte van de vang kan een rollade gemaakt worden, of men kan het tot runderlappen verwerken.

Het afnemen van de lende met haas. Ter hoogte van het midden van de knop van het schaambeen wordt het vlees van de haas ingesneden tot het vlies van het spierstuk, er wel op lettend, dat we niet in het vlees snijden. De kop van de haas wordt geheel los gemaakt en zo mogelijk schoon van het schaambeen afgevliesd (afb. 349).

Een slechte gewoonte is het om met de platte linkerarm de kop naar beneden te drukken. Hierdoor wordt het vlees te



350. Ongepelde haas.



351. Gepelde haas.



352. Een stukje gelardeerde ossehaas.

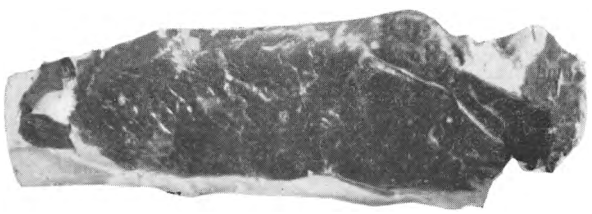
353. Chateaubriand (links) en tournedos (rechts).



veel geperst, waardoor midden in de haas een grijze plek kan ontstaan, wat bij verkoop aan kleine stukjes haas een onooglijk aanzien geeft.
We maken de haas verder los tot het eerste lid, dat de scheiding vormt van dunne en dikke lende.
Wanneer de haas op deze plaats goed vrij van het vlees is gemaakt, snijden we met een groot mes het vlees onder het been tot het lid toe door, waarna we de lende met haas van het overige vlees kunnen afnemen.
De *haas* (afb. 350) moet men proberen zoveel mogelijk op het vlies van het been en van het daartussen gelegen vlees af te halen. Om een gepelde haas (afb. 351) te verkrijgen, gaan we als volgt te werk. Alle vliezen boven op de haas worden het eerst verwijderd en daarna kan pas het vlies van het vlees worden gehaald. Ook het vlies onder de kop van de haas wordt zorgvuldig verwijderd en tevens het zeentje dat een klein eindje in het vlees zit. Van een haas kan als bestelling een gelardeerde haas afgeleverd worden. Een haas kan horizontaal gelardeerd worden, maar ook in schuine richting, zoals afb. 352 laat zien. Van de te maken verkoopsprijs zal het afhangen of de ketting wel of niet verwijderd moet worden.
Chateaubriands (afb. 353) zijn biefstukjes van de haas van 100–150 g. Deze moeten zeer voorzichtig geplakt en licht gekerfd worden. Tournedos zijn eveneens stukjes van de gepelde ossenhaas. Uit het midden van de haas nemen we een stuk ter lengte van ± 5 cm en snijden hiervan drie repen, welke omwikkeld worden met een reepje spek, wat vastgebonden wordt door een katoendraadje (afb. 353). Het gewicht van een tournedos is ongeveer 75 - 100 g. Om de dunne lende uit te benen, is het 't gemakkelijkst om aan de ribkant te beginnen, daar de scheiding van de wervels over elkaar ligt. Van de dunne lende kunnen een rollade, contrefilet en entrecôtes worden afgeleverd (afb. 354).
Voor het maken van een rollade had men reeds rekening moeten houden met het korter afsnijden van de vang, zoals dat beschreven is. Dit gedeelte heeft een enigszins lange, grove draad, is echter vrij mals wanneer het dwars gesneden wordt. Dit stukje snijden we dan ook eerst los en draaien het een kwartslag om. De zeen tussen rugvet en vlees wordt verwijderd, evenals alle overtollige beenvliezen aan de binnenkant. Het is wel aan te bevelen om de ketting van de lende te verwijderen, daar deze de kern van de rollade zal vormen en nogal doorwassen is met peesjes. De appel van de lende vormt de kern van de rollade en het vanggedeelte de omslag. Deze rollade wordt op de normale wijze opgerold, zoals beschreven is bij het deksel van de rib.
Een *contrefilet* (afb. 357) is een kort afgesneden lende; deze wordt ontdaan van pezen en vellen, op dezelfde wijze als bij de rollade is besproken. Naar believen van de klant kan er een weinig zout gestrooid worden tussen vet- en vleeslaag. Met twee rolladepennen wordt dit stuk vlees in het model gehouden en daarna opgestoken en met touw bij elkaar gebonden, zoals dat bij een opgemaakt ribstuk is beschreven.
Al naar men gewend is te werken, of naar behoefte van de zaak, kan het staart- en schaambeen uitgebeend worden. Wanneer de gehele achtervoet direct verdeeld moet worden voor het gebruik is dat het beste aan te raden. Heeft men echter alleen de bovenbil nodig, dan wordt die er afgehaald, zodat het overige gedeelte gesloten blijft.
De *bovenbil* kan op twee manieren van de achtervoet worden



354. Dunne lende.

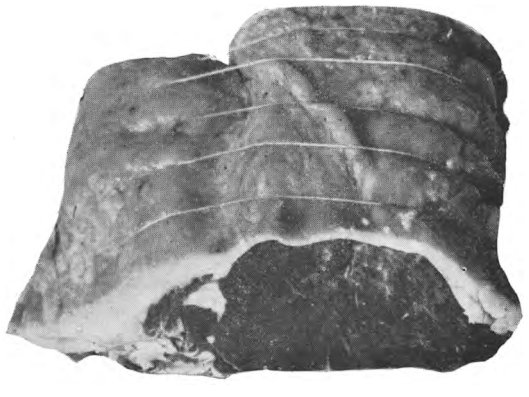


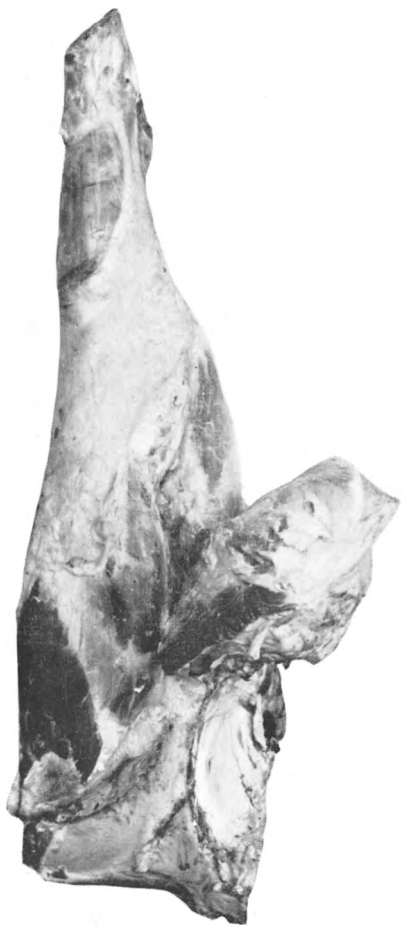
355. Entrecôte met ketting.



356. Entrecôte zonder ketting.

357. Contrefilet.

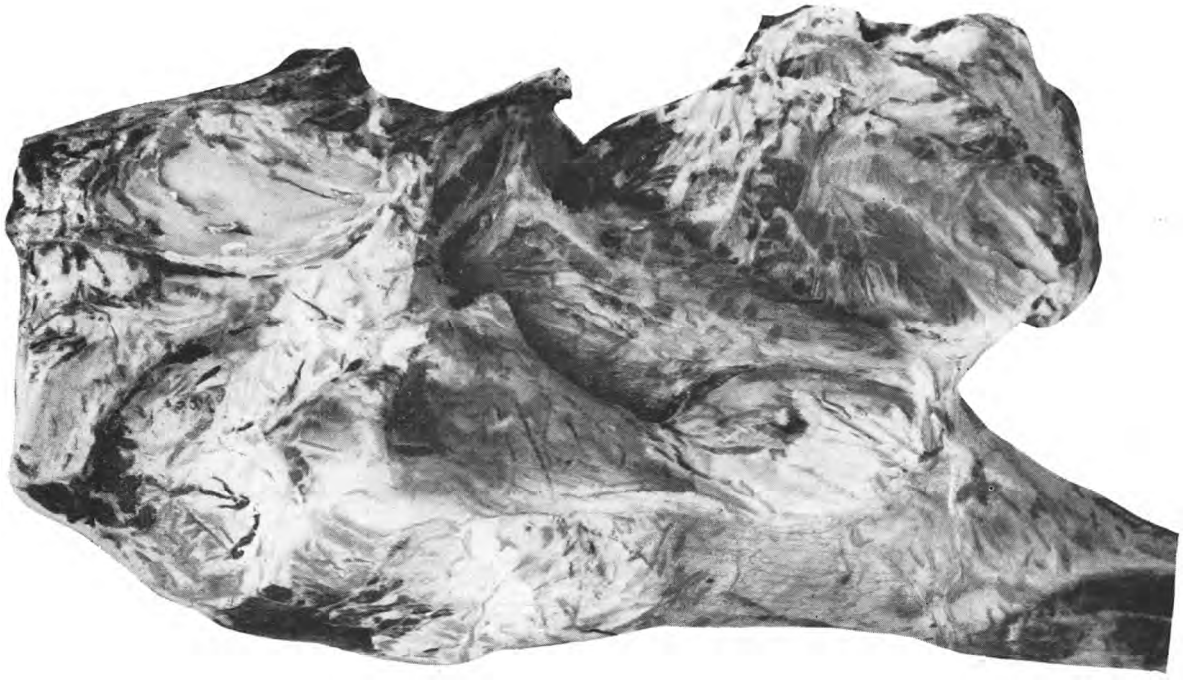




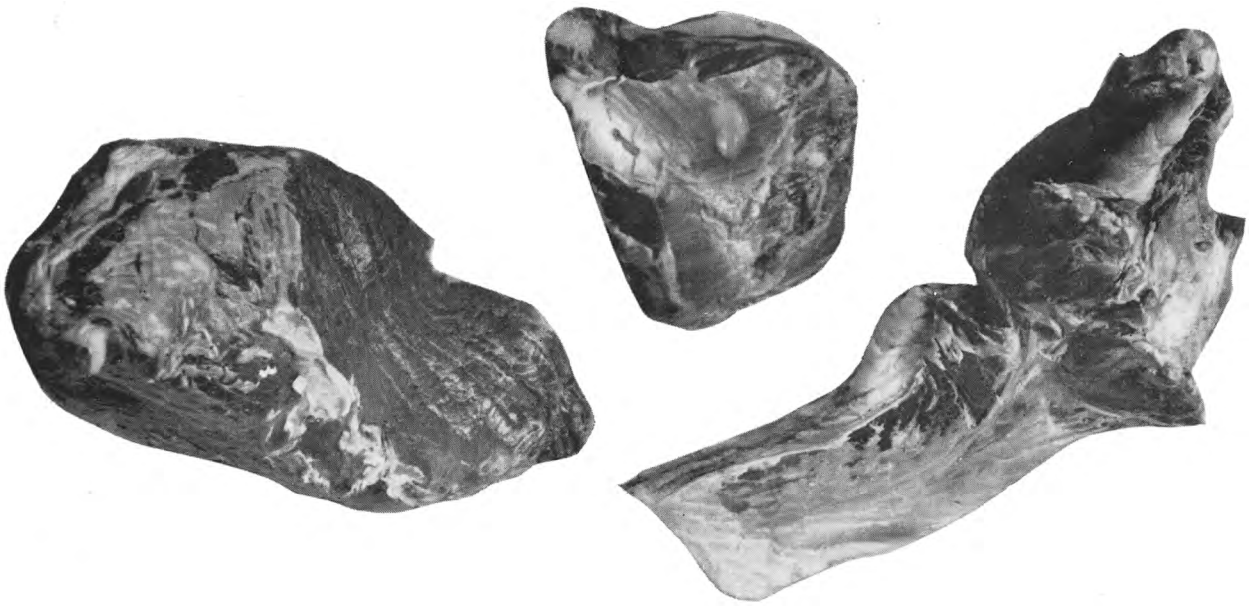
358. Het afhalen van de bovenbil van het resterende deel van de achtervoet, wanneer deze aan de haak hangt.

afgehaald, hetzij dat deze hangt of wel op het blok ligt, al naar men gewend is en hoe het aangeleerd is. In beide gevallen begint men het vlees bij het slotbeen los te maken, er op lettende, dat bij de lip van de platte bil niet te diep wordt ingesneden, om onnodig smetten te voorkomen. Maak het vlees bij de knop van de middenschenkel (bilpijp) goed los, daar hebben we later voordeel van. We willen eerst de methode van het hangende afnemen bespreken (afb. 358). Na de handeling, zoals hierboven is beschreven, maken we het langdradige vlees, waarvan een klein gedeelte op de kop van de haas is gebleven, langs het spierstuk goed los. Dit langdradige vlees is altijd de scheiding van bovenbil en spierstuk. Als men zich daar goed rekenschap van geeft, kan men zich niet vergissen.

Bij het verder werken wordt het spierstuk gevolgd tot de bilpijp en het peeseind van de platte bil. Men snijdt tot het vlies van het peeseind totdat we even aan het vet komen. Bovenaan zijn we dan al een zeer gevaarlijke plaats gepasseerd, omdat zich daar ten eerste de scheiding van het deksel bevindt, het daaronderliggend deel van het vaste gedeelte van de bovenbil en de muis van de platte bil. Op dit punt is het terdege uitkijken of men de goede richting wel uitgaat. Is dat het geval, dan kan de bovenbil er verder zonder zorg afgehaald worden. Wanneer men gewend is om de bovenbil uit de achtervoet te halen wanneer deze op de werktafel ligt, is de werkwijze eigenlijk hetzelfde, alleen



359. Het afhalen van de bovenbil van het resterende deel van de achtervoet wanneer deze op de werktafel ligt.



360. Onderdelen van de bovenbil: van links naar rechts het deksel, de kogel en het vaste gedeelte.

heeft deze manier van werken dit voor, dat men meer kans heeft, dat het vlies op de muis van de platte bil gesloten blijft (afb. 359).

De bovenbil (afb. 361) bestaat uit drie delen:

a. het deksel
b. het vaste gedeelte } afb. 360
c. de kogel

Bij de verdeling van de bovenbil beginnen we het deksel er af te halen (afb. 363).
We zoeken daartoe de zeen op, welke aan de bilpijp was bevestigd.
Met de linker wijs- en middelvinger splijten we het doorgesneden vlees, waardoor we meer zicht verkrijgen. We volgen het vlies zover tot we het vet bereiken dat op de vaste kant ligt en snijden dit, iets verder dan de scheiding, recht af. Hiervan hebben we profijt wanneer er een rollade van het deksel gemaakt moet worden.

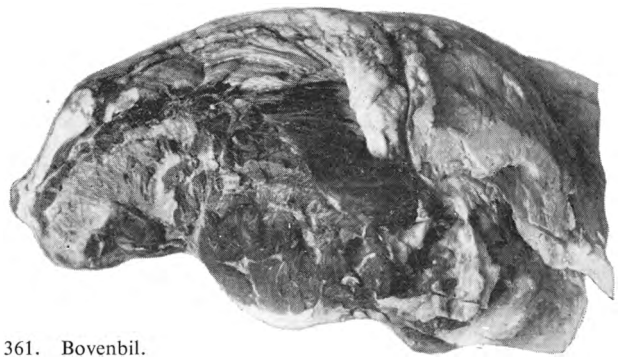
a. Om van *het deksel* een rollade te maken, gaan we als volgt te werk: De zijkanten worden gelijkmatig afgesneden. De dikke zeen aan de zijkant, die aan het schaambeen was verbonden, wordt geheel verwijderd evenals de dunne toelopende zeentjes uit de z.g. bijkogel. Daarna halen we de twee bloedaders, die tussen bijkogel en langdradige lap lopen er in z'n geheel uit, evenals de bloedader die zig-zag over het deksel loopt. De bijkogel wordt ontdaan van vliezen en dikke zeen en vanzelfsprekend ook het vlies op het deksel. De langdradige lap kan van onderen losgesneden worden, maar we laten deze aan het uiteinde aan het vlees. Deze lap leggen we vóór de bijkogel, zodat de draad van het vlees wordt afgesneden bij het gebruik van de rollade. Naar gelang van de bestelling het dikke vlees (de z.g. bijkogel) in- of afsnijden. Wanneer deze handelingen verricht zijn, kunnen we overgaan tot het oprollen van de rollade. Ook kunnen van het deksel mooie runderlappen verkocht worden. Bij het snijden hiervan moet wel degelijk rekening worden gehouden met de loop van de draad van het vlees.

b. Het vaste gedeelte waarop de vetrand is gebleven leent zich goed voor een stukje rosbief, omdat dit nogal hard is en daardoor minder geschikt is om afgeleverd te worden als biefstuk. Het overige gedeelte wordt meestal wel voor biefstuk verkocht. Ook wordt hiervan vaak rookvlees gemaakt (afb. 362).

c. De kogel is een bijzonder lekkere biefstuk. Hiertoe moet het aan de buitenkant ontdaan worden van de vliezen en tevens van de z.g. driehoeksader, die door een gedeelte van het vlees loopt.

Bij het snijden van biefstuk moet er steeds op gelet worden, dat het vlees dik wordt uitgesneden, daarna flink plat slaan met een biefstukmes en licht inkerven, nooit te diep want dit veroorzaakt franje na het bakken en ook zou het door de hitte van de boter te snel doorbakken worden. Het dik uitsnijden en flink plakken heeft het grote voordeel, dat het spierweefsel verbroken wordt, de biefstuk dus daardoor malser wordt en weer dik opzwelt bij het bakken.

Terwijl het resterende deel van de achtervoet nog aan de haak hangt, kan het *liesstukje* er gemakkelijk worden afgehaald (afb. 364). Daartoe beginnen we boven bij het spierstuk de punt los te snijden. Het verdient aanbeveling om een snede in het hoornachtige vlies te geven, zodat inkartelingen voorkomen worden. Bij de dikke lende aangekomen, laten we een reepje vlees aan de dikke lende, wat tot voordeel

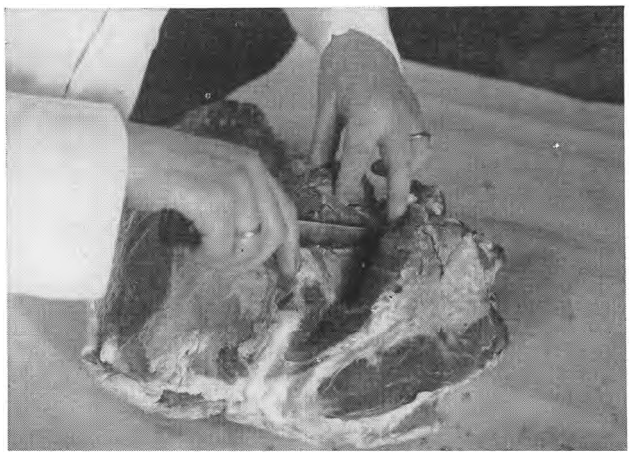


361. Bovenbil.



362. Vaste gedeelte en kogel van de bovenbil.

363. Het afhalen van het deksel van de bovenbil.





364. Het afhalen van het liesstukje.



365. Het liesstukje of slip van de lende klaar voor winkelverkoop.



366. Het uithalen van het spierstuk.

heeft, dat we een kantgesneden liesstukje verkrijgen en de dikke lende mooi haaks blijft. Het liesstukje wordt ontdaan van het hoornachtige vlies aan de buitenkant en van het vliesje dat de scheiding vormde met de dikke lende. Het aanwezige vet wordt gehalveerd. Dit stuk vlees kan als rosbief of als braadvlees verkocht worden (afb. 365).

Het uithalen van het spierstuk (afb. 366).

Bij het afnemen van het spierstuk wordt begonnen door boven de knieschijf het zenige vet horizontaal in te snijden. In de scheiding tussen spierstuk en platte bil wordt met een uitbeenmes een gaatje gemaakt er op lettend, dat het dikke zeen aan de kant van de platte bil moet blijven. In dit gaatje steken we de voorste vinger en maken het gat groter en weten daardoor hoe we de scheiding gemakkelijk kunnen vinden. Bovenaan bij het spierstuk wordt deze zeen dikker en wordt op die plaats doorgesneden. De bilpijp kunnen we nu aan de kant van de platte bil vrij van vlees maken door het vlees tot het been toe in te snijden. In het zenige vet bovenaan zetten we een klein haakje waar we geleidelijk aan trekken en zo laat het spierstuk zich in de meeste gevallen gemakkelijk vliezen.

Onderaan gekomen ontmoeten we een dikke witte zeen (de punt van het mes wijst die op de foto aan). Hier wordt het oppassen. Wordt die zeen doorgesneden, dan komen we onverhoopt in de dikke lende terecht en weten dan geen weg meer hoe we het spierstuk moeten afsnijden. Snijden



367. Platte bil, muis en peeseind.

368. Het spierstuk.

369. De onderdelen van het spierstuk: boven van links naar rechts de knieschijf en kogel; onder van links naar rechts de pijplap, de dunne en de dikke plaat.

we echter deze zeen niet door en volgen de natuurlijke scheiding, dan rolt het spierstuk vanzelf uit het vlees. Het *spierstuk* (afb. 368) wordt verdeeld in: *a.* dikke plaat, *b.* dunne plaat, *c.* kogel, *d.* pijplap en *e.* knieschijf (afb. 369).

a. De *dikke plaat* is dat gedeelte, waar het dikke hoornachtige vlies zit. Om dit gedeelte voor de winkelverkoop klaar te maken wordt dit harde vlies en ook het daaronder liggende dunne vlies, geheel verwijderd. Bij het verdelen wordt meestal het scheidingsvlies aan de kogel gelaten. De dikke plaat leent zich prima voor leveranties als biefstuk, rosbief en baklappen, de harde punten boven- en onderaan worden afgesneden en verwerkt tot biefstuk Tartare.

b. Aan de oppervlakte van de *dunne plaat* zijn na afvliezen twee bloedadertjes zichtbaar, waardoor zich dit stuk laat onderscheiden van de baklap van het peeseind, die verder dezelfde uiterlijke kentekenen vertonen en veel op elkaar gelijken in vorm en grootte. Hiervan worden kleine biefstukjes en baklappen gesneden.

c. De *kogel* ligt tussen dunne en dikke plaat en is omgeven door een vrij dik vlies, wanneer die bij de verdeling van het spierstuk niet aan de dunne en dikke plaat is gelaten. Tot bijna achteraan in het vlees bij de knieschijf loopt een dikke zeen; wanneer die er uitgehaald wordt, wordt de kogel dus in tweeën gesplitst. De kogel levert de fijnste biefstuk, waartoe zich echter de harde punt bij de knieschijf niet leent.

d. Van *de pijplap* worden magere stooflapjes gesneden.

e. De *knieschijf* wordt het meest voor de soep verkocht.

Door de achterschenkel, de bilpijp, heup- en staartbeen van het resterende deel van de achtervoet af te nemen, blijft over: de dikke lende met staartstuk, platte bil, muis en peeseind. De platte bil met muis en peeseind wordt vaak afgenomen met het staartstuk aan de platte bil. Deze handelwijze heeft



370. Peeseind.



371. Stooflap.



372. Harinkje.



373. Baklap.

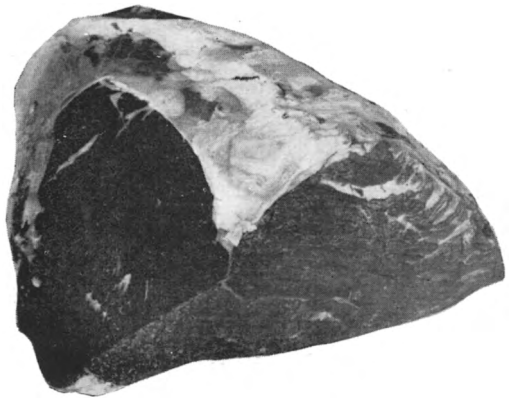


374. Muis.

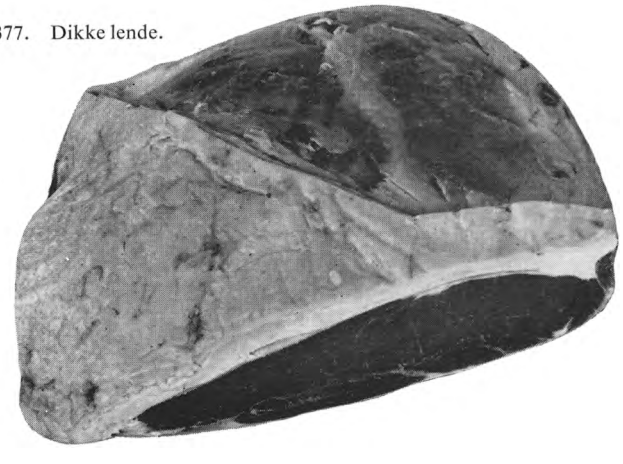


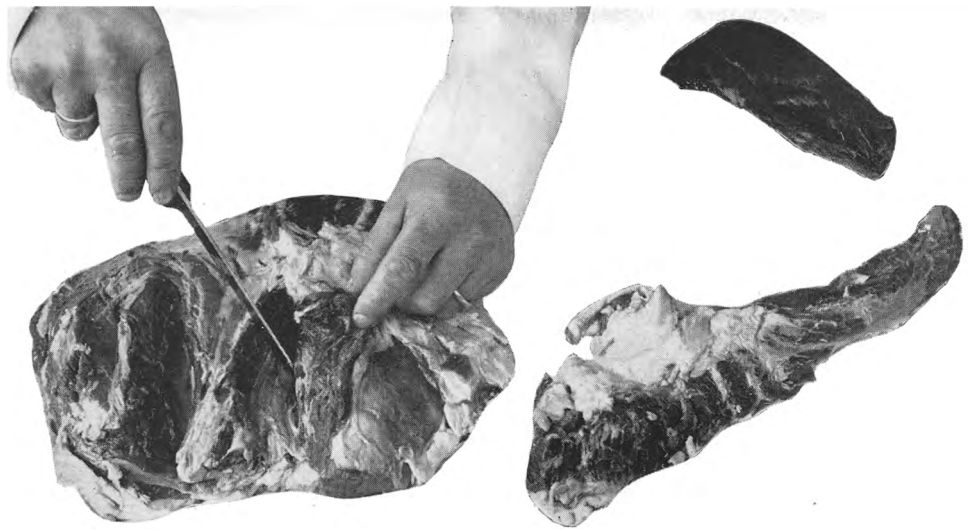
375. Platte bil.

376. Staartstuk.



377. Dikke lende.





378. Het verdelen van de dikke lende, het zenige vlees onder het heupbeen, Filet Mignon.

het voordeel, dat als de laatstgenoemde delen aan elkaar blijven, hier gemakkelijker stukjes rosbief van verkocht kunnen worden.
Platte bil, muis en peeseind (afb. 367) kan in bovengenoemde delen verdeeld worden, te beginnen met het peeseind (afb. 370). Dit gedeelte wordt gesplitst in stooflap (afb. 371), harinkje (afb. 372), dat voor soepvlees wordt gebruikt en de baklap (afb. 373). De baklap dient voor dit doel geheel afgevliesd en van zenen ontdaan te worden. De muis kan met een z.g. buikje van de platte bil afgesneden worden en is dan voor verse verkoop geschikt als rosbief, meestal wordt dit stuk gebruikt voor rookvlees (afb. 374).
De klanten in de winkel prefereren dit gedeelte wel als rosbief, omdat het zo'n mooi model heeft en voordelig is in het snijden, maar daarentegen is het vlees iets bleek van kleur. Langs de platte bil (afb. 375) loopt een vrij dikke zeen, die steeds verwijderd moet worden. Van dit stuk vlees wordt zowel rosbief als baklappen gemaakt en het wordt gebruikt voor rookvlees. Ook leent dit stuk zich bijzonder goed om als rosbief, op de snijmachine gesneden, te verkopen. Hiertoe wordt dit vlees voor het braden als een rollade met touw omwikkeld. Dit heeft z'n voordeel dat de plakjes meer in elkaar blijven en de draad van het vlees korter wordt. Elke keer, wanneer het vlees tot het touwtje toe opgesneden is wordt dit vanzelfsprekend verwijderd. Bij het verwerken tot lappen willen we het volgende in overweging geven. De gehele platte bil wordt tot op de helft doorgesneden. Het achterste gedeelte, dat onder het peeseind zit, kan gewoon opgesneden worden, zoals ons de snijvlakte op afb. 375 duidelijk laat zien. Het overige deel, dus dat, wat tegen het staartstuk heeft gezeten, heeft nogal een grove draad, die enigszins schuin loopt. Snijdt dit gedeelte dan eens recht van de snijvlakte af aan lappen. U zult dan zien, dat dit aanmerkelijk korter van draad is dan wanneer we de platte bil aan lappen hadden gesneden, zoals ons de snijvlakte laat zien.
Van het staartstuk wordt meestal rosbief met een randje vet afgeleverd (afb. 376). Hiervan wordt de zeen aan de zijkant (het verlengde van de zeen langs de platte bil) afgevliesd en dienen de klier en bloedadertjes uit het vet gehaald en eveneens het losse vlees van het staartbeen verwijderd te worden.
De dikke lende (afb. 377) kan als volgt verdeeld worden: We beginnen nu met de dikke zeen, die de verbinding vormt tussen staart- en zitbeen, te verwijderen, daarna halen we een zenig gedeelte vlees, dat onder het heupbeen ligt, er af en zien een klein los lapje liggen. Dit is de z.g. Filet-Mignon. Een heerlijk mals biefstukje (afb. 378).
De dikke lende kan langs de zeen die er doorheen loopt in tweeën gesplitst worden.
Het gedeelte vlees naast het ezeltje is meer een vierkant stuk, het andere dat langs het staartbeen heeft gezeten en met de punt naar de bilpijp toeloopt, heeft een langwerpig model. Dit gedeelte wordt ook wel verkocht als lendehaas (afb. 378). De punt die tegen de bilpijp aan ligt is nogal hard en moet tussen de lappen door verwerkt worden. De achterschenkel kan verkocht worden als schenkelvlees met been en wordt dus aan moten gesneden, terwijl de pijp doorgezaagd moet worden. Het uitgebeende schenkelvlees wordt gebruikt voor soep- of bouillonvlees.

BENAMINGEN VAN DE ONDERDELEN VAN EEN ACHTERVOET

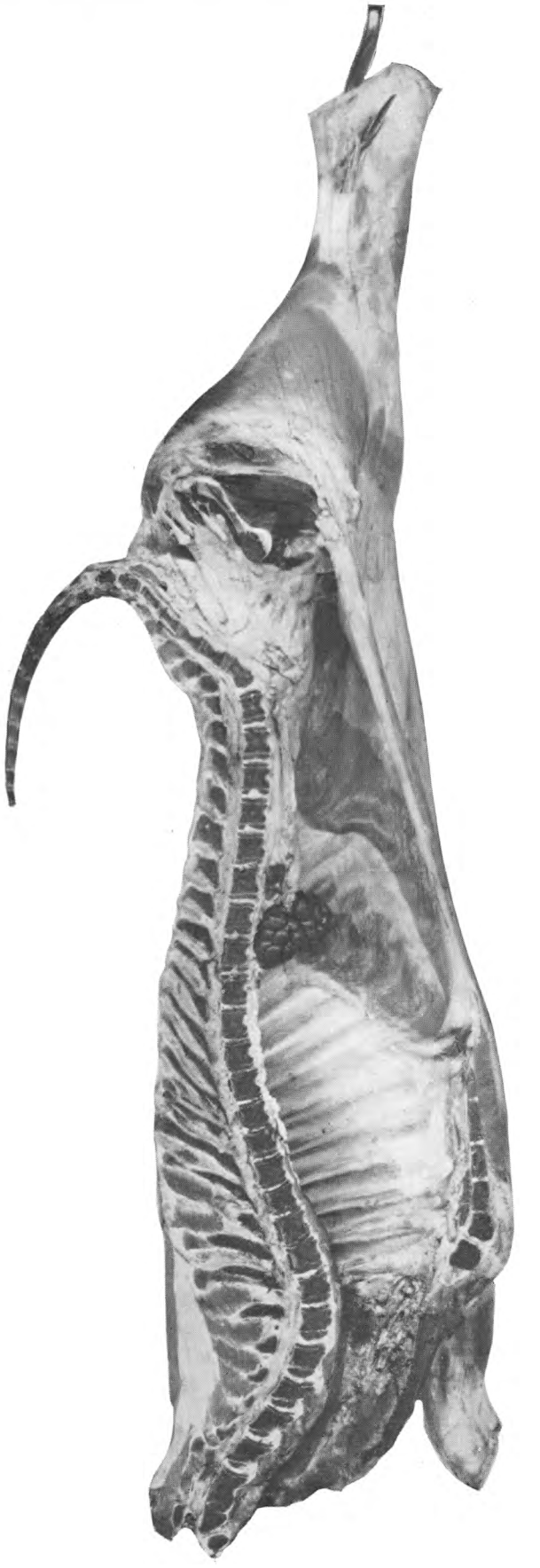
Nederlands	*Frans*	*Duits*	*Engels*
vang	flanchet	das Unterseitenstück	flank
haas	filet de boeuf	Filet	fillet
dunne lende	contrefilet	Lendenstück	sirloin
bovenbil	grosse cuisse	dickes Keulenstück	thick part of the leg
liesstukje	aiguillette baronne	die Fettenschnitte in der Keule	sirloin tip
spierstuk	tranche grasse	Hauptschnitte in der Keule	thick flank
platte bil	plat de cuisse	Plattenkeule	topside
staartstuk	culotte de boeuf	das Schwanzstück	rump
dikke lende	tête d'Aloyan	Rumpstück	sirloin of fillet
schenkel	jarret de derrière	hinteres Kniestück	hind knucklebone.

VERDELING EN VERWERKING VAN HET KALF

Voordat we overgaan tot de bespreking van het uitsnijden van het vetgemeste kalf zouden we u eerst een vraag willen voorleggen en wel deze:
Welke bestellingen zijn onmisbaar voor een zaak waar zuiver gemest kalfsvlees wordt verkocht?
Het antwoord luidt in de regel: Wel, biefstuk, oesters en fricandeau, omdat die onderdelen het duurste zijn en het meeste opbrengen.
Dat is geen juist antwoord. Het zijn de artikelen gehakt en poulet. Bij een vakkundige bediening kunnen de fijnere delen van het kalf gemakkelijk geplaatst worden. Deze fijne bestellingen geven veel afsnijdsels en daarom dient men de volle aandacht te schenken aan het artikel gehakt. Bovendien heeft een kalf veel zachte beenderen en kraakbeen, die nauwkeurig van vlees ontdaan moeten worden. Ook zijn er bij het klaarmaken van biefstuk en oesters nogal wat peesjes en vliezen op het blok gekomen, die afgezocht moeten worden. Als dit afzoeken niet zorgvuldig geschiedt, komen er kleine stukjes kraakbeen en peesjes in het gehakt, wat funest is. Pezen en zenen hebben daarbij de eigenschap door het braden tweemaal zo dik te worden als ze waren, dit geeft dan ook bij het nuttigen van een balletje gehakt alleen maar ergernis, want iemand met een goed gebit heeft veel moeite die restjes tussen z'n tanden te verwijderen.
De consument zal, met een dergelijke ervaring, er niet spoedig toe overgaan om weer gehakt te bestellen. Doe uw werk dus nauwkeurig en met zorg.
Daar kalfsvlees tot de duurste vleessoorten behoort, die in de winkel voorradig zijn, is het, niet alleen in een middelmatig bedrijf maar ook in een grotere zaak, het werk van één persoon, soms twee, om de kalfsvlees-bestellingen te verzorgen; op die manier wordt het meest economisch gewerkt.
Naar behoefte van de zaak kan een kalf verdeeld worden in voor- en achtervoet (afb. 379–380). Er zijn zaken waar de schouder er afgehaald wordt en al het andere vlees niet verdeeld wordt, maar aan één stuk wordt gelaten om uitgebeend te worden. Een gedeelte van de rib wordt voorlopig niet uitgebeend, daar deze voor eventuele karbonade-bestellingen gereserveerd moet blijven.
Bij het breken volgens afb. 381 wordt één snede gemaakt door de appel van de rib en over de ribben, maar we snijden bij het naveleind het klapstuk en de vang niet van elkaar af. Deze fout wordt nogal eens gemaakt en levert veel narigheid op. Vervolgens zagen we de ribben en daarna de rugwervel door, er wel op lettende, dat geen niervet geraakt wordt.
De *kalfsschouder* wordt er op dezelfde wijze afgehaald als de runderschouder (afb. 382).
De onderdelen van *de schouder* kunnen verwerkt worden alsvolgt: (afb. 383)
a. losse lap voor stooflapjes.
b. schoudermuis; hiervan kunnen, nadat deze helemaal is afgevliesd, enkele oestertjes gemaakt worden omdat ze een rond model hebben. Het beste is om deze tussen een grotere bestelling af te leveren en niet aan een klant te geven die 3 of 4 oesters bestelt.
c. het bloemstuk met sukadestuk kan in z'n geheel worden verkocht als fricandeau. Bij het klaarmaken hiervan moet



379. Half kalf (buitenzijde).



380. Half kalf (binnenzijde).



381. Het doorzagen van de rugwervel.

het harde rode vlies aan de buitenkant in de eerste plaats verwijderd worden, evenals een gedeelte van de dikke zeen uit het sukadestuk. Verder wordt het nog ontdaan van de dikke zeen bij de elleboog en het vlies dat over het bloemstuk loopt.

d. het schenkelvlees (op de foto uitgebeend) wordt gebruikt voor soepvlees of gehakt. Aan het been levert dit gedeelte, wanneer het aan moten is gesneden en het pijpbeen is doorgezaagd, de bekende stukjes schenkel met been voor soep. In dit geval kan hiervan evenals van de achterschenkel een delicatesse worden afgeleverd onder de naam kalfshaks. Het resterende gedeelte van de voorvoet wordt in drie delen verdeeld (afb. 384).

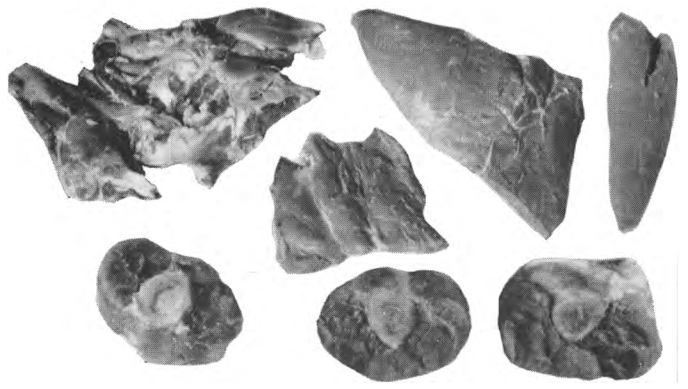
Bij de verdeling van dit gedeelte snijden we over de ribben van boven naar onderen en zorgen er voor, dat de rib niet te lang en het klapstuk niet te breed wordt, m.a.w. precies in

het midden van de voet. Onderaan loopt een gedeelte van het puntborstvlees over de hals. Dit maken we iets los, opdat het aan de borst blijft. De hals (afb. 385) wordt, in tegenstelling met het rund, niet verdeeld. Hiervan worden van het mooiste deel enkele lapjes gemaakt en verder verwerkt men het voor poulet en ragoûtvlees.
Van de *onderrib* kunnen lappen gesneden worden, hetgeen ook geldt voor de *dikke rib*.
De *fijne rib* (afb. 386) is het gedeelte vanaf het kraakbeen van de dikke rib. Hiervan kunnen in de eerste plaats coteletten gemaakt worden. Van een kalfscotelet wordt voor de aflevering als bestelling een gedeelte van het werveltje afgekapt en tevens het doornvormig uitsteeksel (scheentje) (afb. 387).

Een geschraapte cotelet wordt eveneens ontdaan van een stukje wervel en doornvormig uitsteeksel. In dit geval wordt de rib vanaf de appel kaal geschraapt (afb. 388). Bij aflevering als bestelling worden een gelijk aantal manchetjes bijgevoegd, liefst apart in een papieren zakje.
Van het *borst- en klapstuk* (afb. 389) kunnen zeer mooie en lekkere lapjes gesneden worden voor een klant die doorregen vlees verlangt. Verder leent de borst zich voor een ware delicatesse, mits goed klaargemaakt, in de winkel als in de keuken, nl. *gevulde kalfsborst* (afb. 390).
Wij nemen hiervoor een borst van 4, 5 of 6 ribben. Het vlees wordt zeer zorgvuldig uitgebeend, omdat er niet te diep in het vlees mag worden gesneden, daar wij anders last van uitpuilend gehakt zouden krijgen. Eventueel achtergebleven

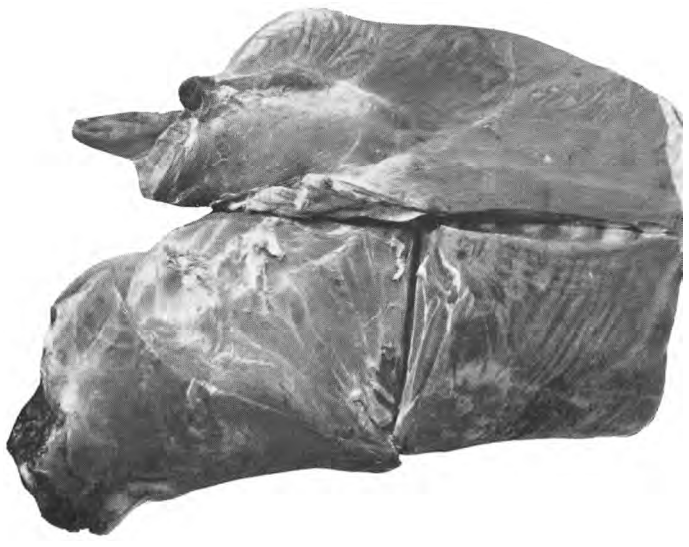
382. Kalfsvoorvoet met gemaakte snede op de plaats waar de schouder wordt afgezaagd.

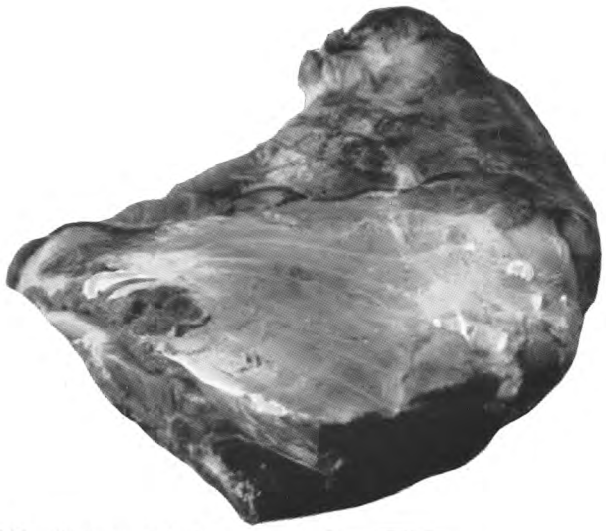




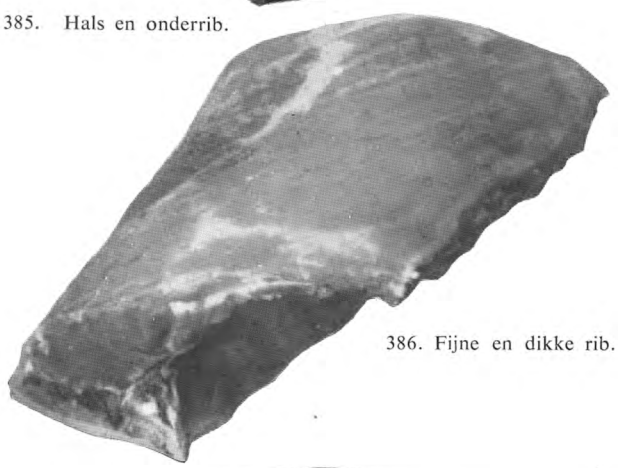
383. De onderdelen van de schouder, van links naar rechts: schenkelvlees, losse lap, bloemstuk met sukadestuk, schoudermuis en onder: schenkel met been.

384. De verdeling van een voorvoet zonder schouder in borst en klapstuk: dikke en fijne rib, rechts onder; hals en onderrib, links onder.

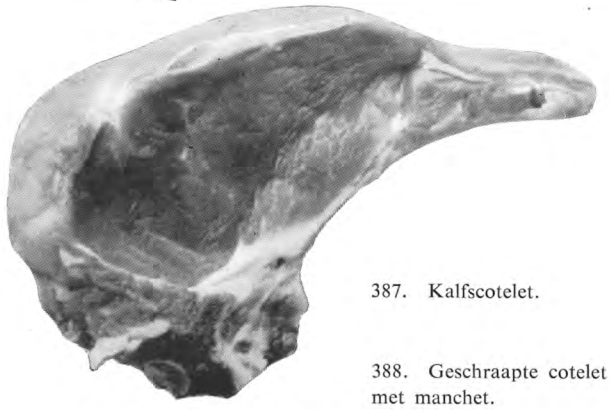




385. Hals en onderrib.

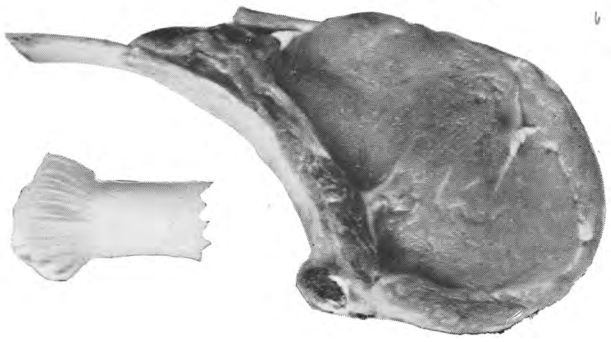


386. Fijne en dikke rib.



387. Kalfscotelet.

388. Geschraapte cotelet met manchet.





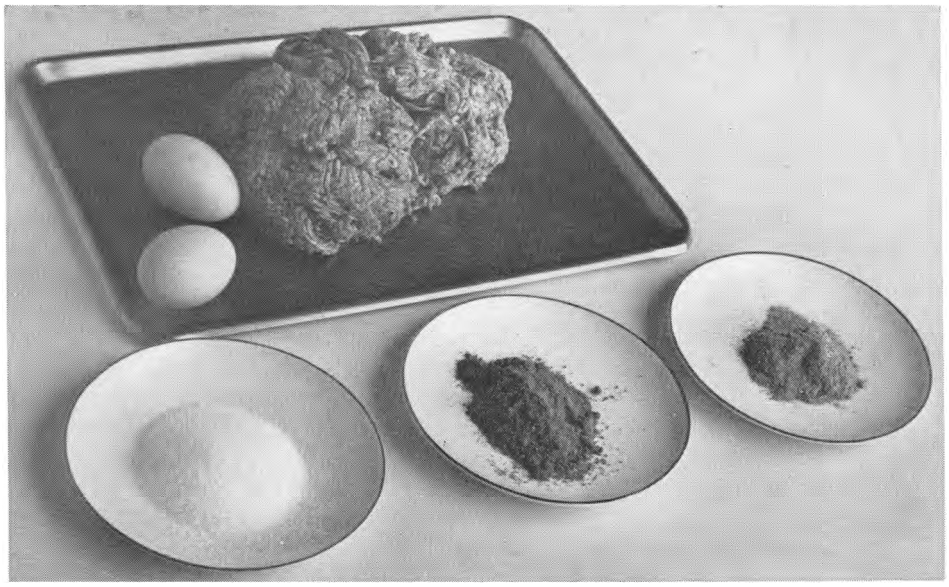
389. Borst en klapstuk.



390. Gevulde kalfsborst.

391. Het splijten van het borstvlees.





392. Ingrediënten voor de vulling van een kalfsborst: gehakt, eieren, zout, peper en foelie.

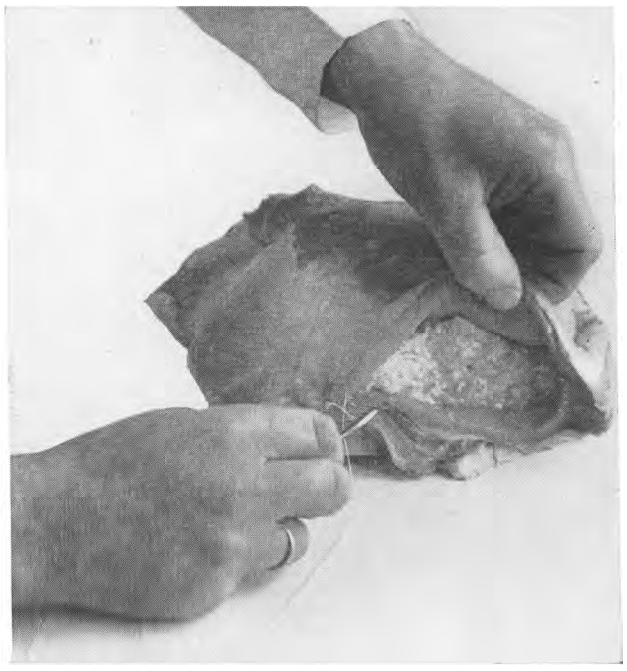
kraakbeentjes en zenen moeten verwijderd worden. De bloedaderen, die bij de puntborst aan de oppervlakte te zien zijn moeten er serieus uitgehaald worden en wel zó, dat het ontstane gat zo gering mogelijk is. Aan de zijde, waar de dunne borst is afgesneden wordt in het vlees een holte gemaakt voor het vulsel, zoals afb. 391 laat zien. De puntborst blijft dan gesloten.

Er dient wel op gelet te worden, dat niet door het vlees of vlies gesneden wordt om het uitpuilen van het gehakt te voorkomen. Voor de vulling nemen wij $\frac{2}{3}$ kalfs- en $\frac{1}{3}$ varkensgehakt, vooral niet te vet, daar dit vet bij het braden gaat smelten en de kans bestaat, dat er open plekken ontstaan tussen vlees en gehakt.

Afb. 392 toont ons de ingrediënten voor de vulling. Gehakt, zout, peper, foelie en 2 eieren. Desgewenst kunnen er ook nog fijn gehakte truffels worden toegevoegd. Het gehakt wordt aangemaakt met 20 g zout, 2 g peper en 1 g foelie per kg vulsel. Ook kan hierin nog het geel van de eieren verwerkt worden, daar we het eiwit apart gebruiken. Dit alles wordt nu goed gemengd en tot een luchtvrije bal gemaakt. De overgebleven eiwitten worden luchtig geklopt. De holte en de bal gehakt worden hiermee ingesmeerd, zodat één geheel verkregen wordt van vulsel met vlees en dit later, na het braden, bij het snijden niet loslaat. Het gehakt kan ook aangemaakt worden met een weinig melk, wat wel de smaak verhoogt, maar het zuur worden in de hand werkt.

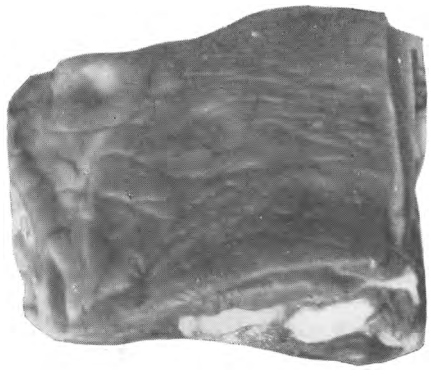
Nadat het gehakt in de zak is gedeponeerd, wordt de opening met een katoendraad dichtgenaaid (afb. 393). Hierna wordt met de platte hand op het vlees gedrukt, zodat het gehakt zich overal verspreidt en eventuele luchtplaatsen worden gevuld. Aan de buitenkant worden dan op gelijke afstand inkervingen gemaakt, wat na het braden een smakelijk effect geeft.

Van de dunne borst kan een stukje klapstuk met been (kraakbeen) verkocht worden, wat voor fijnproevers iets heerlijks betekent (afb. 394). In kleine stukjes ($\pm$ 2 bij 3 cm) wordt hiervan kalfsragoût gemaakt, ook wel stoofpoulet genaamd. Als begonnen wordt met het breken van de *achtervoet*, blijft in de regel de vang aan de dunne lende. We snijden de vang in bij de bovenbil en volgen hier het vlies tot even



393. Het dichtnaaien van de borst.

394. Kalfsklapstuk met been.



voorbij het spierstuk. Bovenaan, bij de punt van het liesstukje, wordt het vangvet ingesneden en volgen we ook hier weer de natuurlijke scheiding van vet en vlees. De gehele vang wordt langs het spierstuk en liesstukje afgesneden tot de punt van het heupbeen is bereikt en we, onder het heupbeen, in de richting van de wervelkolom de dunne lende van de dikke lende afsnijden (afb. 395).
Op deze manier krijgen we dan de dunne lende, niervet, haas en vang.
Het niervet en de nier bevinden zich dan nog op de haas. Zijn er lendekarbonades besteld, dan wordt het niervet er afgesneden en de lendebeenderen niet verwijderd.
Vroeger werden wel nierkarbonades besteld. Dit waren dan lendekarbonades met vet, waarin zich nog de nier bevond. Deze bestellingen komen tegenwoordig niet veel meer voor. misschien ook al, omdat bij de keuring van het geslachte kalf, de nier in het vet los gemaakt moet worden.
Ook kan van dit gedeelte een nierstuk worden afgeleverd. De nier wordt eerst uit het niervet gehaald en ontdaan van de urinewegen.
Het niervet wordt zorgvuldig van het haasje afgenomen, zonder dit onnodig in te snijden. Het haasje wordt met zorg van de beenderen gelicht en de beenderen nauwkeurig uit het vlees gehaald, zonder te diep in het vlees te snijden. Van de vang wordt een handbreedte afgesneden. Het rugzeen dat op de appel van de lende ligt, wordt er zo zuinig mogelijk afgehaald evenals de binnenvliezen van een gedeeltelijke vang. Is er een zwaar nierstuk besteld, dan komt ook het haasje na afgevliesd te zijn, er in en in de regel een reep niervet. Is dit niet het geval, dan kan het haasje verwerkt worden voor oesters, wat echter niet voordelig is en beter verkocht kan worden als een fricandeautje.
De lende wordt nu bestrooid met een weinig zout, witte peper en foelie. Wanneer er maar één nier voorradig is, wordt deze gesplitst, want het is de bedoeling bij een nierstuk, dat er zich over de gehele lengte bij het aansnijden een stukje nier bevindt.
Ook behoort bij een origineel nierstuk in de gehele lengte niervet aanwezig te zijn en wel zó, dat het vet de nier omsluit. Dit vet met ingesloten nier wordt voorzien van een weinig zout en kruiden. Meestal worden deze delen (afb. 396) als een rollade opgebonden. Een origineel nierstuk en dan van een zwaar kalf, wordt als volgt klaargemaakt:
De dunne buikzijde wordt dubbel geslagen zodat dit ongeveer dezelfde dikte heeft als de appel van de lende. Hier tussenin komt de nier met niervet en deze is dus aan weerskanten door een even dikke laag vlees omgeven. Door middel van een paknaald en katoendraad wordt de rugzijde aan de dubbelgeslagen rand vlees vastgenaaid. De open snijkant doorsteekt men ook een paar maal met een katoendraad, waarop een stevige knoop komt te liggen. Dit herhalen we ook één- of tweemaal in het midden van het vlees, ofschoon dat van de grootte van het nierstuk afhangt (afb. 397).
De boven- of ronde fricandeau. Deze kan in zijn geheel als fricandeau worden afgeleverd, of als het gewicht van de bestelde fricandeau het toelaat, in tweeën gesneden worden. Daartoe snijden we dit deel van boven naar beneden naar de plaats waar het schaambeen heeft gezeten. Aan de kant van het vaste gedeelte blijft dus een klein stukje deksel er op, de andere helft wordt gevormd door de kogel, bij-



395. Het afhalen van de lende met vang.







396. De onderdelen voor een nierstuk.

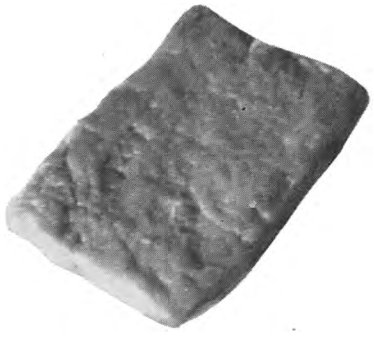


397. Nierstuk, gereed voor de verkoop.



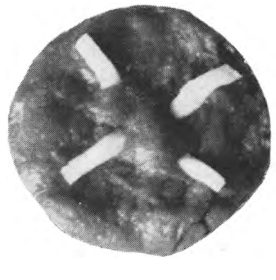
398. Bovenfricandeau met ingesneden scheiding van kogel en deksel.

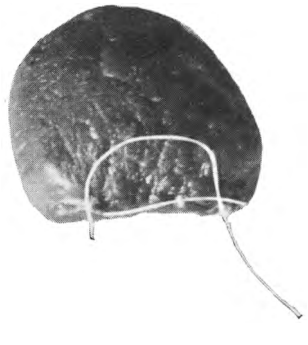
399. Bestellingen vervaardigd van een bovenfricandeau, links Wiener Schnitzel, rechts: fricandeau, daaronder: oester, gelardeerde oester en gevulde oester.

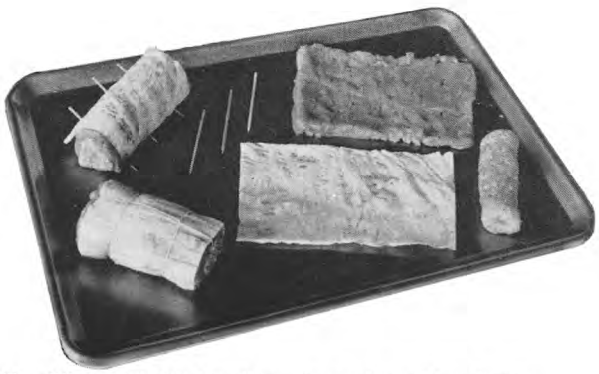












400. Blinde vink (als bestelling van een bovenfricandeau).



401. Het kalkoenstuk.



402. De onderdelen van een kalkoenstuk, van links naar rechts: dunne plaat, dikke plaat, knieschijf, liesstukje, pijplap en kogel.

kogel en deksel. Uit dit deel moeten zorgvuldig de bloedaderen en de zenen verwijderd worden. Daar het deksel op deze plaats nogal vrij los aan het vlees zit, verdient het aanbeveling met een paar steekjes katoendraad deze delen aan elkaar te verbinden.
Ook leent deze fricandeau zich bij uitstek voor het afleveren van kleine fijne bestellingen. Het deksel wordt op de scheiding van de kogel afgenomen (afb. 398) en kan gebruikt worden voor lapjes.
Van de kogel kan, vanwege z'n mooi rond model, oesters gesneden worden, die meestal afgeleverd worden op een gewicht van 50, 75 of 100 gram.
Een originele oester heeft een rond model, wat verkregen wordt na het plakken, door deze in die vorm bij te snijden, wat nogal wat snippers geeft (afb. 399).
Een oester wordt niet, zoals biefstuk, gekerfd.
Een variatie op de gewone oester is:
1. de gelardeerde oester (afb. 399). Met een lardeernaald worden enkele reepjes spek door het vlees gestoken.
2. Een gevulde oester (afb. 399) is een normale oester waarin horizontaal een holte gemaakt is. De opening wordt na de vulling met dun katoengaren dichtgenaaid.

Afb. 399 toont een fricandeautje van het vaste gedeelte. Van dit vaste gedeelte kunnen zeer voordelig Wiener Schnitzel gemaakt worden. Dit zijn rechthoekige lapjes die niet gekerfd worden zoals biefstuk.
Originele kalfs blinde vinken worden op de volgende manier gemaakt. Op een rechthoekig stukje kalfsnetvet komt een iets kleiner, dun uitgeplakt lapje kalfsvlees, hetwelk bestrooid wordt met een weinig zout en peper. Een klein langwerpig balletje aangemaakt gehakt vormt de kern. Vervolgens worden ze opgerold en met een dun draadje wit garen opgebonden. Is er een groot kwantum blinde vinken besteld, bijv. voor hotels of grote inrichtingen, dan neemt men hiervoor vaak de bekende prikkers, dit zijn houten pennetjes die ook gebruikt worden bij bittergarnituur (afb. 400).
Een minder bekende en niet veel gevraagde bestelling van de bovenfricandeau is de kalfsschijf. Dit is de gehele fricandeau, ontdaan van vliezen en bloedaderen. Deze wordt daartoe in z'n geheel opgerold en wel zodanig, dat het vaste gedeelte de kern vormt en het gedeelte wat op het spierstuk lag, de omslag is.
Nadat het vlees van zout en kruiden is voorzien, wordt het opgerold als een rollade, met dien verstande, dat er geen

404. Kalfslever.





405. Hartzwezerik.



406. Kalfstong.

lzwezerik.





403. Dikke lende en platte fricandeau.



408. Platte fricandeau gereed voor de verkoop.

kruistouwen omheen komen en de schijf overal even dik is Het dunne gedeelte moet dus na het opbinden afgesneden worden. Een kalfsschijf is dus meer dik dan breed.

Het spierstuk met liesstukje (afb. 401) kan worden afgeleverd als kalkoenstuk. De knieschijf kan er aan blijven wanneer de klant dit wenst, opdat op dit uiteinde een papieren manchet geplaatst kan worden, wanneer het ter tafel wordt opgediend. Bovendien verhoogt dit beentje de smaak van het vlees bij het braden. Wil de klant dit niet, dan wordt de knieschijf verwijderd en het ontstane gat met garen dichtgenaaid maar wel zó, dat er een manchet op geplaatst kan worden.

Het kalkoenstuk wordt voor de aflevering van alle vliezen ontdaan. Het hoornachtige vlies op het liesstukje en de dikke plaat mag men niet vergeten te verwijderen.

Door het kalkoenstuk op het vlies te verdelen, ontstaan de volgende onderdelen:

a. liesstukje	geschikt voor	een klein	fricandeautje.
b. pijplap	„	„	stooflapjes.
c. kogel	„	„	oester, biefstuk, W. Schnitzel.
d. dunne plaat	„	„	oesters, biefstuk, blinde vinken en Wiener Schnitzel.
e. dikke plaat	„	„	fricandeau en bovengenoemde bestellingen
f. knieschijf	„	„	de soep (afb. 402).

Het resterende deel wordt gevormd door *platte bil, muis, peeseind, staartstuk* en *dikke lende* (afb. 403).

Van de dikke lende wordt meestal een fricandeau gemaakt: deze kan echter ook bij een tekort aan benodigd vlees gebruikt worden voor oesters, wat echter nogal schadelijk is.

De *platte fricandeau* bestaat uit het peeseind, platte bil, muis en staartstuk en wordt onder deze naam dus in z'n geheel afgeleverd. Om dit stuk vlees voor aflevering klaar te maken, wordt het harde vlies, dat de scheiding vormt tussen platte bil en spierstuk er in z'n geheel afgenomen. Het baklapje op het peeseind wordt eveneens afgevliesd. Het kliertje in het driehoekig stukje vet bij de punt van het muisje en peeseind moet er uitgehaald worden, evenals het kliertje en bloedadertjes uit het vet op het staartstuk.

Het harinkje kan zonder bezwaar in het peeseind blijven, omdat kalfsvlees gaar ter tafel komt; evenwel moet de dikke zeen, die zich onderaan bevindt en waarmee het harinkje aan de bilpijp was verbonden, afgesneden worden. In de meeste gevallen blijft de achillespees aan het peeseind, omdat hier omheen na het braden een papieren manchet geplaatst kan worden (afb. 408).

Van platte bil en staartstuk kunnen prachtige Wiener Schnitzel en blinde vinken gemaakt worden, omdat het model van het vlees zich daar goed toe leent.

Om z'n rond model kunnen van de muis oesters gesneden worden; met de voorste punt (bij het schaambeen) is het dan even oppassen, omdat dat stukje heel gauw kapot geslagen wordt. De punt van de muis bij het peeseind is vrij hard en krult zeer spoedig om bij het braden.

Een aparte bestelling is de *kalfsrug*, die alleen bij speciale gebeurtenissen wordt gevraagd.

Naar gelang van het gewicht van de bestelling wordt de kalfsrug zonder klapstuk genomen. Alle rugwervels en ribben worden zorgvuldig uit het vlees gehaald, zonder te diep in het vlees te snijden. Het geelhaar en de grofste zenen worden verwijderd. Het dunne gedeelte, waar de ribben uitgehaald zijn, wordt dan toegeslagen op het dikke gedeelte en opgebonden zoals ook bij het rund is beschreven.

Tot de delicatessen van een gemest kalf behoren: de kalfstong, de zwezeriken, de hersenen en de lever (afb. 404–407).

J. TH. HIEMSTRA

BENAMINGEN VAN DE ONDERDELEN VAN HET KALF

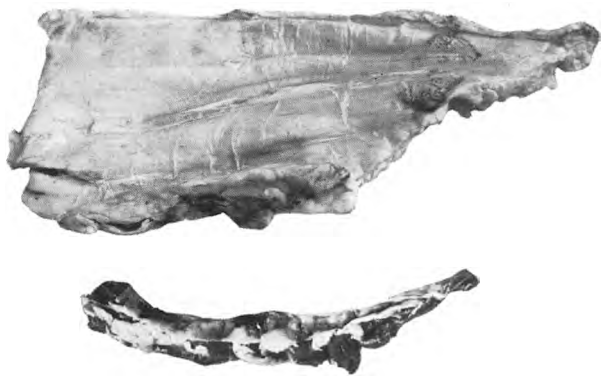
Nederlands	*Frans*	*Duits*	*Engels*
schouder	épaule	Schulter	shoulder
hals	collier	Nacken	neck
rib	côtes et carré	Rippen	ribs
borst	poitrine	Brust	brisket
lende en vang	longe	Nierbraten	loin
bovenfricandeau	tranche de la cuisse	Scheibe der Keule	round slice of the leg
spierstuk	fricandeau	Geschiedenes Stück der Keule	piece disjointed
dikke lende met staartstuk	aloyau	Rumpfstück	sirloin
platte fricandeau	plat de la cuisse	Platte Keule	topslice

VERDELING VAN HET VARKEN

In tegenstelling met de andere slachtdieren, waarbij meestal met het verdelen begonnen wordt als het geheel nog aan de haak hangt, wordt een half varken op de werkbank uitgesneden. De poten van het varken liggen naar de uitsnijder toe.
Begonnen wordt met het uithalen van de reuzel. Deze wordt met een mesje losgemaakt onder het middenrif en langs het haasje. Dit laatste doen we vooral, omdat we anders de kans belopen het haasje mee los te halen wanneer de reuzel wordt uitgetrokken. De reuzel kan nu op het vlies van het halve varken worden afgehaald, waarbij we weer moeten opletten, dat de reuzel niet scheurt ter hoogte van de liesstreek; op die plaats moeten we de reuzel er uit duwen om te voorkomen, dat er losse delen aan de buikwand blijven zitten. Als de reuzel er uit is, wordt direct het vlees van het middenrif afgesneden, evenals de bloedaderen die langs het haasje aanwezig waren (afb. 410). De nier wordt er uitgesneden en de achtergebleven urine er uitgedrukt.
In de punt, die het dichtst bij het borstbeen zit, wordt de reuzel opgehangen. Wanneer de haak daar wordt geplaatst zal men geen last hebben van uitscheuren en wordt dus het vallen voorkomen.
Het beste is om op die plaats twee evenwijdige sneedjes in het vlies te snijden en daarin de haak te slaan. Hierna kan de kop er afgenomen worden, wat op twee manieren kan geschieden.
1. Het kop- of kinnebakspek blijft aan de schouder. We snijden langs het voorhoofdsbeen het nekkarbonadevlees door. Wanneer we bij de eerste wervel komen snijden we door het lid, draaien de kop aan het oor om en snijden dwars over de kaak tot aan de onderlip. Het magere vlees blijft op de onderkaak (afb. 411).
2. De kinnebak blijft aan de kop.
Deze methode wordt wel het meeste toegepast in de slagerij. Ook in dit geval wordt langs het voorhoofdsbeen het nekvlees losgemaakt tot de nekwervel, waarna we iets met ons mes aanhouden op de schouder. Zodoende krijgen we een kop met kinnebak. We hebben er hierbij op te letten, dat er niet te veel kinnebakspek aan de schouder blijft, maar daarentegen moet ook geen schoudervlees aan de kinnebak gesneden worden (afb. 412).
In verse toestand worden van de kinnebak lapjes gesneden, terwijl de kop, na goed schoongemaakt te zijn, geschikt is voor de erwtensoep.
Bij het afhalen van de ham wordt begonnen met het broekvet los te snijden langs het spierstukje tot iets voorbij het kliertje dat zich bij het spierstukje bevindt.
Nu wordt de laatste lendewervel doorgezaagd, waarbij $\frac{2}{3}$ deel aan de ham blijft. Bij langgerekte varkens en ook vrouwelijke is het heupbeen iets langer en om te voorkomen, dat er een stukje heupbeen in de lendekarbonade blijft, is het aan te bevelen bij die varkens de gehele wervel aan de ham te laten.
We zagen niet te diep, om het vlees niet te kwetsen en snijden de appel van de lende door tot het spek. Ook hier niet te diep snijden om een onnodige snede in het spek te voorkomen.
Hierna lichten we de ham op en maken over het zwoerd een snede, die één lijn vormt van de onderkant van het spierstukje tot de aarsopening. Op de plaats waar de laatste

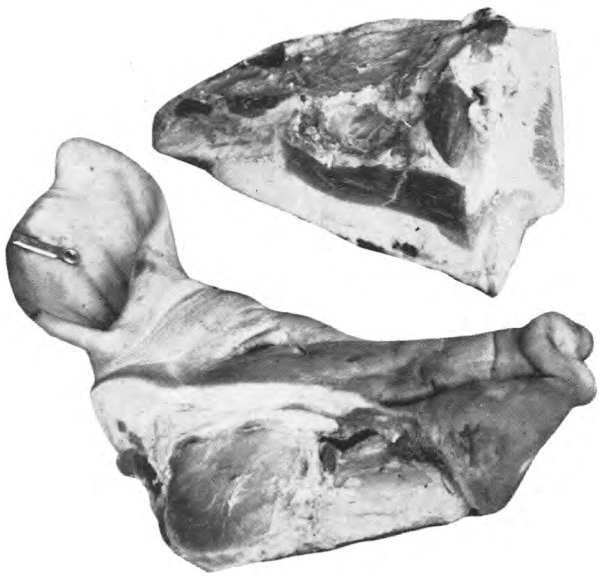


409. Half varken.

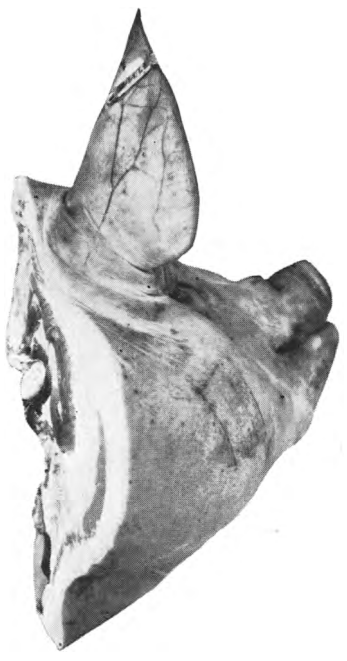


410. Reuzel met middenrif.

lendewervel is ingezaagd, maken we het vlees vrij van het spek en zorgen er voor geen diepe inkervingen in het spek te maken (afb. 414).
Een op deze wijze afgesneden ham kan dan, zonder lende, ook gebruikt worden voor rolham en nootham (afb. 415).
De ham. Hiervan wordt eerst de poot afgenomen en van achtergebleven haren ontdaan. Daarna wordt de ham afgezwoerd, er op lettende, dat de goedkeuringsstempels niet van het spek gesneden mogen worden. Het afzwoerden moet zo geschieden, dat er zo weinig mogelijk spek aan het zwoerd blijft zitten. Dit kan men bereiken door het zwoerd zo strak mogelijk te trekken. Bij een verse ham zal dit gemakkelijker gaan dan bij één van een varken, dat al een paar dagen geleden geslacht is. Dit zwoerd is dan nogal hard geworden, zodat men er met het mes spoedig doorheen snijdt en daardoor gevaar loopt zichzelf te verwonden. Het afgenomen zwoerd leggen we onder de ham als we deze gaan uitbenen, dit voorkomt dat de ham een groezelig



411. Kop zonder kinnebak.



412. Kop met kinnebak.

413. Bovenfricandeau.





414. Afgesneden ham zonder kinkelspek.

415. Links een afgesneden ham zonder lende. Rechts lende of stuitje.



aanzien krijgt en de tafel niet onnodig vet wordt van het spek. Bij het uitbenen wordt begonnen met het staart- of kruisbeen los te maken van het vlees. Het staartbeen is door een sponsachtig weefsel verbonden met het heupbeen; op deze plaats moet men zeer voorzichtig te werk gaan en de volle aandacht besteden aan het uitbenen, want vele ongelukken zijn hierdoor ontstaan. Zet het mes dus zo, dat wanneer u kracht moet zetten, dit niet uit kan schieten en u zelf lelijk kan verwonden. Ook is dit een plaats om het uitbeenmes te breken, wanneer men tracht met het mes de delen van elkaar te halen.

Na het kruisbeen wordt het heupbeen zoveel mogelijk op het vlies er uitgehaald. Gebeurt dit niet, dan geeft dit onnodige franje en bovendien zijn die inkervingen in de zomer een geliefkoosde plaats voor vliegen om er hun eitjes te leggen, waaruit later de maden ontstaan.

Tussen spierstuk en bovenbil wordt nu de goede scheiding opgezocht. Wanneer we denken de goede scheiding gevonden te hebben en we zien een bloedadertje op het spierstuk dan is het in orde. Het schenkelpijpje uit de bovenpoot en de bilpijp kunnen nu verwijderd worden. Gelijktijdig wordt het knieschijfje uit het spierstukje genomen, maak daar een gewoonte van, want wordt dit verzuimd, dan is er kans, dat dit knieschijfje later tussen de vette snippers terecht komt die voor de worst bestemd zijn en voordat men er erg in heeft, komt dit beentje in de gehaktmachine, waardoor mes en plaat kapot kunnen gaan.

De ham wordt verdeeld in:

a. Bovenfricandeau (afb. 413). Deze kan geheel of in gedeelten worden verkocht als fricandeau. Ook kunnen hiervan schnitzel, oesters, blinde vinken en biefstuk worden gemaakt. Afb. 416 laat ons twee voorbeelden zien van een blinde vink. Links onderaan zien we een blinde vink, die als volgt is klaargemaakt:

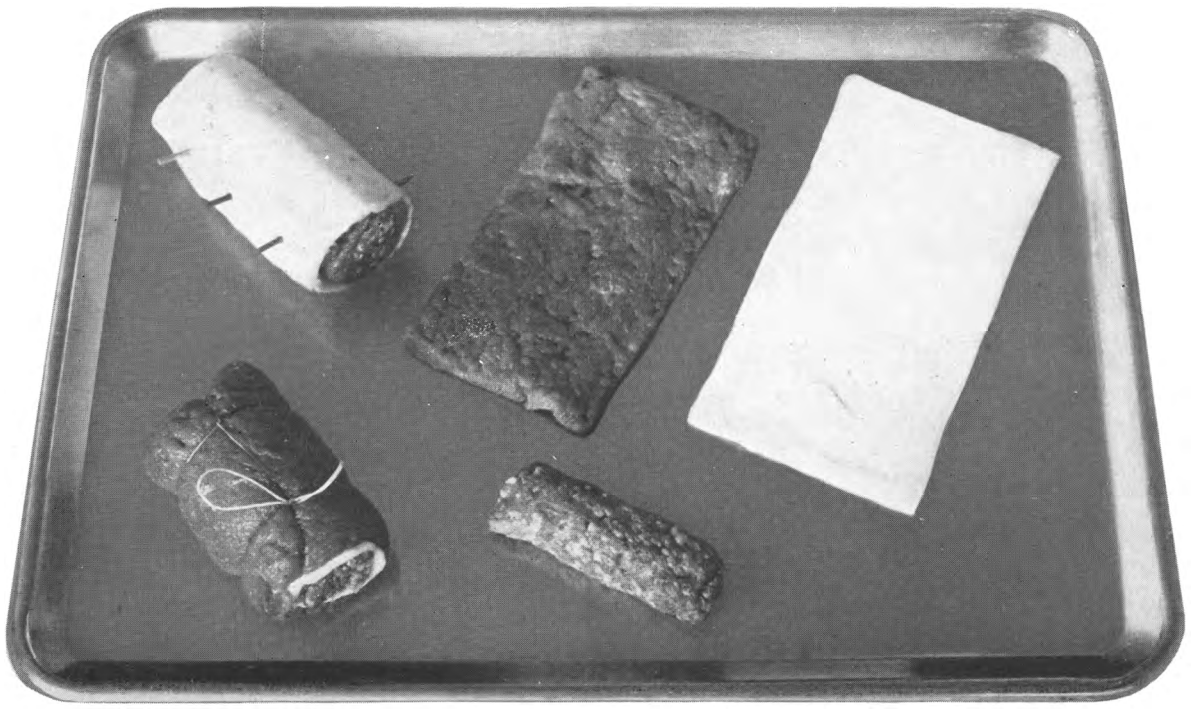
Een rechthoekig lapje mager varkensvlees wordt met een weinig zout en peper bestrooid, daarop leggen we een lapje niet te dik spek en daarop een langwerpig rolletje gehakt. Dit wordt in elkaar gerold en opgebonden met een witte katoendraad. Aan de uiteinden van het garen wordt geen knoop gelegd, maar een lus, zodat dit draadje gemakkelijk weer los te maken is na het braden. De bovenste blinde vink is opgerold met het vet naar buiten en ondergaat dezelfde behandeling als de eerst beschrevene. Deze blinde vink is echter niet met garen opgebonden, maar wordt door middel van drie prikkertjes bij elkaar gehouden, dit is wel een vlugger manier van werken, vooral als men nog al een groot aantal heeft af te leveren. Een groot bezwaar van deze blinde vinken is, dat men ze bij het braden niet gemakkelijk kan wentelen.

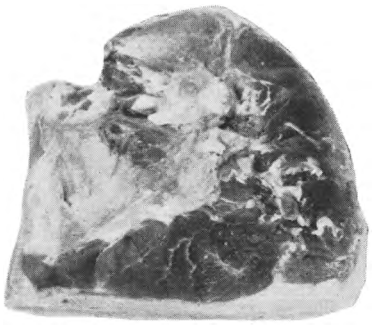
Van de gehele bovenfricandeau kan ook een schijf gemaakt worden. Het vet op het vaste gedeelte wordt gehalveerd. Eventuele zenen en bloedadertjes worden verwijderd. De binnenkant wordt bestrooid met een weinig peper en zout. Het dunne gedeelte, dat op het spierstuk ligt, wordt naar de dikke kant toegeslagen, waarna het gehalveerde spek om alles heen komt. Het overbodige vet wordt voor het opbinden afgesneden. Na het oprollen wordt de dunne punt afgesneden, zodat een rollade is verkregen die meer hoog en dik is, dan breed.

b. De platte bil (afb. 417). Een mooi stuk om te gebruiken als fricandeau. De dikke laag spek die er aanzit, moet gedeeltelijk verwijderd worden. In geval, dat we geen ander geschikt vlees hebben, kan hiervan een rollade gemaakt worden. Het spek wordt gehalveerd, vanaf de zijkant waar het spierstuk is afgesneden. Het dikke zeen aan de zijkant wordt er afgevliesd. Door middel van een paar rolladepennen steken we het vlees op en slaan het losse spek er omheen. Overtollig spek wordt afgesneden. Het peeseind is alleen geschikt voor lappen.

Het vlees van de bovenpoot wordt verwerkt tot gehakt,

416. Blinde vink van varkensvlees.

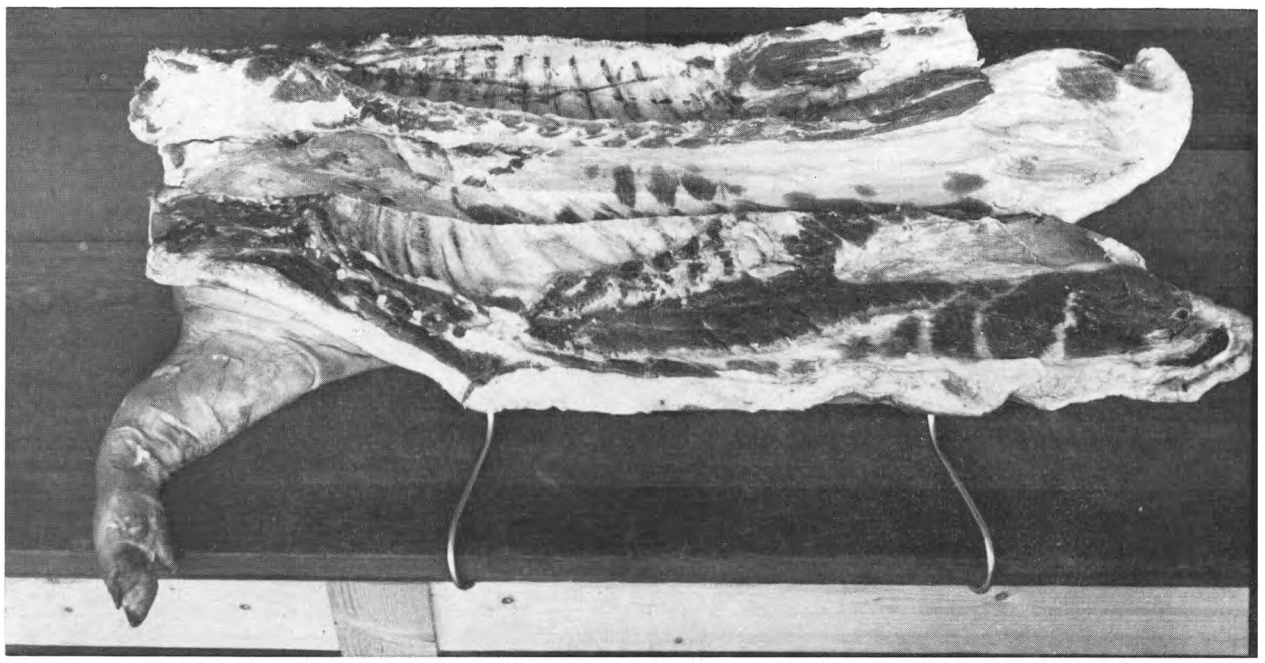




417. Platte fricandeau.

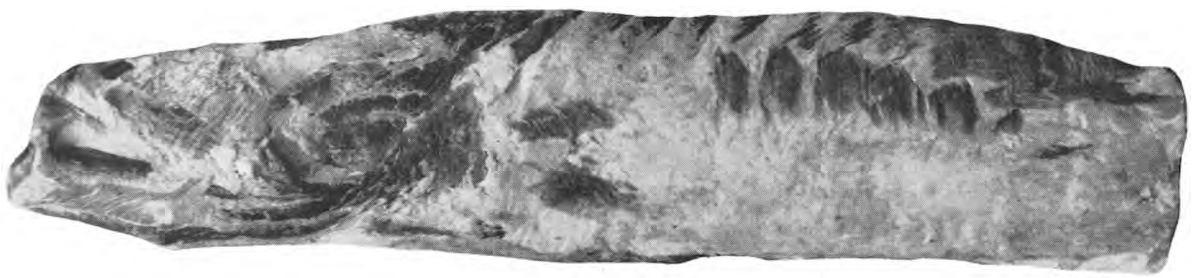


418. Het spierstuk.

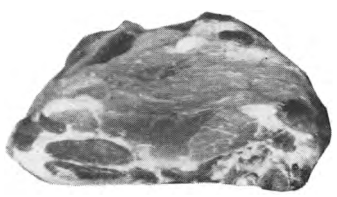


419. Het uitsnijden van de streng karbonade.

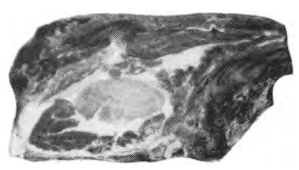
420. De gehele streng karbonade.



421. Halskarbonade.



422. Schoftkarbonade.



423. Ribkarbonade.



424. Lende karbonade.





425. Halskarbonade gereed voor de verkoop.



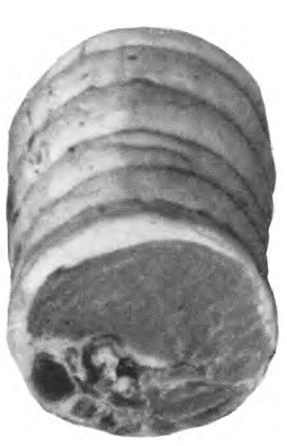
426. Rollade van de hals.



427. Schoftkarbonade gereed voor de verkoop.



428. Ribkarbonade gereed voor de verkoop.

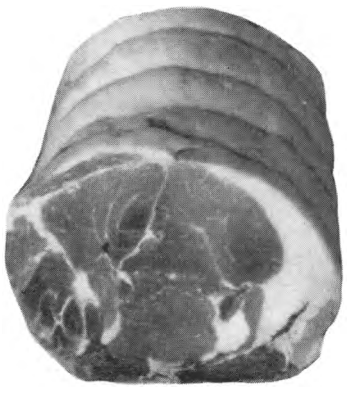


429. Rollade van de rib.

430. Lendekarbonade gereed voor de verkoop.



431. Rollade van de lende.



varkenspoulet of verse worst. In de winter wordt de bovenpoot (onafgezwoerd) in moten gezaagd en verkocht om te gebruiken voor winterkost.

c. Het spierstuk kan gebruikt worden voor een fricandeau of voor het maken van lapjes. In het laatste geval moeten deze aan de zijkanten op enkele plaatsen worden ingesneden, waardoor voorkomen wordt, dat de lappen bij het braden gaan opkrullen (afb. 418).

Een varkensspierstuk wordt nooit gesplitst voor oesters e.d., want daardoor ontstaan veel snippers, zodat minderwaardig vlees overblijft dat alleen verwerkt kan worden in het gehakt of voor de worst.

d. Lende of stuit (afb. 415) leent zich voor een prachtig fricandeautje. Het donkere lapje vlees dat onder het heupbeen zit, moet er afgesneden worden en tussen de lapjes door verwerkt worden. Het verdient wel aanbeveling alle fricandeau's licht in te kerven, zodat de klant kan zien, hoe het vlees gesneden moet worden na het braden. Vanzelfsprekend kunnen hiervan ook lapjes gesneden worden.

Van de lende of stuit kan ook een rollade gemaakt worden en wel op de volgende wijze:

De punt, die aan de kant van de platte bil was bevestigd, wordt zodanig afgesneden, dat we een vierkant stuk vlees overhouden. Het gedeelte waar het staartbeen uitgehaald is, snijden we iets in zodat het dunner wordt. Het dikke gedeelte, waar het spierstuk is afgesneden, wordt de kern van de rollade en het dunne vlees wordt als omslag gebruikt.

Het uitsnijden van de streng karbonade (afb. 419).

Bij het uitsnijden hiervan moeten we rekening houden met de vraag naar artikelen in verschillende seizoenen. Het hangt er dus van af, hoe breed we de karbonadestreng willen maken, of het een spek- of een vleesvarken is, of we het buikspek voor het zout moeten gebruiken, of dat er meer vraag is naar doorregen varkenslappen en de buik dus iets breder afgenomen kan worden.

De meest gebruikelijke methode laten we hier volgen: Vanaf het kraakbeen van de laatste rib tot de eerste rib bij de halskarbonade, ongeveer 1 cm naast de halswervel, maken we met een mes een snede over de ribben. Hierdoor wordt de goede richting aangegeven. Om nu niet de kans te lopen te diep te zagen, draaien we de rest van het halve varken een kwart slag om, zodat de schouder op de rand van de werkbank komt te liggen. Het inzagen van de ribben wordt hierdoor veel gemakkelijker. De zaag moet hier nu zo gehanteerd worden, dat er niet te diep in het spek wordt gezaagd, want dit zou een onnodige diepe snede in het spek veroorzaken. Na het zagen leggen we de rest van het halve varken weer gewoon voor ons en kunnen we beginnen met het uitsnijden van de streng karbonade. We beginnen het vlies tussen halskarbonade en schouder te volgen en proberen de halskarbonade reeds zoveel mogelijk los te maken. Bij de lende- of haaskarbonade bevindt zich het beenloze vlees, dat bij het rund de vang genoemd wordt. Dit gedeelte bestaat uit twee vleeslagen. Het mes zetten we nu rechtstandig in de verlengde zaagsnede en

KRUIDENSCHABLONEN

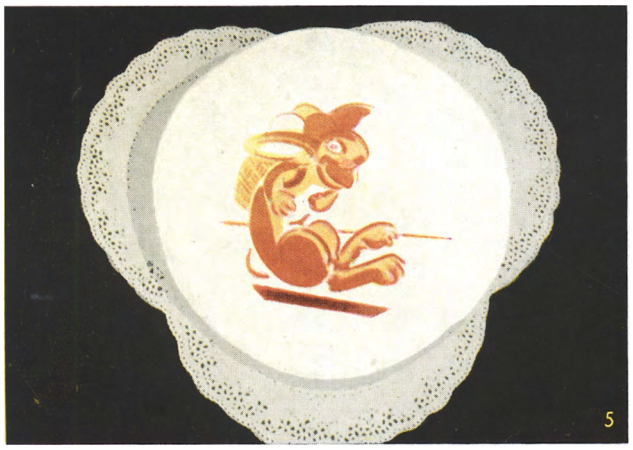
1. Kerstmotief op rauwe beenham. 2. Kerstmotief op rau we been ham. 3. Kerstmotief op rundvet. 4. Bruidsjonker op rundvet. 5. Paashaas op schapenvet. 6. Fantasie op schapenvet. 7. Winterlandschap op rauwe beenham. 8. Bloemmotief op rauwe beenham.


1


2


3


4


5


6


7


8

snijden door tot de tweede vleeslaag is bereikt. Door nu het mes enigszins horizontaal te houden, kunnen we het slappe vlees zodanig van het rugspek afsnijden, dat er zo weinig mogelijk mager vlees aan het rugspek blijft zitten. Dit gedeelte maken we ook zo ver mogelijk los van het spek tot we de appel van de lendekarbonade hebben bereikt. Hierna plaatsen we bij de eerste 5 à 6 ribben ter hoogte van de schoftkarbonade het mes rechtstandig in de zaagsnede en snijden tot het blauwachtige vlies van de magere vleesplaat in de zij spek. Wanneer we dit zo doen heeft dit twee voordelen. Ten eerste blijft nu het vlees op de ribben van de schoftrib (dit wordt nog veel te vaak nagelaten) en ten tweede hangt er geen overbodig los vlees aan de zij spek, dat later toch afgesneden moet worden. Bij de schouder volgen we het vlies tussen karbonade en het vlees op het schouderblad totdat we bij het kraakbeen aankomen. Het kraakbeen snijden we door zodat dit aan de streng karbonade blijft zitten. Daarna plaatsen we het mes horizontaal onder de ribben en wel zó, dat er een dun laagje spek op de ribben blijft. Als we nu met één haal van voren naar achteren deze snede gemaakt hebben, richten we het mes een paar millimeter in schuine richting benedenwaarts, ter voorkoming van insnijdingen in de appel van de ribkarbonade. Hierbij proberen we een klein randje spek aan de karbonade te laten, terwijl toch het rugspek niet beschadigd wordt. Als de hals- en lendekarbonade voldoende losgemaakt zijn, kunnen we zeer gemakkelijk de gehele streng karbonade van het rugspek afhalen. Wanneer door het snijden bijna de rugkant is bereikt leggen we de streng karbonade weer terug, beuren de halskarbonade op en snijden gelijkmatig met het rugspek de karbonadestreng van het spek, er hierbij wel op lettend, dat het rugzeen aan de appel blijft, inkartelingen dienen vermeden te worden.

Op een vakkundig uitgesneden rib bevinden zich 4, 5 à 6 ovale vleesplaatjes, ook wel bloempjes genoemd.

Afb. 419 laat ons het uitsnijden van een streng karbonade zien, en hoe men op een gemakkelijke manier gebruik kan maken van twee vleeshaken om het verschuiven onder het uitsnijden te voorkomen. Vooral bij vriezend weer, wanneer spek en vlees hard zijn en moeilijk te verdelen, kan men deze methode goed toepassen.

Terloops zij nog opgemerkt, dat er ook vele slagers zijn die het buikspek tot het zwoerd insnijden en bij de schouder de buik geheel doorsnijden, zodat deze bij de werktafel kan neerhangen, wat het voordeel geeft van minder verschuiven en meer zicht bij het uitsnijden van de streng karbonade (afb. 420).

De streng karbonade (afb. 420) kan verdeeld worden in:

a. Halskarbonade, het gedeelte tot de eerste rib. (afb. 421).

b. Schoftkarbonade, de eerste vier ribben. (afb. 422).

Deze beide delen aan elkaar worden schouderkarbonade genoemd.

c. Ribkarbonade, vijfde tot en met laatste rib. (afb. 423).

d. Lende- of haaskarbonade, het laatste deel zonder ribben. (afb. 424).

De gehele strook karbonade kan aan plakken gesneden als zodanig worden verkocht.

a. De *halskarbonade* (afb. 425) heeft een klein beentje en is nogal doorregen. Hiervan worden karbonaadjes gesneden. Ook leent dit deel zich goed voor een doorregen braadstukje en rollade (afb. 426).

b. De *schoftkarbonade* (afb. 427) heeft in verhouding tot de andere wel het meeste been. Daarom is het aan te raden de doornvormige uitsteeksels (scheentjes) er af te halen.

c. De *ribkarbonade* (afb. 428) wordt meestal verkocht als karbonade. Bij de aflevering daarvan verdient het aanbeveling een stukje wervel af te kappen. Voor het maken van een rollade is dit gedeelte nogal schadelijk, omdat er veel been in zit (afb. 429).

d. In de *lendekarbonade* (afb. 430) is weinig been en wordt niet alleen daarom, maar ook om het mooie vlees voor hoger prijs verkocht. Uitgebeend wordt dit gedeelte verwerkt tot opgerolde varkensfilet (afb. 431).

Het rugzeentje wordt $\pm$ 2 cm verwijderd en tevens de binnenvliezen op de appel van de lende en van het haasje. Het haasje kan daarna met een katoendraad aan de appel worden bevestigd maar we kunnen dit geheel ook oprollen als een rollade.

Het maken van een crépinette (afb. 432)

We nemen hiervoor een dun plakje ribkarbonade, met of zonder been. Van aangemaakt varkensgehakt maken we twee dunne laagjes in de vorm van de appel van de rib. Het ribvlees en het gehakt halen we door een geklopt ei en drukken de gehaktschijfjes op het vlees, zodat dit dus geheel met gehakt is bedekt. Een varkensnetje, dat van te voren even in lauw water is geweekt, wikkelen we om het geheel, waarna op het ribbetje een manchetje geplaatst kan worden. Ook kan men gebruik maken van een los ribbetje, wat bij het nuttigen van een crépinette wel zo gemakkelijk is.

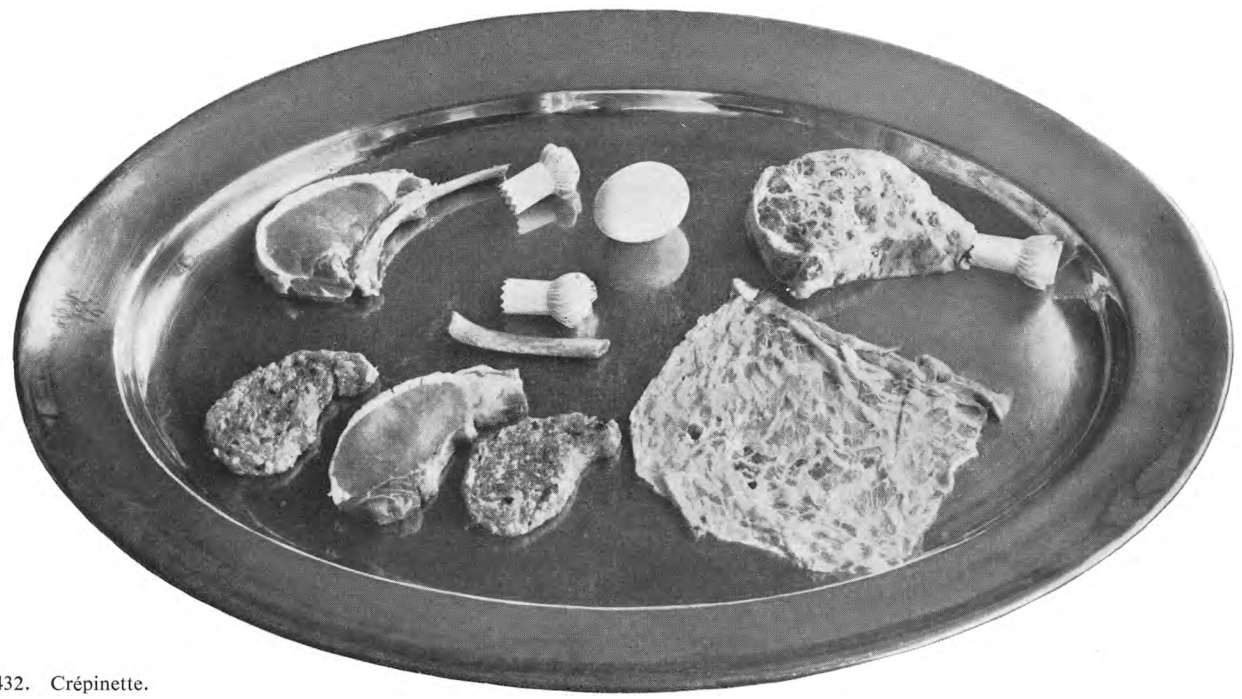
Het afsnijden van de schouder

Bij het uitsnijden van dit gedeelte moeten we er rekening mee houden, of het te verwerken halve varken van een spek- of vleestype is.

Onder het vlees van de schouder van een spekvarken bevindt zich nogal veel spek. Door dit spek aan de rug te laten, verkrijgen we een mooie en zwaardere strook spek, waarvan de waarde hierdoor wordt verhoogd.

Bij het uitsnijden van een schouder van een vleesvarken laten we meer spek op de schouder, omdat dit vlees met een klein vet randje wellicht vers verkocht kan worden. Op de volgende manier wordt de schouder afgesneden.

Het borstbeentje wordt voorzichtig ingezaagd en wel op die plaats waarvan we weten, dat er geen buikspek aan de schouder blijft en ook evenmin schoudervlees aan de buik wordt gelaten. In de regel kunnen we 3 ribbeentjes op de schouder laten zitten als we de vierde rib iets opzij duwen. Vanaf het punt, waar de karbonade doorgezaagd is, zetten we het mes verticaal in het spek en snijden met één snede door het spek, zodat we een mooie rechte snijkant verkrijgen. Met de linkerhand beuren we daarna het pootje op en maken met het mes een rechte snede door het zwoerd en spek tot het vlees bereikt is. Daarna leggen we de schouder terug op de werkbank. Het schouderblad nemen we vast en het magere vlees kan gemakkelijk van het vlies van het spek worden afgesneden (afb. 433). Door deze werkwijze wordt een mooie gave strook spek verkregen. Bovendien heeft dit het grote voordeel, dat het overtollige spek bij het verkopen van het schoudervlees niet afgesneden behoeft te worden en zodoende geen vetsnippers worden gemaakt.



432. Crépinette.

Voor het uitsnijden van een schouder van een vleesvarken wordt soms een andere methode toegepast.
Het schouderblad wordt eerst uit het vlees gehaald omdat het dan veel soepeler is. Met de linkerhand trekken we het vlees iets naar ons toe, zetten het mes rechtstandig in het spek en snijden met een boog onder de schouder door. Op deze wijze wordt een schouder met een klein randje vet verkregen. Wanneer we deze handeling zouden doen als het schouderblad er niet uitgehaald was, zouden we zo gauw aan de strook spek een schuine rand krijgen, die later bijgekant moet worden, waardoor onnodige speksnippers ontstaan.

Het voor de verkoop klaarmaken van de schouder

Bij het uitbenen wordt begonnen met het borstbeentje en de borstribbetjes uit het vlees te snijden.

Daarna volgt het schouderblad. Om dit been er uit te halen, wordt het lapje van het schoudermuisje losgesneden en op het vlies van het been afgelicht. De knop van het blad wordt goed vrij van vlees gemaakt, opdat wij dit er gemakkelijk op het vlies kunnen uittrekken, er op lettend, dat het vlees zo min mogelijk scheurt.

Het borstvlees wordt, vanaf de knop van het middenschenkeltje tot de buik toe, op het vlies ingesneden. Als dit gedeelte wordt opgelicht wordt het opperarmbeen zichtbaar, waardoor dit gemakkelijk verwijderd kan worden (afb. 434). Van *het borstje* kan een mooie rollade gemaakt worden.

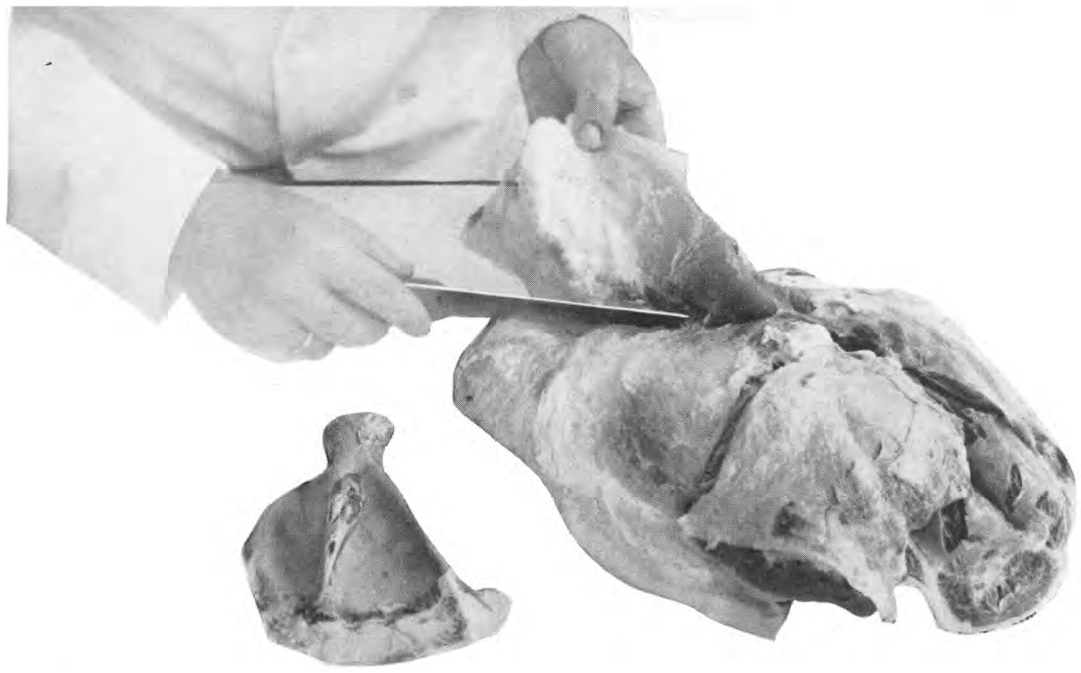
De bloedaderen moeten goed verwijderd worden.

Het vette randje borstspek wordt gehalveerd. Is het gewicht van het vlees te weinig voor de bestelling, dan kan als inleg zeer geschikt het afgevliesde haasje, dat op de ham is achtergebleven, dienen. Deze rollade wordt opgestoken aan de vleeskant, zodat het ingesneden spek de omslag vormt.
We doen hier eerst een kruisband om, die we niet te stevig aantrekken en daarna opbinden als een rollade (afb. 435).

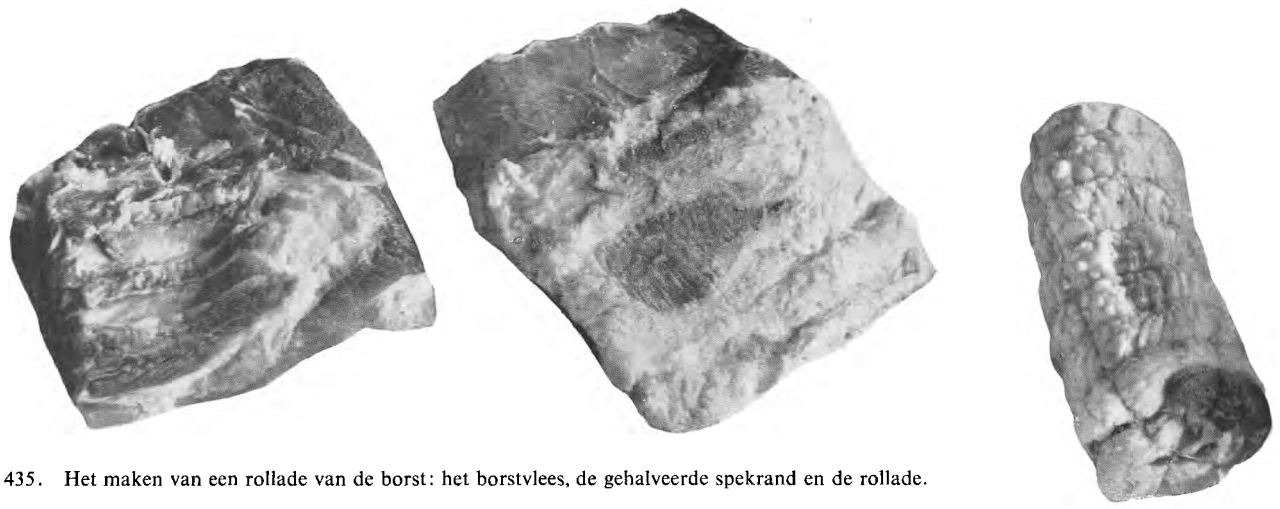
Voor het maken van een varkensrollade gebruiken we bij voorkeur dik wit katoendraad.
Van *het schoudermuisje* kan een mooi fricandeautje van ca 750 gram gemaakt worden, evenals van de *dikke schouder*, bij het rund het bloemstuk genaamd. De speklaag wordt in dit geval iets bijgekant (afb. 436, 437 en 438).
Vanzelfsprekend kunnen van deze delen ook varkenslappen verkocht worden.



433. Afgesneden schouder.



434. Het oplichten van het borstje.

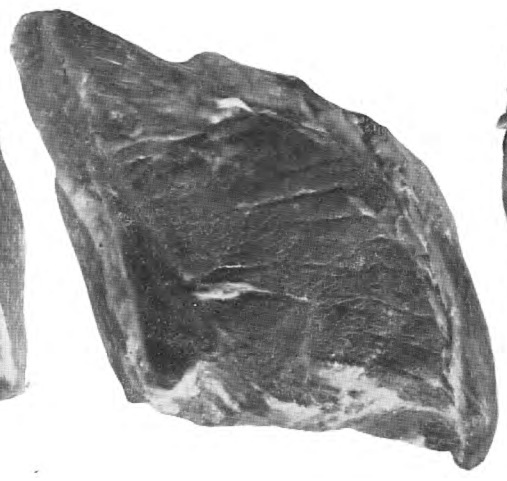


435. Het maken van een rollade van de borst: het borstvlees, de gehalveerde spekrand en de rollade.

436. Schoudermuis.

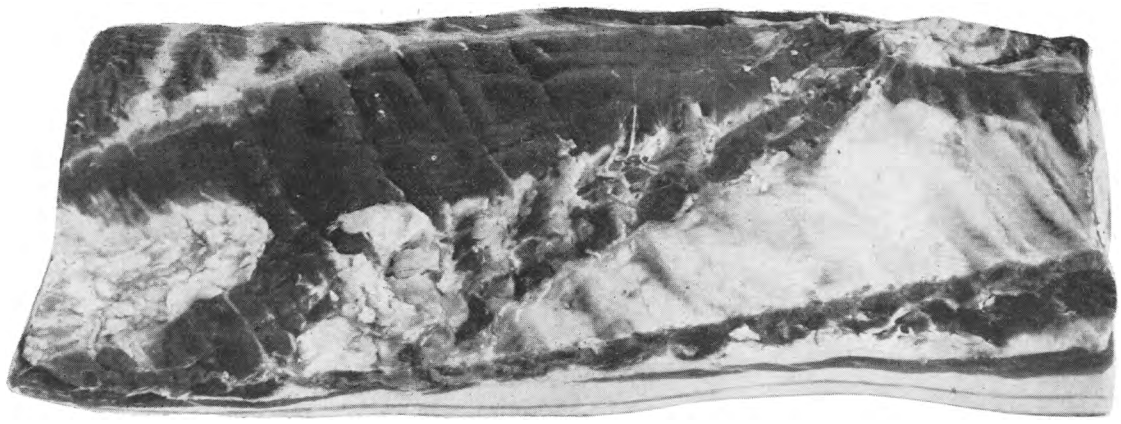


437. Bloemstuk of dikke schouder.



438. Dikke schouder met sukadevlees.





439. Buikspek.



440. Slavinken.

Het overige deel van de schouder wordt verwerkt voor varkenspoulet, gehakt en worstvlees.
De hips (bovenpoot) is geschikt om aan moten gezaagd te worden voor winterkost.
Het *rug- en buikspek* (afb. 439) wordt meestal van elkaar gesneden op de lijn waar de ribben zijn doorgezaagd. Al naar behoefte van de zaak, m.a.w. wanneer er veel vraag is naar doorregen varkenslappen kan de buik iets breder worden afgenomen.

SLAVINKEN

Voor het maken van een slavink snijden we op de snijmachine drie plakken afgezwoerd, gezouten en gerookt buikspek. Deze plakken moeten niet te dik gesneden worden – bijv. op no. 4 à 5 – en worden vervolgens in een kruisvorm gelegd, zoals afb. 440 laat zien.
Op het kruispunt leggen we een rolletje gezouten en gekruid gehakt.
Eerst wordt nu de ene zijkant op het gehakt gelegd, daarna de twee repen spek er overheen en vervolgens de andere zijkant, zodat het gehakt geheel in spek gewikkeld is. Het overgebleven spek wordt nu om het gehakt gelegd en de slavink is gereed.

Er wordt nog op gewezen, dat om een slavink geen garen gedaan behoeft te worden, zoals bij een blinde vink het geval is. Hebben we een grote omzet in slavinken, dan verdient het wel aanbeveling hiervoor buikspek te gebruiken, dat niet in kleurzout is gepekeld. Plakjes buikspek, in kleurzout gepekeld, hebben nog invloed op het rolletje gehakt, dat dan na het braden een rode kleur vertoont, terwijl de kern grijs is. Bij het zouten van het gehakt dient men er rekening mee te houden, dat het spek reeds gezouten is.

BENAMINGEN VAN DE ONDERDELEN VAN EEN VARKEN:

Nederlands	*Frans*	*Duits*	*Engels*
reuzel	panne	Bauchfett (Flomen)	lard
kop	tête	Kopf	head
ham	jambon	Schinken	ham
karbonade	cotelettes	Koteletten	loin and spare
schouder	épaule	Schulter	shoulder
buikspek	lard de dos	Bauchspeck	belly of bacon
rugspek	lard de dos	Rückenspeck	backfat of pork

J. TH. HIEMSTRA

VERDELING EN VERWERKING VAN HET PAARD

Het kenmerkend verschil tussen een geslacht paard en een rund wordt gevormd door:

1. de manenstreng;
2. de reuzel in de vanglap;
3. het grotere aantal ribben;
4. de grotere bevleesdheid van de achtervoet o.a. de dikke en dunne lende;
5. de langere hals;
6. kleur van de stempels: van het paard paars, van het rund blauw;
7. geen niervet;
8. de uier is kleiner;
9. vaak is de kleur van het vet geler;
10. borst is mager. Ook de puntborst.

HET VERDELEN VAN HET PAARD IN BOUTEN

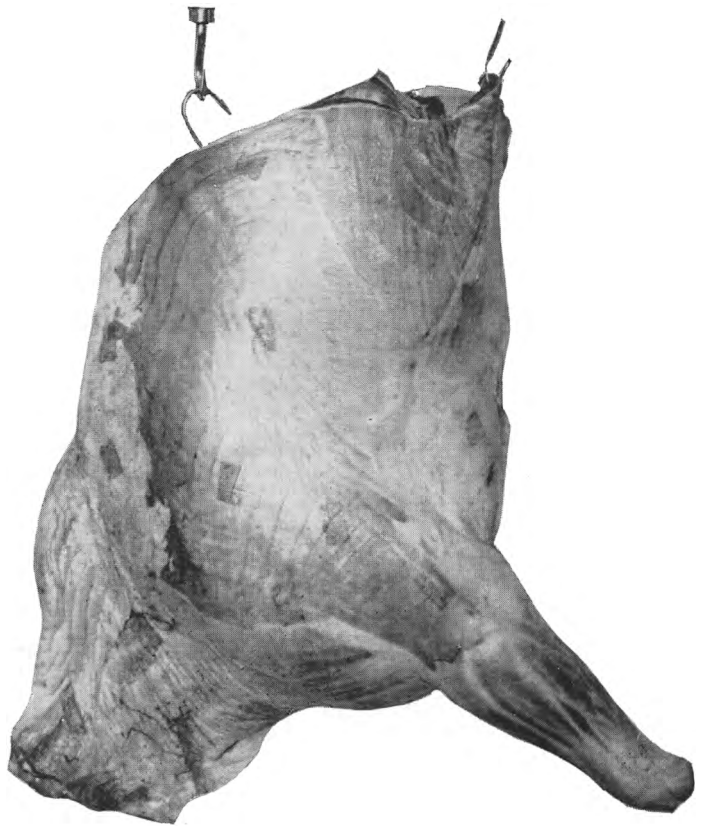
Reeds bij het slachten is de staart eraf gesneden. Deze korte staarten zijn prima geschikt voor het maken van groentesoepen. Men kan er een zeer krachtige bouillon van trekken. Ze worden ook wel uitgebeend en gebruikt voor de fabricage van paardeworst en voor poulet en gehakt. Soms wordt reeds tijdens het slachten de hals in zijn geheel eraf gesneden, dus geen halve hals aan elke voorvoet, maar voorvoeten zonder hals; de hals blijft dan een geheel, waar het been binnenin zit.

Deze methode heeft vele voordelen, vooral voor bedrijven die meerdere paarden slachten. Dan worden deze halzen reeds in het begin van de week verwerkt en de voorvoeten zonder hals pas aan het einde van de week. Door het warm afsnijden trekt het vlees, zowel van de hals als van de rib omhoog en snijdt men mooiere en steviger lappen. Ook bloeden de hals en de rib beter uit; want blijft de hals aan de voorvoet, dan loopt het in het paard nog aanwezige bloed naar beneden en in de hals. Dit komt de houdbaarheid van het vlees niet ten goede. Ook de doorgehakte halzen (vaak splinters) eisen altijd een grotere aandacht, daar het vlees slechter houdbaar en bloederig is. Het wordt ook bezoedeld door langs de grond slepen bij het sjouwen en vaak er tegenaan lopen, wanneer het aan het vleesrek hangt; voor de bacterie is het een bijkans ideale voedingsbodem, tussen deze doorgehakte beensplinters en vleesplooien. Het nadeel is, dat men 2 droge snijkanten extra heeft en deze sneller een korst vormen. Daar deze methode alleen toegepast wordt door grote bedrijven, zullen wij ons in het vervolg bij het behandelen houden aan voorvoeten met de hals eraan. Het paard wordt in 4 bouten verdeeld. Dit geschiedt veelal naar plaatselijk gebruik op verschillende manieren.

HET SCHEIDEN VAN VOOR- EN ACHTERVOETEN

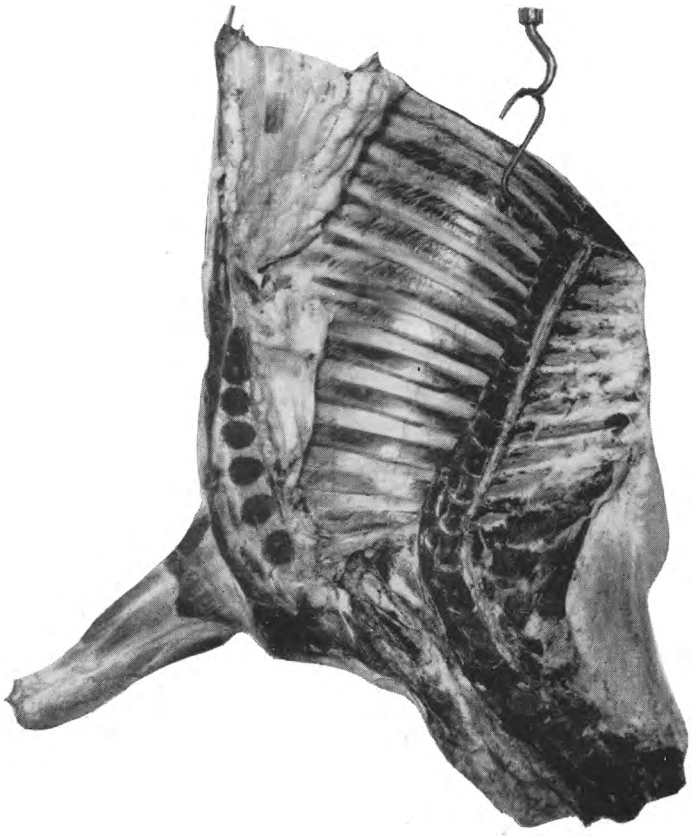
Methode nr 1. De vanglap snijdt men recht doormidden, dan krijgt men een zeer brede voorvoet, welke men met 2 haken ophangt.

Methode nr 2. De vanglap snijdt men in zijn geheel zo breed en groot mogelijk aan de achtervoet, langs de kraakbeenderen van de voorvoet naar beneden, naar het borstbeen toe. In dit laatste geval etaleert men met de achtervoet, met de gehele vanglap omhooggestoken en de dunne lende middendoor gesneden. Wanneer het vet van de vanglap dan



441. Linkervoorvoet (buitenzijde) met vanglap volgens methode nr 1.

442. Linkervoorvoet (binnenzijde) met vanglap volgens methode nr 1.





443. Rechter achtervoet (buitenzijde), opgehangen in de hak van de achterschenkel.

blank is, het liefst wit, dan pronkt men daar graag mee in de etalage (afb. 444).
Men steekt de voorvoet af met 12 of 13 ribben eraan en laat de zwevende ribben aan de achtervoet.

HET BREKEN VAN DE VOORVOET

Men deelt de voorvoet in 5 delen:
1. schouder;
2. borst;
3. hals;
4. klapstuk;
5. doorlopende rib (boven- of fijne rib, onderrib of harst).

Het eerst snijdt men de hals af, ongeveer 1 à 2 wervels aan de voorvoet latend. Men moet daarvoor een groot en scherp snijmes nemen, want het is nodig een recht en vlak snijvlak te krijgen. Men houdt met één hand aan de manenstreng vast en wanneer deze zwaar is, kan men meer houvast krijgen door er een klein sneetje in te geven, van zo'n grootte, dat er 2 vingers doorheen gestoken kunnen worden. Beter is nog om een haak te slaan in het manenvet van de hals en in dat gedeelte dat aan de voorvoet is blijven zitten.
Men begint de snede vanaf de manenstreng en snijdt naar de halswervels toe; een handbreedte van het manenvet laat men aan de voorvoet zitten. Onder de schouder langsgaand, zodat men niet in de schoudermuis raakt of in het kropvet snijdt. Altijd zorgdragen, dat het vlees zoveel mogelijk gesloten blijft en dat men vlak werk aflevert. Dit voorkomt afval en versnijden van vlees, dat anders meer geld zou kunnen opbrengen. Ook blijft het vlees langer houdbaar en appetijtelijker, wanneer het gesloten blijft en zonder inkervingen is. Wanneer het mes stuit op het halsbeen, snijden wij om het been heen en vervolgen in dezelfde rechte lijn, naar beneden in het vlees onder het halsbeen (voorzichtig, dat men het mes niet beschadigt door op het been te stoten en het snijmes minder geschikt wordt om straks weer lappen enz. te snijden). Nu zagen wij het laatste stuk been door, dat de hals nog verbindt met de voorvoet. De hals hangen wij op met het snijvlak naar beneden, dus de haak in de punt bij het grote been (de draaier), dan zakt hij beter in zijn model en snijden wij mooiere lappen van gelijke grootte. Naar plaatselijk gebruik en naar behoefte van het bedrijf, snijdt men ook wel de hele kroonlap onder de schouder aan de hals, vooral bij magere en lichte paarden, daar dit taaie vlees snel verkleurt en zwart wordt en dan minder geschikt is voor de verkoop. Bij paarden van betere kwaliteit heeft men niet zo'n last van het snel verkleuren. Vooral bij lichtere paarden laat men wel de hals en de rib aan elkaar, maar bij geringe verkoop is het beter de hals, daar deze bloederig is en vaak bij het slachten met het doorhakken is verontreinigd, het eerst te verwerken; hoe verser hoe beter. Vooral 's zomers is het een goede methode om het minst houdbare vlees zo snel mogelijk te verwerken en dit het eerste van de bouten af te snijden en in de koelcel te hangen, of te verkopen o.a. het middenrif, de hals, de vanglap, de ketting van de haas en de uier. Hierdoor voorkomt men, dat dit vlugger bedervende of verkleurende vlees het ernaast liggende vlees aantast.

DE SCHOUDER

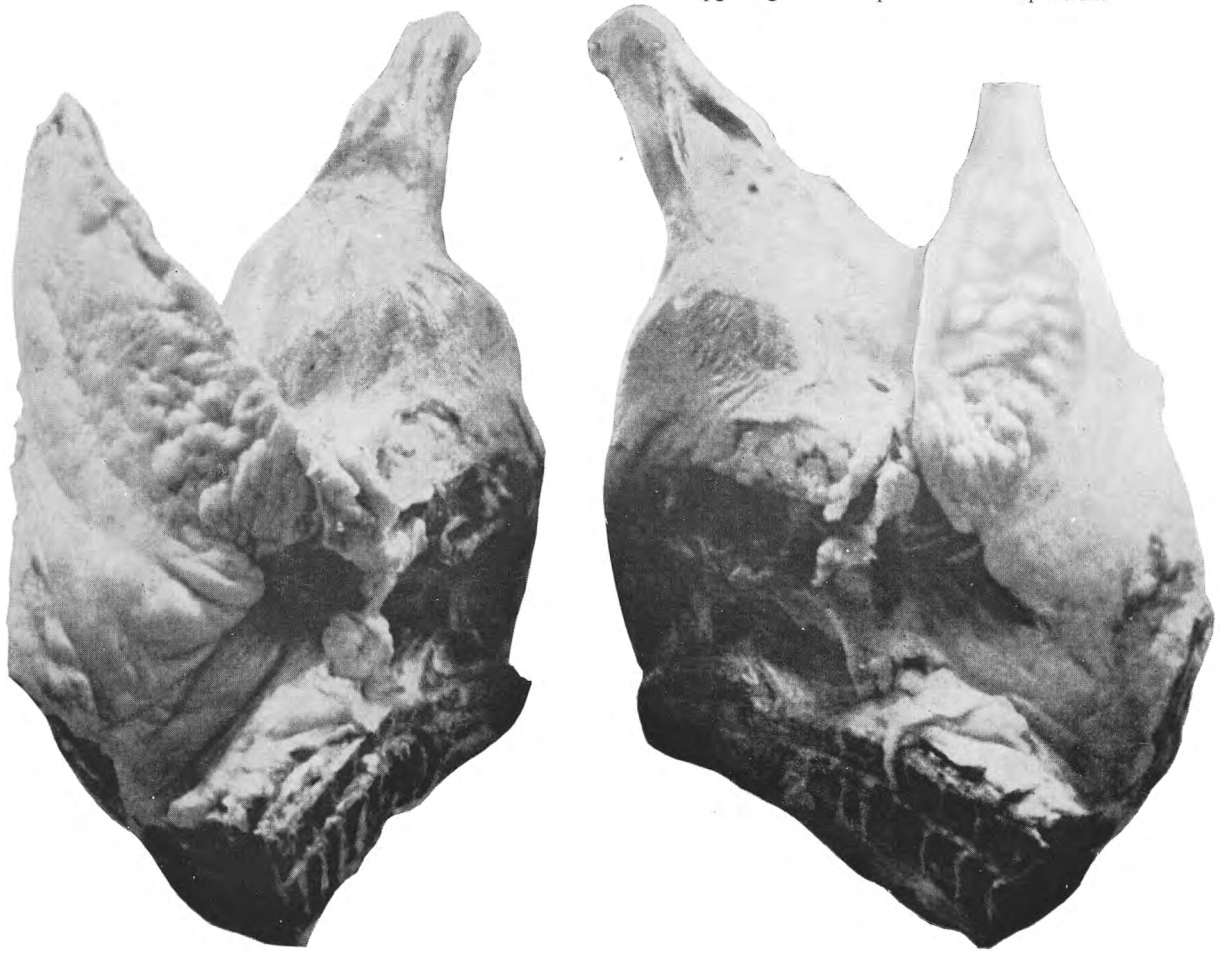
Om de juiste plaats (tussen de 4e en 5e rib) te vinden, steekt men met een mes aan de binnenkant tussen deze ribben door de bout heen en wel ongeveer tussen de borst en het dikke van de rib. Steekt men te veel aan de borstzijde, dan heeft men kans de borst in te snijden, wat schade veroorzaakt en de onmogelijkheid om modellappen te snijden.
Wanneer men later de borst voor rookvlees wil gebruiken, heeft men kans geen mooi stuk te kunnen uitsnijden. Hetzelfde is het geval wanneer men te veel naar de dikke rib toe insteekt.
Nog beter is het, zonder een gat te maken de juiste hoogte te vinden. Hoe minder gaten men in het vlees maakt, hoe beter. Let er ook op bij het ophangen, dat men geen grotere haken gebruikt, dan noodzakelijk is. Daarna gaat men aan de buitenkant van de voorvoet staan en trekt een rechte lijn door het punt, waar het mes naar buiten kwam en wel lopend van het schouderblad naar de borst, even-

wijdig met de bovenkant van de rib of de 4e rib. Snijdt men te laag, dan versnijdt men weer het schoudervlees, dat zich beter laat verwerken, door het in zijn geheel aan de schouder te laten; men zou zelfs de biefstuk in de schouder kunnen versnijden. Een andere methode is, dat men de schouder „rond uitsnijdt", zonder het schouderblad in te snijden. Ook deze methode heeft zijn voordeel, al naar gelang de kwaliteit, die men slacht en de verkoop in de zaak. Goed is verschillende methoden te kennen, en te weten wanneer toe te passen, afhankelijk van de kwaliteit en de verschillen in de verkoop veroorzaakt door seizoensinvloeden. De verhouding veel lappen- of veel biefstukverkoop bepaalt dan de toe te passen methode, om te komen tot een zo gunstig mogelijk resultaat. Wel moet men rekening houden bij het afsnijden van de schouder, dat men, wanneer men rollades nodig heeft, van het deksel van de rib een fijne rollade kan maken. Men zaagt of snijdt het schouderblad door, afhankelijk natuurlijk of men hoger of lager heeft ingesneden. Dit zagen moet wel met de nodige voorzichtigheid gebeuren, anders zaagt men gemakkelijk in het vlees van de onderliggende dikke rib. Vooral wanneer men zaagt, moet men oppassen, dat het verste uiteinde kraakbeen is en het gedeelte daarvoor bestaat uit zeer hardbeen, dus meer drukken op de harde voorkant en aan de zachte achterkant meer omhoog halen en met niet te lange halen zagen.

Vervolgens snijdt men het dunne vlees bij de borst los en gaat tussen borst en schouder naar beneden langs de schenkel. Daarna maakt men de schouder los van de voorvoet door aan het dunne rode vlees van de schouder te trekken; men kan nu met het mes er tussen komen om de vliezen los te snijden. Hierbij moet men door het vet heensnijden, dat op een gedeelte van de schouderpit ligt. In dit vet zit een grote bloedader en door verder bij de schenkel nog meer los te snijden, krijgen wij meer ruimte, daar de schouder dan reeds naar voren komt. Voorzichtig de kant van de schouder houdend, gaan we naar boven, langs het dunne uiteinde van het schouderblad; als het mogelijk is, houden wij het vlies op de rib, zodat alles zoveel mogelijk gesloten blijft, zonder inkervingen, welke steeds weer een bron zijn van bederf.

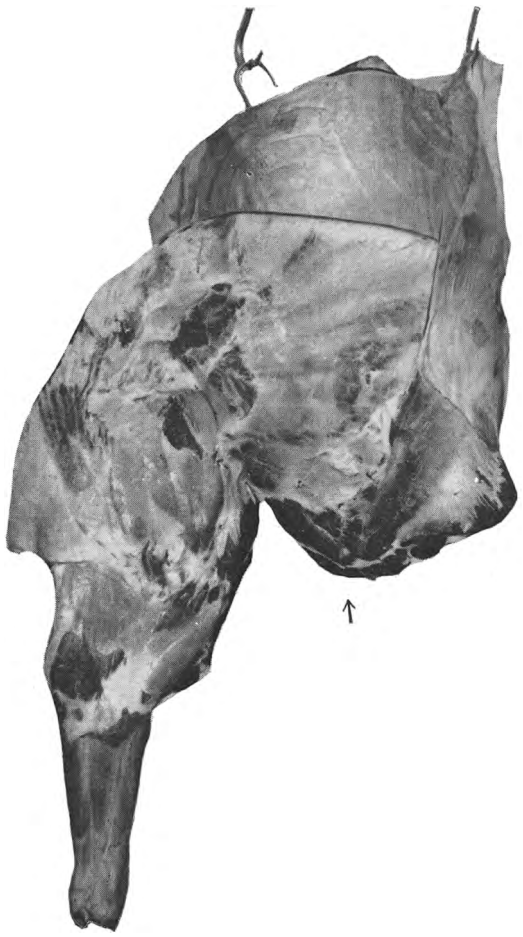
Enige voorzichtigheid is wel nodig om niet in de rib te snijden. Vervolgens gaan wij langs het schouderblad weer naar beneden en daarna langs de schoudermuis tot aan het puntig uitlopende stukje vlees van de borst, hetwelk loopt tot aan de onderkant van de rib. Nu zijn er weer 2 methoden, weer naar ieders gebruik en behoefte. Men snijdt tussen schoudermuis en het puntstukje uit de borst door en laat indien reeds niet de kroonlap met de hals is afgesneden deze en het puntstukje van de borst aan de voorvoet. (afb. 446).

444. De beide achtervoeten met opgestoken vanglap bestemd voor etalage-doeleinden. Als middelpunt van een goed ingerichte etalage trekt een dergelijk pronkstuk vele kijkers. Afgesneden volgens methode nr 2, opgehangen in het spekkie van het spierstuk.





445. Het afnemen van de hals.



446. Het aflichten van de schouder, hoog afgesneden volgens methode nr 1. Het pijltje geeft de verdeling aan volgens methode nr 2.

Een andere manier is, dat men het puntstukje aan de schoudermuis laat zitten en de schouder daar lossnijdt, waar het dikke vlees van de borst ophoudt en overgaat in het puntstukje. Beide methoden hebben hun voor- en nadelen, wat betreft het gesloten houden en het versnijden tot eventueel veel losse stukjes. Het zal meestal beter zijn, de bouten zo te slopen, dat men zo veel mogelijk grote stukken overhoudt en zo weinig mogelijk kort vlees, vooral aan het einde van de week bijvoorbeeld.

BORST AFHALEN

Nadat de schouder is afgehaald, wordt de ribbenkast doorgezaagd om rib en klapstuk van elkaar te scheiden. Men kan dan beginnen om de borst van het klapstuk los te maken. Wanneer het vet blank is en stevig, niet te slap, laat men beide wel op elkaar zitten en snijdt men het dunne van het klapstuk mee op met de borstlappen, waardoor het incourante vlees een betere prijs opbrengt; is dit niet zo, dan kan men beter direct borst en klapstuk scheiden, daar het anders meer losse en slappe vlees als rafels aan de duurdere borstlappen blijft hangen, die men er dan toch af moet snijden, wanneer men zijn klanten netjes wil bedienen, hetgeen rommel en stukjes geeft op het blok met nog lagere opbrengst. Laat men het dunne van het klapstuk aan een stuk, dan is de mogelijkheid om het op een andere en voordeliger manier te verwerken groter en blijft het ook langer houdbaar. De borst wordt zo uitgesneden, dat zij tot bovenaan toe even breed is en men gelijke maat lappen kan snijden. Daar waar het borstvlees dunner wordt en overgaat in rood vlees, snijdt men horizontaal in, zodat de bovenzijde van de borst niet te dun wordt. Dan maakt men de borst los van de ribzijde, om ze vervolgens langs het borstbeen schoon af te halen. Heeft men eventueel veel rollades nodig, dan wordt de borst breder ingesneden.

HET DOORZAGEN VAN RIB MET KLAPSTUK

Dit gebeurt zeer verschillend, afhankelijk van plaatselijk gebruik en persoonlijk inzicht, maar ook naar de kwaliteit en gewicht van de bout. Heeft men een magere voorvoet met veel vlees, dus met een goede spier, dan snijdt men vanaf de spier nog een breedte van een lapje aan de rib, recht naar beneden naar het midden van de onderste ribben. Wanneer van goede kwaliteit, kan men deze spier verkopen voor baklappen of biefstuk en toch nog van het overgebleven vlees lappen op formaat snijden. Ook de plaats onderaan schommelt wel eens naar de rib- of klapstukzijde, afhankelijk van de gevleesdheid en het gewicht. Men snijdt dan b.v. wat dikker ribvlees aan het klapstuk om dan tegelijk bij het lappen snijden een stukje van het dunne uiteinde van het klapstuk mee te snijden, ofwel meer naar de klapstukkant toe, om de rib zo zwaar mogelijk te maken en zoveel mogelijk los ribvlees te kunnen verkopen. Ook trekt men wel eens een lijn vanaf de scheiding kraakbeen en vaste ribben naar beneden, een smal klapstuk dus en snijdt dan later na het uitbenen van deze rib, weer een klapstuk af. Is de voorvoet erg vet, dan snijdt men zodanig in, dat er mooie grote riblappen van gesneden kunnen worden. Het is voordeliger om het vette vlees zo te verwerken en de klant een



447. Het verdelen van rib en klapstuk met borst.



448. De gehele rib.



449. Borst met klapstuk.

goede kwaliteit vlees te leveren zonder al te veel vet te moeten afsnijden. Zijn het lichte bouten, dan is het vnl. een kwestie van hoe men het voordeligst lappen wil snijden, daar deze bouten zich het voordeligst laten verwerken, wanneer men veel lappen verkoopt. Ze zijn meestal niet zo economisch om uit te werken voor biefstuk of baklappen dan zwaardere paarden.

VERDELING VAN DE VOORVOET IN KLEINERE STUKKEN

Schouder. Het eerst worden de bloedaren verwijderd, die boven op de schouder lopen. In de schouder bevinden zich 3 beenderen en wel de schenkelpijp, de binnen- of schouderpijp en het schouderblad. Er wordt begonnen met de voorschenkel los te snijden om de schenkelpijp eruit te halen. Alleen wanneer er schenkelvlees met been verkocht wordt, dan worden de pijp en het vlees in zijn geheel afgesneden. Hierna is het schouderblad aan de beurt. Dit maakt men eerst vrij door het plaatje op het schouderblad te verwijderen. Daarna snijdt men rondom het been in. Niet te diep om het vlees eronder niet in te kerven. Vervolgens maakt men het schouderblad aan de onderkant los bij het gewricht en probeert het schouderblad op het vlies eruit te trekken. Hierbij heeft men houvast aan de binnenpijp. De schouder- of binnenpijp verwijdert men dan het laatst en probeert zoveel mogelijk alles op het vlies te laten. De schouder wordt verdeeld in de volgende stukken (in volgorde zoals gewerkt wordt, wanneer zij is opgehangen met de vleeshaak in de kuit gestoken). Ook een andere volgorde is mogelijk, zoals de afbeeldingen 453 t/m 469 duidelijk aangeven.

Het plaatje van het schouderblad, dat aan één zijde aan de schouderpit is blijven vastzitten. Dit stukje vlees laat zich het best verwerken als malse lap.

De kroonlap, indien nog aanwezig, apart of tegelijk met de schoudermuis en het puntstukje, afhankelijk van de manier waarop de schouder is afgesneden.

Het sukadestuk. Dit ligt onder de ene helft van het schouderblad, de schoudermuis ligt onder het andere gedeelte. Beide kunnen als zeer malse magere lappen verkocht worden. Dan naar boven, bevestigd aan de kuit, het schenkelvlees, dat ligt op de binnenpijp. Daaronder een plaatje biefstuk van ca 700 gram. Daarna wordt het bloemstuk losgesneden. Tussen het bloemstuk en de kuit zit het hamerstukje. Het bloemstuk kan gesplitst worden in 3 kleine stukjes vlees, die er bovenop liggen, en wel het schouderhaasje en 2 stukjes vlees gelegen op de zijkant half tussen het vet en het rode vlees en de schouderpit. Vervolgens blijven nog over het vlees van de voorschenkel en de kuit. Het bloemstuk wordt meestal gebruikt voor biefstuk. Het overige gedeelte voor lappen van verschillende kwaliteit. De schenkel voor poulet.

De borst. De puntborst, d.i. het onderste vette gedeelte, de borst, het magere dikke middendeel, de dunne borst, het resterende dunne gedeelte. De borst wordt gebruikt om er lappen van te snijden aflopend van de duurdere kwaliteit tot de goedkopere prijsklasse; vooral de dunne bovenkant kan taai zijn. Soms kunnen gedeelten voor rosbief verkocht worden. Ook magere rollades kunnen uit de borst gesneden worden.



450. Het aflichten van de borst. Duidelijk is de insnijding op de foto te zien.



451. Uitbenen van de schouder; de voorschenkel is reeds verwijderd.



452. Het uitbenen van de schouder (schouderblad). Het plaatje zit nog gedeeltelijk vast aan de rechterkant.

Het klapstuk wordt verdeeld in het klapstuk en het navelend, d.i. het gedeelte, waar de zwevende ribben uit verwijderd zijn. Aan de binnenkant van de voorvoet vinden we de buiklap of middenrif.

De hals wordt verdeeld in het middenstuk, *de appel*, de *rafelkant*, het gedeelte naast de appel, dat om de nekwervels heenligt, *het bloedige halsvlees.*

Het kogeltje, van de nek, ligt in het verlengde van het middenstuk, gelegen op de 2 grote draaiende nekbeenderen: de atlas en de draaier. Dit vlees is het meest geschikt voor lappen en gehakt.

De rib wordt verdeeld in fijne of bovenrib, vervolgens dikke rib en daaronder met de 4 laatste ribbeenderen en halswervel de onderrib. De onderrib wordt ook nog verdeeld in het onderribbetje d.i. het dunne gedeelte aan de rib, waar de ribben uit verwijderd zijn. Aan de binnenkant van de voorvoet, tegen de wervels aan, loopt ook nog een mager stukje vlees; dit is geschikt voor lappen. Wanneer de kwaliteit van het vlees erg mager is en het vlees slap, dan worden de hals en de onderrib nog verder uit elkaar gesplitst in kleinere stukjes om toch zoveel mogelijk mooie vaste stukken vlees over te houden.

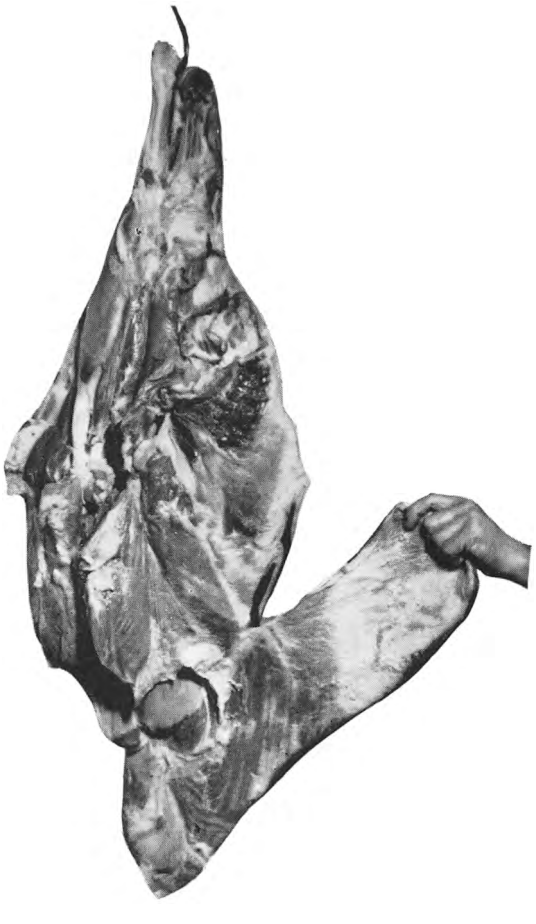
HET VERDELEN VAN DE ACHTERVOET:

1. vanglap;
2. bovenbil met rand;
3. haas;
4. dunne lende of punt;
5. platte bil, met staartstuk, muis en peeseind;
6. dikke lende;
7. spierstuk met driehoekje;
8. achterschenkel.

(Voor een andere volgorde zie afb. 470 t.m. 479)

Vanglap. Men snijdt de vanglap bij het broekvet los; eventueel wordt een stuk uier eerst weggesneden, daar dit zeer snel bederft. Vervolgens langs het driehoekje naar beneden, naar het uitstekende heupbeen. Hierlangs verder naar beneden, langs de dunne lende tot onder toe. Naar de kwaliteit van de bout, snijdt men wat mager vlees van de dunne lende aan de vanglap, of een gedeelte van de vanglap aan de dunne lende. De vanglap kunnen wij weer verder verdelen in het reuzel met daarin het smalle vlees van de vanglap en het vlees van de vanglap zelf, met de zeer taaie buikzeen. Wanneer de vanglap wordt opgehangen met de reuzel omhoog, dus de haak in dat gedeelte waar het borstbeen eindigt (kraakbeen), dan zit aan de onderkant de lendelap, een vet stuk lappenvlees, waarin weer een malse plaat, langdradig mager vlees, de halve maan. Het is het beste bij een vette bout rondom deze plaat lappen te snijden, waardoor men mooie malse lappen snijdt met een randje vet en het paardevet een betere prijs opbrengt.

De bovenbil met rand. Wanneer de hele achtervoet gesloopt moet worden, dan begint men meestal met de bovenbil en eerst daarna de haas met dunne lende, vervolgens platte bil met peeseind, dikke lende met heupbeen, achterschenkel en spierstuk. Wanneer men niet helemaal wil slopen, begint men eerst met de vanglap, daarna haas met dunne lende en houdt de rest (achtervosje of stomp) gesloten. Ook wordt wel begonnen met eerst de platte bil eruit te halen en daarna de bovenbil. De bovenbil wordt eerst heel voorzichtig bovenaan ingesneden, om niet in het onder de rand liggende spierstuk te kerven. Dan gaat men langzaam langs het spierstuk naar beneden en snijdt men dat gedeelte van de rand los, dat uitloopt tot bovenop de kophaas. Aanbeveling verdient om aan deze kant de randbovenbil los te maken door met de hand de



453. Het afsnijden van het oplichtsel voor rollade.



454. Het bijna geheel losgesneden oplichtsel.



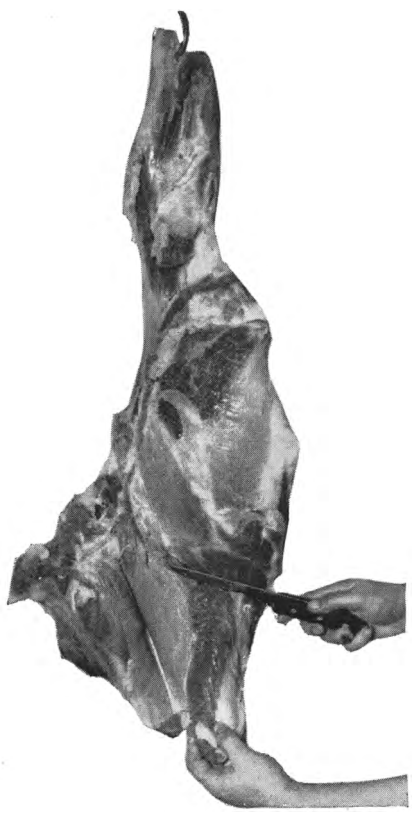
455. Het uitsnijden van het stukje schenkelvlees.

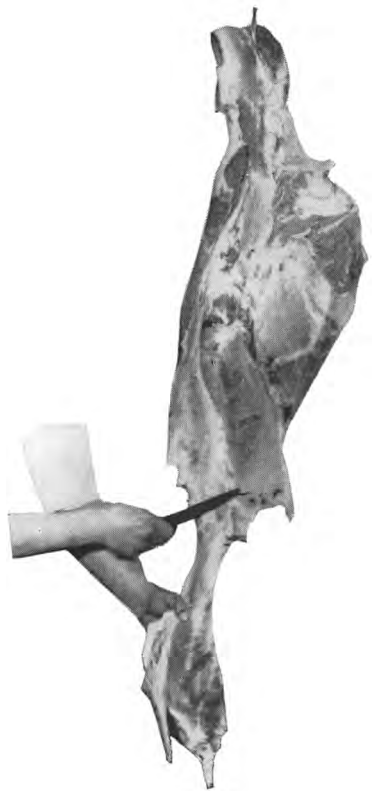
456. Het lossnijden van het stukje vlees dat tegen de binnenschenkel aanligt.

457. Het lossnijden van het haasje uit de schouder.

458. Het uitsnijden van de schoudermuis.









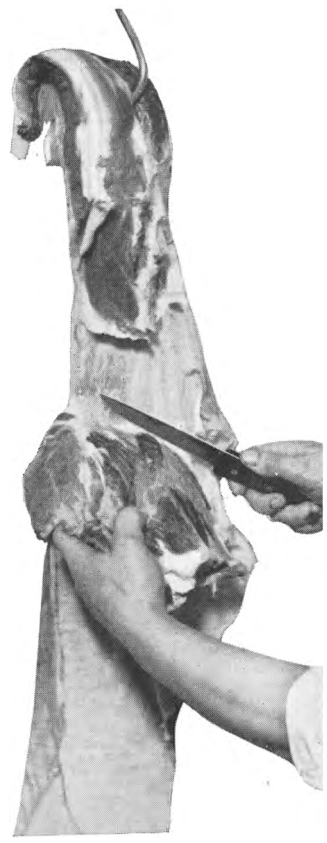
459. Het uitsnijden van het bloemstuk (dikke pit).



460. Het afhalen van de kroonlap of het harde na-einde van de wal.



461. Het uitsnijden van het sukadevlees,dat zich onder het schouderblad bevindt.



462. Het uitsnijden van het hamerstukje (beukenootje) uit de schouder.

vliezen te scheiden, waardoor men een betere kijk krijgt op de loop van de verschillende delen, zonder gevaar van missnijden. Dan weer bovenlangs en de onder de rand liggende bovenbil lossnijden, langs het been van de bilpijp naar beneden, vervolgens weer bovenaan beginnen en dan volgt men de duidelijk zichtbare scheiding tussen bovenbil en platte bil, waarbij de rand op de bovenbil wordt gelaten. Vervolgens wordt de bovenbil losgemaakt van de platte bil en volgt men eerst de scheiding peeseind-bovenbil naar beneden, tot aan het stukje vet, met klier op de platte bil. Daarna steekt men het mes strak langs de bilpijp en bovenbil in de richting van de platte bil, zonder deze te raken en gaat nu met het mes naar beneden, tot aan de knop bij het heupbeen. Door te trekken en in het midden tegelijkertijd los te snijden rolt de bil naar voren. Vervolgens snijdt men vanaf het gewricht langs de kophaas naar het uitsteeksel van het heupbeen, waar de platte bil op vastzit. Nu hangt de bovenbil op het laatst aan het dunne uiteinde van de bovenbil onder het heupbeen en zit dan alleen nog vast aan de muis van de platte bil; met een paar sneden snijdt men dit laatste deel van de platte bil los.

De haas. Het eerst wordt de kophaas losgesneden, bij de knop van de bilpijp. Daarna langs het smalle dikke been van het heupbeen naar beneden, naar het platte gedeelte toe. Daarna aan de andere kant de vliezen lossnijden, die het verbinden met het driehoekje. Ook tot op het heupbeen. Dan wordt de haas over het platte gedeelte heen getrokken, zorgend, dat alles zoveel mogelijk op het vlies blijft en snijdt men de haas nog iets lager naar beneden los tot op de eerste lendebeenderen. Dan wordt de lende van de achtervoet afgesneden of gezaagd (afb. 472), vanaf de onderkant heupbeen, tussen lenderibben en uitsteeksel van het staartbeen door. Er moet vooral voor gezorgd worden, dat de snede kaarsrecht is en niet te schuin naar voren of achteren. Nu kan de haas voorzichtig, zonder te beschadigen en schoon, van de dunne lende verwijderd worden. De haas valt in 3 stukken en wel de kophaas, de lange of smalle haas en de ketting. Deze ketting wordt er altijd afgehaald en voor lappen verkocht, wanneer er haasbiefstuk wordt gevraagd. De dunne lende wordt uitgebeend, waarbij bij voorkeur om het vlees gesloten te houden de ketting eerst blijft zitten aan het dikke vlees.

Een andere methode om schoner en vlotter te kunnen uitbenen is om bij het uitbenen de ketting op het been te laten en de dunne lende op het vlies van de ketting los te maken. Daarna kan met veel gemakkelijker de ketting van het been halen. Ook heeft men dan geen risico meer om in het duurdere vlees van de dunne lende (biefstuk) te steken of te snijden. Deze ketting kan later voor poulet verkocht worden.

De dunne lende valt in 3 stukken wanneer wij deze voor biefstuk uitvliezen. 1. Het bovenste gedeelte met wat lichte vliezen en bloedadertjes. Deze worden dik afgelicht en voor lappen verkocht. 2. De platte plaat. het smalle zijstuk of lendehaas en 3. het driehoekige middenstuk, waar ook weer een zeen doorheen loopt en het stuk bijna nog eens in tweeën deelt.

De platte bil. Bij het uithalen van de platte bil wordt bovenaan begonnen bij de achterschenkel, door de pees van het peeseind door te snijden. Vervolgens snijdt men langs peeseind en achterschenkel naar de knop van de bilpijp. Daarna begint men aan de andere kant, weer langs



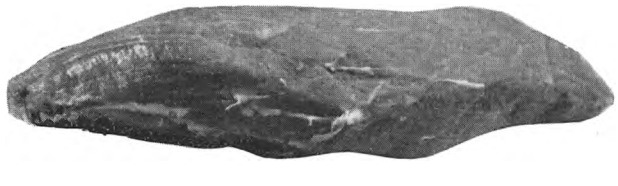
463. Het bloemstuk (dikke pit) uitgevliesd voor biefstuk.

464. De schoudermuis.





465. Stukje vlees, dat zich langs de schoudermuis bevindt.



468. Uitgevliesd haasje uit de schouder.



466. Winkelklaar gemaakte stukjes uit de schouder. Van links naar rechts: wal van de schouder, voorkuit, hamerstukje en sukadestukje.

467. Uitgevliesde sukadelappen.



469. Uitgevliesde baklap die op het schouder-blad zit.



de achterschenkel en de scheiding spierstuk-platte bil naar beneden. Oppassen dat niet de verkeerde scheiding genomen wordt en men in de platte bil terechtkomt. Eerst een zware zeen van de platte bil doorsnijden en langs deze zeen naar beneden. Vervolgens weer langs bilpijp en spierstuk omlaag. Daarna maakt men de platte bil los van het uitsteeksel van het heupbeen. Bij het verder losmaken ter hoogte van het heupgewricht oppassen dat niet de dun uitlopende muis van de dikke lende aan de platte bil blijft vastzitten. Hierdoor zou de dikke lende ingesneden wor-



470. Het afsnijden en loszagen van de vanglap.



471. Het aflichten van de bovenbil.



472. Het loszagen van de dunne lende met haas.



473. De bijna geheel losgesneden dunne lende met haas.



474. Het lossnijden van de muis (boven- en ondermuis).



475. Het lossnijden van de platte bil met staartstuk.



476. Het lossnijden van de driehoek.

477. Het bijna geheel losgesneden spierstuk.

478. Het lossnijden van de dikke lende met stuitbeen van de bilpijp.

479. Het bijna geheel losgesneden peeseind.

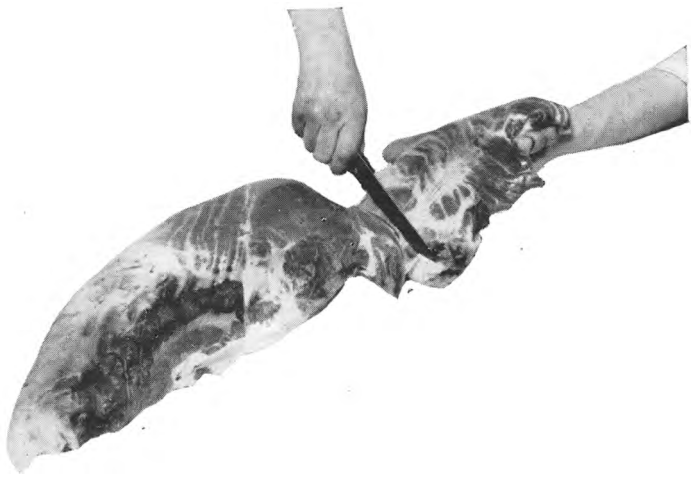


den. Aan de andere kant snijdt men weer een gedeelte van het driehoekje de z.g. slip van het driehoekje door en laat dit stukje vlees aan de platte bil zitten. Ook kan men verder langs het vlies gaan en dit stukje vlees op de dikke lende laten zitten. Daarna op het vlies langs het staartbeen en met een paar sneden maakt men de platte bil los van de dikke lende. De platte bil wordt verdeeld in 5 stukken. *Het peeseind*, weer onder te verdelen in het gedeelte genaamd de baklap en het andere gedeelte geschikt voor malse lappen en het harinkje, het stukje schenkelvlees, dat er tussen loopt.

Platte bil en muis. Deze worden zoveel mogelijk langs het vlies van elkaar gescheiden. Snijdt men een te groot stuk van de platte bil aan de muis, dan zit dit laatste meestal te los en dat is als rookvlees bv. niet zo mooi. Aan de andere kant wordt het mooie model van de platte bil erdoor bedorven, daar dit toch meestal voor rookvlees wordt gebruikt. De platte bil wordt weer verdeeld in *platte bil en staartstuk* door het in de breedte door te snijden en wel de platte bil iets langer dan het staartstuk. Dit is dus het vette gedeelte. De muis wordt op het smalle, vaak versteende deel doorgesneden en verdeeld in *muis en ondermuis*. Het laatste is dus ook weer het vette deel. Het staartstuk wordt meestal gebruikt voor rosbief en baklappen. De muis voor kleine stukjes rookvlees en rosbief, de ondermuis voor baklappen en rosbief met een randje vet.

De dikke lende. Nu wordt het heupbeen, met het staartbeen, van de dikke lende afgenomen, weer zoveel mogelijk het vlies op het vlees latend. Het vlees uit het staartbeen wordt verkocht voor goedkope lappen. Dan wordt de dikke lende losgemaakt, onder uit de holte van de bilpijp gesneden en losgemaakt van het driehoekje van het spierstuk. De dikke lende wordt geheel voor biefstuk verkocht, uitgezonderd dan het stukje lappenvlees bovenop en het vlees aan de onderkant (vooral bij een vet paard). Deze dikke lende splitsen we eerst langs de grote zware zeen in het midden en halen er de muis van de dikke lende af. Dit stukje vlees is aan één kant met veel bloedaren doorlopen. Het dunne uiteinde ervan is soms erg hard of versteend terwijl het middenstuk ervan heel erg mals is. Van het andere deel van de dikke lende halen we eerst langs de erin lopende zenen het bovenste deel af, het dekseltje, en krijgen dan 2 malse stukjes biefstuk. Het overblijvende verdelen wij langs de vliezen in 2 à 3 stukken.

Het spierstuk. Hierbij gaan we uit van het feit, dat de achtervoet opgehangen wordt in het kniegewricht (spekkie). Eerst wordt dan de achterschenkel eraf gesneden, door in te snijden achter de haak, waar de bout vlees aan gehangen heeft. Nu snijden wij eerst het spierstuk langs de kanten los, vooral bij het in het midden van het been zittende uitsteeksel en kunnen nu het been al hangende op het vlies eruit halen. Ook wordt wel een andere manier gevolgd door eerst het spierstuk van het been af te halen en daarna achterschenkel met kale bilpijp op de werkbank los te snijden. Wanneer men weinig wil etaleren, omdat men bang is voor bederf enz. kan mooi geëtaleerd worden met een spierstuk en driehoekje aan elkaar. Hierbij wordt dan alleen de bovenkant van het zijstukje spierstuk afgevliesd en aan 2 kanten van het driehoekige uiteinde van het driehoekje één lapje afgesneden, terwijl dan het overige vlees gesloten kan blijven. Men kan dan toch etaleren met een groot stuk vlees.



480. Het afnemen van het deksel van de bovenbil.



481. Het verdelen van de bovenbil in kogel (rechts) en vaste gedeelte (links).

482. Het lossnijden van het vet, dat zich op de haas bevindt.



Het spierstuk valt in 3 stukken uiteen; het zijstukje, dat ligt aan de binnenkant op het been; daaronder ligt de platte straal en het kogeltje spierstuk. De biefstuk is van behoorlijke kwaliteit. Ook wordt het spierstuk veel gebruikt om rookvlees van te maken en wordt dan wel gezouten, zowel met als zonder zijstukje spierstuk. Lichtere stukken worden in hun geheel gezouten met het knopje van het spierstuk er nog in. Dit laatste meer met de bedoeling om een ronder model te krijgen. Het spekkie bestaat uit het knopje van het spierstuk en het daaraan bevestigde vette en pezige gedeelte en wordt zeer gewaardeerd door klanten, die prijs stellen op een stevige en vette soep.

Het driehoekje van het spierstuk is uitstekend geschikt voor een goede kwaliteit lappen en als braadstukje.

De achterschenkel leent zich uitnemend voor schenkelvlees, terwijl het magere vlees geschikt is voor goedkope magere lappen of gehakt.

De beenderen. Vooral de mergpijpen van schouder zijn prima geschikt om verkocht te worden voor de soep.

J. VAN VEEN

BENAMINGEN VAN HET VLEES EN DE ONDERDELEN IN DE PAARDENSLAGERIJ

Teneinde een goed overzicht van het vlees, afkomstig van de onderdelen van het geslachte paard, te verkrijgen gaan we eerst over tot een indeling van deze onderdelen. Vooraf zij nog opgemerkt dat er geen tweede slachtdier te vinden zal zijn dat in zoveel variëteiten en in zoveel verschillende afmetingen voorkomt als het paard. Geslacht leveren deze dieren echter alle dezelfde onderdelen op. Het lichaam van het geslachte dier wordt verdeeld in kop, hals, romp en ledematen. We zullen nu stuk voor stuk nagaan, wat elk van deze onderdelen voor vlees oplevert, alsmede het juiste gebruik dat men van dit product kan maken.

DE KOP. Deze kunnen we als volgt onderverdelen: de tong, en de binnen- en buitenwangen. Zowel de tong als de genoemde wangen lenen zich uitstekend voor het maken van gehakt en de fabricatie van worst.

DE HALS. We mogen wel opmerken dat het paard in verhouding tot de andere slachtdieren een zeer lange hals heeft. Het voorste gedeelte van de hals, ongeveer 30 centimeter achter de kop, wordt nek genoemd. Men moet er aan denken dat dit halsvlees taai is en gebruikt kan worden voor de gehakt- en worstfabricatie. Wat er verder van de hals overblijft is geschikt voor lappenvlees (stooflappen).

DE MANENSTRENG. De manenstreng bevindt zich op de hals. Dit is een vetsubstantie van zeer taaie aard. Dit soort vet kan men niet voor de consumptie gebruiken. Het is alleen geschikt voor technische doeleinden.

DE ROMP. Deze omvat de navolgende onderdelen; vanaf de hals komt men bij de schoft en deze gaat over in de schouder. Op zijn beurt gaat de schouder naar onderen over in de onderarm en de voorpoot. De schoft bevindt zich tussen het uiteinde der schouders. De rug en de lenden zijn achter de schouder te vinden. Dan gaat de lende van achteren over in het kruis, aan het achterste gedeelte waarvan zich ook het stuitbeen bevindt. Het kruis gaat dan over in de billen en deze verder in de knieën en achterpoten. Hiermede zijn de onderdelen van het paard van kop tot staart besproken. We zeggen hier met opzet „tot staart". Van de staart valt niets voor de paardenslagerij te vertellen.



483. Het verdelen van de haas.



484. Het verdelen en uitvliezen van de dunne lende.



485. Het verdelen en uitvliezen van de dunne lende.

486. Het dikke gedeelte uit de dunne lende.





487. Het verdelen en uitvliezen van de dikke lende voor biefstuk.



488. Het verdelen van de dikke lende.

489. Het verdelen van het spierstuk om uit te vliezen voor biefstuk.





490. Het in drie stukken verdeelde spierstuk.

Deze verdwijnt naar de haarhandelaar evenals de manen; van de staart kan soep worden getrokken. Vanzelfsprekend dienen de onderdelen van het paard nu verder verwerkt te worden. Het gaat hier over de benamingen die bij het slachten van paarden en het verwerken van paardevlees ter sprake komen. Het lijkt ons het beste de aanwendingsmogelijkheden van het paardevlees te behandelen. De benamingen volgen dan door deze aanduidingen vanzelf.

DE VOORVOET. Waar bestaat de voorvoet van het paard uit en welk soort vlees kan men er van maken? Het dikste gedeelte van de schouder wordt het bloemstuk genoemd. Van het bloemstuk kan men zeer goed rookvlees maken en gedeeltelijk ook biefstuk. Het verdere vlees van de schouder is de schenkel, het voorkuitje en de kraag; deze laatste wordt ook wel voorkant genoemd, en is alleen geschikt voor de fabricatie van gehakt.

Andere delen van de voorvoet zijn de dikke rib, de fijne of dunne rib, de borst en klapstuk. Behalve deze onderdelen levert de voorvoet ook reuzel op. Onder die reuzel zit een strook vlees die verbonden is met het middenrif. Dit vlees wordt in de volksmond binnenvlees of karweivlees genoemd. Dan bevindt zich nog aan de voorvoet de borst en boom, men noemt dit ook borst en klapstuk.

De dikke rib is voor meerdere doeleinden geschikt o.a. voor rolladevlees en braadvlees, terwijl de fijne of dunne rib hoofdzakelijk stoofvlees oplevert. Aan de fijne of dunne rib zit de rugspier welke van een best paard zeer geschikt is voor baklappen of biefstuk

491. Uitgevliesd peeseind.



DE ACHTERVOET. Deze bestaat uit de vanglap, de bovenbil, de platte bil met muis, staartstuk en peeseind, de dunne of platte lende, de dikke lende, de haas, het spierstuk, de schenkel en het ezeltje of driehoekje.

In de vanglap zit de reuzel. In het binnenste van de vanglap treffen we een mals stuk mager vlees aan. Dit heeft de vorm van een halve maan. Men kan dit het beste voor baklappen gebruiken. Voor biefstuk is het namelijk wat te grof van draad. Het overblijvende deel van de vanglap is geschikt voor stoofvlees.

Op de bovenbil zit het deksel waarvan ten dele biefstuk en ten dele bak- of braadvlees wordt gemaakt. Voorts zit aan de bovenbil het kogeltje alsmede de helft van de muis van de bovenbil. Zowel kogeltje als de helft van de muis zijn beiden uiterst geschikt voor bestemming tot biefstuk. Daarentegen is de andere helft van de muis zeer hard. Die leent zich weer voor het maken van rookvlees. De platte bil is in twee delen te splitsen. Het staartstuk wordt als regel gebruikt voor rosbief. Het andere einde van de platte bil is zeer stug vlees. Het leent zich prima voor de fabricatie van rookvlees. De muis van de platte bil kan men zowel voor rosbief als voor rookvlees aanwenden.

Daarna volgt de dunne of platte lende die uit drie delen bestaat. Ook dit onderdeel levert prima biefstuk op. Ook van de dikke lende snijdt men biefstuk, terwijl iedereen weet, dat de biefstuk van de haas een delicatesse is, die iedere paardenslagerij kan opleveren. Dan komt het spierstuk aan de beurt. Dit spierstuk bestaat uit drie delen, namelijk uit het kogeltje en twee zijstukken. Hoewel deze drie delen ten dele geschikt zijn om biefstuk op te leveren, lenen zij zich toch beter voor de fabricatie van rookvlees. Van de achterschenkel maakt men poulet of gehakt.

Ten slotte het ezeltje of driehoekje. Dit laat zich aanwenden voor een braadstukje of braadlappen.

G. DE WIT

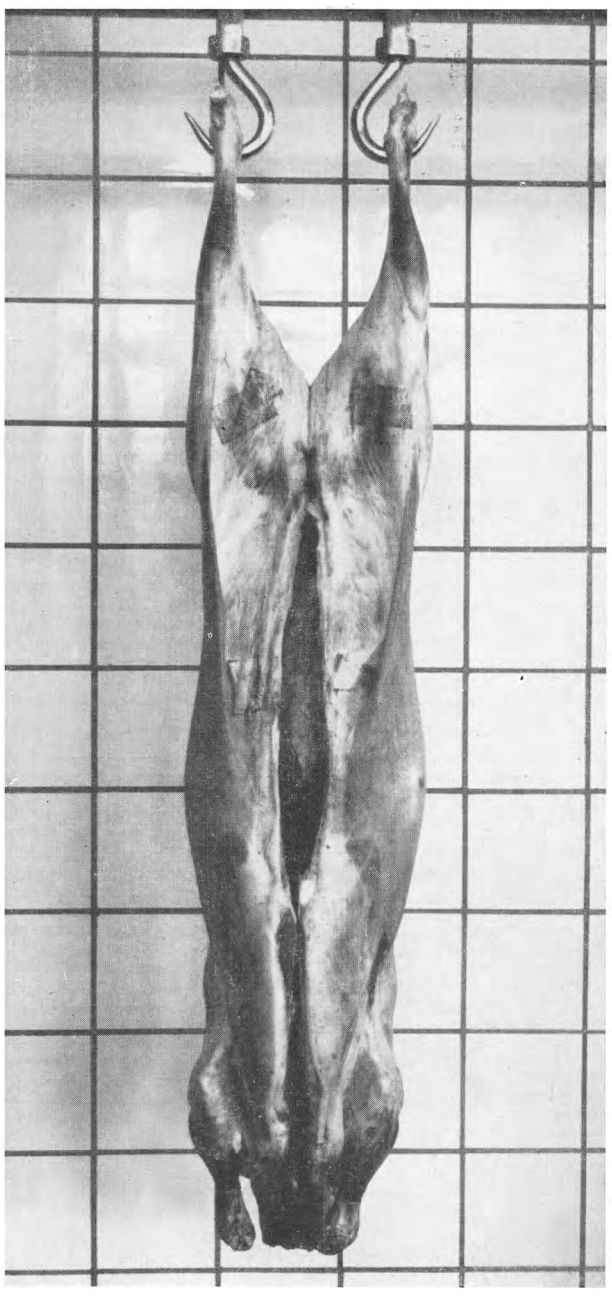
VERDELING EN VERWERKING VAN HET SCHAAP

In de gemengde bedrijven, waar ook lams- of schapevlees verwerkt wordt, past men meestal de volgende methode toe. (afb. 492–493):
Het gehele schaap wordt in twee helften gekloofd, daarna wordt de vang losgemaakt bij uier of zakvet en dan snijdt men langs het spierstuk tot de punt van het heupbeen. Vanaf dit punt wordt met één rechte snede met het mes over de ribben naar beneden gesneden, waarna de ribben doorgezaagd kunnen worden.
De borst met klapstuk leent zich bijzonder goed voor ragoûtvlees met of zonder been. Vervolgens wordt het achterboutje onder het heupbeen en door het kraakbeen van het eerste lid na het kruisbeen doorgesneden. Ook een bout wordt zowel met als zonder been aan plakken of stukjes verkocht. Van de ruggestreng en hals worden de karbonaadjes gehakt. Bij bovenomschreven methode wordt eerst de schouder er afgelicht, welke met of zonder been op het bestelde gewicht wordt afgeleverd.
De volgende manier van werken wijkt geheel af van de hierboven beschrevene. Het lam wordt in dit geval niet gekloofd, omdat er dan geen lamszadel van vervaardigd kan worden.
De schouder wordt er, in tegenstelling met het rund, in z'n

492. Geslacht schaap (rugzijde).



493. Geslacht schaap (buikzijde).





494. Het insnijden van de schouder.



495. Het aflichten van de schouder.

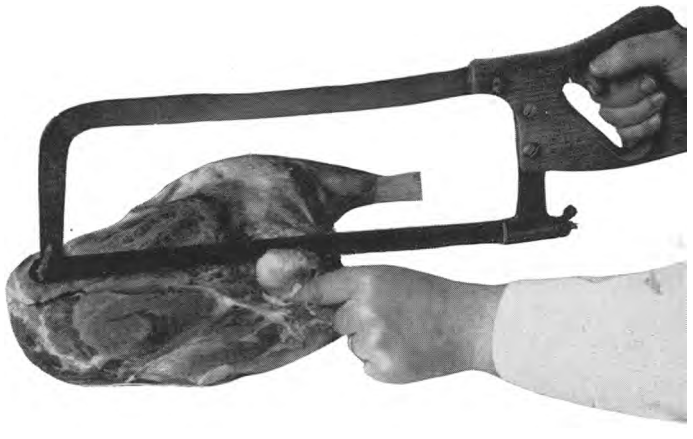


496. Het op het vlies uitbenen van het schouderblad.



497. Schouder met been en manchet gereed voor winkelverkoop.

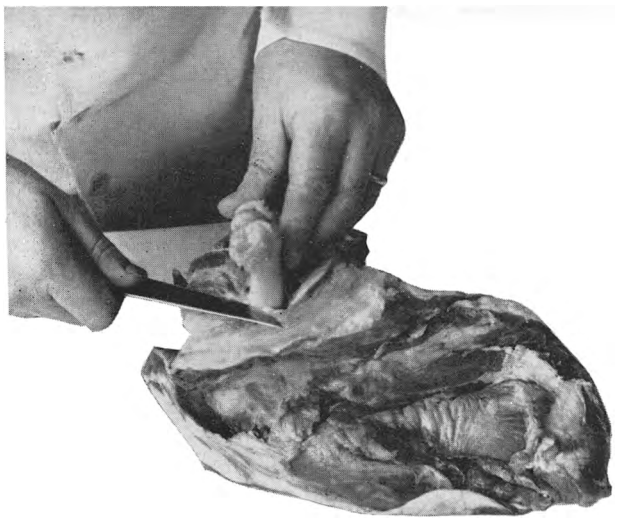
498. Het afzagen van het knopje van de boegpijp.



geheel afgenomen, dus met het kraakbeen aan het schouderblad (afb. 494). Bij het scheidingsvlies van borst en schouder snijden wij iets dieper in het borstvlees, niet te veel, want dan zouden wij de borst versnijden. Wel houden wij er rekening mee, dat er zoveel vlees aan de schouder gelaten moet worden, dat wij bij het dichtnaaien van het elleboogsgat, hiervan profijt zullen trekken. Langs het vlies van de borst kan de schouder er verder afgelicht worden totdat wij aan het muisje komen. Hier laten we voldoende vlees van de kraag van de hals aan de schouder omdat ons dit ook weer van nut kan zijn bij het oprollen van het vlees (afb. 495).

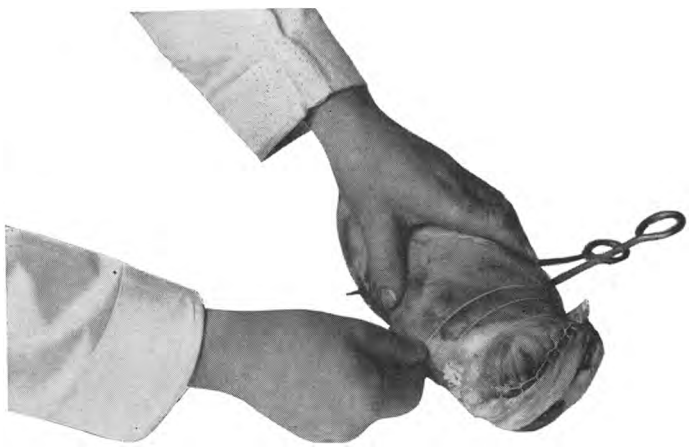
Het klaarmaken van een schouder met been.
Het lapje op het schouderblad wordt bij het schoudermuisje losgemaakt, waarna dit op het vlies van het blad wordt verwijderd. Met de rugkant van het mes gaat dit zeer gemakkelijk (afb. 496). Bij de knop van het schouderblad wordt met de punt van het uitbeenmes de pezen en het vlees flink losgemaakt waarna het schouderblad er op het vlies uitgetrokken kan worden. Het knopje van de boegpijp wordt afgezaagd, evenals de knop van de schenkel. Een gedeelte (± 2 à 3 cm) van het schenkelvlees wordt van het pijpje afgesneden, zodat hierop later een manchet geplaatst kan worden (afb. 497–498).
Overtollige pezen, er bij hangende vleesdelen, evenals de klier uit het kropvet, worden verwijderd en de schouder, die ook wel als boutje verkocht wordt, is gereed.

Lamsschouder zonder been.
Het schouderblad en de schenkel (onderarmbeen) worden uit het vlees gehaald. Bij het elleboogsgewricht moet de schenkel zeer zorgvuldig behandeld worden, en dient men er op te letten, dat hier een niet te groot gat ontstaat. De boegpijp (opperarmbeen) wordt op het vlies uit het vlees gehaald en wel zo, dat het schoudervlees gesloten blijft (afb. 499).
Het vlees wordt nu van eventuele bloedaderen en pezen ontdaan, terwijl ook de klier uit het kropvet gesneden dient te worden. Het schenkelvlees kan in het ontstane gat van de boegpijp geduwd worden, dit hangt af van de te maken verkoopsprijs. Het mag evenwel geen bezwaar zijn om het toch te doen, omdat lamsvlees gaar ter tafel komt. Een opgerolde schouder is niet zo dik, dat het schenkelvlees in de kern niet gaar zou worden. De opening bij de elleboog wordt dichtgenaaid met naald en katoendraad. Met enkele rolladepennen wordt de gehele schouder opgestoken. Aan



499. Het op het vlies verwijderen van de boegpijp, waardoor de schouder gesloten blijft.

500. Het dichtgenaaide elleboogsgat. Het kleine reepje borstvlees is hier goed zichtbaar.



de dichtgenaaide kant leggen we een lus net als bij een rollade, trekken deze stevig aan, doen hier een knoop op en omwikkelen de schouder spiraalvormig met katoendraad, dus niet zoals bij een rollade lus voor lus, maar het koord aan één stuk laten (afb. 500).
Aan de punt van het schouderbladvlees gekomen zijnde, meten we in de lengte van de schouder voldoende hoeveelheid draad af, steken met een paknaald de draad door het vlees en halen deze onder elke lus door, zodat een stevig geheel verkregen wordt.
Een op deze wijze gemaakte lamsschouder, zal zeker bij de cliënt in goede smaak vallen (afb. 501).

501. Een opgerolde lamsschouder.



Lamsbout

Bij uier of zakvet wordt de vang losgemaakt en snijden we langs het spierstuk tot de knop van het heupbeen en vervolgens hieronder door tot het eerste lid van kruisbeen en lendewervel (afb. 502). Hierna worden de haasjes horizontaal ingesneden waarna het kruisbeen doorgezaagd kan worden. De beide bouten worden nu in het kruisbeen doorgezaagd, zodat we een linker- en een rechterachterbout verkrijgen (afb. 503).

Het klaarmaken van een *lamsbout met been* geschiedt op de volgende manier. Het staart- en heupbeen worden netjes, zoveel mogelijk op het vlies, uit het vlees gehaald. De bloedader langs het spierstuk uitgedrukt in de richting van de bilknop. Het bloed met een schone handdoek afbetten.

Bovenbilletje, haasje en lende nauwkeurig afvliezen. De knop van de bilpijp kan op dezelfde wijze afgezaagd worden als de boegpijpknop van de schouder. De hak wordt afgezaagd en de achillespees geheel afgesneden. De achterschenkel wordt $\pm$ 2 à 3 cm ontdaan van schenkelvlees, zodat op deze pijp een manchet geplaatst kan worden (afb. 504).

Om een *lamsbout zonder been* af te leveren, gaan we als volgt te werk. Het staart- en heupbeen worden zorgvuldig uit het vlees gehaald. De achillespees wordt zo dicht mogelijk bij de hak afgesneden. (Dit is noodzakelijk, omdat deze pees moet dienen om er later een manchet op te plaatsen.)

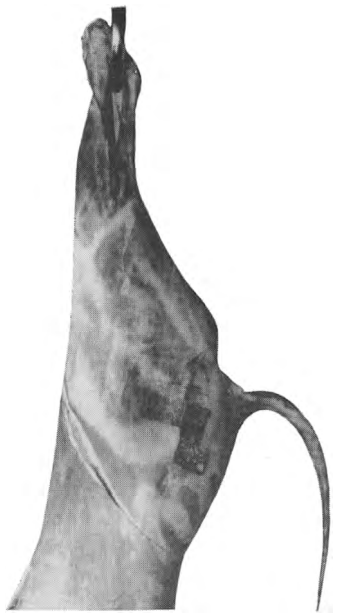
Het achterschenkelbeen met vlees wordt in z'n geheel afgenomen, waarbij geprobeerd dient te worden om een gedeelte van het vlies, dat zich op het kuitje bevindt, aan het boutje te laten, dit kan van nut zijn om het ontstane gat mee dicht te naaien. De bilpijp haalt men op het vlies uit het vlees, er zorg voor dragend, dat een zo klein mogelijk gat ontstaat. Het knieschijfje wordt er tevens uitgehaald. Ook bij een lamsbout zonder been wordt de bloedader, die op de scheiding van spierstuk en bovenbil ligt, uitgedrukt en eventueel naar voren gekomen bloed opgenomen met een schone handdoek.

Het haasje kan, nadat het afgevliesd is, in het gat van de bilpijp geduwd worden. Wanneer het er ver genoeg ingedrukt is, behoeft het niet met een draadje garen vastgestoken te worden. Hierna wordt de ontstane opening van de schenkel bedekt met het schenkelvleesvliesje en keurig netjes met katoendraad dichtgenaaid; overtollig vet en vleesfranje worden vanzelfsprekend afgesneden.

Op de achillespees plaatsen we nu nog een manchet en de lamsbout zonder been is gereed om afgeleverd te worden (afb. 505).

Een *lamszadel* bestaat gewoonlijk uit zes lendewervels. Mocht er een grote bestelling gedaan worden, voor een diner bijv., dan kunnen we er naar eigen goeddunken een gedeelte van de rib aan laten zitten. Het niervet wordt in de eerste plaats afgesneden.

We beginnen de vang in te snijden langs de rib (afb. 506) en gaan zo tot op het been door tot de lendewervels, daarna kunnen we pas de beenderen doorzagen. Hierdoor wordt het smeren of beschadigen van het vlees voorkomen. We dienen er hierbij wel op te letten, dat een lamszadel mooi haaks blijft. Langs de wervels worden de haasjes iets los gemaakt om ruimte te maken voor de zaag. De wervels worden schuin ingezaagd tot het ruggemergkanaal open komt, zodat het ruggemerg weggekrabd kan worden (afb. 507). De



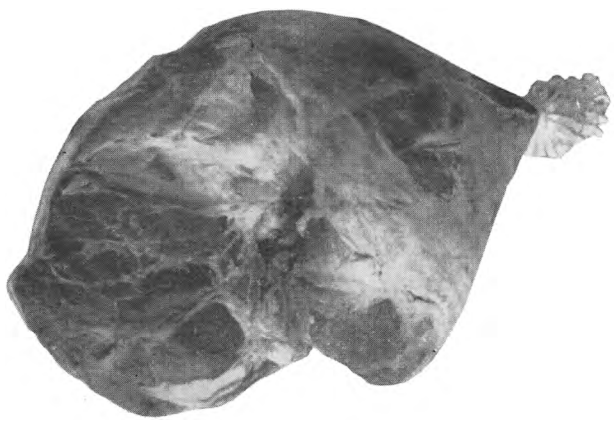
502. Insnijding van de vang en rug.

503. Gehele lamsbout.



504. Lamsbout met been en manchet, klaar voor aflevering.

505. Lamsbout zonder been. De manchet is geplaatst op de achillespees.



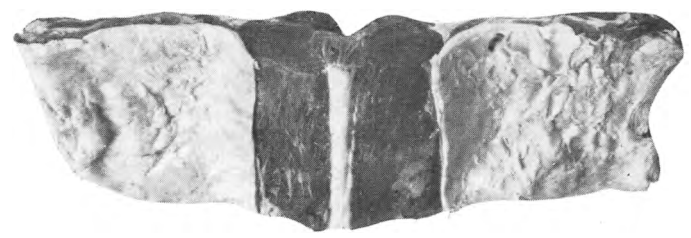
haasjes worden netjes afgevliesd en het buikvlies van het vlees afgetrokken. Daarna wordt de vanglap een handbreedte (van de zijkant af gerekend) afgenomen.
We keren nu het vlees om, dus met de haasjes op de werktafel en halen aan de buitenzijde het rode perkamentachtige vlies er af. Vervolgens worden rugvet en rugzeen van de appel van de lende gehaald. Snijd echter het vet niet te ver, d.w.z. niet te breed af, want de appel van de lende ligt vrij los in het vet en bij het omslaan van de lendelappen zou dat moeilijkheden geven (afb. 508).
Vervolgens worden de lendelappen naar binnen over de haasjes naar elkaar toegeklapt en daar met een enkele steek van katoendraad aan elkaar gehecht. Van onderen steken we nu met een paknaald een katoendraad dwars door de appel van de lende en vervolgens door het vet, om van onderen weer uit te komen en leggen hierop een stevige dubbele knoop. Deze handeling herhalen we zesmaal, aan elke kant drie steken (afb. 509).
Een lamszadel is een echt tafelstuk, wordt in z'n geheel opgediend en geflankeerd door jonge voorjaarsgroente. De snijrichting van de *hals* moet zoveel mogelijk gelijk lopen met de eerste rib, daardoor houden we een mooi haaks geheel over (afb. 510). Van de hals kunnen plakken met been verkocht worden (afb. 511). Ook kan de hals uitgebeend worden om als ragoûtvlees te dienen.
Van het resterende gedeelte wordt de wervelkolom doorgezaagd, zodat twee gelijke helften ontstaan.
Om nu van de ene helft een *spinnekop* te maken, moeten we met het doorsnijden van het vlees en het doorzagen van de ribben er reeds rekening mee houden, dat de ribben overal zoveel mogelijk even lang moeten zijn. Hierbij moeten we vooral niet vergeten, dat het vlees van de karbonade aan de halskant dikker is dan aan de lendekant. Uit deze rib worden alleen de rugwervels met doornvormige uitsteeksels, zonder te grote insnijdingen, verwijderd. De ribben worden aan de bovenkant ontdaan van een reep vlees, zodat de ribben bloot komen te liggen en later plaats geven voor de manchetjes (afb. 515).
Het geelhaar wordt zorgvuldig verwijderd evenals het perkamentachtige vlies op het vet. Is er te veel vetaanwas op de rug, dan is het 't beste om het overtollige ook af te snijden, Nadat dit gebeurd is, slaan we de hals naar de lende toe. De zijkanten worden met katoendraad stevig aan elkaar verbonden, zodat er een z.g. mandje verkregen wordt. De holte kan opgevuld worden met gehakt, dat naar smaak vooraf gezouten en gekruid dient te worden. Om de spinnekop wordt vervolgens een krans van kleine saucijsjes gedrapeerd. Enkele reepjes spek als garnering op het gehakt doen het bijzonder goed.
Op elk rib-uiteinde wordt een papieren coteletmanchetje geplaatst.
Een op deze wijze gemaakte spinnekop kan als etalagestuk dienen (afb. 520). Voor aflevering als bestelling is het aan te raden de manchetjes in een apart pakje of doosje te verpakken om beschadiging te voorkomen. Een spinnekop wordt niet veel meer gevraagd. Op diners in huiselijke kring is het soms nog een familietraditie om op bepaalde feestdagen dit gerecht te serveren.
Ook dit stuk vlees wordt opgediend met jonge groente, welke afgewisseld worden met uitgeholde citroenen en tomaten, die dan opgevuld worden met diverse appetijte-



506. Het afsnijden van een lamszadel.

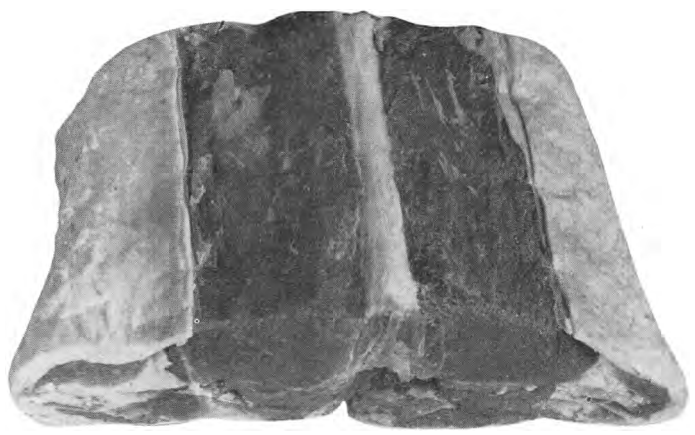
507. Het uitzagen van de wervelkolom tot het ruggemergskanaal.

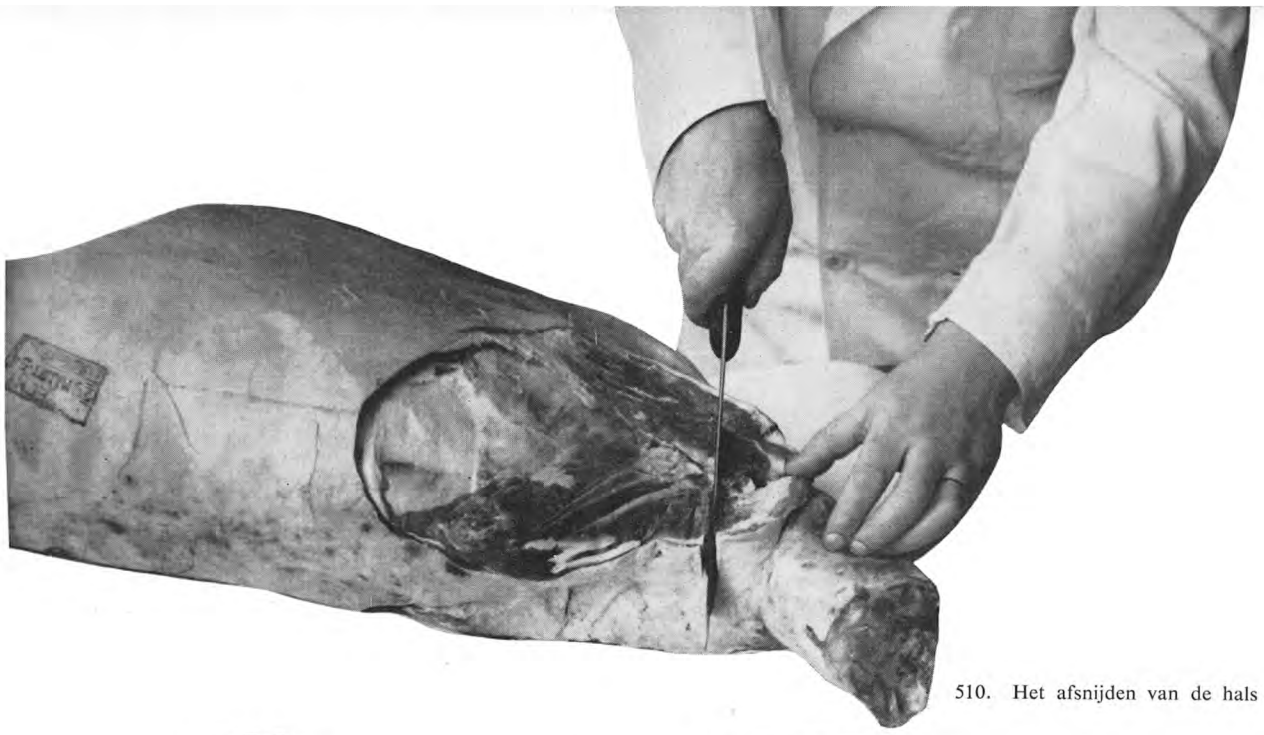




508. Het zadel ontdaan van rugvet en rugzeen.

509. Een lamszadel.

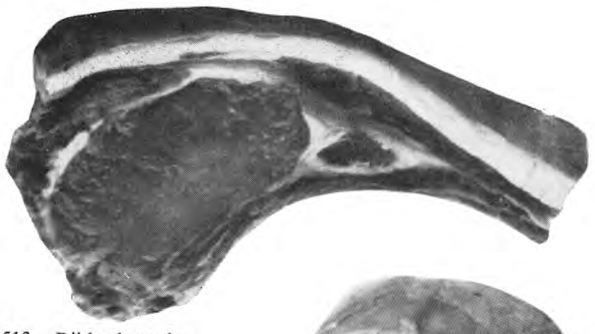




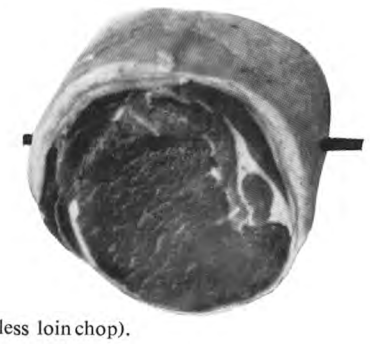
510. Het afsnijden van de hals



511. Plakken lamshals met been van de hals.



513. Ribkarbonade.

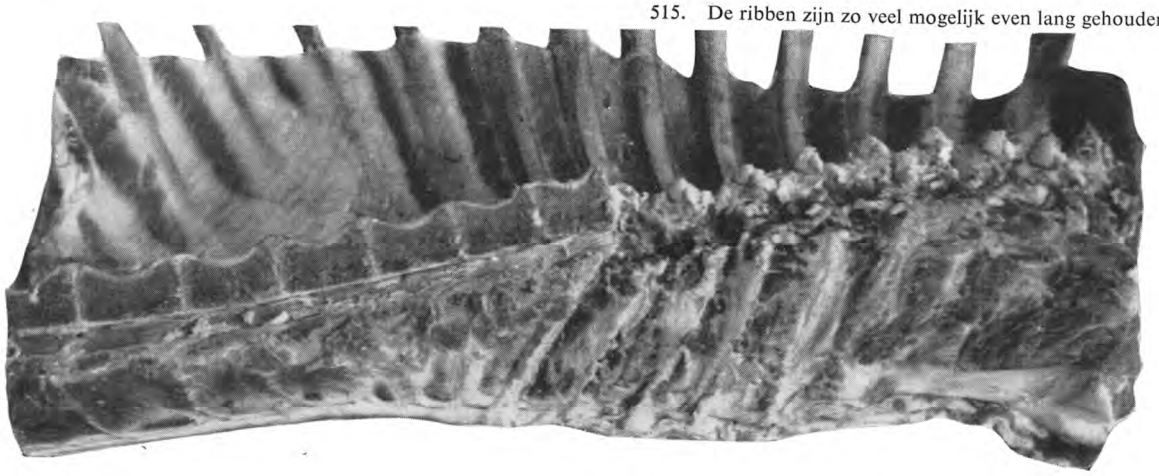


514. Mutton-chop (Boneless loin chop).



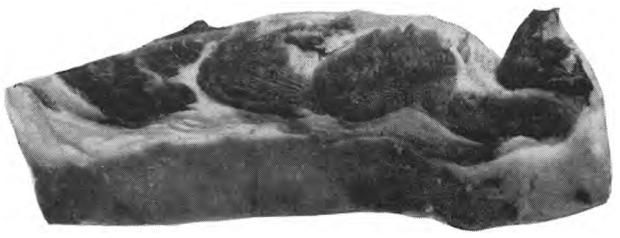
512. Halskarbonade.

515. De ribben zijn zo veel mogelijk even lang gehouden.

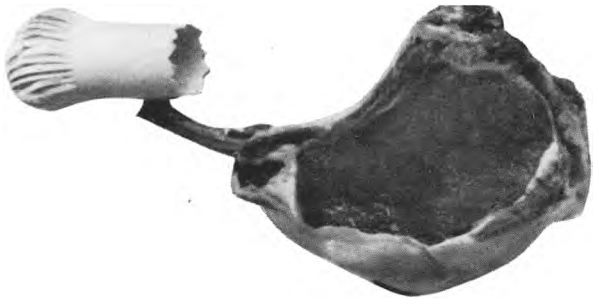




516. Lange reep ragoûtvlees met been.



517. Lap klapstukvlees zonder been.



518. Geschraapte ribcotelet (Frenched chops).

lijkheden. De verschillende soorten, die van de gehele streng karbonade gemaakt kunnen worden, zijn: halskarbonade (afb. 512), ribkarbonade (hiervan is een gedeelte van de wervel en het scheentje – doornvormig uitsteeksel – afgehakt) (afb. 513) en geschraapte ribcotelet (Frenched chop, mutton-chop). Ook hiervan is een stukje wervel en het scheentje verwijderd. Het vlees wordt van de rib geschraapt tot een vingerdikte boven de appel van de rib. Elke cotelet is gesneden tussen de ribben.

Geschraapte coteletten worden meestal per stuk verkocht en bij aflevering een gelijk aantal papieren manchetjes bijgevoegd (afb. 518).

Afb. 514 wordt in de slagerij gebracht onder de naam van mutton-chop of boneless loin chop. De laatste benaming is juister, want het is uitgebeende lamsrug (beenloos). Als variatie hierop wordt er in de kern van deze laatste wel eens een stukje nier (chop with kidney) of stukje lever (chop with liver) gedaan.

Deze chops worden wel omwonden met een draadje katoengaren, of, zoals de foto laat zien, door een dunne houten worstpen aanéén verbonden.

Van het *klapstuk* kan ragoûtvlees met of zonder been afgeleverd worden. Dit kan in kleine stukjes van 3 à 4 cm geschieden of ook wel in lange repen (afb. 516). Afb. 517 toont een lap, gesneden van een uitgebeend klapstuk. Wanneer deze lappen iets schuin gesneden worden, tonen ze meer dan wanneer ze recht afgesneden zouden zijn. Ook kan er van een uitgebeend klapstuk een smakelijke rollade gemaakt



519. Rollade van het klapstuk.



520. Spinnekop.

worden; wel dient er hierbij op gelet te worden, dat het harde vlies aan de buitenkant verwijderd moet worden. Een rollade wordt gezouten en gekruid voordat ze opgerold wordt (afb. 519).

Over het algemeen worden alle, voor tafelgebruik klaargemaakte stukken vlees, door de slager van zout en kruiden voorzien. Voor kruiden nemen we bij voorkeur peper en kruidnagel. Deze kruiden worden niet direct op het vlees gestrooid maar eerst met het zout vermengd; hierdoor verkrijgt men een egale verdeling.

BENAMINGEN VAN DE ONDERDELEN VAN EEN LAM.

Nederlands	*Frans*	*Duits*	*Engels*
schouder	épaule	Schulter	shoulder
lamsbout	gigot	Hammelkeule	leg of mutton
lamszadel	selle	Rücken	loin of saddle
lamsrug	carré paré	Rippenstück	bestend neck
borst en klapstuk	poitrine	Brust	breast

J. TH. HIEMSTRA

VERDELING EN VERWERKING VAN EEN GEIT

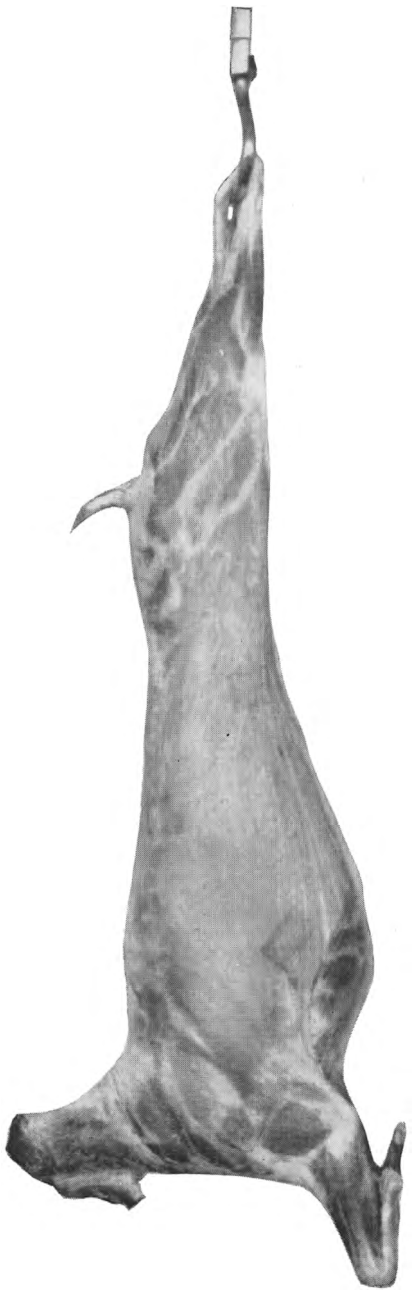
Bij de verdeling van de geit kan men dezelfde werkwijze toepassen als bij de verdeling van het schaap. Wat de uiterlijke kenmerken betreft, zien wij op de afbeeldingen 521, 522 en 523 duidelijk de smalle hals, de scherpe rug, de gestrekte schouders en billen en de korte staart. Dit in tegenstelling met het geslachte schaap. Bovendien is de geit platribbig.
Als bijzonderheid vermelden wij nog dat de kleur van het keuringsstempel rood is in tegenstelling tot het blauwe stempel op schapevlees.

J. TH. HIEMSTRA

521. Geslachte geit (rugzijde).



522. Geslachte geit (zijaanzicht).



523. Geslachte geit (buikzijde).



HOOFDSTUK 3

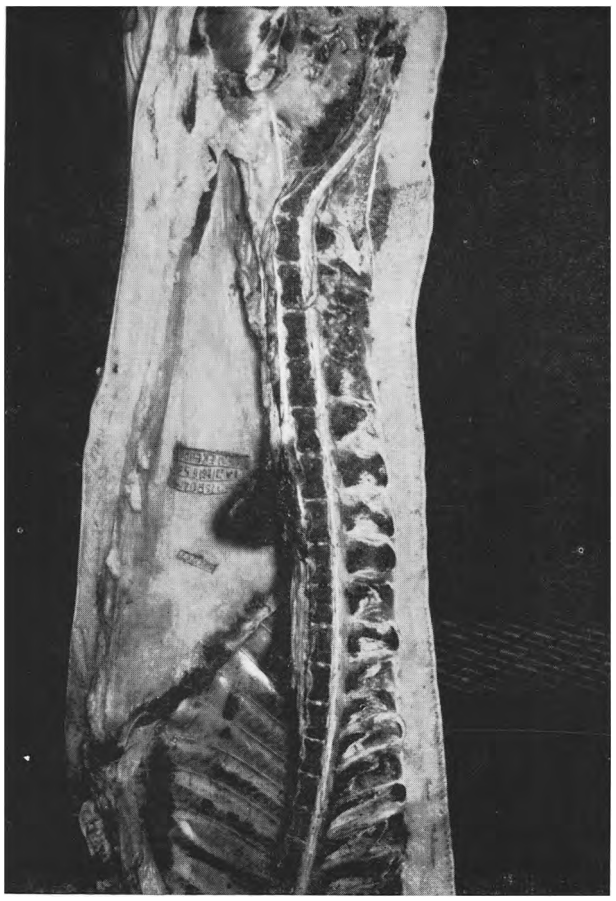
SPEK EN DE HANDEL IN SPEK

Wanneer wij een beschrijving van spek geven bepalen wij onze aandacht eerst bij het varken. Van alle huisdieren is het varken spoedig vet te mesten, aangezien het tot de alles-eters behoort. Uiteraard heeft het toegediende voedsel een zeer grote invloed op de kwaliteit en hoedanigheid van het te vormen spek bij het desbetreffende dier. Zulks blijkt dan ook wel onmiddellijk na de slachting. Het is vanzelfsprekend, dat het spek van varkens, die gevoederd zijn met granen en meelsoorten, met bijvoeging van karnemelk, kwalitatief hoger is aan te merken, dan het spek van varkens, die met alle mogelijke afval-producten zijn gevoederd. In de eerste plaats denk ik hierbij aan de voedering met vis en/of vismeel; zulks heeft een zeer funeste invloed op geur en smaak van het spek. Het kan dan zelfs glazig en geel van kleur zijn en slap van substantie worden, met een uitgesproken geur en smaak naar vis, zodat het voor consumptie vrijwel geheel ongeschikt wordt. Het is dan ook van belang, dat het voederen met dergelijke producten minstens drie maanden voor het slachten gestaakt wordt. Uitsluitend voederen met aardappelen en keukenafval, zogenaamde kliek, is van grote invloed op de hoedanigheid van het spek. De varkens worden hier wel spoedig vet van en verkrijgen een behoorlijke spek-aanwas, doch van een zeer slappe consistentie. Welke varkens leveren ons het beste spek, dat voor consumptie het meest geschikt is te noemen? Dan zou ik in de eerste plaats de zogenaamde fijne varkens willen vermelden, welke op zeer jeugdige leeftijd zijn gecastreerd. Zij toch leveren na behoorlijke afmesting kwalitatief het beste spek. Het spek van zeugen, alhoewel dit na langdurige afmesting een behoorlijke dikte kan verkrijgen, is daarentegen minder waardevol te noemen. Het zwoerd is dikker en, nadat dit spek een zout- en rookbehandeling heeft ondergaan beduidend stugger en harder dan bij het spek van fijne varkens. Spek van het ongecastreerde mannelijke varken kunnen wij als zodanig buiten beschouwing laten, daar dit de naam van spek niet verdient: het is namelijk meer een eeltplaat met een laag vetgehalte en zal als spek door geen enkele cliënt begeerd worden.

Wanneer wij het varken gaan ontleden, afsnijden zoals men dit noemt, dan verkrijgen wij drie soorten spek en wel ten eerste het *wang- of kinnebakspek*, dat op verschillende wijzen in de slagerij productief is te maken. Het in de winkel in verse staat verwerken van genoemd kinnebakspek schenkt ons de volgende mogelijkheden: het opsnijden als zogenaamde speklapjes (iets billijker in prijs dan doorregen buiklappen) en voorts het tot gehakt verwerken van het kinnebakspek. Meer mogelijkheden tot verwerking van bovengenoemd artikel staan ons echter in de worstmakerij of zouterij ten dienste. Ten eerste laat het wangspek zich uitstekend zouten om vervolgens in al of niet gerookte staat gekookt te worden gedurende 4 uur op ca 78° C. Wel verdient het aanbeveling het kinnebakspek afzonderlijk te pekelen, aangezien dit in de pekel nogal wat bloeddelen afscheidt waardoor de pekel te vroegtijdig verontreinigd zou worden. Ook kan wang- of kinnebakspek uitstekend benut worden voor het vervaardigen van spekblokjes, te gebruiken bij bloedworstbereiding. In gemalen toestand kan het zeer goed gebruikt worden bij de vervaardiging van kookworstsoorten, daar het wangspek tijdens het koken niet zo spoedig tot zogenaamd afzetten in de worst overgaat, hetgeen bij andere vet- en speksoorten veel eerder het geval is (o.a. broek- of vangvet, rugspek enz.). Om wangspek uit te smelten is niet zo aanbevelingswaardig, gezien het lage smeltresultaat, zijnde ca 55% vet; het overige deel gaat verloren aan kanen en uitdamping.

Omdat het uitgesmolten wangspek betrekkelijk zacht van substantie is, doet men goed dit te vermengen met gesmolten reuzel en/of pluk- en darmvet. Behalve pekelen of zouten of uitsmelten is het nog mogelijk om in een tijd van een teveel aan wangspek het overtollige deel in te vriezen en zodoende te bewaren tot een periode, waarin men het beter benutten kan. Export van wangspek naar andere landen, zoals dit met buikspek en in bijzondere mate met rugspek geschiedt, vindt bijna niet plaats en dit kunnen wij gevoegelijk buiten beschouwing laten. Ook het inblikken van gestoomd kinnebakspek is een uitnemende manier van conserveren en door aan het wangspek nog enige magere delen te laten zitten bij het afsnijden, verkrijgt men een heel aardig artikel, dat zich ook in de slagerij goed laat verkopen.

Bepalen wij nu onze aandacht bij het zogenaamde *doorregen of buikspek*. Ook hier zijn weer meerdere mogelijkheden tot verwerking, geheel afhankelijk van de behandeling, welke wij de varkensbuik laten ondergaan. In de eerste plaats is het van zeer grote betekenis met wat voor een soort varkensbuik wij te maken hebben. Om 1e kwaliteit mager gerookt spek of ontbijtspek te vervaardigen gebruiken wij nu eenmaal geen buiken van oude zeugen, om van de buiken van beren maar helemaal te zwijgen, omdat deze de naam van spek niet verdienen en zich beter lenen om vermalen te worden. Wanneer wij het verse buikspek in de winkel gaan gebruiken, voor directe verkoop aan het publiek, verwijderen wij eerst de platte ribbetjes hieruit, waarna wij het buikspek al of niet van zwoerd ontdoen; vervolgens kan men het verkopen als de zo bekende doorregen varkenslappen. Opengespleten kan het ook als rand dienen voor het vervaardigen van een rollade. Gaat het buikspek naar de zouterij dan ontstaan ook weer vele mogelijkheden tot verwerking. Ten eerste na uitpelling der platte ribbetjes (waarbij het zwoerd niet verwijderd behoeft te worden) en na pekeling ontstaat het zogenaamde pekelspek, hetgeen voornamelijk in najaar en winter een veel gevraagd artikel is om bij zuurkool of dergelijke te gebruiken. Vanzelfspre-



524. Uitgesproken vleesvarken met dunne speklaag.



525. Spekvarken met flinke spekontwikkeling.

kend kan het buikspek ook heel goed worden ingevroren in tijden, dat er een teveel aan is, om weer verwerkt te worden wanneer de omstandigheden hier gunstiger voor zijn. Het is echter bij invriezen aan te bevelen om tussen iedere strook buikspek een paar latjes te plaatsen: dit voorkomt het aan elkander vastvriezen van de gehele voorraad en men kan bij uitladen van de voorraad op gemakkelijke wijze hier net zoveel van afnemen als de omstandigheden dit nodig maken.

Ook kan men van de buik rauw ontbijtspek vervaardigen. Men verwijdert ribbetjes, kraakbeen en zwoerd.

Pekeling geschiedt gedurende acht dagen in pekel van 20°, vervolgens enige uren in lauw water zetten en daarna een à twee dagen laten drogen. Daarna kan men het ontbijtspek eerst oprollen en vervolgens afroken, danwel eerst afroken en daarna oprollen. Heeft men het ontbijtspek in gepekelde staat gerold, dan verdient het aanbeveling om gedurende 25 à 30 seconden de rol even in kokend water te dompelen. Dit voorkomt het zogenaamde rafelen op de snijmachine bij het snijden van het spek. Wil men het ontbijtspek in gekookte staat verkopen, dan is dit ook zeer goed mogelijk en men gaat dan als volgt te werk. Na het oprollen en afroken der buiken brengt men deze in de kookketel op een temperatuur van 90° C. Hierna laat men de temperatuur dalen tot 75° C en houdt deze zo gedurende ca 4 uur (naar gelang van de dikte der rol ontbijtspek). Men verkrijgt dan een prima artikel, dat ook gaarne door het publiek gekocht wordt. Het gemiddelde verlies van een verse buik (uitgepeld-afgezwoerd) tot in gerookte staat is circa 10%. Een fijne magere varkensbuik leent er zich ook uitstekend voor om gevuld te worden met gehakt of een speciale farce met blokjes gezouten en gekookte tong, truffel, gehakte pistachepitten enz. Het buikspek der hier in Nederland geslachte varkens laat zich vrijwel geheel in het binnenland plaatsen. Export hiervan vindt slechts gedeeltelijk plaats. Uitsmelting van buikspek voor vetwinning kunnen wij rustig buiten beschouwing laten, daar zulks economisch niet verantwoord zou zijn. Hiervoor leent zich wel het zogenaamde broekvet en de vette zijkanten der buiken, welke wij na bekanting der buiken verkregen hebben. Het uitsmeltresultaat is hiervan ongeveer (na verwijdering van het zwoerd, dat weer voor andere doeleinden benut kan worden), 80% vet, 15% kanen, 5% vochtuitdamping.

Wij komen nu tot *het vette of rugspek*. Het is vanzelfsprekend, dat het dikke spek een grotere handelswaarde heeft dan het dunne of industriespek. Het rugspek dat voor zouten en roken in aanmerking komt moet, wil het tot een behoorlijk product komen, 3 cm of meer dik zijn. Blijft het beneden deze grens, dan spreken wij van worst- of industriespek. Dit industriespek leent zich in mindere mate voor zouten en roken en komt als zodanig dan ook vrijwel niet in aanmerking. De benaming industriespek duidt er al op, dat dit spek voor verschillende doeleinden is te benutten en wel in de eerste plaats voor het vervaardigen van spekblokjes ten behoeve van bloedworst, tongenworst, nierbrood, boterhamworst enz. Ook leent het zich uitstekend voor meer of mindere lange repen speciaal voor lardeer-doeleinden. Dit spek is zeer geschikt voor het vervaardigen van spekplaten ter bekleding van leverkaas, nier- of tongkaas, wanneer deze vleeswaren in apparaten worden vervaardigd. Het dikke of zware spek is weer voor andere doeleinden geschikt en is ook het aangewezen artikel voor export.

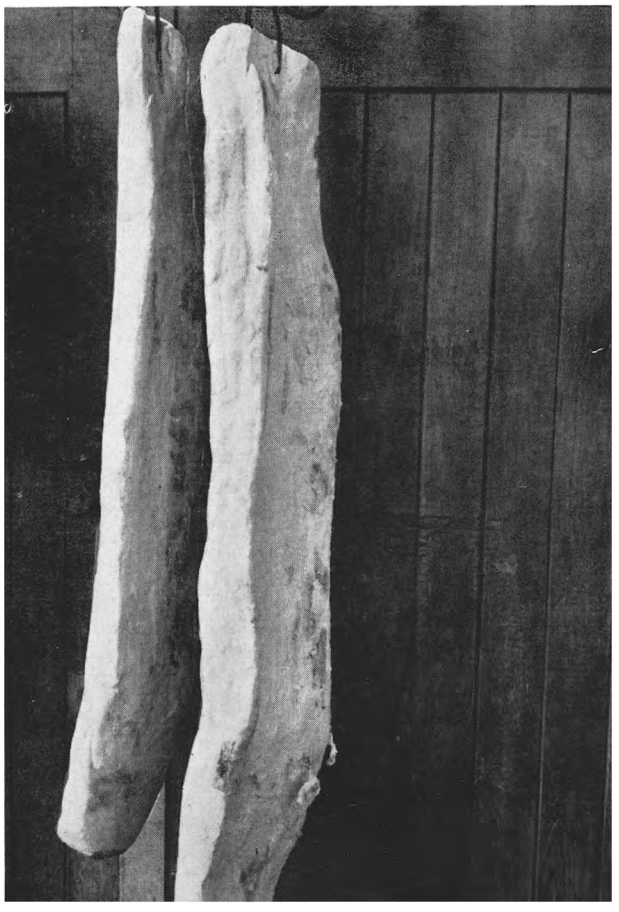
Alvorens tot pekeling van deze speksoort over te gaan, dient

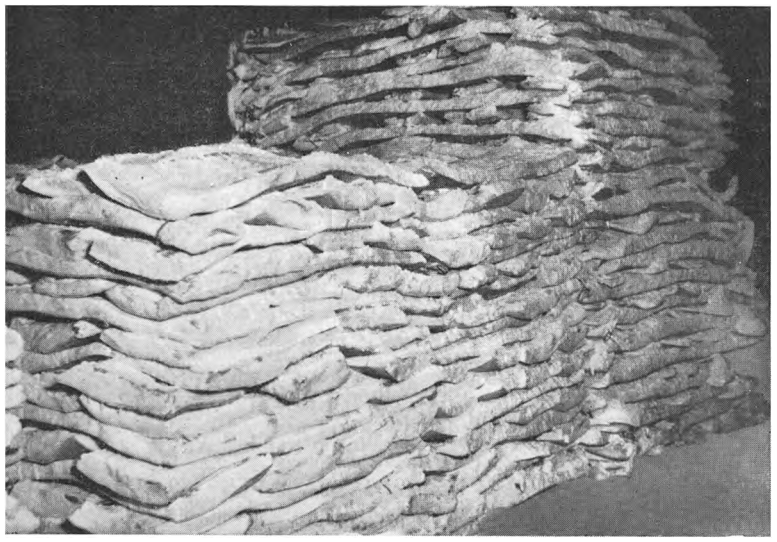
men er ook wel voor te zorgen, dat het spek voldoende is doorgekoeld. Dit verhoogt namelijk de stevigheid van het product. Pekeling kan als volgt geschieden. Na doorkoeling reinigt men de zwoerdzijde van alle ongerechtigheden en brengt men het spek in een pekeloplossing van 24°. Deze wordt samengesteld uit water met een oplossing van keukenzout en behoeft niet gekookt te zijn. Het gebruik van kleurzout is niet nodig en ook voor vet spek niet aan te bevelen, daar hierdoor wel eens groene vlekken of vlammen in het spek kunnen ontstaan. Na een pekeling van ongeveer 14 dagen (elke 3de dag omzetten) kan het spek uit de pekel worden genomen. Licht spek een paar dagen korter, zwaar, dik spek een paar dagen langer. Na deze behandeling legt men het spek enige uren in schoon leidingwater om het overtollige zout te verwijderen; dit voorkomt ook de zoutuitslag na het roken. Vervolgens hangt men het spek enige tijd op om goed uit te lekken en z.g. winddroog te worden, wat tijdens het roken de mooie goudgele kleur van het spek verhoogt. Het roken van nat spek komt de kleur niet ten goede, het krijgt dan een groezelig en zelfs goor aanzien. Men dient bij voorkeur op een matige temperatuur te roken, circa 30° C gedurende 1 à 2 dagen, naar gelang de dikte van het spek. Hierna is het spek voor verkoop gereed. Heeft men een grote voorraad spek, dat niet onmiddellijk voor verzending of roken in aanmerking komt, dan kan men behalve door invriezen (wat ook een zeer geschikte methode van bewaren is) dit spek lange tijd op droog zout bewaren en wel op de volgende wijze. In een koele en vooral donkere ruimte, waarin geen daglicht kan doordringen, bij voorkeur een kelder, zet men het uitgepekelde rugspek op stapels, er zorg voor dragende, dat men tussen iedere strook een laagje middelgrof zout aanbrengt. Hierna dekt men de stapel spek af met in pekel gedrenkte zoutzakken. Op deze wijze kan men het spek geruime tijd bewaren, zelfs langer dan een jaar. Men vergete echter niet het spek ongeveer om de 3 weken over te stapelen of om te zetten. Het uitsmelten van rijpe stroken vet spek kan ook wel lonend zijn. Na zwoerdverwijdering heeft dit spek een betrekkelijk hoog en gunstig smeltpercentage, nl. ca 85%, 12% kanenverlies, 3% vochtindamping. Het levert na uitsmelting een zeer smakelijk product. Het is zeer aan te bevelen er zorg voor te dragen, dat men spek verwerkt van varkens, die in goede conditie waren voor het slachten. Ten eerste moeten zij goed voedsel hebben gehad; ten tweede mogen zij niet vermoeid zijn voor het slachten; ten derde dienen de dieren niet bronstig of spelig te zijn. Was het voor 1939 zo, dat men in het binnenland een groot surplus van vet spek kon plaatsen, voornamelijk in de veenstreken, thans ligt dit wel even anders. Het is namelijk zo, dat het welvaartspeil der bevolking ten nauwste verband houdt met het consumeren van spek. Door de overschakeling der veenstreken op industrieel gebied is hier de afzet van vet spek grotendeels verloren gegaan en zijn wij om het surplus te spuien practisch alleen op export aangewezen. Deze export bevindt zich grotendeels in handen van de afsnijders, welke de binnenlandse markt van mager varkensvlees voorzien, zoals ribben, billen, schouders. Voor export bestemd spek moet minstens 3 cm dik zijn, terwijl de snit bij de te bedingen prijs een zeer grote rol speelt. Ook enkele vleeswarenfabrieken exporteren een gedeelte van hun teveel aan spek. Tevens zijn er nog enige erkende exporteurs, die zich hiermede belasten. Duitsland is wel een der grootste afnemers van ons surplus aan spek, terwijl ook Engeland, zij het in geringe mate, nog wel eens op de markt komt. Was het voorheen zo, dat het geëxporteerde spek grotendeels in gezouten toestand werd uitgevoerd, thans vindt export merendeels in bevroren staat plaats, zulks in verband met de door Duitsland geheven invoerrechten, die voor bevroren spek minder bedragen dan voor ge-

526. Buikspek waarbij het verschil in dikte duidelijk te zien is.

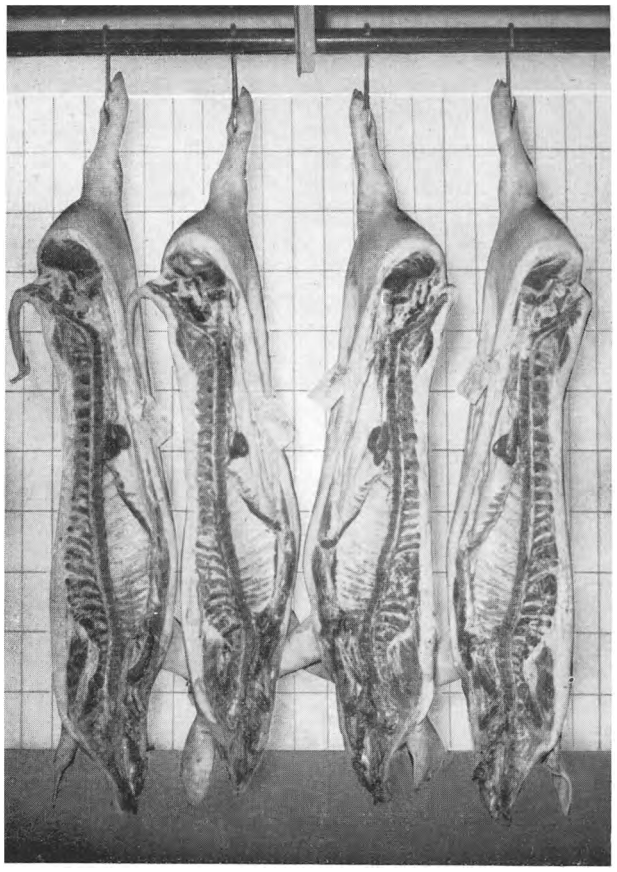


527. Rugspek. Ook hierbij een duidelijk verschil in dikte.





528. Gezouten spek in opslag, gereed om te worden geëxporteerd.



529. Baconvarkens van uiteenlopende kwaliteit, voor export bestemd.

zouten spek. Zag men voor 1939 vette slachtvarkens van een slachtgewicht van 150 kg of meer, welke wel eens een strook spek afwierpen van 30 à 32 kg, dit behoort thans tot het verleden door de gewijzigde conjunctuur in het slagersbedrijf, dat het zware en vette vlees van deze varkens moeilijk of niet meer zou kunnen verwerken.

Bij de aanvang dezer eeuw was het spekverbruik in Nederland nog van een dusdanige omvang, dat er hier te lande nog aanzienlijke kwantums spek vanuit Amerika werden ingevoerd. De kwaliteiten van het Amerikaanse spek liepen echter geducht uiteen en het maakte een zeer groot verschil van welke exporterende slachterij men dit spek betrok. Wat hoedanigheid betrof konden de merken Morris, Comstock en vooral Kingan de toets der vergelijking met het Hollandse spek zeer goed doorstaan. Alleen de manier van afsnijden in Amerika, vergeleken met de gewenste snit hier te lande, maakte een zeer groot verschil. Na een onderbreking in de jaren 1914/1918 werd deze import en handel in Amerikaans spek in 1919 weer hervat. Enkele jaren na de eerste wereldoorlog werd echter door een invoerverbod een radicaal einde aan deze bloeiende handel gemaakt. Nu het inlandse gebruik echter zo drastisch is teruggelopen zou het importeren van spek ook practisch geen zin meer hebben. In de nazomer en het beginnend najaar kan er ten platte lande, wanneer het spek der diverse huisslachtingen zo goed als op is en men met de nieuwe huisslachtingen nog niet is aangevangen, nog wel wat spek geplaatst worden. Maar, zoals ik reeds opmerkte, is exporteren toch een zeer grote noodzakelijkheid. Omstreeks 1920 begon de export voornamelijk van vet spek naar Duitsland op volle toeren te komen en konden wij op de Duitse importmarkt vrijwel iedere concurrentie het hoofd bieden. Landen zoals Italië, Slowakije, zelfs Portugal en Oran wisten wij voor onze spekexport te interesseren. Vooral Italië nam toentertijd aanzienlijke kwantums af. In het binnenland werden in diverse grote steden maandelijks, voornamelijk aan de abattoirs, spek-veilingen gehouden, welk spek meestentijds door slagers, die het in eigen bedrijf niet konden plaatsen, werd ingebracht. Maar het grote wereldgebeuren greep ook hier met straffe hand in en veel wat in de handelswereld als vaststaand werd aangenomen, stortte als een kaartenhuis ineen. Zo ook de export in spek. In de afgelopen oorlogsjaren, welke nog maar al te goed in het geheugen liggen, kreeg het spek in het binnenlands gebruik weer die plaats, welke het rechtens toekwam en zelfs nog meer dan dat. Het werd toen weer een begerenswaardig artikel en er werden prijzen voor gevraagd en ook gegeven, die met bona fide handel niets te maken hadden. Hier zullen wij dan ook niet dieper op ingaan. Het is nu echter weer zaak te zorgen, dat wij ons met onze spek-export op de buitenlandse markt kunnen handhaven. Gelukkig zijn diverse instanties van de noodzakelijkheid in dezen geheel doordrongen en volkomen bereid hieraan krachtdadig mede te werken. Zeer begrijpelijlk is het ook dat, nu er in de naoorlogsjaren steeds meer slagers tot het afnemen van uitsluitend mager-varkensvlees (verkrijgbaar bij de z.g. afsnijders) zijn overgegaan, de zoeven genoemde binnenlandse spek-veilingen niet meer in het leven geroepen zijn. In het Westen des lands worden in den regel de zwaarste varkens gehouden, vandaar dat in dit gedeelte des lands het meeste exportspek voorkomt.

Ten slotte zij nog vermeld dat de meest waardevolle snit van een strook vet spek, zowel voor export als voor de binnenlandse markt is de zogenaamde bol en dan wel van een behoorlijke dikte. Dit is een strook rugspek, van alle dunne delen ontdaan en na verwijdering van het onderste gedeelte, dat bij het varken over de hamplaat of dikke lende loopt.

G. A. VAN WETTEREN

HOOFDSTUK 4

VETTEN EN DE HANDEL IN VETTEN

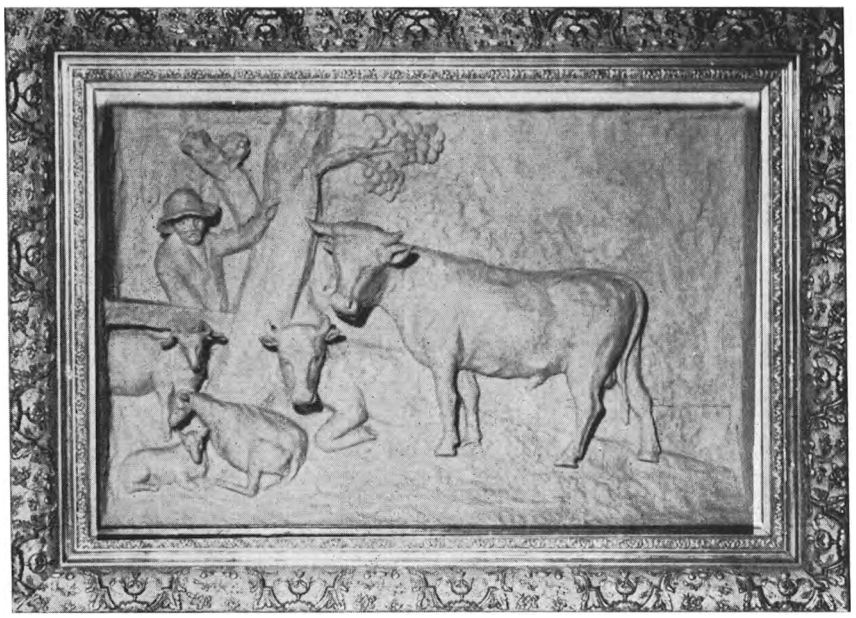
Rundvet en reuzel zijn van oude tijden af de meest essentiële voedingsmiddelen geweest voor de instandhouding van het menselijk lichaam.
Als hoogwaardig voedsel zijn rundvet en reuzel producten van de eerste orde. Vandaar dat in tijden van mobilisatie en oorlog dierlijke vetten de eerste producten zijn die door de overheid op de lijst worden geplaatst van distributie en prijsbeheersing.
In normale tijden zullen rundvet en reuzel steeds producten zijn die, hetzij voor directe consumptie hetzij voor verwerkingsdoeleinden, een belangrijke functie vervullen in het economisch verkeer.
Ondanks de toenemende welvaart van de volkeren, ondanks toenemend gebruik van margarine en plantaardige vetten, ondanks toenemende dieetvoorschriften van H.H. medici tot minder vetgebruik, blijven rundvet en reuzel essentiële producten om de mensheid te dienen, het zij voor voeding of anderszins.

RAUW RUNDVET

De handel in rauw rundvet wordt actueel zodra het vet na slachting is vrijgekomen en op een koele plaats wordt bewaard.
Voor de slachtende grossier in vlees en voor de zelfslachtende slager is de vethandel geen hoofdbestanddeel van hun uitvoerend bedrijf. Vandaar dat de groothandel in vlees heel vaak het rundvet verkoopt aan de speciale vethandel.
De speciale vethandel gaat het rundvet separeren d.w.z. het z.g. dikke en dunne vet te bestemder plaats verkopen om een zo hoog mogelijke opbrengst te verkrijgen.
Enerzijds zal de vethandel voor het gesepareerde dikke vet een goede prijs kunnen vragen bij slagers die over een klantenpubliek beschikken met vraag naar dik rauw vet.
Anderzijds zal de vethandel naar de mogelijkheden zoeken om het dunne vet te plaatsen bij slagers die over een klantenpubliek beschikken dat vraagt naar vet tegen voordeliger prijs.
Deze gang van zaken is in de loop van het jaar echter sterk afhankelijk van verschillende factoren als jaargetijden w.o. warm en koud weer alsmede de aanvoer van slachtvee met goede of minder goede slachten vet. Bij warm zomers weer is er uiteraard weinig vraag naar vet omdat het menselijk lichaam minder weerstand heeft te bieden tegen koude. In deze maanden, nl. van Juli tot medio October wordt veel vet geproduceerd door het rund in de weide.
In deze maanden komt aan ieder slachthuis veel rundvet beschikbaar dat niet volgens de bovenomschreven gang van zaken van grossier – vethandel – slager – consument tot zijn bestemming komt.
Vooral in deze maanden worden de vetsmelterijen actueel in de schakel van de handel in vetten.
Vrijwel al het dunne vet dat in deze maanden wordt geproduceerd alsmede grote partijen dik vet komen in de smeltketel terecht om dit in gesmolten toestand te bewaren tot de tijd dat de consument hiervoor belangstelling heeft, welke belangstelling gemeenlijk samenvalt met de wisselvalligheden van ons klimaat.

GESMOLTEN RUNDVET

Is rauw rundvet betrekkelijk korte tijd houdbaar, als gesmolten product krijgt het meer mogelijkheden voor de handel. Rauw rundvet exporteren komt hoegenaamd niet voor. Onze Oosterburen hebben voor rundvet niet die interesse die wij er zelf voor hebben. België heeft als regel zelf een rundvetsurplus omdat margarine en boter méér nog dan bij ons de plaats van rundvet heeft ingenomen. Hetzelfde kan worden gezegd van Frankrijk.
Het rundvet smelten is tot heden nog de meest geschikte conservering. Als gesmolten product is het geschikt, in daarvoor bestemde emballage (vaten) landsgrenzen te passeren en kan het verzonden worden van en naar alle landen ter wereld.
Vóór de tweede wereldoorlog was Amerikaanse premierjus in ons land een bekend en gewaardeerd product. Grote partijen gesmolten vet uit België vonden in Nederland goede belangstelling.
De laatste jaren is Australisch vet een belangrijk importproduct dat de markt van vraag en aanbod mede in evenwicht brengt.
Met nadruk zeggen wij „mede in evenwicht brengt" want uiteindelijk zijn het niet de buitenlandse importen van gesmolten vet die vraag en aanbod beheersen maar dat is en blijft wat ons land betreft de consument, of wil men „de kopende huisvrouw".
Het is merkwaardig dat in de loop der jaren het gesmolten rundvet als eetbaar vet bij de consument aan populariteit heeft ingeboet.
Voor de consument is rundvet en met name gesmolten vet een vertrouwensproduct. Van oudsher heeft de Nederlandse consument bij voorkeur zelf zich voorzien van rauw vet om het zelf te smelten en te bewaren in Keulse potten. In tijden van goedkoopte wist vrijwel iedere slager zijn adressen waar hij zijn overtollig surplus rundvet kon plaatsen. Weliswaar is deze methode van voorraadvorming bij de Nederlandse consument minder gebruikelijk geworden, de voorkeur voor rauw rundvet „rechtstreeks bij de slager gehaald" is blijven bestaan.
Gesmolten vet van buitenlandse herkomst heeft het nadeel dat de kwaliteit vaak oncontroleerbaar is.
Zonder hierop nader in te gaan is het in ieder geval merkwaardig dat de consument het zuivere Hollandse rundvet prefereert en wij zeiden het reeds, het is de consument die de



530. Indien men over artistieke kwaliteiten beschikt, kan men vet uitstekend gebruiken voor het maken van sierstukken waarmede men op tentoonstellingen beslist een goed figuur zal slaan.
Ook als etalagestuk trekt een dergelijk „vet-schilderij" vele kijkers, die wellicht kopers worden!

voornaamste troeven in handen heeft van het spel van vraag en aanbod.
De consument betaalt graag voor rauw rundvet dat hij zelf moet smelten een hoger prijs dan gesmolten vet dat hij niet behoeft te smelten. Hierbij wordt nog over 't hoofd gezien het percentage kanen dat hij voor de volle prijs heeft moeten betalen.
De handel in gesmolten rundvet zal eerst dan weer aan populariteit winnen wanneer iedere smelter, het zij slager of vetsmelter zich steeds met zorg afvraagt of hij de consument biedt wat deze verlangt nl.:
1. zuiver gesmolten rundvet d.w.z. niet gemengd met lamsvet of een binnenlands- of buitenlands product van minder goede kwaliteit;
2. dat het gesmolten rundvet, zolang het de weg moet afleggen van de smeltketel naar de keuken van de consument, een verzorging ontvangt die voor het product onontbeerlijk is.
Men zal zich dienen te realiseren dat:
1. het funest is wanneer gesmolten rundvet lange tijd in vethulzen van $\frac{1}{4}$ of $\frac{1}{2}$ kg wordt bewaard; het nog verderfelijker is wanneer het vet in etalages wordt bewaard met de risico's van daglicht of kunstlicht;
2. de gesmolten-vetverkoop bij de slager veiliger is dan bij de kruidenier omdat als regel de mogelijkheden van verzorging bij de slager beter zijn;
3. gesmolten rundvet in blokken voor de handel uit oogpunt van houdbaarheid te prefereren is, boven emballering in hulzen; daarom zal het z.g. uitspitten van rundvet voor verkoop in het belang zijn van de slager.

REUZEL

Over het algemeen wordt in Nederland weinig reuzel geconsumeerd, naar verhouding aanmerkelijk minder dan rundvet. Het tegenovergestelde is het geval in Duitsland en in zekere zin ook België en Frankrijk, waar reuzel het gangbare vetproduct is dat de huisvrouw gebruikt bij vleesbraden en zelfs bij de broodmaaltijd.
Als zodanig is de binnenlandse handel in reuzel niet van betekenis. Reuzel is van jaren her bij uitstek een exportproduct geweest en zal dit ook wel blijven. De dichtbevolkte industriegebieden in Duitsland, met name het Ruhrgebied nemen jaarlijks grote kwantums reuzel af, het zij in rauwe of gesmolten toestand.
Weliswaar is de laatste jaren ook reuzel geëxporteerd naar andere landen als Oostenrijk, Joegoslavië, ja zelfs de Maltaeilanden, doch Duitsland blijft voor ons land de meest geschikte afnemer. Als de deviezenpositie in Duitsland het toelaat, blijft men Hollandse reuzel (Schmalz) prefereren boven importen uit Amerika omdat de Duitse markt meermalen overvoerd is geweest met partijen Amerikaanse reuzel die òf geraffineerd was of gemengd met geraffineerde kwaliteiten en bij de Duitse consument minder in trek is.

DARMVET

Darmvet dat tijdens het afvetten der darmen vrijkomt, zowel bij runderen als varkens, en vaak bezoedeld is met faecaliën, is voor consumptiedoeleinden ongeschikt.
De weerzinwekkende geur tijdens het smeltproces toont dit voldoende aan. In den regel wordt dit vet gebruikt voor de zeepfabricage nadat het met chemische middelen is gezuiverd en gebleekt. Veel van deze technische vetten worden geëxporteerd. Naast darmvet worden ook de vetten voortkomende uit beenderen van runderen, kalveren, schapen en paarden na chemische behandeling voor technische doeleinden bestemd en in de handel gebracht.
Deze technische vetten vertegenwoordigen nog een redelijke waarde omdat het een uitstekende grondstof is voor diverse eindproducten.
Door destructorbedrijven, lijm- en gelatinefabrieken worden volgens industriële methoden de laatste resten vet zodanig verwerkt dat van het geslachte rund of varken of ander dier vrijwel niets verloren gaat. Als handelsproduct worden ook deze resten op welke wijze dan ook dienstbaar gemaakt aan het economisch verkeer.

A. VAN DEN BEUKEL

HOOFDSTUK 5

VLEES VOOR DE VLEESWARENBEREIDING

Ieder dier heeft zijn bepaalde eigenschappen ten aanzien van de consistentie van het vlees, alsmede van de smaak. Het vlees van een rund wijkt bijvoorbeeld in sterke mate af van het vlees van het varken, terwijl het vlees van een schaap weer anders is.
Met deze eigenschappen van het vlees moet natuurlijk de man die vleeswaren of worstsoorten gaat bereiden terdege rekening houden. Het is echter juist het vakmanschap van de betreffende persoon, die hier richting en leiding moet geven om het vereiste vlees te gebruiken voor een bepaald artikel, terwijl een bepaalde vleessoort tevens op de juiste wijze moet worden behandeld, wil het voldoende tot zijn recht komen.
Daarom zullen wij hieronder de verschillende diersoorten, alsmede de geaardheid van het vlees van deze dieren onder de loupe nemen om aldus te komen tot een globale indeling van de bestemming van het vlees.

RUNDEREN

Wij hebben hier een groep dieren, welker vlees een welhaast onmisbare functie vervult bij de bereiding van een heel groot aantal worstsoorten en vleeswaren. Wij stellen met opzet de vleeswaren op de tweede plaats, omdat het rundvlees meer als grondstof voor de bereiding van worstsoorten dan voor fijne vleeswaren gebruikt wordt.

DE STIER

Vlees van de stier is in het bijzonder geschikt voor de bereiding van verduurzaamde worstsoorten die heel mager moeten zijn of voor de gekookte worstsoorten. Vereiste is echter, dat wij hier te maken hebben met een goed magere stier, die bij voorkeur ook niet al te oud mag zijn. Voor de kookworstsoorten speelt deze ouderdom in minder sterke mate een rol dan bij de verwerking van stierenvlees in verduurzaamde worstsoorten, daar de eerste voor de nuttiging worden gekookt, terwijl de laatstgenoemde worstsoorten rauw worden gegeten.
Het vlees van oudere stieren leent zich minder goed voor de bereiding van rookvlees, pekelvlees etc. omdat dit vlees nogal grof is van vezel en daardoor voor de rauwe consumptie minder mals. Ook bij pekelvlees, dat wèl wordt gekookt, komt vlees van een oude stier minder in aanmerking, daar de stukken nogal groot en grof zijn en de vezel van het vlees stug.
Wij kunnen dus het vlees van de stier alweer onderverdelen in verschillende groepen, waarvan wij noemen: de oude magere stier; de vette oude stier; de magere jonge stier en de vette jonge stier.
Jonge stieren kunnen gevoeglijk worden verwerkt tot alle vleeswaren en worstsoorten, waarin rundvlees wordt voorgeschreven. Zowel voor het bereiden van rookvlees, pekelvlees als voor de grondstof in verduurzaamde worstsoorten, kookworstsoorten en in enkele leverworstsoorten is het vlees van de jonge stier bijzonder goed geschikt.
Wij kunnen het vlees van een stier het best verwerken in slachtwarme toestand, daar dit vlees dan de hoogste bindkracht zal bezitten. Daartoe wordt het in slachtwarme toestand uitgebeend en uitgezeend, waarna het door de 14 mm-plaat wordt gedraaid. De verkregen grove stukjes vlees worden nu vermengd met per kg 20 g keukenzout, 1 g salpeter en 1g suiker. Van dit zout, de salpeter en de suiker wordt eerst een mengsel gemaakt, welk mengsel dan aan het gedraaide vlees wordt toegevoegd. Na grondige menging wordt het nu aangezouten slachtwarme vlees in bakken gedaan. Echter niet te dikke lagen vormen, daar anders gevaar voor verstikking zal optreden; het nog enigszins warme vlees kan hierdoor beter uitwasemen. De bakken met vlees worden nu in de koelcel geplaatst.
In de meeste gevallen zal echter geen verwerking van slachtwarm vlees kunnen plaatsvinden.
Let wel, wij hebben hier het oog op de magere delen van de stier, zoals de hals, de dikke rib, de schenkels enz. De fijnere delen worden het liefst in de winkel verwerkt zoals de fijne rib, rib, lende enz. Moet het gehele dier voor de worst of als vleeswaren worden verwerkt, dan verdient de droge magere stier de voorkeur.
Hamburger rib kan ook heel goed van een goed gedekte stier worden gemaakt, mits deze niet al te oud is.
Wordt het vlees van een magere stier in koude toestand verwerkt dan ontdoen wij het vlees na het uitbenen eveneens van de zenen en snijden het in niet te grote stukken, die gemakkelijk een weg door de vleeswolf kunnen vinden. Door te grote stukken te nemen kan het vlees door het wormhuis worden gerukt, hetgeen leidt tot een veranderde consistentie van het vlees, dat door dit maalproces teveel te lijden krijgt. Op deze plaats willen wij er dan ook met nadruk de aandacht op vestigen, dat steeds met goed scherpe platen en messen en een goed functionnerende vleeswolf moet worden gewerkt.
Alle kwetsing van het vlees veroorzaakt namelijk warmte en een stukscheuring van de cellen van het vlees, waardoor het vlees minder bindkrachtig wordt en bij het latere roken en koken aanleiding geeft tot geleiafzetting. Bij de vervaardiging van droge worstsoorten met gekwetst vlees zal het aanleiding zijn tot het ontstaan van een minder vast artikel, waarvan bovendien de kleur nog iets afwijkend kan zijn.
Het vlees wordt nu door de 14 mm-plaat gedraaid en aangezouten met een mengsel, bestaande uit per kg vlees 20 g keukenzout, 1 g salpeter en 1 g rietsuiker. Het gehele mengsel van vlees en zout wordt grondig door elkaar gezet en dan vast in bakken of iets dergelijks aangedrukt.

DE OS

Hier kunnen wij weer onderscheid maken tussen de gemeste os, de magere os en de trekos.
Zoals bekend is de os een gecastreerde stier, die door het castratieproces een veranderde consistentie van het vlees ondergaat. Vlees van de os is minder grof van draad, vooral de voorvoet is niet zo zwaar ontwikkeld als bij de stier. Van de gemeste os leent zich alleen voor de vleeswarenbereiding de achtervoet, waarvan de platte bil, de muis en ook de bovenbil tot rookvlees kunnen worden bereid. De borst, naborst en het klapstuk zijn in de meeste gevallen (als de os niet al te zwaar is) geschikt voor pekelvlees.
Voor de bereiding van verschillende worstsoorten kunnen wij het magere vlees van de hals, de schenkels en de dikke rib heel goed aanwenden.
De magere os kan van „kop tot staart" voor de vleeswaren- en worstbereiding worden genomen. Een uitzondering willen wij hier echter maken voor de trekos. Deze is namelijk wel mager, maar tevens is het vlees bijzonder stug van vezel door de zware werkzaamheden die dit dier heeft moeten verrichten.
Voor de kookworstsoorten kan het vlees echter zeker goed worden verwerkt, daar het voor deze worstsoorten toch tot een grote graad van fijnheid wordt verkleind.
Minder geschikt, doch wel te gebruiken is het vlees voor de bereiding van verduurzaamde worstsoorten, althans voor die soorten, die een behoorlijke fijnheid van het rundvlees vereisen, zoals bijv. Saucise de Boulogne en Wiener knakworst.
Voor de verwerking van het vlees van de os gelden dezelfde bepalingen als reeds beschreven bij het vlees van de stier, zodat wij daarnaar kunnen verwijzen.

DE KOE

Het vlees van de koe is wel het meest verwerkte rundvlees, daar het aantal geslachte koeien het aantal geslachte stieren en ossen tezamen veelvoudig overtreft.
Het vlees van de koe leent zich daarbij het best voor de vleeswaren- en worstbereiding, omdat het van een andere hoedanigheid is dan het vlees van een stier en een os. De vezel (ook wel de draad genoemd) van het vlees van de koe is n.l. veel fijner, waardoor het vlees zachter en malser is.
Natuurlijk dienen wij hierbij weer een rijk onderscheid te maken tussen de vele variëteiten die het vlees van de koe biedt.
Voor de bereiding van verduurzaamde of gekookte worstsoorten eigent zich het best het vlees van een magere, droge koe, waarbij de leeftijd volmaakt onverschillig is. Als het dier maar droog en mager is. Wij hebben hier het oog op de worstkoe van de beste eigenschappen voorzien.
Natte koeien zijn heel moeilijk te verwerken, daar hun vlees een geringe bindkracht bezit. Speciaal voor verduurzaamde worstsoorten, alsook voor de bereiding van rookvlees – van welke aard ook – is dit vlees minder goed, zo in het geheel niet, geschikt. Niet alleen, omdat het vlees weinig bindkracht bezit, maar nog meer, omdat het in alle vleesvezels is voorzien van natte delen. Zou van dit vlees nu rookvlees worden vervaardigd, dan zal dit rookvlees slecht op kleur kunnen komen, terwijl het inwendig – zelfs bij een voldoende zout- en droogproces – toch altijd nat blijft. Bovendien gaat er veel gewichtsverlies verloren.
Zowel van jonge als oude dieren, die nogal aan de vette kant zijn, kan voor de worstbereiding toch altijd heel goed de hals, de schenkels en in vele gevallen ook de dikke rib worden gebruikt. Van de achtervoet kan voor rookvlees worden genomen de platte bil, de bovenbil en de muis.
Vlees van een prima rijpe koe van 4 tot 8 tanden bijvoorbeeld is bijzonder goed voor het uitsnijden voor winkelverkoop, maar daarentegen minder geschikt voor de vleeswaren- en worstbereiding, althans de meeste delen ervan. Hierbij denken wij voor de verwerking in de worst aan de hals, de dikke rib en de schenkels.
Voor rookvlees zijn de platte bil, de muis en in mindere mate de bovenbil goed geschikt, terwijl de borst, naborst en dunne klaprib goed zijn voor pekelvlees.

DE PINK

Daar dit een dikwijls aanmerkelijk jonger dier betreft komt het verschijnsel van overdadige vetaanzetting hier meestal niet ter sprake. Natuurlijk, ook in deze zijn er uitzonderingen, die de regel bevestigen, maar dan toch wel in aanzienlijk mindere mate dan bij de koe.
Een goede magere pink kan van voor tot achter voor de bereiding van vleeswaren en worstsoorten worden gebruikt, waarbij de incourante delen in de worst en de mooie vaste stukken voor vleeswaren zullen worden gebruikt.
Het vlees van de pink bezit een behoorlijke bindkracht, is alleen wat bleker van kleur dan het vlees van de koe.

HET GRASKALF

Nog bleker van kleur is het vlees van het graskalf. Dit is een in de weide doorgegroeid nuchter kalf van om en bij 3 tot 5 maanden oud. Het vlees van het graskalf kan in alle worstsoorten heel goed worden verwerkt, omdat het een goede bindkracht bezit en daarbij lekker zacht van consistentie is. Wie een goede kwaliteit boterhamworst, lunchworst, gekookte worst of welke andere kookworstsoort wil vervaardigen doet verstandig aan het worstdeeg een bepaalde hoeveelheid graskalfsvlees toe te voegen.
Uitsluitend graskalfsvlees kan natuurlijk ook worden gebruikt, maar dan moet men zich wel voor ogen houden, dat de kleur van het verkregen artikel aan de bleke kant zal zijn, omdat graskalfsvlees betrekkelijk weinig kleurferment bezit. Daar is het vlees nog te jong voor.
Ook moet worden bedacht, dat vlees van het graskalf na het voorzouten niet al te lang in aangezouten toestand dient te worden bewaard, daar anders een deel van de bindkracht van het vlees verloren gaat. Trouwens, dit geldt – zij het in iets minder sterke mate – voor alle vleessoorten.
Als regel kan worden gesteld, dat vlees van een stier, os of koe niet langer dan ten hoogste 3–5 dagen (dit hangt veel af van de consistentie van het betreffende vlees) in aangezouten toestand moet worden bewaard. Voor graskalfsvlees doet men goed deze tijd te stellen op 2 tot 3 dagen. De beste resultaten zullen worden verkregen met graskalfsvlees dat 24 uur is aangezouten.
Het komt wel eens voor, dat de platte bil en muis aan elkaar worden gezouten voor rookvlees. Dit is zeker mogelijk, al willen wij hierbij opmerken, dat dit rookvlees ten eerste bleek van kleur en ten tweede minder pittig van smaak zal zijn dan rookvlees, vervaardigd van het vlees van de koe.

HET NUCHTERE KALF

Een nog jeugdiger rund is het nuchtere kalf.
Dit vlees kan heel goed worden verwerkt in gekookte worstsoorten, alsmede in enkele verduurzaamde worstsoorten, waarvan wij noemen Gelderse rookworst, Brunswijker smeerworst, theeworst en gewone rookworst. Ook voor braadworst, saucijzen enz. kan een deel nuchter kalfsvlees worden aangewend. Let wel, een deel, want wanneer voor genoemde worstsoorten alleen nuchter kalfsvlees zal worden aangewend verkrijgt men steeds een product van mindere kwaliteit.
Hetzelfde geldt trouwens bij de bereiding van gekookte worstsoorten. Alleen in combinatie met vlees van koe, stier of os zal het nuchtere kalfsvlees een eerste klas artikel opleveren.
Bovendien moet worden bedacht, dat nuchter kalfsvlees nogal rijk vochthoudend is, zodat het een veel mindere bindkracht bezit dan vlees van koe, stier of os en zelfs graskalfsvlees. De toevoeging van vocht zal heel voorzichtig en in veel mindere mate dienen te geschieden, omdat anders het risico van gelei-afzetting, danwel de overschrijding van het Federgetal te groot zal worden.
Daar bovendien het vlees van de nuchtere kalveren heel licht van kleur is zal een zeer bleek product ontstaan, te meer, omdat uiteindelijk aan iedere worstsoort ook nog het blanke varkensvlees en nog blanker spek zal worden toegevoegd.

HET VETTE KALF

Daar het vlees van deze rundersoort zelden of nooit voor de bereiding van worst zal worden aangewend kunnen wij het gevoeglijk buiten bespreking houden. Slechts volledigheidshalve willen wij het dus noemen.

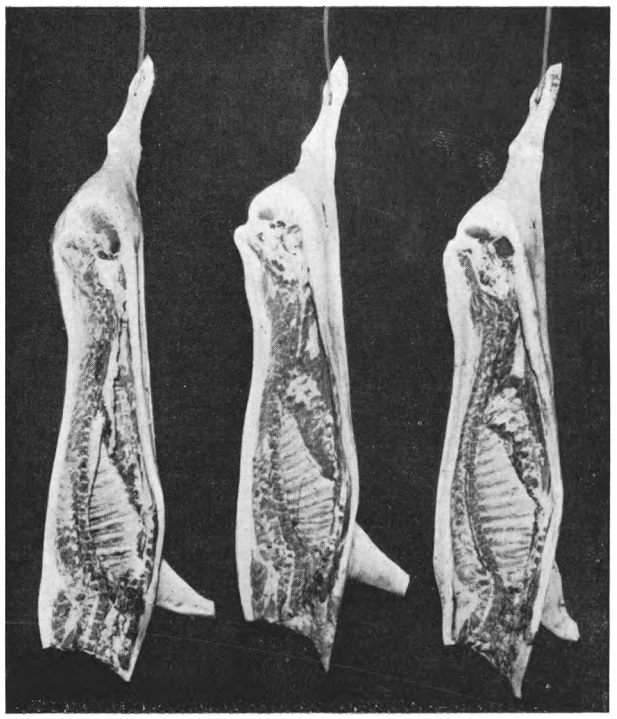
VARKENSVLEES

Onder deze verzamelnaam wordt al het vlees aangegeven, afkomstig van het varken. Wat echter bij het rund werd gezegd over de grote afwijkingen in kwaliteit en consistentie van het vlees geldt zeer zeker in niet minder sterke mate voor het varken.
Hier spelen geslacht, ouderdom, mate van rijpheid, gewicht, consistentie van het vlees zulke belangrijke rollen, dat hieraan niet zonder meer kan worden voorbij gegaan door te zeggen; „Varkensvlees is varkensvlees".
Op zichzelf genomen is dit natuurlijk juist, maar het hangt toch wel in bijzonder sterke mate van de bestemming van het product af of dit of dat varkensvlees zal dienen te worden genomen.
Bij de varkens onderkennen wij de volgende groepen van varkens:

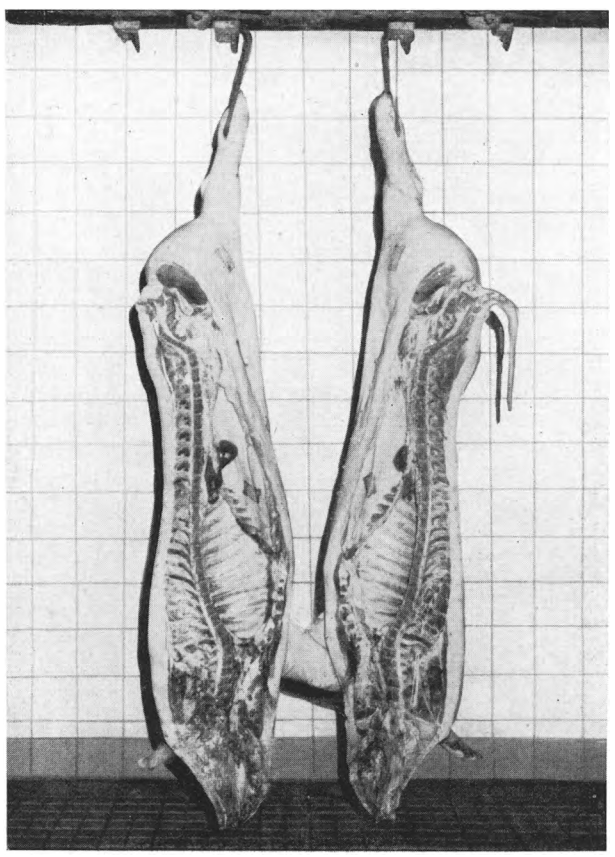
1. speenvarkens
2. lopers
3. zouters
4. baconvarkens
5. vleesvarkens
6. spekvarkens
7. vette en magere zeugen
8. beren

HET SPEENVARKEN

Voor de directe bereiding tot worst heeft dit dier weinig zelfstandige betekenis. Wel wordt het nogal eens verwerkt tot een aantrekkelijke schotel of ook tot een tafelstuk bij grote diners. Wanneer zulks het geval is, mag het speenvarken na slachting en vóór de keuring niet worden door-



531. Baconvarkens die naar de dikte van het rugspek zijn ingedeeld in de klasse I, II en III. (Van links naar rechts).



532. Vlezig slagersvarken van goede lengte en met goed ontwikkelde hammen.

gehakt, maar moet het heel blijven, omdat anders een goed gebruik ervan niet mogelijk is. Ook het broeien en schrappen van het speenvarken zal heel voorzichtig dienen te geschieden, opdat het niet wordt beschadigd.
Wordt een speenvarken voor etalagestuk of tafelstuk verwerkt, dan wordt het met gekruid gehakt, danwel het een of andere worstdeeg gevuld.

LOPERS

Dit zijn varkens van om en bij 8 tot 10 weken oud. Ook deze varkens worden voor de vleeswarenbereiding vrijwel niet gebruikt, omdat zij weinig vlees opbrengen.

ZOUTERS EN BACONVARKENS

Deze kunnen zeker in één adem worden genoemd, omdat zij wel bijzonder dicht bij elkaar liggen. Deze varkens zijn – zoals de naam reeds doet uitkomen – in het bijzonder geschikt om voor de zouterij te dienen. Vooral het bacon van zulke varkens is heel geschikt, omdat deze varkens mooi droog vlees bezitten, terwijl zich nog geen dikke spekrand op de rug heeft gevormd.
Bovendien wordt bacon verkregen van niet te groot gewicht, hetgeen eveneens een punt in hun voordeel is.
Behalve voor bacon zijn de varkens echter eveneens zeer geschikt voor de bereiding van enkele verduurzaamde worstsoorten, zoals Gelderse rookworst, snijworst enz.

VLEESVARKENS

Varkens van om en bij 80 kg geslachtgewicht zijn o.i. de beste varkens voor de slagers die veel worstsoorten en vleeswaren bereiden. Het mooie gewicht maakt, dat deze varkens vrijwel van kop tot staart aan de vleeswarenbereiding dienstbaar kunnen worden gemaakt, hetgeen zowel bij de zouters als bij de zwaardere vleesvarkens niet altijd kan worden gezegd.
De hammen van deze varkens zijn heel geschikt voor gekookte achterham, rolham, nootham, rauwe achterham, hampunt enz. Er vallen weinig incourante delen af en deze kunnen heel goed voor de bereiding van verscheidene worstsoorten worden aangewend.
De strengen karbonade kunnen op vele manieren worden verwerkt. Vooral als iets zwaardere stukken bacon, waarbij het spek – dat meestal een geringe dikte heeft – op het vlees blijft. Verder als Kasseler rib, blaasham enz.
De schouders zijn bestemd voor gekookte schouderham. De buiken kunnen worden aangewend voor ontbijtspek, hetzij gerookt of gekookt. Verder als gerookte buiken. De wangen kunnen heel goed worden gebruikt voor vette ham, terwijl zij natuurlijk bijzonder goed geschikt zijn bij de fabricage van verscheidene worstsoorten.

SPEKVARKENS

Deze kunnen eveneens voor de vleeswarenbereiding worden gebruikt, al moet worden opgemerkt, dat zij hiertoe minder geschikt zijn dan de vleesvarkens. Niet alleen, omdat het spekvarken zoveel vetter is – al is dit reeds een nadeel op zichzelf – maar bovenal, omdat de stukken vlees zoveel zwaarder zijn, waardoor zij zich minder gemakkelijk tot een delicate vleeswaar laten verwerken.
Het spek van het varken kan heel goed worden gebruikt voor gerookt spek na voorafgegane zouting. Voor het overige gelden dezelfde regels als bij de vleesvarkens beschreven.

VETTE EN MAGERE ZEUGEN

Tussen deze twee soorten ligt een hemelsbreed verschil terwijl het bovendien van groot belang is hoe oud de betreffende zeug is. Een jonge zeug is zeker zo goed als een spekvarken, maar een oude zeug is minder gemakkelijk te verwerken, daar het vlees van deze dieren nogal grof van draad is, terwijl ook het vlees donker van kleur is.
Vooral bij de bereiding van verduurzaamde worstsoorten kan dit van groot belang zijn. Een en ander staat nu eenmaal bij de worstfabricage nauw met elkaar in verband.
Een vette zeug zal niet zo gemakkelijk aan de vleeswarenbereiding dienstbaar kunnen worden gemaakt omdat de stukken vlees te zwaar wegen en het vlees dikwijls gemarmerd is.
Een magere zeug komt in verduurzaamde worst meestal beter tot haar recht dan een vette, omdat hier de aanwezigheid van vet grotendeels ontbreekt. Voor deze magere zeugen geldt echter, dat het vlees uitsluitend in gemalen toestand moet worden gebruikt. Voor gekookte of rauwe ham, ontbijtspek enz. is de magere zeug minder geschikt, omdat het vlees te grof zal zijn van draad.

BEREN

Dit zijn ongecastreerde mannelijke varkens. Het vlees van deze dieren mag uitsluitend voor vleeswaren of worstsoorten die rauw worden gegeten worden gebruikt. Door dit vlees is namelijk een reuk van urine merkbaar, welke reuk extra wordt opgewekt bij verwarming van het vlees.
Daarom wordt van het vlees een braadproef genomen om vast te stellen hoe groot de onaangename reuk is.

HET SCHAAP

Het schaap wordt voor de vleeswarenbereiding vrijwel niet gebruikt. Zulks in tegenstelling met andere landen, waar wel degelijk schapevlees voor de worst wordt gebruikt, terwijl tevens in enkele landen een gezouten achterbout van het schaap als een ware lekkernij wordt beschouwd.
Hieruit blijkt dus reeds, dat het vlees van het schaap heel goed voor de vleeswarenbereiding kàn worden gebruikt en dat de enigszins scherpe smaak van het vlees geen beletsel zal zijn om een behoorlijk artikel af te leveren. Bij voorkeur verwerkt men de schouders en schenkels van het het schaap, terwijl ook de hals goed dienst kan doen. Het schapevlees voor gekookte worstsoorten wordt in hoeveelheden van $\frac{1}{3}$ schapevlees, $\frac{1}{3}$ rundvlees en $\frac{1}{3}$ varkensvlees genomen, waarbij dan nog komt het vet enz.

HET LAM

Vlees van het lam kan eveneens worden genomen, maar het zal weinig voorkomen, daar lamsvlees altijd stevig aan de prijs is en men dus dit dure vlees niet zal verwerken.

HET ZUIGLAM

Hetzelfde geldt voor het vlees van het zuiglam, dat zo mogelijk nog duurder is dan dat van het lam.

DE GEIT

Hoewel practisch niet voorkomend dienen wij toch ook het vlees van de geit te noemen. Dit vlees is iets lichter van kleur dan schapevlees. Voor de verwerkingsmogelijkheden verwijzen wij naar het schaap.

B. J. J. JANSSEN

HOOFDSTUK 6

SPECERIJEN EN DROGERIJEN

ALGEMEEN

Wanneer wij iets over specerijen en drogerijen in het algemeen willen vertellen, plaatsen zich twee vragen op de voorgrond, welke eerst beantwoord moeten worden en wel

1. wat verstaat men eigenlijk onder specerijen, en
2. wat is het verschil tussen specerijen en drogerijen?

Onder specerijen verstaat men natuurlijke planten- of vruchtendelen, die een bepaald, min of meer krachtig aroma bezitten en al naar hun karakter onder levensmiddelen, genotmiddelen of geneesmiddelen worden gerangschikt. Ook spelen specerijen bij sommige volkeren een rol bij hun religieuze gebruiken.

Wat betreft het verschil tussen specerijen en drogerijen: meestal verstaat men onder specerijen de gewassen uit tropische landen en onder drogerijen de producten uit subtropische gewesten. Het zal duidelijk zijn, dat een zuivere grens tussen beide begrippen moeilijk te trekken is. Hoewel er uitgesproken specerijen zijn zoals peper, foelie, enz., zijn majoraan, basilicum e.d. uitgesproken drogerijen.

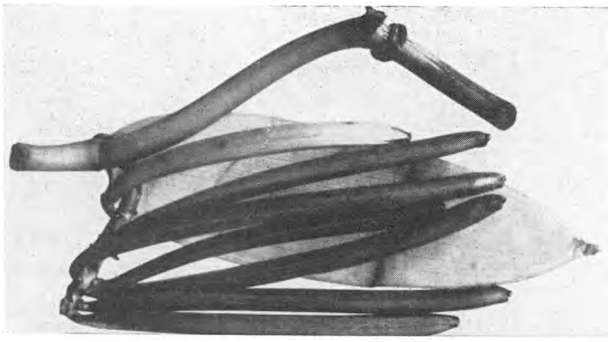
Specerijen kan men indelen naar hun plantkundige afkomst. Zo zijn sommige specerijen de bloemknoppen van planten, zoals bijvoorbeeld de kruidnagelen. Andere specerijen ontstaan uit de zaden van de planten, zoals mosterdzaad, venkelzaad, enz. Ook de schors of de bast van de planten vormt soms de specerijen, zoals kaneel en cassia. Voor weer andere specerijen gebruikt men de bladeren van de plant, zoals de laurier. Ook ondergrondse delen worden gebruikt zoals bij gemberwortel en turmeric. En ten slotte worden ook wel de gehele bovengrondse gewassen geoogst, zoals bijvoorbeeld bij majoraan en tijm.

Er bestaan zeer veel soorten specerijen (voor het gemak spreken wij in het vervolg alleen nog maar over specerijen, hiermede tevens drogerijen bedoelend), waarvan wij er hieronder enkele opsommen, zonder ook maar in het minst te willen beweren, dat wij met deze opsomming volledig zouden zijn:

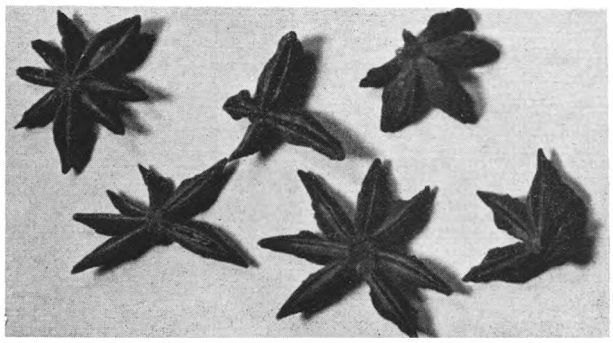
cassia	turmeric (curcuma)	laurier
cardamom	vanille	lavas (levisticum)
chillies	anijszaad	majoraan
cubeben	basilicum	mosterdzaad
foelie	koriander	paprika
gemberwortel	foenigrec	pepermunt
kaneel	galangawortel	pimpernelli
kruidnagelen	jeneverbes	saffraan
nootmuskaat	kummel (karwijzaad)	selleriezaad
peper	kervel	tijm
piment	komijnzaad	venkelzaad
Spaanse peper		

Alvorens echter tot de bespreking van de verschillende soorten over te gaan moeten wij eerst nog enkele belangrijke factoren betreffende de eigenschappen van de specerijen nader bespreken. En dan willen wij ons allereerst afvragen, waaraan specerijen eigenlijk hun kenmerkende eigenschappen te danken hebben.

Zoals gezegd zijn specerijen planten- of vruchtendelen, die een bepaald aroma bezitten. Waar komt echter dat aroma vandaan? En hoe constateren wij dan dat aroma? Specerijen nu prikkelen op de een of andere, al naar gelang hun soort, aangename of minder aangename, wijze onze smaak- en reukorganen. Deze smaak- en reukorganen zijn hoofdzakelijk in de neusholte gelegen, boven- en achterin, buiten de normale ademingscirculatie; ook onze smaakwaarneming heeft direct verband met de reukcellen in de neusholte. Alle smaak- en reukorganen nu worden geprikkeld door de in alle soorten specerijen en drogerijen aanwezige aetherische oliën. Deze aetherische oliën bestaan uit alle in de specerijen aanwezig zijnde vluchtige stoffen. In alle specerijen komen dus aetherische oliën voor, want als dit niet het geval zou zijn, dan zouden specerijen dus geen lucht en geen smaak hebben. Het gehalte aan deze oliën wisselt steeds: de ene specerij bevat veel meer olie dan de andere, terwijl van één soort specerijen, dus bijvoorbeeld van peper, in de ene soort veel meer olie voorkomt dan in de andere soort. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. De kwaliteit van een specerij wordt dus bepaald door de kwaliteit van de erin aanwezige aetherische olie. Het gehalte aan aetherische oliën van specerijen is niet evenredig aan de kwaliteit van die specerijen, want een specerij met een grote hoeveelheid aetherische olie hoeft nog niet van prima kwaliteit te zijn en een specerij met een laag gehalte aan aetherische olie kan uitstekend van kwaliteit zijn. In dit verband zijn de eisen, die aan het specerij worden gesteld, zeer belangrijk: van één soort specerij gaat bijvoorbeeld een gedeelte naar de geneesmiddelen-industrie, een ander deel wordt door de extractie van oliën geleverd aan de reukstoffen-industrie (parfumerieën) en weer een ander deel gaat naar de levensmiddelen-sector. Al deze drie soorten kunnen aan één en dezelfde specerij geheel andere eisen stellen al naar gelang het doel waarvoor zij bestemd zijn en gebruikt worden. Waar dus aan de ene kant van één soort specerijen verschillende eindproducten gevonden kunnen worden, onder andere door de verbouwing van de plant en de verzorging van de grond alsmede door het klimaat, enz., speelt ook aan de andere kant de verzorging van de specerij, als deze eenmaal geoogst is en verscheept wordt, een belangrijke rol. Zo speelt de verpakking bijvoorbeeld een grote rol, terwijl de wijze van opslaan van groot belang is. Zo is bij het verschepen van specerijen zeer belangrijk, dat niet de geringste vorm van broeiing kan optreden, want iedere temperatuursverhoging tijdens het transport



533. Vanille. Takje met blad en vruchten. In de worstmakerij wordt vanille nooit gebruikt, vandaar dat wij deze specerij niet verder bespreken.



534. Ster-anijszaad.

of tijdens de opslag kan reeds een verlies aan aetherische olie, dus een verlies aan kwaliteit, betekenen. De aandachtige lezer zal hieruit dus tevens de gevolgtrekking kunnen maken, dat ook de verpakking voor het behoud van de kwaliteit van de specerijen een grote rol speelt.
Vandaar, dat de ene specerij verpakt behoort te zijn in kisten (foelie, cardamom enz.) de andere in balen (peper, nootmuskaat, enz.) weer een andere soort in zogenaamde matten (kruidnagelen).
Waar ook het malen uitermate belangrijk is voor het eindproduct willen wij hier nog even apart op ingaan.
Hoewel het malen op zeer verschillende manieren gebeurt kan men al deze manieren onderscheiden in twee hoofdmethodes, een ouderwetse methode en een moderne methode. Wanneer men op de moderne manier maalt, dan maalt men met kruisslagmolens, met hamermolens of met kogelmolens. Dit soort molens slaat met een enorme snelheid het te malen artikel kapot tot zeer grote fijnheid. Het voordeel van deze methode is een grote uurproductie. Cijfers kan men hiervan moeilijk opgeven, daar de productie van dit soort molens wordt bepaald door de roterende snelheid, door de gevraagde fijnheid van het eindproduct en door de capaciteit van de molen. De producties variëren echter van 100 tot circa 750 kg per uur of soms nog meer.
De ouderwetse methode wordt gevormd door de zogenaamde kollergangen, twee zeer zware stenen, welke in een bak ronddraaien. De beide stenen staan op hun kant en "wringen" de specerij kapot. Deze ouderwetse methode heeft het grote nadeel van zeer weinig dagproductie te geven: wanneer men 60 tot 80 kg van een specerij per uur kan malen moet men al erg blij zijn. Toch heeft deze ouderwetse methode een enorm voordeel. De natuurkunde zegt namelijk, dat waar arbeid verricht wordt warmte ontstaat. Hoe meer arbeid men in een bepaald tijdvak gaat verrichten, hoe hogere temperaturen zullen ontstaan. Waar nu bij de nieuwerwetse maalmethoden grote producties per uur worden behaald is het gevolg hiervan automatisch, dat grote verhitting ontstaat. Iedereen, die hier in de practijk mee te maken heeft zal dit onmiddellijk kunnen bevestigen: wanneer een kruisslagmolen bijvoorbeeld met een capaciteit van 300 kg per uur zwarte peper heeft gemalen, dan verlaat de peper de molen op een temperatuur, die met de hand niet meer gemeten kan worden: men zou er zich aan branden. De kollergang echter heeft naast het bezwaar van de kleine productie het enorme voordeel van geen hitte te veroorzaken, hetgeen begrijpelijk is als men bedenkt, dat de specerij, welke kapotgewrongen wordt, onmiddellijk na de arbeid met rust gelaten wordt tot de tweede steen er overheen wentelt. De steen heeft door zijn grote omvang eveneens gelegenheid om koel te blijven.
Wij kunnen dus concluderen, dat de nieuwerwetse methode een groter productie heeft met sterke verhitting, dat echter de ouderwetse methode een kleine productie geeft zònder merkbare verhitting. Hieruit heeft natuurlijk de oplettende lezer zijn conclusies al getrokken: omdat juist de smaak- en reukgevende eigenschappen van de specerijen veroorzaakt worden door de aetherische oliën mag bij het malen een verhitting niet optreden daar dit de aetherische olie doet verdampen en dus de kwaliteit van de specerij sterk verminderd wordt. Voor de worstmakerij is bewezen, dat de ouderwetse methode, dus het malen op kollergangen de beste resultaten geeft.
In dit verband is het interessant om te weten, dat men in Duitsland, waar alle specerijen op de nieuwerwetse methode worden gemalen zoekt naar een methode om de aetherische olie vast te houden en niet te laten vervliegen of verdampen bij de hitte van het maalsysteem. Men heeft namelijk geconstateerd, dat circa 28 % van de aetherische olie door het malen op snellopende molens verloren gaat. Bij het malen op kollergangen raakt men hoogstens $\frac{1}{4}$ % van de olie kwijt! Deze cijfers, dunkt ons, spreken een duidelijke taal.
Een kenner kan aan een gemalen specerij onmiddellijk voelen op welke methode deze specerij gemalen is. Een leek kan het direct constateren met een sterk vergrootglas of met een microscoop. Een specerij namelijk, die op een snellopende molen is gemalen, dus op de nieuwerwetse manier, is zuiver kristal-vormig: wanneer men deze tussen duim en wijsvinger wrijft voelt de specerij aan als zand. Een specerij echter, die gemalen is op een kollergang voelt zuiver poedervormig, dus zacht aan. Uit dit betoog valt dus te concluderen, dat van één partij specerijen door het malen twee volkomen verschillende eindproducten kunnen worden verkregen. Het gedeelte, dat op de kollergang, dus op de ouderwetse manier, is gemalen, zal duurder uitkomen dan het andere gedeelte, omdat het malen op kollergangen veel meer arbeidsloon vraagt. Daar staat echter tegenover, dat het gedeelte van de kollergang veel meer aetherische olie bevat en dus kwalitatief zoveel beter is, dat het in het verwerken zuiniger uitkomt, dan het andere gedeelte.
Wij zullen ons verder bepalen tot het geven van een overzicht van enige van de belangrijkste specerijensoorten:

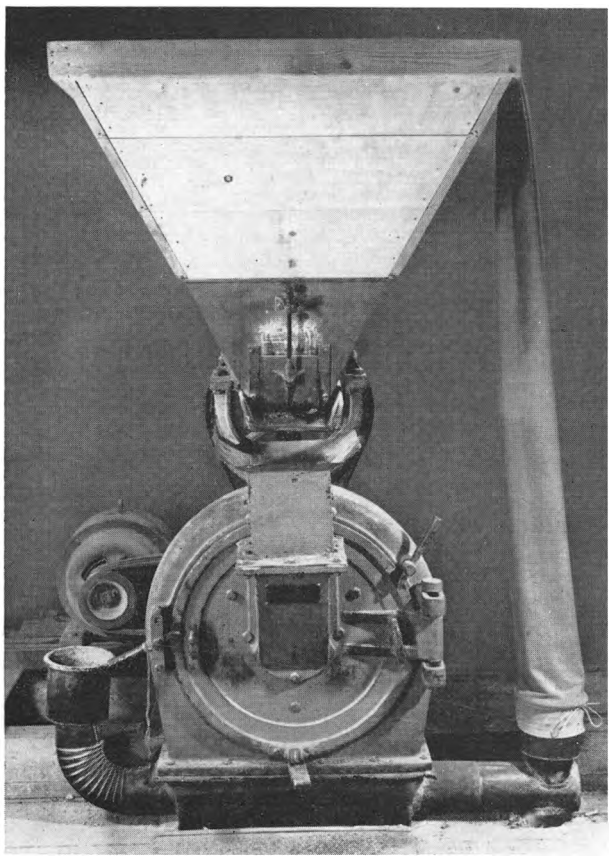
Zowel de normaal bekende witte als de zwarte peper zijn afkomstig van één plant, de *Piper nigrum*. Dit is een klimplant met een knobbelige, houtachtige stengel, en lederachtige, tegenover elkaar staande bladeren. De plant heeft tweeslachtige, kleine, witte bloempjes. Een eigenaardigheid is, dat de wilde planten uitsluitend òf mannelijke òf vrouwelijke bloemen hebben, de gekweekte en gecultiveerde planten hebben echter èn mannelijke èn vrouwelijke bloemen. De bevruchting geschiedt hetzij door de hevige tropische slagregens, hetzij door insecten, in hoofdzaak mieren. De peperplanten komen pas op z'n vroegst na twee jaar tot bloei, daarna gaat de peperplant gemiddeld tweemaal per jaar vrucht geven. De vruchtgeving is geheel en al afhankelijk van het onderhoud van de pepertuin (pepercultures), want hoe beter de tuin onderhouden wordt, des te beter zullen de vruchten zijn en des te ouder zal de plant worden. De leeftijdmaxima variëren van 10 tot 20 jaar. Zoals gezegd kunnen alle peperplanten zowel witte als zwarte peper opleveren, in de practijk echter komt de witte peper af van de beste planten van de beste cultures. De pepervruchten worden meestal geoogst als ze nog rood zijn, soms zelfs al, wanneer de besjes nog geel zijn. Daarna worden ze goed in de zon gedroogd, waarna ze met de voeten worden betreden om de besjes los van de steeltjes te maken. Voor witte peper laat men de vruchtjes ongeveer acht à tien dagen weken in zeewater. Meestal doet men dit in manden of matten en liefst in stromend water.

Wanneer ze daarna gedroogd zijn kan heel gemakkelijk het vliesje verwijderd worden, men heeft dan witte peper. Wij beschrijven een en ander hier vrij kort omdat de finesses hier verder weinig terzake doen, maar het geheel heeft toch nog wel wat meer om 't lijf. Zo heeft één trosje peperbollen vruchten, die in een verschillend stadium van rijpheid verkeren, geheel rijpe, rijpe, half-rijpe en onrijpe bessen. Men kan dan het hele trosje afplukken en dezelfde bewerking laten ondergaan, doch men kan ook, en dit is natuurlijk verreweg de beste methode, de rijpe besjes eraf plukken en de overigen nog de gelegenheid geven om verder te ontwikkelen. De eerste manier is de gemakkelijkste, maar levert uiteraard een minder mooi eindproduct. De tweede methode is natuurlijk aan te bevelen, maar kost veel meer arbeidsloon, vooral als men beseft, dat 20 tot 30 besjes slechts één gram wegen, terwijl er tientallen tonnen per jaar geoogst moeten worden. Het eindproduct wordt dan duurder, maar natuurlijk ook mooier.

Hieruit kan men al opmaken, dat van de originele Piper nigrum vele kwaliteitssoorten bestaan alleen al door de manier, waarop de planten worden verzorgd, behandeld, geoogst, enz., enz. Zodat dus hier al, tezamen met de kwaliteitsverschillen de prijsverschillen ontstaan. Denk vooral niet: witte peper is witte peper, want daar mankeert nogal wat aan, al koopt men de hele bollen en niet het gemalen product!

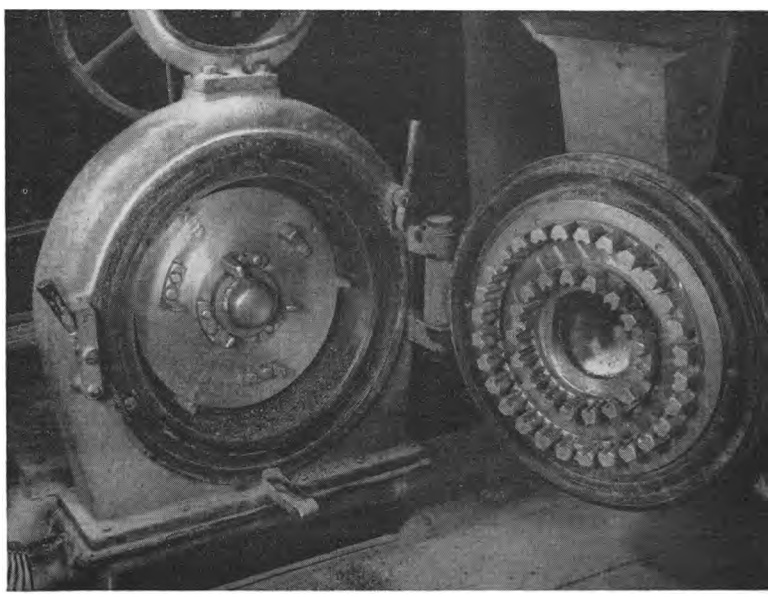
Peper, dat wil zeggen de officiële Piper nigrum, komt in hoofdzaak van Indonesië, waar de beste productiegebieden te vinden zijn in de z.g. Lampongs, Atjeh, Borneo en Banka. Ook in de andere streken vindt men echter pepercultures, zoals in India, in China, op Malakka, enz.

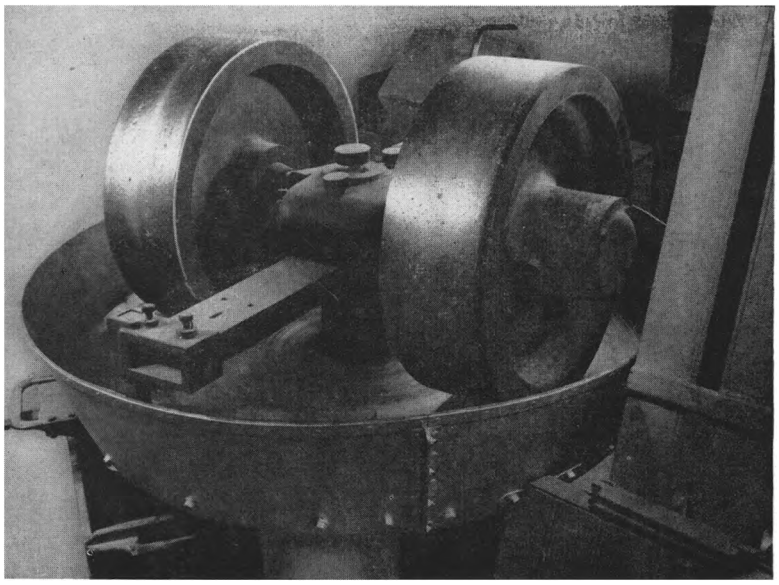
Naast de Piper nigrum treft men, om maar een greep te doen, nog de volgende pepersoorten aan: de *Piper longum*,



535. Kruisslagmolen in gesloten, dus bedrijfsklare toestand.

536. Kruisslagmolen in geopende toestand. Dit soort molen wordt ook wel pennemolen genoemd. Duidelijk ziet men de inwendige schijf met de pennen, welke schijf met een snelheid van 4000 toeren per minuut de specerijen kapot slaat en door de aan de zijkant zichtbare zeef loost. Door de grote hoeveelheid arbeid in een korte tijd verricht, alsmede door het hoge toerental ontstaat de hoge temperatuur waaraan de specerijen worden blootgesteld.

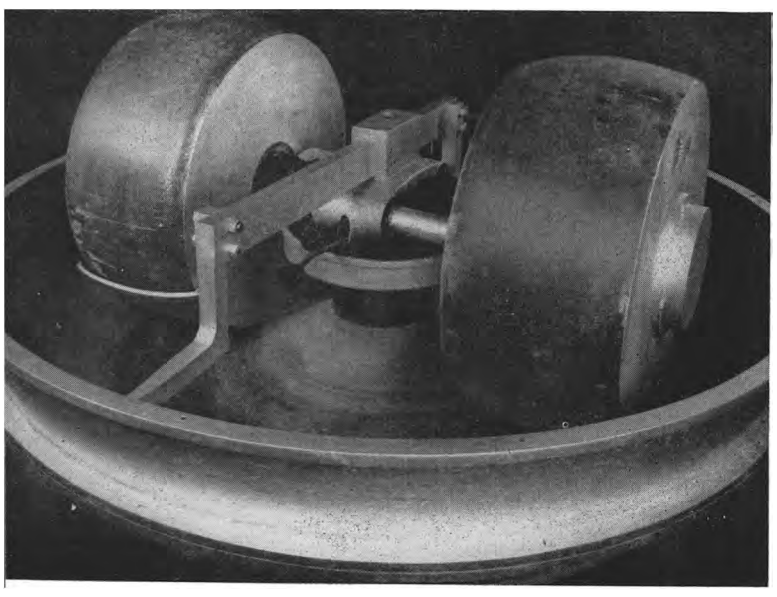




537. Kollergang. Iedere steen weegt ruim 200 kg. De molen draait met een snelheid van ongeveer 40 toeren per minuut. Op deze kollergang worden hoofdzakelijk specerijen gemalen met een hoog oliegehalte.

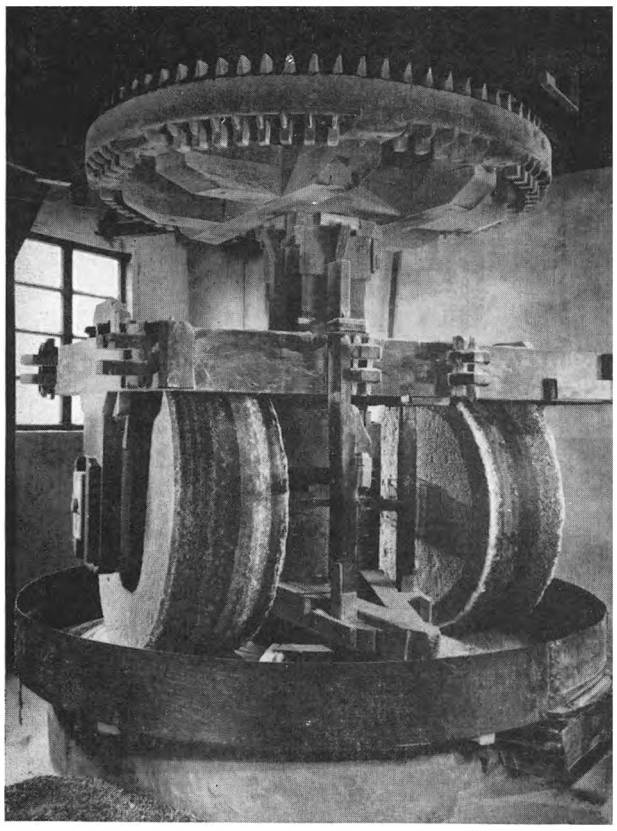
539. Kollergang waarvan iedere steen ca 3000 kg weegt. Snelheid bedraagt 30 toeren per minuut. Diameter ruim 1½ meter. Verhitting van de specerijen bij dit type molen uitgesloten.

538. Kollergang. Van dit type weegt iedere steen (loper) circa 900 kg. Snelheid bedraagt 40 toeren per minuut terwijl de schotelvorm, waarin de stenen draaien, er voor zorgt dat de specerij steeds opnieuw onder de lopers komt.



de *Piper officinarum*, de *Piper Cubebe*, de *Piper miniatum* en de *Piper Betle*, waarvan de „Sirih" gemaakt wordt, en de *Piper methysticum*. Deze soorten worden alle voor verschillende doeleinden gebruikt, zoals voor het maken van aetherische oliën voor parfumeriedoeleinden, voor het maken van geneesmiddelen, enz. Voor de vleesverwerkende industrie zijn al deze soorten echter van geen belang, omdat ze allemaal een bijsmaak hebben, een lava-achtige smaak, die door vakmensen onmiddellijk herkend wordt. Wèl worden deze, aanmerkelijk goedkopere, pepersoorten gebruikt om echte peper te v e r v a l s e n. De officiële Piper nigrum wordt heel vaak vervalst met Piper Cubebe, de z.g. staartpeper.

Het is voor onze lezers misschien interessant om dit vervalsen, hetgeen natuurlijk hoofdzakelijk voorkomt bij de



duurdere specerijen-soorten zoals peper, nog even wat nader te bezien, omdat het direct met het slagersvak te maken heeft. In vroeger jaren vervalste men peper door deze te vermengen met meelsoorten. De peper werd dan natuurlijk veel minder heet, doch dit werkte men gemakkelijk weer „bij" door in het mengsel wat chillies (Spaanse peper) te doen, die, zoals men weet, zéér heet is, doch geen aroma bevat. Toen echter de Keuringsdienst voor Waren zich hiermede ging bemoeien was deze soort vervalsing niet verder mogelijk, omdat het aanwezige meel direct aantoonbaar is.

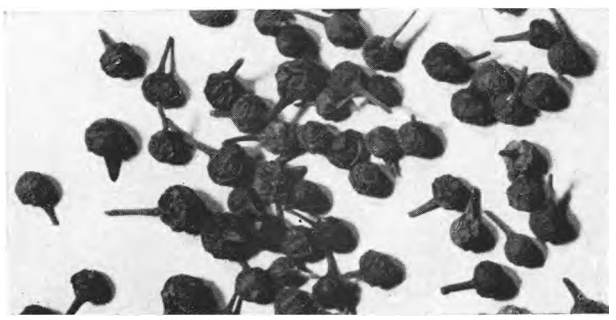
NOOTMUSKAAT EN FOELIE

Het zal iedereen bekend zijn, dat de *nootmuskaat* en de *foelie* van één en dezelfde boom afkomstig zijn, de *nootmuskaatboom*. Alvorens wij dus enkele bijzonderheden geven

van iedere specerij apart willen wij van de boom zelf enkele gegevens verstrekken.
Van de *nootmuskaatboom* bestaan ook weer verschillende soorten, waarvan wij, zonder volledig te willen zijn, de voornaamste hieronder opsommen:
Myristica fragans of de echte nootmuskaat
Myristica Argentea of de Papoea-noot
Myristica Fatua of de onechte nootmuskaat
Myristica speciosa of de Batjan-muskaat
Myristica succedana of de Halmaheira-muskaat
Myristica Schefferi of de Onin-muskaat
Myristica Malabarica of de Malabar-muskaat
De eerstgenoemde boom, de echte nootmuskaatboom, heeft voor de handel verreweg de grootste betekenis en wordt dan ook het meest gekweekt. Deze boom heeft een hoogte van gemiddeld 17 meter, heeft een ronde, rechte stam met een zeer dichte kroon. De takken groeien als een krans om de stam heen en beginnen reeds betrekkelijk dicht bij de grond. De vruchten van de boom hebben een soort peer-vorm en worden gemiddeld 7 à 8 cm lang. Om de vrucht zit een zogenaamde „zaadrok", bestaande uit talrijke slippen. Dit is de *foelie*. De nootmuskaatboom geldt als een van de edelste specerijenplanten en is buitengewoon mooi van vorm. Gegevens over deze boom, welke men reeds terugvindt in de zevende en achtste eeuw, stammen hoofdzakelijk uit *Banda*, welk eiland geruime tijd het monopolie van de kweek heeft gehad. Later, omstreeks 1700, is men erin geslaagd ook de boom in andere landen, zoals Sumatra, Malakka, de Antillen, Mauritius, enz., te kweken, doch slechts weinig streken bleken geschikt te zijn om de nootmuskaat werkelijk goed en mooi tot ontwikkeling te brengen. Banda is door alle tijden heen het meest geslaagde productiegebied gebleven: het levert de beste vruchten op, die het fijnste zijn van aroma, het mooiste aanzien en formaat hebben en het beste olie-gehalte opleveren. Als interessante bijzonderheid willen wij nog vermelden, dat in een plantage één mannelijke boom voldoende is om tien vrouwelijke bomen bevruchting te geven. De vruchtdracht begint wanneer de boom 5 jaar oud is en kan in vele gevallen aanhouden tot een zeventig-jarige leeftijd van de boom. Een verdere belangrijke bijzonderheid is, dat de oogst van de nootmuskaat gelijkmatig over het gehele jaar verdeeld is omdat de boom het gehele jaar vrucht draagt. Een vereiste is, dat de boom gekweekt wordt op vulkanische bodem, liefst met een vochtige onderlaag. Sommige nootmuskaatbomen groeien in het wild: de inlanders gaan de afgevallen vruchten opzoeken en brengen deze op de markt. Dat deze partijen van veel mindere kwaliteit en waarde zijn dan de vruchten van de bomen uit de plantages, behoeft verder wel geen betoog! De vrucht van de nootmuskaatboom heeft negen maanden nodig om volwassen te worden. Na deze periode blijft de vlezige dikke schil geheel groen, maar splijt langzaam open, zodat de noot, met daaromheen de foelie, zichtbaar wordt. Dat is het juiste ogenblik om de noten te oogsten. Laat men namelijk de nootvruchten nog langer hangen, dan vallen ze af en wordt zowel de nootmuskaat als de foelie minderwaardig van kwaliteit; wormstekigheid is dan dikwijls het gevolg.
Als de vrucht geoogst wordt, bestaat deze uit drie delen: de bolster, de zaadrok (dat is de foelie) en het eigenlijke

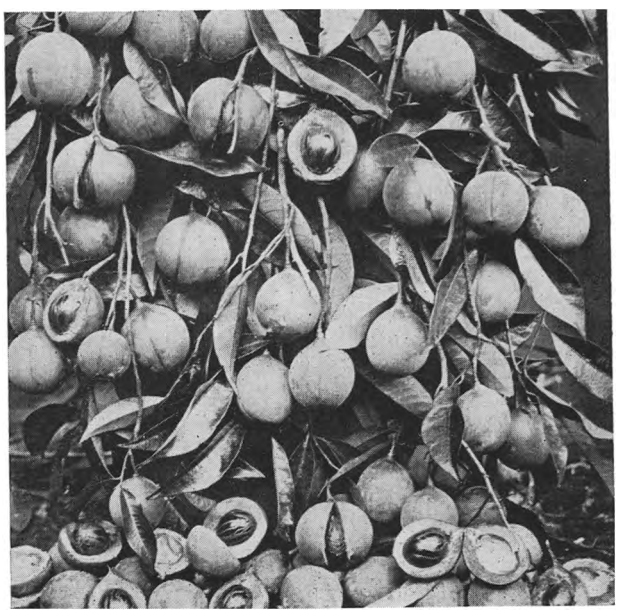


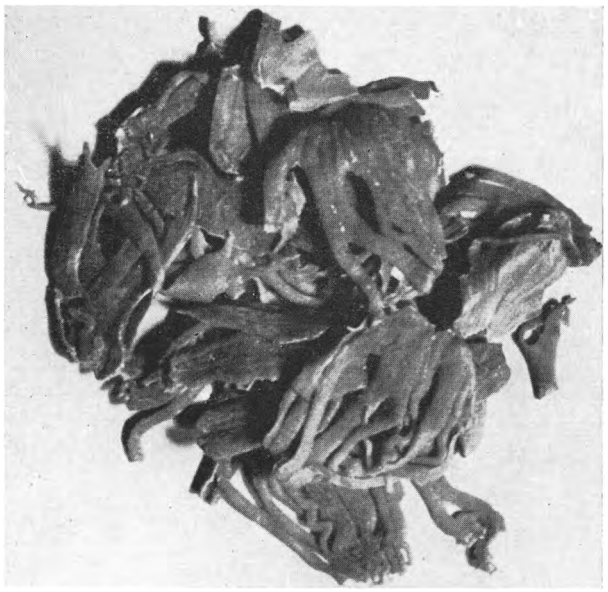
540. Peperplant kort voor de oogst.



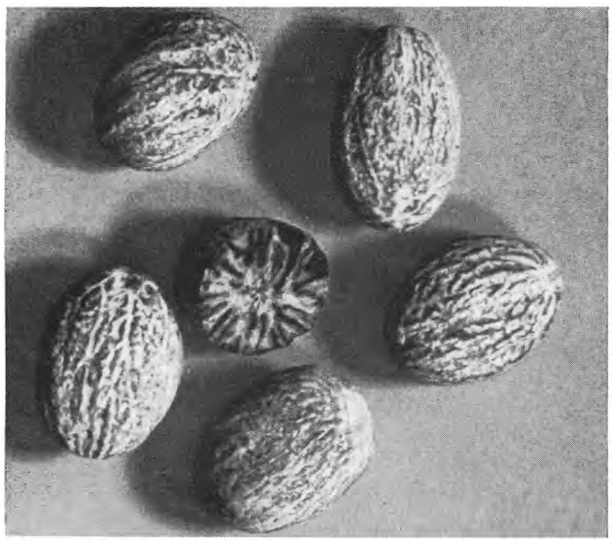
541. Staartpeper.

542. Nootmuskaatvruchten. Duidelijk ziet men de noot, omhuld door de foelie, in de bast zitten.



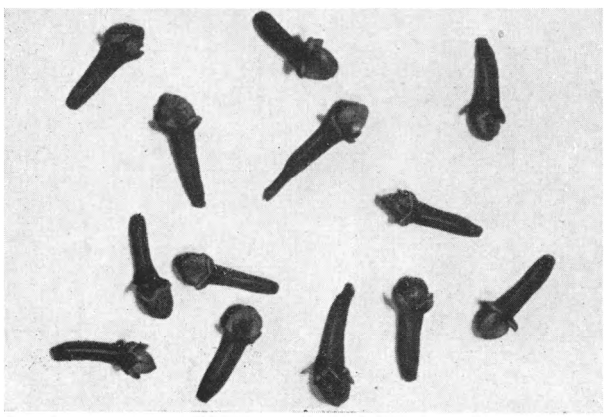


543. Foelie (Siauw).



544. Nootmuskaat (Banda).

545. Kruidnagelen (Zanzibar).



zaad (dat is de nootmuskaat), terwijl deze noot nog in een bolster opgesloten is. Deze bolsters nu, waarin dus de noot nog opgesloten zit, worden op vloeren uitgespreid, waaronder regelmatig een vuur brandende wordt gehouden. Wanneer de noten op deze wijze zo lang zijn gedroogd, dat men ze in de bolster kan horen rammelen, dan worden ze „geklopt", zodat de nootmuskaat vrij komt. Dit drogen, dat ongeveer zes weken duurt, moet zeer zorgvuldig gebeuren, omdat te snel drogen de kwaliteit van de nootmuskaat ernstig benadeelt. Een muskaatnoot bevat namelijk circa 35% vet. Dit vet heeft een smeltpunt van slechts ca 50° C. Als dus te snel, dus te warm, wordt gedroogd, dan smelt gedeeltelijk het vet, waardoor de noot van binnen zowel als van buiten donkere vlekken gaat vertonen en dus van mindere kwaliteit (van mindere waarde) wordt. Ook het „kloppen" vereist grote zorg: één klap met een stuk hout moet de dop doen barsten, waarbij de noot zelf beslist niet beschadigd mag worden. Na deze behandeling wordt de nootmuskaat gekalkt. Dit gebeurt om het z.g. notenboorkevertje niet de kans te geven zich in de noot te huisvesten: dit kevertje vernielt de noot totaal! Het kalken geschiedt door de noten te dompelen in een dikke brij van vers gebluste kalk en ze daarna te laten drogen. In de middeleeuwen, toen men de waarde van de nootmuskaatboom pas had ontdekt op het eiland Banda en onmiddellijke omgeving, heeft men zijn uiterste best gedaan om te trachten voor deze boom het monopolie te bewaren, met andere woorden vreesde men terecht, dat getracht zou worden de zeer waardevolle boom ook elders te gaan kweken. Men schijnt toen de vrucht gekalkt te hebben om ze daarmee onvruchtbaar te maken en zodoende overplanting naar andere gebieden onmogelijk te maken. Voor de juistheid van deze bewering kunnen wij niet instaan, hoewel het wel vermelding verdient, dat de nootmuskaatboom pas eeuwen later ook in andere streken van de wereld, zoals bijv. op Mauritius bij Afrika en in West-Indië tot ontwikkeling is gekomen.

De nootmuskaatboom groeide in de middeleeuwen alleen in het wild, pas later is men tot het aanleggen van plantages en het kweken van de bomen uit de vruchten overgegaan.

Hoewel aan het begin van dit artikel betreffende nootmuskaat een zevental soorten is opgenoemd kent de handel hoofdzakelijk de volgende nootmuskaatsoorten: de Bandanoot, de Siauw-noot, de Papoea-noot en de West-Indische noot. De kwaliteiten zijn zeer verschillend en zijn van de Banda-nootmuskaat uitgesproken het beste. Daarna volgt op de tweede plaats de Siauw-nootmuskaat, welke echter qua reuk en smaak aanmerkelijk bij de Banda-noot ten achter staat. Weer veel minder van kwaliteit zijn de West-Indische en daarna de Papoea-nootmuskaat. Van al deze soorten worden afzonderlijk weer de volgende kwaliteitsaanduidingen gegeven: stukstal-noten, rimpelnoten en B.W.P. noot. De stukstal-noten, gewoonlijk aangeduid met ABCD-noot zijn de mooie, gave, volwassen noten die dikwijls ook op grootte verkocht worden. Zo spreekt men van 80/85, dat betekent, dat 80 tot 85 noten in een half kilogram gaan. Zo heeft men ook 105/110 enz. enz. Hoe groter de noot, hoe hoger de waarde. Daarna spreekt men over de rimpelnoot. Deze noot is veel kleiner van stuk en heeft geen mooi glad oppervlak, doch is aan de huid zuiver ge-

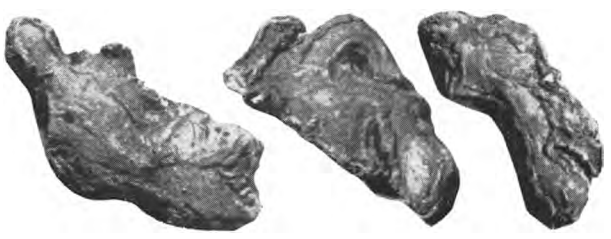
rimpeld. Deze noot kan dikwijls nog heel goed van kwaliteit zijn, doch ziet er op het oog niet mooi uit. Zodoende wordt deze noot dikwijls gebruikt om te raspen. Daarna krijgen we de minste kwaliteit, de B.W.P. noot. De „B" is een aanduiding voor het feit, dat de noten gebroken zijn, het zijn dan ook meestal stukjes. De „W" is een aanduiding voor het feit, dat er wormpjes of kevertjes in de noten hebben gezeten en dat de noten door deze insecten zijn aangevreten, terwijl de „P" een aanduiding vormt voor het feit, dat de noot „pokdalig" is en dikwijls schimmel bevat. Deze zeer slechte kwaliteit noot, welke uiteraard verreweg het goedkoopste is wordt nog veel gebruikt om goede nootsoorten mee te versnijden en dus goedkoper te maken. Het is daarom ook vooral bij het kopen van geraspte nootmuskaat van het allergrootste belang bij een betrouwbaar adres te gaan!

De *foelie*, die dus als het ware als een beschermend kapje om de nootdop heengroeit, wordt na het oogsten van de vrucht verwijderd en dan in de zon te drogen gelegd. Men laat ze zo lang in de zon liggen, tot de foelie slap geworden is. Dan wordt ze platgetrapt om ze vervolgens verder in de zon te laten drogen. Het vereist grondige vakkennis om het juiste ogenblik te bepalen voor het plattrappen: bij deze bewerking mag de foelie namelijk niet breken, want dan wordt ze uit handelsoogpunt veel minder waard. Breekt men namelijk de foelie, dan wordt het zogenaamde *foeliegruis*, een aanmerkelijk goedkoper product dan de zogenaamde hele bladfoelie. Het drogen vraagt goede zorg, want ook 's nachts moet men er voor zorgen, dat de foelie door bijv. dauw niet weer vochtig wordt. Dit kan namelijk schimmel veroorzaken, welke de foelie vlekken geeft (beslagen foelie). Wanneer de vrucht van de nootmuskaatboom openbarst, heeft de foelie eerst een schitterende rode kleur, welke kleur langzaam overgaat in oranje terwijl deze kleur ten slotte verder verandert tot het geel-achtige bruin, dat wij van de foelie kennen.

Evenals *nootmuskaat* heeft *foelie* een zeer belangrijk oliegehalte en het malen van deze edele specerijen eist dan ook de meeste zorg en vakkennis! Het malen immers moet zó voorzichtig gebeuren, dat absoluut geen verhitting van het product optreedt, want deze verhitting zou onherroepelijk het gehalte aan aetherische olie verminderen en schaden. De *foelie*-kwaliteiten worden ook gerangschikt naar het land van herkomst, evenals dit met de nootmuskaat het geval is. De Banda-foelie is verreweg de beste kwaliteit, daarna komt de Siauw-foelie en pas daarna de West-Indische en de Papoea-foelie. Na het rangschikken volgens het land van herkomst wordt de Foelie nog gerangschikt als bladfoelie nr I of nr II, waarbij het verschil is, dat de foelie nr I het mooiste en het blankste is. Naast de bladfoelie kennen wij het *foeliegruis*, ook weer in de kwaliteiten I en II, waarbij kwaliteit II aanmerkelijk donkerder is dan de kwaliteit I. De minste kwaliteiten zijn ook dikwijls „beslagen" dat wil zeggen, dat het oppervlak dof is door lichte schimmels. In het kader van dit Handboek voor de Slager moet er nadrukkelijk op worden gewezen, dat het verwerken van foelie verre te verkiezen is boven het gebruik van nootmuskaat, daar foelie altijd fijner van smaak en fijner van reuk is dan nootmuskaat, terwijl men er veel minder, namelijk een kwart tot een derde, van nootmuskaat van nodig heeft. Dit rechtvaardigt ook de hogere aankoop-

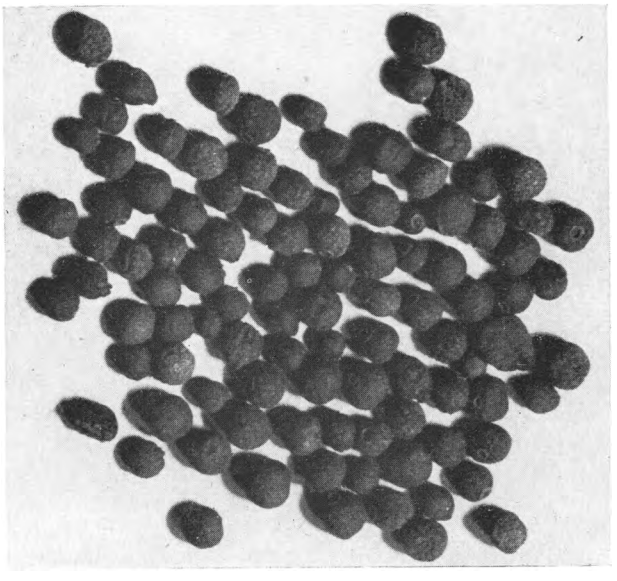


546. Bloemknoppen van de kruidnagelboom. Let op de fijne takjes waarover in de tekst wordt gesproken.



547. Gember.

548. Piment (Jamaïca).





549. Cardamomvruchten met zaad.



550. Curcuma.



551. Kaneel.

552. Lombokseeds of wel Spaanse pepers (Chillies). De inlanders hebben een stuk klapperbast in de boom gehangen om de goede geesten aan te geven hoe groot ze de vruchten willen hebben.



prijs van foelie, omdat in het gebruik zoveel minder foelie nodig is dan nootmuskaat, dat de verwerking niet duurder wordt. Waar nog bij komt, dat de nootmuskaat bij warme temperaturen, dus in de zomer, kan verzuren, terwijl dit bij foelie volstrekt onmogelijk is. Een goede specialist op het gebied van kruidenmelanges zal dus altijd in zijn gemengde worst- en vleeskruiden foelie verwerken en géén nootmuskaat.

KRUIDNAGELEN

Hoewel kruidnagelen in de slagerij en de worstmakerij niet tot de meest gebruikte soorten behoren is deze edele en fijne specerij wel degelijk een bespreking waard, omdat kruidnagelen bijzonder veel toepassingsmogelijkheden bieden. Wij kunnen rustig spreken van een van de edelste specerijen-soorten, want kruidnagelen bevatten een hoog percentage zeer fijne aetherische oliën.

In de handel kennen wij drie voorname landen van oorsprong van kruidnagelen. Aan de hand van deze oorsprong spreken wij van Amboina-nagelen, afkomstig van Ambon, Zanzibar-kruidnagelen, afkomstig van Zanzibar en Madagascar-kruidnagelen van het eiland Madagascar. Er bestaan nog meer soorten uit andere streken, doch de productie hiervan is van niet voldoende belang om apart besproken te worden. Men kan van Amboina-, Zanzibar- of Madagascar-nagelen moeilijk zeggen, dat de ene soort beter is dan de andere, hoewel ze van smaak, van reuk en ook van uitzien (kleur) aanmerkelijk verschillen.

De kruidnagelen, welke over het algemeen een mooie roodbruine kleur hebben zijn van Ambon bijvoorbeeld donkerder dan van Zanzibar en weer geheel anders van tint dan van Madagascar.

De kruidnagel is afkomstig van kleine, mooi gevormde boompjes, genaamd Caryophyllus aromatica of Eugenia Caryophyllata. Deze boom kan uitsluitend groeien in zuiver tropische gewesten, hij heeft zeer veel warmte nodig om goed tot ontwikkeling te kunnen komen. Een zeeklimaat is tevens een noodzaak voor de goede ontwikkeling. Twee keer per jaar wordt de boom geoogst, doch een eigenaardigheid is, dat de bomen eens in de vier of vijf jaren abnormaal grote oogsten geven. Het oogsten van de kruidnagelen welke dan nog een geelachtig rode tint hebben, moet zeer voorzichtig gebeuren, daar de takjes van de kruidnagelboom zeer broos zijn.

Worden zij bij het oogsten afgestoten, dan heeft men daarvan bij de volgende oogst nadelige gevolgen door veel geringere opbrengst. De ladders voor het oogsten mogen dan ook nooit tegen de boom zelf gezet worden.

Zoals aan het begin van dit artikel reeds besproken, gebruiken wij van de kruidnagelboom de bloemknoppen, dus niet de vrucht. Als dan ook niet op het juiste moment de bloemknoppen geoogst worden krijgt men een zeer minderwaardig product (moedernagelen).

Als de bloemknoppen geoogst zijn worden ze lang gedroogd in de felle zon, soms droogt men ze zelfs nog op platen boven smeulende vuurtjes. Als bijzonderheid mag hierbij worden vermeld, dat kruidnagelen zeer gevoelig zijn voor het aantrekken van vocht, zodoende wordt aan de verscheping zeer veel zorg besteed en de beste plantages sturen de kruidnagelen dan ook in z.g. „matten" naar Nederland.

Zoals gezegd bevatten kruidnagelen een groot percentage

olie, waarbij moet worden opgemerkt, dat al naar het land van oorsprong het olie-percentage verschillend is. Zo bevatten de Amboina-nagelen 20 tot 24 procent olie, de Madagascar-nagelen 18 tot 20 procent en de Zanzibar-nagelen 15 tot 19 procent.
Uit het bovenstaande kan men concluderen, dat ook het malen van kruidnagelen een grote zorg vereist om zoveel mogelijk van de olie te behouden. Men spreekt bij gemalen kruidnagelen dikwijls over „gestoten nagelen", welke term afkomstig is van de in de oudheid veel gebruikte methode om kruidnagelen fijn te stampen in vijzels.
Toen wij schreven over de verschillende maalsystemen bespraken wij o.a. het kwaliteitsverschil bij het malen op snellopende en langzaamlopende molens. Dit verschil nu treedt bij kruidnagelen al zéér sterk naar voren en aan de lucht van gemalen kruidnagelen kan men dus onmiddellijk constateren volgens welke methode ze gemalen zijn.
De oogsten van kruidnagelen zijn zeer groot en men zal zich dan ook afvragen waarom bij dergelijke grote oogsten de kruidnagelen zo'n dure specerij vormen. Dit nu is het gevolg van de grote consumptie van kruidnagelen: niet alleen worden kruidnagelen als specerij gebruikt bij de worstfabricage, bij de banketbakkers, bij de inleggerijen, enz. doch bovendien worden uit enorme partijen kruidnagelen de aetherische oliën geëxtraheerd. Maar hiermee zijn wij er nog niet, want een heel groot percentage van de kruidnageloogsten gaat naar de Indische tabaksfabrieken. De inlanders zijn namelijk gewend hun „strootjes" te rollen met wat kruidnagel erin, hetgeen een voor hen zeer fijne aroma aan de sigaret geeft.
De oliën, welke uit de kruidnagelen gedestilleerd zijn vinden zeer zeel toepassingen, waarvan wij bij voorbeeld de productie van de vanilline willen noemen (vanilline is een kunstproduct voor vanille).
Verder worden de aetherische oliën van kruidnagelen zeer veel gebruikt bij de parfum-industrie, vooral in Frankrijk. Ook alle likeurstokers zijn gebruikers van kruidnagelen. Vermeldenswaard is nog, dat kruidnagelolie een ontsmettende werking heeft. Zo gebruiken bijvoorbeeld tandartsen kruidnagelolie als ontsmettingsmiddel.
Zoals gezegd wordt uit kruidnagelen de bekende kruidnagelolie gedestilleerd. Als residu blijven dan over de zogenaamde „uitgestoomde nagelen". Let op: hierin zit een veel toegepaste vervalsingsmogelijkheid. Men koopt namelijk deze uitgestoomde nagelen op voor weinig geld en men vervalst er de echte kruidnagelen mee. Deze praktijk is daarom zo gevaarlijk, omdat de uitgestoomde kruidnagel er wat vorm betreft precies zo uitziet als de originele. Ook en vooral voor kruidnagelen geldt dus, dit product, hetzij heel, hetzij gemalen, van bona fide firma's te betrekken.

PIMENT

Aansluitend aan de kruidnagel willen wij eerst iets beschrijven van de piment, daar deze specerij qua smaak en geur wel wat lijkt op de kruidnagel. Piment vindt men hoofdzakelijk op Jamaïca, het is de vrucht van de pimentboom ofwel Pimenta officinalis, welke boom in zeer geringe mate ook wel voorkomt in de omgeving van Mexico. Het vruchtje wordt geoogst als het nog niet geheel rijp is; na het oogsten wordt het direct in de zon gedroogd. De pimentkorrel lijkt wel wat op de zwarte peperkorrel, doch is iets groter van afmeting en is glad van oppervlak. Wanneer men piment goed proeft, dan bemerkt men dat het de eigenschap heeft naar verschillende soorten specerijen te smaken, in Engeland noemt men piment dan ook „allspice". Waar piment goedkoper is dan kruidnagelen gebruikt men gemalen piment dikwijls om gemalen kruidnagelen te versnijden om zodoende tot een lagere kostprijs te komen. Dat piment in smaak en geur overeenkomt met kruidnagelen wordt chemisch bewezen door het feit, dat zowel in kruidnagelen als piment eugenol voorkomt.

GEMBER

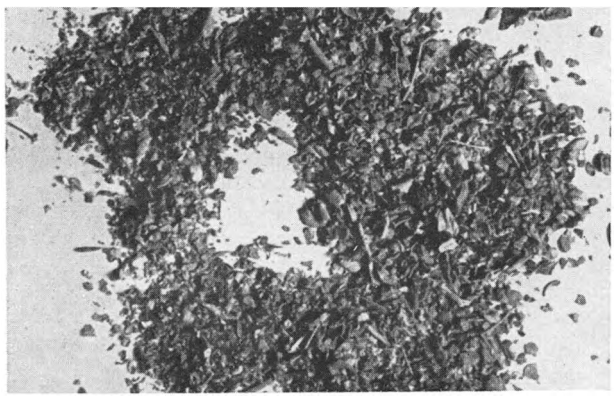
Onder alle specerijen neemt de gember een speciale plaats in, omdat deze plant op twee manieren van waarde is, namelijk als specerij en als speciale lekkernij, welke bij banketbakkers en bijvoorbeeld bij het dessert zeer gewaardeerd wordt. De gember is een plant, waarvan alleen de (ondergrondse) wortels gebruikt worden, de plant zelf heeft verder geen waarde. Deze plant, de Zingiber officinale wordt ongeveer 50 cm tot 1 m hoog en heeft stengels waaruit spitse, tegenoverelkaar staande bladeren ontspringen. Vaak komen in deze planten geen bloemen voor, daar de plant zich meestal door de wortelstok voortplant.
Vermeldenswaard is, dat op het moment, dat de plant begint af te sterven het juiste ogenblik is gekomen om de wortels te oogsten. Dit oogsten moet zeer voorzichtig gebeuren, daar men met de spade of met de vork de wortel niet mag beschadigen, dit zou de kwaliteit zeer nadelig beïnvloeden.
De wortelstok nu wordt, zoals gezegd, op tweeërlei manier gebruikt. De jonge uitlopers van de wortelstok nl. worden geschild, daarna gekookt en vervolgens geruime tijd in suiker of in stroop te weken gezet. Op deze manier wordt de geconfijte gember, de zogenaamde stem-gember verkregen. Dit is een pittige en aangename lekkernij, welke door velen zeer gewaardeerd wordt. De andere toepassing is, dat de wortelstokken ongeschild in de hete zon worden gedroogd en daarna worden verhandeld als de bekende specerij „gemberwortel". De gemberplant groeit in alle tropische gebieden van de gehele wereld, dus zowel in India, China, Japan, als in de tropische Amerikaanse en ook Afrikaanse gebieden.
Een eigenaardigheid van de gember is, dat de plaats, waar de plant vandaan komt zeer veel invloed heeft op de smaak- en reukeigenschappen van de plant. Gember bijvoorbeeld uit China smaakt anders dan gemberwortel uit Japan en smaakt ook volkomen anders dan de Afrikaanse gemberwortel. Ook de Amerikaanse soorten, welke echter niet zoveel gebruikt worden, hebben een typische eigen smaak en geven dan ook bij de verwerking een typisch eigen karakter aan het product, waarin het verwerkt is. Bij het verwerken van de specerijen hebben wij aangestipt, dat men bij verschillende handelaren een en dezelfde specerij kan kopen en toch een volkomen verschillende uitkomst kan hebben. Dit geldt wel heel speciaal voor gemberwortel, want als men vandaag gemalen gember koopt voor de worstmakerij van leverancier A, die bijvoorbeeld gemberwortel uit Japan importeert en men zou daarna van importeur B gemberwortel uit Afrika verwerken, dan zou de worst een volkomen andere en dikwijls niet gewenste smaak kunnen verkrijgen.



553. Chillies.

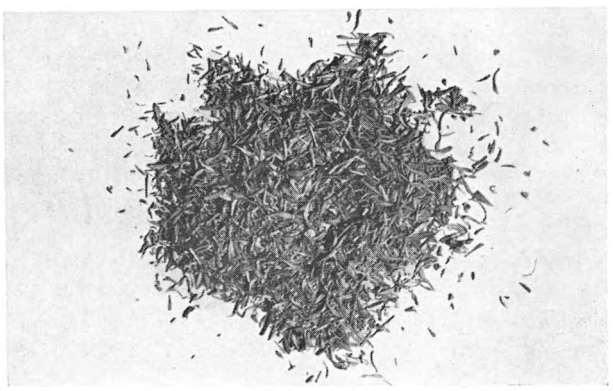


554. Koriander.



555. Majoraan.

556. Tijm.



CARDAMOM

De gember behoort tot de familie van de Zingiberaceeën, tot welke familie ook de cardamom behoort. In uitzien lijkt de plant ook wel iets op de plant van de gember, doch de stengel is veel langer en de blad-inzet begint hoger boven de grond. Het blad is evenals bij de gember in twee tegenoverelkaar staande rijen in de stam ingeplant, terwijl het dezelfde slank toelopende vorm heeft.

Van de cardamom echter worden niet de wortels gebruikt, doch de vruchten. En deze vruchten worden op twee verschillende manieren in de handel gebracht, namelijk als vrucht in haar geheel, hetgeen een doosvormig vruchtje is, waarin de zaden netjes zijn opgeborgen èn het wordt in de handel gebracht als cardamom-zaad, waarbij de zaadjes eerst uit de vruchtdoosjes zijn gehaald. Het behoeft wel geen betoog, dat het zaad veel duurder is dan de cardamomvruchten! Hoewel cardamom op vele plaatsen voorkomt worden de soorten, welke in Voor- en Achter-Indië voorkomen het meest gebruikt.

Cardamom wordt, zij het in beperkte mate toegepast bij de fabricage van verschillende soorten worstkruiden. Aan de worstmaker zelf kan het gebruik eigenlijk niet worden aangeraden, want cardamom moet slechts in zeer kleine hoeveelheden worden verwerkt en de smaak van deze specerij is zo penetrant en sterk, dat een vleugje te veel in de worstmassa voor de smaak direct al onaangename en dikwijls funeste gevolgen meebrengt!

CURCUMA OF TURMERIC

Hoewel de curcuma bij de slager vrijwel onbekend is als gebruikte grondstof willen wij deze specerij eerst bespreken daar het tot dezelfde familie der Zingiberaceeën behoort als de cardamom en de gember.

Van deze plant, de Curcuma longa wordt weer de wortel gebruikt, welke wortel naast een typische reuk en smaak de eigenschap heeft helgeel te zijn. De wortel van curcuma werd dan ook veel gebruikt in de verf-industrie. Het zou geen zin hebben deze specerij, die bij de slagers geheel onbekend is, te vermelden, ware het niet, dat turmeric een zeer voorname grondstof is voor kerry. Kerry nu, wordt, zoals bekend mag worden verondersteld, samengesteld uit een mengsel van verschillende specerijen, kerry groeit dus niet als zodanig, het is de naam voor een bepaalde mixture. Het samenstellen van een goede kerry is zeer moeilijk en ingewikkeld en kan alleen aan de meest bekwame vakmensen worden overgelaten.

Hier op de markt uit dit zich in potjes kerry van onbekend fabrikaat, welke een groenachtige tint hebben en uitgesproken slecht van smaak zijn. Slechts een enkele specerijenimporteur in Nederland is in staat een fijne soort kerry, welke goed van kleur en van smaak is, samen te stellen.

CASSIA EN KANEEL

Kaneel en cassia worden gewonnen uit de bast of de schors van verschillende soorten Cinnamonum-bomen. De betere kwaliteit is de kaneel welke van de beste boomsoort afkomt. De cassia komt van een ander soort bomen en is aanmerkelijk minder van kwaliteit dan de kaneel. Hoewel op de wereldmarkt een enorme handel bestaat in kaneel en cassia willen wij dit artikel verder niet bespreken, daar het als grondstof voor de worstmakerij niet gebruikt wordt.

PAPRIKA

Paprika is hoofdzakelijk afkomstig uit Hongarije en uit Bulgarije, waarbij moet worden opgemerkt, dat in de handel de Hongaarse soorten wat kwaliteit betreft nog iets hoger staan aangeschreven dan de Bulgaarse.
Voor zover bekend stamt de paprika oorspronkelijk uit Midden- en Zuid-Amerika en is in de middeleeuwen overgebracht naar Europa. In Amerikaanse gebieden komt de plant thans weinig meer voor, terwijl de verbouwing, het kweken, het bewerken en het verhandelen van de paprika op het ogenblik in Bulgarije en Hongarije een zeer belangrijk steentje tot de nationale welvaart bijdraagt. In Hongarije is de export van dit artikel geheel in handen van de staat en alle export van paprika geschiedt dan ook via het Hongaarse ministerie van Landbouw. Dit ministerie ziet, gezien de belangrijke bron van inkomsten voor de staat uit paprika, zeer nauwlettend toe op de verbouwing, de bewerking en de verpakking van dit artikel, waar inderdaad de allergrootste zorg aan wordt besteed.
De paprika eist een zeer grote zorg; het zou te ver voeren om deze bewerking hier geheel te gaan beschrijven, doch aan de hand van de resultaten onderscheiden wij de volgende soorten:

Delikatess-Paprika (capseicine-vrij)	Halbsüss-Paprika
Delikatess-Paprika	Rosenpaprika
Edelsüss-Paprika	Scharfpaprika

De paprika-soorten zijn in dit lijstje opgesomd in alphabetische volgorde, waarbij wij willen opmerken, dat de kwaliteit „Edelsüss" voor ons land de meest gebruikte en de beste is.
De paprika-plant bloeit in Juni, terwijl de vrucht reeds tegen eind Augustus rijp en volwassen is. De vrucht wordt daarna geoogst en op de grond in de zon gedroogd.
Een van de belangrijkste bestanddelen van de paprika is de capseicine, die zeer scherp is en uit de vrucht, zo niet geheel, dan toch gedeeltelijk verwijderd wordt. Vermeldenswaard is nog, dat paprika een zeer grote hoeveelheid vitamine bevat en wel hoofdzakelijk vitamine C.

SPAANSE PEPER EN CHILLIES

Verwant aan de paprika zijn de Spaanse peper en de zogenaamde chillies. De Spaanse peper, de naam zegt het al, vindt men hoofdzakelijk in Spanje en ze schijnt ook uit Zuid-Amerika in de middeleeuwen naar Spanje overgebracht te zijn. De Spaanse peper is kleiner en platter dan de paprika en wordt in haar geheel, na ook gedroogd te zijn, in de handel gebracht. Daar de Spaanse peper dus geen bewerking ondergaat en de capseicine er in bewaard blijft is zij veel heter dan de paprika en minder aromatisch, hetgeen ook te maken heeft met het klimaat waarin de plant groeit. De paprika groeit namelijk in veel gematigder gebieden dan de Spaanse peper. Nòg heter zijn de chillies, een hele kleine vorm van Spaanse peper, welke hoofdzakelijk uit Azië en Indië afkomstig is. De vrucht bevat een grote hoeveelheid capseicine, ook al omdat zij in volkomen tropisch klimaat wordt gekweekt.
Zoals gezegd zijn chillies ontzettend heet. Het is dan ook het meest gangbare vervalsingsmiddel, of, zo men wil, versnijdingsmiddel van de echte peper. Men kan dit onmiddellijk constateren door het brandende gevoel hetwelk in de keel ontstaat na het proeven van een artikel waarin chillies zijn verwerkt. Toen de Keuringsdienst van Waren nog niet zo streng was, vervalste men peper door bijvoorbeeld aardappelmeel te nemen en er chillies bij te gooien. Zie verder hetgeen wij hierover onder *peper* schreven.
Nadrukkelijk moeten wij hier nog bij vermelden, dat zowel Spaanse peper als chillies wèl zeer heet zijn, doch niet het minste aroma bevatten.

KORIANDER

Koriander is een typisch product uit subtropische gewesten, het wordt hoofdzakelijk gekweekt in Noord-Afrika. Hierbij onderscheiden wij twee belangrijke soorten, namelijk het Marokkaanse korianderzaad en het Tunesische, waarbij de kwaliteit van het Marokkaanse korianderzaad op het hoogste plan staat.
Men heeft ook elders geprobeerd koriander te kweken, namelijk in Frankrijk en zelfs ook in nog noordelijker gebieden zoals in Nederland. Wanneer de koriander geen zon genoeg krijgt bemerkt men onmiddellijk, dat de kwaliteit van de aetherische olie veel minder wordt, zodat de smaak en de reuk aanmerkelijk slechter zijn ondanks het feit, dat het gehalte aan olie gelijk blijft. Waar nog bij komt, dat de koriander zeer zwaar van schil wordt, zodat ze veel moeilijker te malen is. De oorzaak hiervan is, dat de grond waarin de plant hier gezaaid wordt veel te vet is, terwijl natuurlijk ook de weersomstandigheden bij de ontwikkeling van koriander in de noordelijker gebieden een grote rol spelen. Een bona fide specerijenhandelaar zal dan ook uitsluitend het zuivere fijn-aromatische korianderzaad uit Marokko in huis hebben en dit niet vermengen met de goedkopere soorten uit andere gebieden.

MAJORAAN

Majoraan is een in Zuid-Frankrijk veel voorkomende plant, welke tijdens en vlak na de bloei een heerlijke geur verspreidt. Majoraan wordt in zijn geheel geoogst, doch wordt bij bijzonder fijne kwaliteiten ontdaan van de stengels. De beste kwaliteit majoraan wordt verhandeld als „majoraanblaadjes". Majoraan bevat een behoorlijk gehalte aan olie, waarvan een belangrijk deel naar de parfum-industrie gaat. De gedroogde en gemalen majoraan is een zeer fijne drogerij, welke men echter met verstand en met voorzichtigheid moet gebruiken. Een specerijenhandel-van-kwaliteit verwerkt in die worstkruiden waar het in hoort het gemalen majoraan-blad.

TIJM

Ook tijm is afkomstig, althans de beste soorten, uit Zuid-Frankrijk. Hij wordt gekweekt op heuvelachtige terreinen en men ziet daar dan ook lange rijen kleine ronde polletjes tijm staan. Ook in Duitsland wordt tijm gekweekt van een uitstekende kwaliteit. Met het gebruik van tijm moet men zeer voorzichtig zijn, daar er ook nog een soort „exotische tijm" bestaat, welke voor de specerijenhandel in het geheel geen waarde heeft, daar de smaak hiervan „vloekt" met de smaak van alle worstsoorten. Het kopen van tijm is dan ook evenals alle andere hiervoor besproken producten zuiver een zaak van vertrouwen.

B. J. DRIESSEN

HOOFDSTUK 7

KLEURVORMING EN KLEURBEHOUD IN VLEESWAREN

INLEIDING

Hoewel de kleur van vleeswaren geen volledig beeld geeft van de kwaliteit van een product, is deze toch een belangrijke factor bij de beoordeling van de waarde. Bij een juiste behandeling van het te verwerken vlees zal echter in elk geval een product ontstaan, waarvan de mooie kleur de meest attractieve factor vormt. Het behoud van deze natuurlijke vleeskleur tijdens het koken wordt bereikt door gebruik te maken van kalium- of natriumnitraat (salpeter) en kalium- of natriumnitriet. Wanneer vlees nl. wordt gekookt of gebraden zonder gebruik te maken van een dezer stoffen gaat de aanvankelijk rode kleur snel over in bruingrijs bij rundvlees of grijswit bij varkensvlees.

Om deze kleurverandering te verhinderen en de natuurlijke vleeskleur te behouden is reeds sinds eeuwen van salpeter gebruik gemaakt.

Men kan vermoeden dat het kleurbehoudend effect van salpeter is ontdekt door de toenmalige artsen, die salpeter gebruikten in hun medicijnen. In 1901 werd door *Haldane* een zeer uitgebreid onderzoek ingesteld naar de werking van salpeter op vleeswaren. Hij stelde vast, dat vlees, direct gekookt met salpeter, evenzeer verkleurde tot grijsbruin, evenals wanneer geen salpeter werd toegevoegd. Bleef dit vlees echter enige dagen staan in water waarin salpeter was opgelost en werd het daarna gekookt dan behield het wèl zijn kleur. Ook behield vlees zijn natuurlijke kleur indien dit gekookt werd onder toevoeging van nitriet. Uit onderzoekingen van Haldane bleek dat salpeter geen direct effect heeft op het kleurbehoud doch eerst moet worden omgezet in nitriet, om dit kleurbehoud te bewerkstelligen. Talrijke onderzoekingen zijn aan dit proces gewijd en hebben de kennis hierover uitgebreid.

KALISALPETER OF KALIUMNITRAAT

In de practijk wordt practisch uitsluitend gebruik gemaakt van kalisalpeter hoewel men evengoed natronsalpeter aan kan wenden. De reden waarom kalisalpeter de voorkeur verdient boven natronsalpeter ligt in het feit dat dit laatste sterk water aantrekt en hierdoor niet geschikt is om in voorraad te houden. Door de ondervinding heeft men geleerd dat vers gemaakte pekel, samengesteld met zout en salpeter, nooit direct zulke goede resultaten geeft, als wanneer deze enige tijd in gebruik is. De reden hiervan is, dat in deze pekel na enige tijd een stijgend gehalte nitriet is aan te tonen, wat de kleurbehoudende werking op de vleeswaren uitoefent. Hieruit zou men kunnen afleiden dat men dus veel eenvoudiger nitriet zou kunnen gebruiken, omdat, als hiermede de gehele kleurvorming zou zijn verklaard, het gebruik van salpeter overbodig zou zijn geworden. Het blijkt echter uit de practijk, dat de zaak toch niet zo eenvoudig is als het wel lijkt. Gebruikt men nl. voor het zouten van gerookte vleeswaren (b.v. bacon e.d.) uitsluitend nitriethoudend zout, dan geeft dit niet hetzelfde resultaat als wanneer hiervoor salpeter wordt gebruikt. Het gebruik van salpeter berust dus op meer dan één werking. De bacteriën, die salpeter omzetten tot nitriet, versterken nl. de hoedanigheden die een snelle verkleuring tegengaan, zodat dus bij aansnijden van vleeswaren welke salpeter bevatten de kleur langer goed blijft dan bij gebruik van uitsluitend nitriet. Een belangrijke, remmende invloed blijkt salpeter uit te oefenen op de ontwikkeling van bepaalde soorten bacteriën. Bij de indeling der bacteriën kunnen deze in 2 grote groepen worden verdeeld nl. in aërobe en anaërobe soorten. Populair uitgedrukt kan men zeggen dat aërobe soorten in aanwezigheid van zuurstof en anaërobe soorten zonder zuurstof zich het beste ontwikkelen. Onder de anaërobe soorten bevinden zich de gevreesde verwekkers van worstvergiftiging, *Clostridium botulinum*, terwijl hieronder ook valt een bij bederf veel voorkomende *Clostridium putrificum*. Bij de fabricage van vleeswaren in blik constateerden verschillende onderzoekers dat salpeter deze soorten sterk in ontwikkeling remde. Zij deden dit door in een gedeelte der blikken wel, in een ander gedeelte geen salpeter te gebruiken. Alle blikken werden geënt met éénzelfde hoeveelheid van één der genoemde soorten bacteriën.

Dat salpeter een duidelijk effect heeft op bacteriologische werking blijkt ook uit het feit dat van salpeter wordt gebruik gemaakt bij de kaasbereiding. Wanneer b.v. wei-gelatine wordt geënt met bepaalde bacteriën ontstaan hierin na korte tijd gasbellen, nog voordat bacteriekolonies met het oog zijn te zien. Voegt men aan deze wei-gelatine 0,5% salpeter toe, dan ontstaat practisch geen gas, ook niet als de bacteriekolonies met het oog zijn waar te nemen. Uit dit voorbeeld blijkt mede dat salpeter naast zijn invloed op de kleur door vorming van nitriet nog op andere wijze aan het pekelproces deelneemt. Wanneer salpeter wordt gebruikt in pekel, zal deze, na enige tijd in gebruik te zijn geweest, een hoeveelheid nitriet bevatten, welk gehalte langzaam stijgt. Als voor het opsterken der pekel steeds nitriethoudend zout wordt gebruikt, dient hiermede rekening te worden gehouden. De hoeveelheid salpeter moet dan beperkt worden en mag dan niet te groot worden genomen. Er bestaat anders kans dat het percentage nitriet in het zout, tezamen met de nitriet welke uit de salpeter wordt gevormd, te hoog zou kunnen worden. Het veiligst is wel om uitsluitend salpeter te gebruiken en wel per 100 kg 2 kg salpeter. Bij gebruik van nitriethoudend zout is 1 kg per 100 kg zout voldoende.

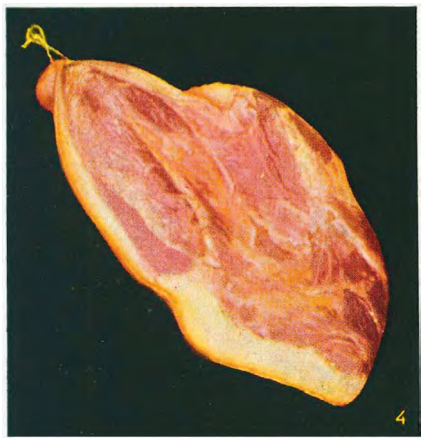
---

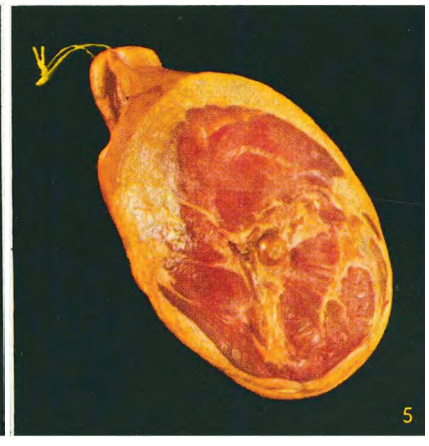
1. Gelderse beenham. 2. Staartham. 3. Hollandse beenham. 4. Plaatham. 5. Rondsnitham. 6. Brabantse ham. 7. Coburger ham. 8. Hamspek. 9. Rolham. 10. Blaasham. 11. Rookvlees (bovenbil). 12. Nootham.

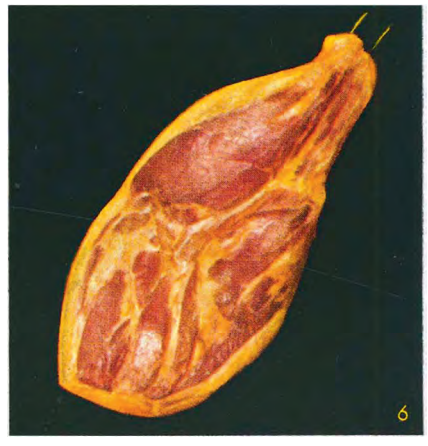

1

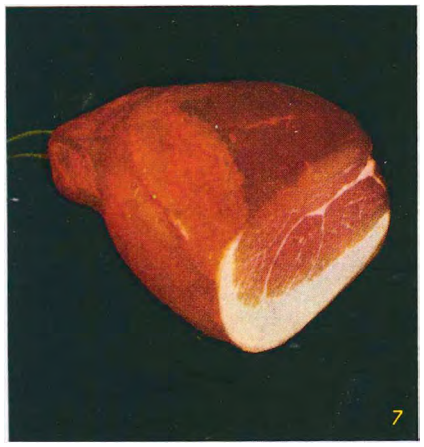

2

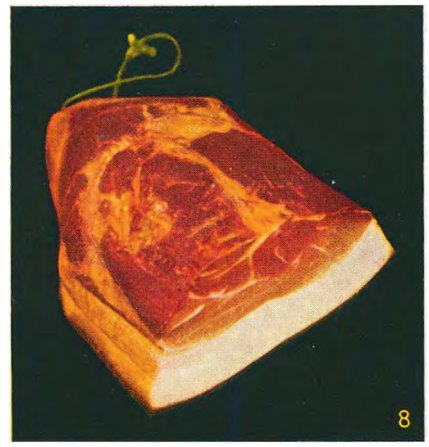

3


4

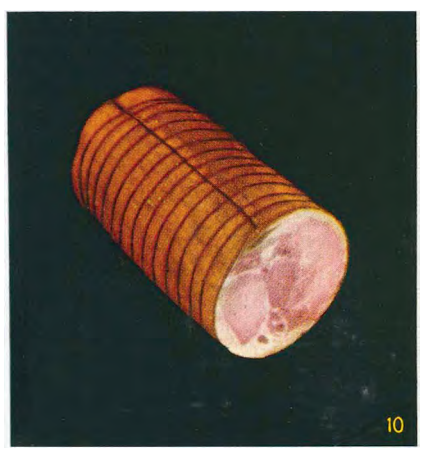

5

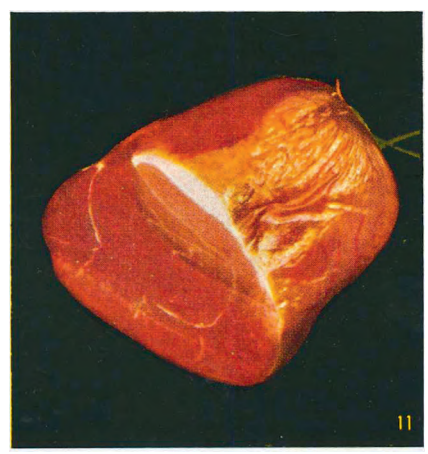

6

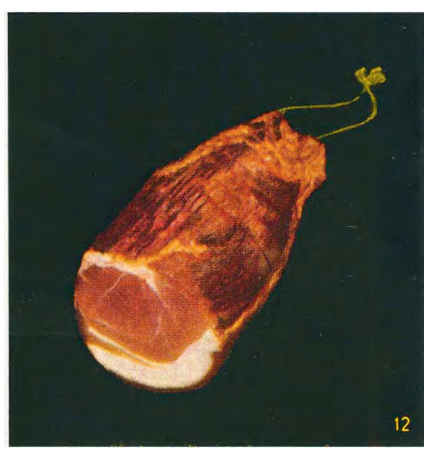

7


8


9


10


11


12

Aan de hand van het bovenstaande blijkt dat het gebruik van salpeter om meer dan een reden gewenst is en wel:
1. Salpeter is de bron waaruit door bacteriën voortdurend nitriet wordt gevormd.
2. Bij gebruik van salpeter in gerookte vleeswaren, die niet worden gekookt, blijkt de kleurontwikkeling beter dan bij gebruik van nitriet.
3. Bij gebruik van salpeter is ook de kleurbestendigheid tegen inwerking van licht en zuurstof groter.
4. Salpeter heeft een remmende en in sommige gevallen een vernietigende invloed op de ontwikkeling van bepaalde soorten bacteriën.
5. Door het gebruik van salpeter zal bij het conserveren van vleeswaren het sterilisatie-effect gemakkelijker worden bereikt.

NATRIUMNITRIET

De toepassing van nitriet in vleeswaren dateert vanaf de ontdekking, dat niet de tot dan toe gebruikte salpeter, doch het hieruit ontstane nitriet, met de spierkleurstof de verbinding levert, welke ook door verhitting niet ontkleurd wordt. Hierdoor is het gebruik van natriumnitriet snel opgekomen. Men kan hiervoor ook kaliumnitriet gebruiken. Het gebruik van nitriet is populair geworden door direct de kleurbehoudende reactie te geven. Vooral in artikelen die direct gekookt worden is nitriet hèt middel om de worst op kleur te krijgen. Toch is ook de rol van nitriet in het kleuringsproces niet volledig opgelost. Indien men nl. een kookworstsoort uitsluitend kookt, of eerst kookt en daarna rookt, dan heeft de worst een minder mooie kleur dan wanneer de worst vooraf wordt gerookt op een temp. van 30 à 35° C. Deze temperatuur blijkt een rol te spelen in het kleuringsproces. Ook op andere wijze is dit waar te nemen. Op het slagersproefstation viel het nl. op dat vleeswaren in blik, zoals boterhamworst, vaak niet zo mooi op kleur waren, als men kon verwachten. Om de kleur te verbeteren werden toen gevulde blikken gedurende 3 tot 4 uur verwarmd op een temperatuur van 35° C. Van de veronderstelling werd uitgegaan, dat de temperatuur op deze kleurvorming van invloed zou kunnen zijn. De proefblikken werden hierna gesteriliseerd tezamen met blikken, welke deze warmtebehandeling niet hadden ondergaan. De inhoud van de aldus behandelde blikken bleek bij opening inderdaad een veel betere kleur te vertonen. (Met nadruk moet hierbij worden opgemerkt dat na deze „warmtebehandeling" de blikken steeds onmiddellijk moeten worden gekookt.) Een afdoende verklaring is hiervoor niet te geven. Wel is het bekend dat nitriet ook op andere wijze kan reageren en wel met een bepaald gedeelte der eiwitten van het vlees welke de aliphatische aminogroep wordt genoemd. Bij deze reactie ontstaat uit het nitriet stikstof, waardoor de kleurbehoudende eigenschap verloren gaat. Deze reactie ontstaat vooral tijdens het koken. Men kan nu veronderstellen dat de temperatuur van 30 à 35° C voor de kleurbehoudende reactie zeer gunstig is en daardoor veel beter en sneller verloopt dan de andere, ongewenste, reactie. Ook nitriet blijkt op bacteriën invloed te hebben en een remmende werking op hun groei uit te oefenen. Een nadeel van nitriet is, dat dit bij onoordeelkundig gebruik niet ongevaarlijk is wegens de giftige eigenschappen. Onderzoekingen hebben evenwel aangetoond dat een hoeveelheid van 12 mg nitriet per kg voldoende is om het vlees volledig op kleur te krijgen. Om nu het gevaar van vergiftiging te voorkomen mag nitriet slechts vermengd met zout in de handel worden gebracht. Gebruikt men nu ten hoogste 30 g zout per kg dan komt dit overeen met 18 mg nitriet, dus ruim voldoende om alle vlees op kleur te krijgen, zonder dat een nadelige werking op het menselijk lichaam mogelijk is. Van de direct-kleurende werking van nitriet kan in een bepaalde tijd van het jaar op een speciale manier profijt worden getrokken, nl. wanneer vrij veel nuchter kalfsvlees wordt aangeboden. Het nadeel van dit kalfsvlees is de zeer blanke kleur doordat dit weinig ijzerhoudende spierkleurstof bevat. Het verwerken van dit vlees heeft een nadelige invloed op de kleur der worst. Daar nu bloedkleurstof en spierkleurstof zeer nauw aan elkaar verwant zijn en chemisch op dezelfde wijze reageren met nitriet kan van deze eigenschap gebruik worden gemaakt. Bij de navolgende bewerking dient men echter steeds te bedenken, dat uitsluitend mager, vetvrij vlees moet worden gebruikt om het gewenste resultaat te verkrijgen. Nodig is hiervoor vers bloed, dat wordt voorgezouten met 30 g nitriethoudend zout per liter bloed. Dit blijft gedurende 24 uur staan waarbij het herhaalde malen flink wordt geroerd. Vlak voor het verwerken wordt het bloed onder stevig roeren voorzichtig tot 40° C verwarmd. Het magere, blanke vlees, dat men wil kleuren wordt nu uitgecutterd waarbij per 10 kg vleesmassa 1 à 2 theekopjes bloed worden toegevoegd, totdat de gewenste kleur is bereikt.
Een nadeel bij gebruik van nitriet ontstaat, indien dit gedurende vrij lange tijd met zout vermengd blijft staan; het verliest dan zijn kleurende werking. De zuurstof der lucht is nl. in staat om het in het zout aanwezige nitriet om te zetten in nitraat (salpeter), waardoor het nitriet zijn directkleurende werking verliest. Dit is de reden, waarom op de meeste zakken nitriethoudend zout een datum vermeld wordt tot welke de kleurende werking gegarandeerd wordt.
De kleurende reactie in vleeswaren blijkt dus van een aantal factoren afhankelijk, welke voor salpeter of nitriet beide gelden:
1. Nitrietopname door het vlees. Er moet dus steeds voldoende nitriet aanwezig zijn, om een volledige doorkleuring te krijgen.
2. Aanwezigheid van nitraat-reducerende bacteriën in salpeterpekel. De rol der bacteriën in nitriet-pekel is nog vrij duister, doch zij verbeteren wellicht de omstandigheden, om een snelle doorkleuring te verkrijgen.
3. Aanwezigheid van voldoende spierkleurstof (myoglobine) in het weefsel, daar nitriet slechts kleurbehoudend werkt en zelf geen kleur heeft.
4. Een te hoge temperatuur schept omstandigheden waaronder bacterieontwikkeling zo versneld wordt dat de pekel en daardoor tevens het vlees zeer snel tot bederf kan overgaan. Een te lage temperatuur vertraagt de kleurgevende reactie en de bacteriële activiteit, zodat een onvoldoende kleurvorming dan het resultaat is. In het algemeen is het gewenst dat de temperatuur ligt tussen 6 en 10° C.

DE INVLOED VAN SALPETER, NITRIET EN ZOUT OP BACTERIËN

In het voorgaande is gewezen op het remmend effect van

salpeter en nitriet op z.g. anaërobe bacteriën. Uit onderzoekingen bleek dat zout in een hoeveelheid van meer dan 4,5% een zeer sterk remmend effect vertoonde. Ook salpeter in hoeveelheden van 4% vertoonde dit effect, terwijl nitriet van meer dan 0,5% sterkte hetzelfde resultaat gaf als salpeter en zout. Deze hoeveelheden hebben geen betekenis voor het practisch gebruik.

SUIKERS

In de vleeswarenbereiding zijn 2 soorten suiker toegestaan, nl. gewone suiker en de sedert enige tijd toegelaten glucose. Bij gebruik van gewone suiker maakt het geen verschil of hiervoor rietsuiker dan wel bietsuiker wordt gebruikt, daar beide in chemisch opzicht volkomen aan elkander gelijk zijn. Tussen suiker (saccharose) en glucose is echter wel duidelijk verschil.

In uitgebreide onderzoekingen is nagegaan of suikers invloed hebben op de kleur van vleeswaren en op welke wijze deze tot stand komen. Hierbij is duidelijk geconstateerd dat de aanwezigheid van suiker invloed heeft op geur en smaak, op de zuurgraad en op de kleur. De invloed op geur en smaak is niet alleen te zoeken in de smaak der suiker, doch eveneens doordat de uit suiker gevormde glucose of de direct toegevoegde glucose door bacteriën wordt omgezet in melkzuur.

Melkzuur is een der producten welke het vlees mede zijn bijzondere geur en smaak verleent. Het ontstaat eveneens in het slachtwarme vlees tijdens de eerste 48 uren. Dit rijpingsproces verleent het vlees door zijn vorming van melkzuur zijn zachtheid en smaak. De melkzuurvorming is ook bij het pekelen van invloed op de geur en smaak. Daarnaast heeft deze melkzuurvorming nog een andere belangrijke functie. De aanwezigheid hiervan doet de waterstofexponent p_H (een maat voor de zuurgraad) der pekel dalen tot beneden 6. Nu is de p_H van vers vlees ongeveer 5,6–5,8 terwijl deze bij oud vlees gestegen is tot 6,5 en hoger. Voor de bacterieontwikkeling ligt de p_H waarbij zij het beste gedijen ongeveer tussen 6,8 en 7,3. Dit geldt voor vele soorten. Dit houdt dus in dat de lage p_H tevens een remmend effect vertoont op de bacterieontwikkeling in de pekel. Belangrijk is daarbij dat de kleurvorming in het vlees hiermede verband houdt. Dat de kleurvorming in vers vlees altijd zeer goed is, is uit de practijk bekend. Dit effect blijkt verband te houden met de p_H en wel zo dat bij de normale p_H van vers vlees tevens de kleurwerking het gunstigst verloopt. Een onaangenaam verschijnsel bij gebruik van suiker mag hier niet onvermeld blijven. Soms treedt hierbij nl. het verschijnsel op dat bij gepekeld vlees of snijworst, waarbij naast salpeter suiker is gebruikt, tussen twee op elkander liggende plakken lange slijmdraden worden getrokken. De oorzaak ligt bij een bepaalde soort bacteriën zg. „dextran"-vormers. De enige wijze om dit euvel te voorkomen is een radicaal stopzetten der suikerverwerking. Bij vergelijking van bacon, gepekeld zònder en mèt glucose, was de kleur van laatstgenoemde mooier en langer standhoudend. Ook tegenover gewone suiker blijkt glucose in het begin van het pekelproces betere resultaten te geven, wat verband houdt met de omzetting van suiker in glucose, zoals deze is beschreven. In de practijk blijkt dat glucose of een mengsel van glucose en suiker een versnelde kleurvorming geeft, terwijl de kleurvastheid wordt verbeterd. Tevens is de omzetting van glucose tot melkzuur belangrijk voor geur en smaak en heeft door de verlaging van de zuurgraad invloed op de houdbaarheid van de pekel.

PHOSPHATEN

Over de werking der phosphaten bij de worstbereiding is nog weinig bekend. Alleen weet men uit de practische toepassing dat de vetafzetting in de worst wordt tegengegaan. Het gebruik van phosphaten waardoor vetafzetting voor een groot gedeelte kan worden voorkomen kan een gevaar betekenen voor de kwaliteit der worst indien men het beschouwt als een middel om grote hoeveelheden vet in kookworstsoorten te gaan verwerken. Een volledige verklaring van de invloed der phosphaten in worst is nog niet gevonden. Men weet dat phosphaten deel uitmaken van zeer belangrijke verbindingen in het levend organisme. Het is wellicht mogelijk dat een gedeeltelijke verklaring van de werking der phosphaten op dit terrein zou kunnen liggen. Bij gesteriliseerde vleeswaren zoals luncheonmeat is meermalen geconstateerd dat phosphaten een invloed hadden op de kleur. De worst had meermalen een naar bruin overhellende kleur, terwijl dan bij onderzoek duidelijk bleek dat hierin phosphaten waren verwerkt. Een ander gevaar, dat de meeste slagers niet kennen, is dat door het gebruik van veel vet, het gevaar bestaat om in conflict te komen met de Warenwet, doordat het Federgetal der worst te hoog is. Dit wordt veroorzaakt doordat bij het uitcutteren van het vlees de hoeveelheid water of ijs, welke wordt gebruikt, zo wordt genomen zoals in oudere boeken wordt aangegeven. De daarin aangegeven hoeveelheid (16%) was gebaseerd op een 65% mager, 35% vet verhouding. Nu met behulp van phosphaten deze verhouding soms wordt gewijzigd in 40% mager en 60% vet wordt nog 16% water of ijs toegevoegd. Daar het Federgetal zich uitsluitend baseert op de verhouding water/eiwit en door het mindere gehalte vlees het eiwitgehalte der worst daalt, is het duidelijk dat de hoeveelheid van 16% water of ijs veel te hoog is. Het gebruik van phosphaten is derhalve een aanleiding geweest om de ijs- of watertoevoeging op een andere basis te betrekken. Deze berekening is gebaseerd op het oude recept. Als basis voor de berekening werd nu gekozen 65 kg mager. Hierop werd dus verwerkt 16 kg ijs. 16 kg is nu 25% van het gewicht van het mager, zodat nu de toevoeging uitsluitend werd gebaseerd op de hoeveelheid verwerkt mager. Verwerkt men dus 50 kg mager dan voegt men toe 25% ijs = $12\frac{1}{2}$ kg; per 40 kg 10 kg ijs enz. Uit deze berekening ziet men duidelijk welk een groot verschil ontstaat als hierop de berekening wordt gebaseerd, waaruit tevens blijkt dat de grenswaarde van het Federgetal belangrijk wordt overschreden, indien hiermede geen rekening wordt gehouden. Het gebruik van phosphaten is in de practijk een belangrijk hulpmiddel gebleken, om zachte vetten en in de vorm van emulsies zelfs gesmolten vet te verwerken. Toch blijkt ook hier, dat een onnadenkend gebruik van phosphaten door deze te gebruiken als een hulpmiddel om zoveel mogelijk vet te verwerken, dit aan de worstmakerij van de slager ernstige schade kan doen. Tevens dient acht te worden gegeven op de hoeveelheid ijs bij het cutteren, daar een grotere vetverwerking een lagere hoeveelheid ijs inhoudt, om een overschrijding van het Federgetal te voorkomen.

D. M. MEIJDAM

HOOFDSTUK 8

WORSTRECEPTEN

RAUWE WORSTSOORTEN

BAUERN PFÄLZER

Samenstelling: 70 kg mager, 30 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 24 g zout, 3 g peper, $\frac{1}{5}$ g knoflook.
Bewerking: zie Friese worst. (Afb. 568)

BAUERNWURST (in varkensblaas)

Samenstelling: 60 kg varkensvlees, 20 kg buikspek, 20 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 2 g suiker, 3 g peper. (Afb. 564)
Afstoppen in varkensblaas. Bewerking: zie Boerenmetworst.

BOERENMETWORST

Zuiver varkensvlees en spek, ongeveer $\frac{2}{3}$ mager en $\frac{1}{3}$ vet worden aan eigrote stukjes gesneden en gedurende 24 uren in de koelcel geplaatst. Daarna worden vlees en spek gezamenlijk door de 3 mm-plaat gedraaid en in de mengbak vermengd met 30 g zout, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter en 2 g witte peper per kg. Na het mengen wordt het deeg wederom in platte bakken gedaan, stevig aangedrukt en weer 24 uur in de koelcel gezet. Zonder het weer door te werken, wordt het deeg dan in de stopbus gedaan en in ronde varkensdarmen goed vast afgestopt. Nu wordt de worst op een niet te droge plaats te drogen gehangen, waardoor ze tevens op kleur komt. Men dient er tijdens dit droogproces goed op te letten, dat de worst niet klef wordt. Indien dit wel het geval is, moet ze direct met niet al te scherp sodawater worden afgewassen. Wij wijzen er ten slotte op, dat het vlees voor de verwerking goed door en door gekoeld moet zijn, terwijl er tevens geen zacht spek, zoals kanten van buiken of broekvet in verwerkt mag worden, doch taai spek of buikspek. Ook mag het deeg tijdens het mengen niet gewreven worden, doch moet met tot vuisten gebalde handen worden doorgestoten tot het deeg een gelijkmatige verdeling van mager en vet vertoont en tevens goed gebonden is.

BOERENMETWORST (met de hand gemaakt)

Zie Boerenmetworst. Het vlees voor deze worst wordt met een mes gesneden en niet met de machine. (Afb. 567)

BOERENMETWORST I, GRONINGER

Samenstelling: 65 kg varkensvlees, 35 kg spek.
Per kg 28 g zout en 5 g boerenmetworstkruiden.
Bij de keuze van vlees voor deze worst wordt aan schoudervlees de voorkeur gegeven. Dit is kleuriger en bevat minder vocht dan de achterste delen van het varken. Het spek wordt zo stevig mogelijk genomen, waardoor eventuele versmering wordt tegengegaan. Bij de sortering van het vlees worden de grovere zenen zorgvuldig verwijderd.
Vlees en spek worden vermengd onder toevoeging van het zout en de kruiden en een nacht in de koelcel gepiaatst. De volgende dag wordt de massa gemalen door de 14 mm-plaat, waarbij er op gelet dient te worden dat de platen en messen scherp geslepen zijn. Om een mooie aftekening aan de worsten te krijgen wordt het spek, inplaats van gemalen, ook wel aan zeer kleine blokjes gesneden.
De massa wordt grondig gemengd en daarna stevig gestopt in dunne varkensdarmen tot ronde worsten. Deze worden luchtig gedroogd tot ze hard zijn en aan dunne plakjes gesneden kunnen worden.
Echte Groninger boerenmetworst wordt nimmer gerookt.

BOERENMETWORST II, GRONINGER

Samenstelling: 100 kg vet en mager varkensvlees.
Bewerking: Men snijdt het varkensvlees tot grove stukken, vooral goed uitzenen en voorzouten met 20 gram zout per kg en daarna 2 × 24 uur goed laten doorkoelen.
Verdere bewerking: men mengt het vlees en het vet in de mengbak goed door elkaar met zout en kruiden. Nu draait men alles tezamen door de 12 mm-plaat, daarna goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen tot ronde worsten van 300 tot 400 gram per stuk. Deze



557. Touristenworst.

558. Friese worst.



hangt men aan rookstokken en laat ze 24 uur voordrogen; daarna hangt men de worst in de rook. Deze worst wordt gerookt met turf en zaagsel gedurende 2 × 24 uur en opgehangen in de droogkamer tot ze gereed is.
Samenstelling van zout en kruiden: per kg 24 g zout, 2 g suiker, 2 g witte peper en 1 g kruidnagel.

BOERENMETWORST, SCHWARZWALDER

Zie Groninger boerenmetworst; deze worst moet 8 dagen worden gerookt, zodat ze een donkere kleur krijgt.

CERVELAATWORST, VERSE

Samenstelling: 40 kg rundvlees, 30 kg varkensvlees, 30 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 26 g zout, 2 g suiker, 1 g salpeter en 3 g peper.
Bewerking: Het rundvlees draait men door de 3 mm-plaat daarna vermengen met het varkensvlees, spek, plus zout en kruiden en tezamen wederom door de 3 mm-plaat draaien, goed doormengen en afstoppen in rechte runderdarmen, 6 dagen drogen en langzaam roken. (Afb. 566)

FRIESE WORST

Samenstelling: 100 kg vet en mager varkensvlees.
Bewerking: Men neemt het vlees van jonge varkens en wel ham, schouder, buik- en nekkarbonade, men snijdt dit aan grove stukken en plaatst het 24 uur in de koelcel; de volgende dag wordt dit vlees tezamen met zout en kruiden door de 8 mm-plaat gedraaid, daarna goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen en afdraaien tot kleine worstjes. Deze hangt men aan rookstokken en laat ze langzaam drogen. (Afb. 558)
Samenstelling van zout en kruiden is als volgt: per kg 22 g zout plus 3 g witte peper.

FRIESE WORST, DROGE

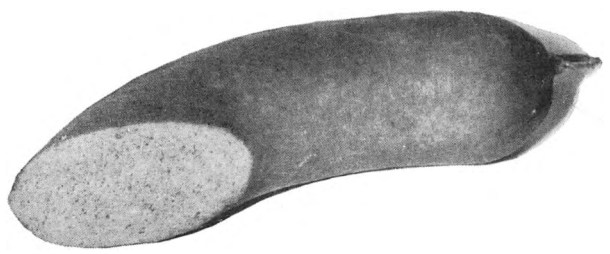
Evenals dit het geval is bij de meeste streekworstsoorten, bestaat er voor Friese droge worst niet een algemeen toegepast recept. Een goede samenstelling is de volgende:
60 kg varkensvlees, 40 kg spek.
Per kg 28 g zout en 5 g metworstkruiden.
Het voorste deel van het varken levert het meest geschikte vlees en spek voor deze worst. Na zorgvuldige sortering worden vlees en spek vermengd met de kruiden en het zout. De goed gekoelde massa wordt gemalen door de 4, 5, of 8 mm-plaat en terdege gemengd.
Het deeg wordt gestopt in nauwe varkensdarmen tot rechte worstjes van ca. 10 cm lengte. Deze worden gedroogd tot ze vast aanvoelen en daarna licht gerookt. Voor het roken wordt op vele plaatsen uitsluitend of gedeeltelijk gebruik gemaakt van turfstrooisel.

FRIESE WORST, VERSE

Samenstelling: 60 kg varkensvlees, 40 kg spek.
Per kg 20 g zout en 4 g braadworstkruiden.
Bij de bereiding van deze worst varieert de samenstelling nogal sterk. In plaats van uitsluitend varkensvlees wordt ook wel een zeker deel rundvlees verwerkt. De grondstoffen worden gesorteerd op pezen en zwoerd en na toevoeging van zout en kruiden gemalen door de 3 mm-plaat. Het stoppen geschiedt in varkensdarmen, tot worstjes van ca. 8 cm.

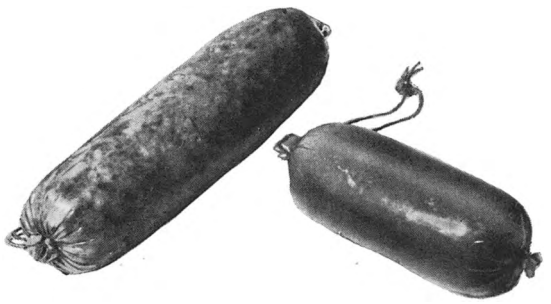
GELDERSE ROOKWORST I

Samenstelling: 65 kg mager varkensvlees, 35 kg spek, rugspek en kinnebakspek.
Het vlees wordt goed uitgevliesd, in stukken gesneden en in platte bakken in de koelcel goed doorgekoeld. Het spek snijdt men in vierkante stukjes van 2 cm en laat deze eveneens goed doorkoelen.
Verdere bewerking: Men mengt het mager varkensvlees met de stukjes spek in de mengbak door elkaar met zout en kruiden en draait dit tezamen door de 4 mm-plaat. In de mengbak even doormengen, niet te lang, vervolgens direct afstoppen in dunne varkensdarmen en tot kleine ronde worsten afbinden. Deze hangt men aan rookstokken en laat ze gedurende 12 uur opdrogen. Hierna gaan we de worst roken (dit moet langzaam geschieden, ze moet minstens 24 tot 36 uur roken) de temperatuur van de rook mag niet warmer zijn dan 15° C; de worst moet mooi geel van kleur worden.
Samenstelling van zout en kruiden is als volgt: per kg 24 g zout, 1 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter en 2½ g witte peper.



559. Fijne smeerworst.

560. Grove en fijne theeworst.



GELDERSE ROOKWORST II

Samenstelling: 20 kg graskalfsvlees, 40 kg mager varkensvlees en 40 kg spek.
Bewerking: Het graskalfsvlees wordt in stukken gesneden en daarna door de 14 mm-plaat gedraaid, voorgezouten met 20 gram zout per kg en in platte bakken gedurende 24 uur goed doorgekoeld. Het varkensvlees en het spek snijdt men in grove stukken en dit wordt eveneens 24 uur goed doorgekoeld.
Verdere bewerking: men draait het graskalfsvlees door de 3 mm-plaat en cuttert dit uit met 10% water tot een fijn

deeg. Dit deeg vermengt men met de stukken varkensvlees en het spek en voegt er zout en kruiden aan toe. Vervolgens draait men deze massa door de 3 mm-plaat. In de mengbak doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen, vooral goed vast stoppen tot ronde worsten. Deze hangt men aan rookstokken en laat ze een paar uur drogen en daarna 24 uur langzaam roken in een rook van 14° C.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 20 g zout, 2 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper en ¼ g foelie.

GELDERSE ROOKWORST III

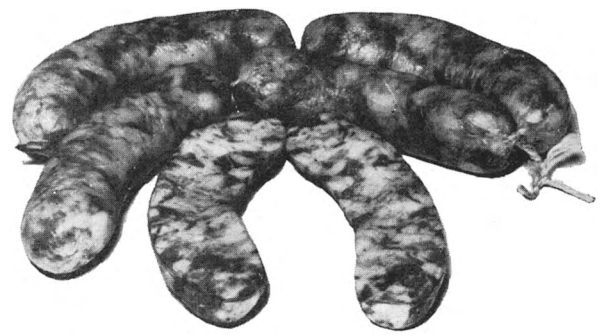
Samenstelling: 25 kg mager rundvlees, 25 kg mager varkensvlees en 50 kg wangen, spek en buikspek.
Bewerking: Het mager rundvlees draait men door de 14 mm-plaat. Het wordt voorgezouten met 20 gram zout per kg en 24 uur goed doorgekoeld. Het varkensvlees en het spek snijdt men tot grove stukken. Dit wordt evenals het mager rundvlees gedurende 24 uur goed doorgekoeld. Nu draait men het rundvlees door de 4 mm-plaat, het gaat daarna in de mengbak en wordt vermengd met de stukken varkensvlees en het spek plus zout en kruiden. Bij de hele massa voegt men 5 liter water en draait het tezamen door de 3 mm-plaat. Goed door elkaar mengen en afstoppen in smalle pinkendarmen, daarna enige uren laten opdrogen en vervolgens 24 uur roken in een rook van 16 tot 18° C.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 20 g zout, 1 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper en ½ g nootmuskaat.

GELDERSE ROOKWORST IV

Hiervoor neemt men ca. ⅔ mager uitgezeend varkensvlees en ca. ⅓ kinnebakspek (vooral geen zacht vet, zoals buiken, kanten van buiken enz.). Het vlees en spek worden aan eigrote stukjes gesneden en aangezouten met 24 à 25 g keukenzout, ½ g salpeter en 2 à 3 g witte peper per kg. Ook kan men 24 à 26 g kleurzout met 2 à 3 g witte peper nemen, dus dan geen salpeter. Wij prefereren echter het eerste. Het voorzouten doet men als volgt: Wanneer het stukgesneden vlees en spek in de mengbak zijn, voegt men het zout en de kruiden toe en roert de massa zo lang tot het zout is opgelost waardoor het mengsel enigszins nattig aanvoelt. Nu doet men het in platte bakken en drukt het stevig vast, waarna men de bakken met vlees 1 à 2 dagen in de koelcel plaatst. Nadien wordt het vlees en het spek door de 3 mm-plaat gedraaid en werkt men het in de mengbak, steeds omzettend en stotend door. Vooral niet wrijven want dan krijgt men smering van het vet. De massa wordt nu weer tot de volgende dag in de koelcel geplaatst. Daarna stopt men het deeg in de ronde varkensdarmen af, zonder het nogmaals door te werken. Dit afstoppen moet stevig zijn, dus niet de darm halfvol, doch tot berstens toe afstoppen. Nu hangt men de worst enkele uren te drogen, waarna ze in een koude rook langzaam wordt afgerookt. Ook dit roken eist bijzondere zorg. Zorg vooral, dat er geen oude asresten in de rook zijn, welke kunnen gaan gloeien, waardoor de worst gaat zweten. Vooral geen te grote hoeveelheden mot of zaagsel tegelijk in de rook doen, waardoor ook te veel warmte ontstaat. De beste methode is om van het rookmateriaal een hoefijzer te vormen op de vloer in de rokerij, zodat beide uiteinden aan de voorkant zijn. De beide uiteinden steekt u dan aan.



561. Brunswijker smeerworst in 3 verschillende uitvoeringen.

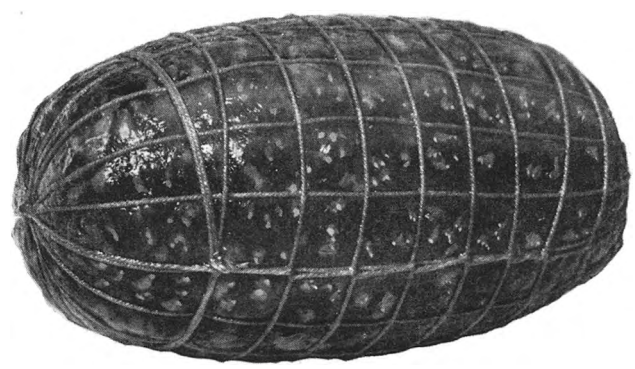


562. Grove metworst.



563. Schwarzwalder boerenworst.

564. Bauernwurst in varkensblaas.



GELDERSE ROOKWORST V

Samenstelling: 3 kg mager rundvlees, 3 kg mager varkensvlees, 4 kg kinnebakspek (taai spek) en per kg 22 tot 26 g zout, 1 g salpeter, 1 g witte peper.
Het rundvlees wordt gedraaid door de 4 mm-plaat en voorgezouten met 20 g zout en 1 g salpeter per kg en daarna weggezet tot de volgende dag. Het varkensvlees en het spek snijdt men aan eigrote stukjes en vermengt dit eveneens met 20 g zout en 1 g salpeter per kg en plaatst dit in de koelcel. De volgende dag wordt het gekoelde en gemalen rundvlees door de 2 mm-plaat gedraaid. (Het vlees wordt hierdoor lichter van kleur en tevens fijner, waardoor later wanneer de worst gekookt is, het rundvlees zachter is.) Nu doet men de stukjes varkensvlees en spek in de mengbak en voegt het fijngemalen rundvlees met het resterende zout en de peper aan de fijngemalen massa toe, vermengt alles goed, waarna men dit mengsel door de 3 mm-plaat draait om het daarna nog eens goed te mengen en af te stoppen.

METWORST I, GROVE

Samenstelling: 15 kg graskalfsvlees, 40 kg mager varkensvlees en 45 kg kinnebakspek.
Bewerking: Men snijdt het graskalfsvlees in stukken en draait het door de 14 mm-plaat, zout dit met 20 g zout per kg en laat het daarna 24 uur goed doorkoelen. De volgende dag draait men het graskalfsvlees door de 4 mm-plaat en vermengt het met 5 liter water, tot een taai deeg is verkregen. Dit deeg vermengt men met de stukken varkensvlees en kinnebakspek plus zout en kruiden en draait het tezamen door de 14 mm-plaat. Vooral goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen tot mooie ronde worsten. Deze hangt men aan rookstokken en laat ze 24 uur drogen, daarna gedurende 36 uur koud roken, niet warmer dan 14° C tot ze mooi van kleur zijn.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, 1 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper, $\frac{1}{2}$ g foelie en $\frac{1}{2}$ g koriander.

METWORST II, GROVE

Samenstelling: 60 kg mager varkensvlees, 20 kg buikspek, 20 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 24 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 1 g suiker, 2 g peper, 1 g nootmuskaat. (Afb. 562)
Bewerking: Vlees en spek tezamen door de 14 mm-plaat draaien, waarbij zout en kruiden, daarna goed doormengen en afstoppen in varkensdarmen. Afdraaien op een gewicht van 80 g, daarna 24 uur langzaam roken.

METWORST, HOLSTEINER

Samenstelling: 30 kg mager rundvlees, 50 kg mager varkensvlees en 20 kg rugspek.
Bewerking: Het rundvlees draait men door de 8 mm-plaat. Het wordt voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het mager varkensvlees: hiervoor neemt men vlees van jonge varkens, bij voorkeur van de schouder. Dit vlees wordt goed uitgezeend en in grove stukken gesneden. Het rugspek snijdt men in dunne plakken. Vlees en spek gedurende 48 uur in de vriescel goed laten doorkoelen.
Verdere bewerking: Men draait het rundvlees door de 4 mm-plaat, vermengt het met de stukken varkensvlees en het spek en laat dit in de cutter achtmaal ronddraaien. Op het laatste moment voegt men zout en kruiden toe, daarna goed doormengen, vaste ballen maken en deze in de koelcel gedurende 24 uur goed laten doorkoelen. De volgende dag stopt men de worst in rechte runderdarmen, diameter 50 mm bij een lengte van 40 cm. De worst moet vervolgens 4 dagen drogen en daarna 2 dagen koud worden gerookt.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 32 g zout, 1 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper, $\frac{1}{2}$ g koriander en $\frac{1}{2}$ g kruidnagel.

ROOKWORST GROVE

Samenstelling: 70 kg mager varkensvlees, 30 kg vet spek en kinnebakspek.
Bewerking: Het mager varkensvlees snijdt men in stukken en laat het daarna gedurende 24 uur goed doorkoelen. Het spek snijdt men in stukken en laat dit ook goed doorkoelen. De volgende dag vermengt men het vlees en het spek tezamen met zout en kruiden en draait het door de 14 mm-plaat. Even doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen, enige uren laten opdrogen en daarna gedurende minstens 24 uur koud roken.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 22 g zout, 1 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g salpeter en 3 g witte peper.

SMEERWORST I, BRUNSWIJKER

Samenstelling: 45 kg mager varkensvlees en 55 kg zacht vet.
Bewerking: Het mager varkensvlees wordt goed uitgezeend en daarna in grove stukken gesneden, dit plaatst men 48 uur in de vriescel. Voor vet neemt men broekvet en vette snippers, deze worden in grote stukken gesneden en eveneens 48 uur doorgevroren.
Verdere bewerking: Men draait eerst het varkensvlees door de 2 mm-plaat; dit vermengt men met de stukken vet en draait het daarna tezamen door de 2 mm-plaat. Vervolgens in de cutter fijn cutteren tot het een zachte massa is. Op het laatste moment voegt men zout en kruiden toe, de massa moet zacht en smeerbaar zijn, maar mag tijdens het cutteren niet warm worden. Deze worsten stopt men in kromme runderdarmen, welke van tevoren vers opgeblazen zijn. De worsten worden gestopt op een gewicht van 200 gram (men kan ook cellophaandarmen gebruiken), vervolgens aan rookstokken opgehangen en gedurende 24 uur voorgedroogd, daarna 2 dagen koud gerookt tot ze mooi goudgeel van kleur zijn. (Afb. 561)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 26 g zout, $\frac{1}{2}$ g rietsuiker, $\frac{2}{5}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper en 1 g paprika.

SMEERWORST II, BRUNSWIJKER

Samenstelling: 20 kg mager rundvlees, 30 kg mager varkensvlees en 50 kg zacht spek.
Bewerking: Het mager rundvlees snijdt men in stukken. Het wordt vers in de vriescel geplaatst. Het mager varkensvlees wordt eveneens in stukken gesneden en in de vriescel geplaatst. Het zachte spek laat men ook in stukken bevriezen waarvoor het 2 dagen in de vriescel wordt geplaatst.
Verdere bewerking: Eerst wordt het mager rundvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en, vermengd met de stukken

mager varkensvlees, wederom door de 2 mm-plaat gedraaid. Hierna voegt men de stukken spek en vet plus zout en kruiden toe en nu wordt de gehele massa nogmaals door de 2 mm-plaat gedraaid. Vooral goed doormengen en daarna afstoppen in kromme runderdarmen of cellophaandarmen, op kleine worstjes afbinden, gewicht 150 gram, daarna 24 uur laten drogen en 2 dagen koud roken, temperatuur van de rokerij 14° C. (Afb. 561)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 28 g zout, 1 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper, 1 g paprika en ¼ g foelie.

SMEERWORST III, BRUNSWIJKER

Samenstelling: 50 kg vet rundvlees, 50 kg buikspek.
Bewerking: Men neme bij voorkeur vlees van een vette koe, de puntborst en klapstuk.
Het vlees wordt warm uitgebeend en in lange repen in de koelcel opgehangen, bij een temperatuur van 2 graden boven nul. Het buikspek wordt afgezwoerd en ook in dunne repen in de koelcel doorgekoeld. Rundvlees en buikspek moeten 48 uur doorkoelen.
Verdere bewerking: Men draait eerst het rundvlees door de 2 mm-plaat. Dit daarna vermengd met het stuk gesneden buikspek wederom door de 2 mm-plaat draaien. Men laat nu dit gemalen vlees weer 24 uur goed doorkoelen in platte bakken, het mag niet te dik op elkaar liggen, bijv. niet hoger dan 8 cm. Vervolgens vermengt men dit vlees met zout en kruiden en wordt het nogmaals door de 2 mm-plaat gedraaid. Even doormengen en dan afstoppen in kromme runderdarmen of cellophaandarmen, kleine worstjes van 100 tot 150 gram, daarna laten drogen gedurende 24 uur. Vervolgens 2 × 24 uur koud roken. (Afb. 561)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, ½ g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper, ½ g paprika en ½ g nootmuskaat.

SMEERWORST, FIJNE

Samenstelling: 40 kg vet rundvlees, 20 kg mager varkensvlees, 40 kg zacht spek.
Kruiden en zout per kg: 22 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker, 2 g peper en 1 g nootmuskaat.
Bewerking: Vlees en spek 2 dagen goed koelen en daarna door de 2 mm-plaat draaien, hierna 5 maal in de cutter laten lopen en vervolgens afstoppen in kromme darmen; 24 uur drogen en daarna koud roken. (Afb. 559)

SMEERWORST, RAUWE GÖTTINGER

Samenstelling: 30 kg vet rundvlees, 30 kg mager varkensvlees, 40 kg zacht spek.
Kruiden en zout per kg: 24 g zout, 1 g salpeter, 3 g suiker, 2 g peper, 1 g paprika.
Bewerking: Vlees en spek 1 dag invriezen bij een temperatuur van —10° C. (Afb. 565)
De volgende dag alles tezamen door de 2 mm-plaat draaien, onder bijvoeging van zout en kruiden; afstoppen in cellophaandarmen, 24 uur drogen en daarna 36 uur koud roken.

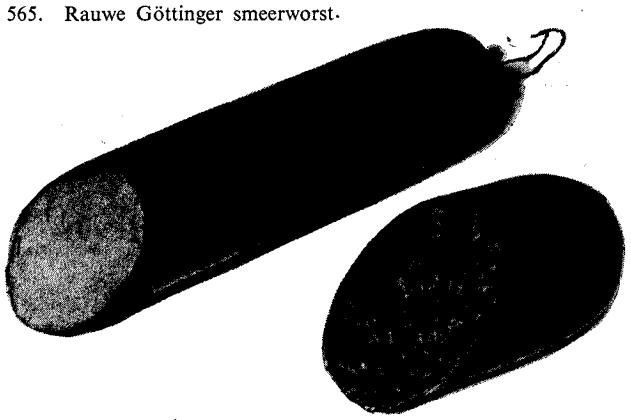
THEEWORST

Samenstelling: 30 kg mager rundvlees, 40 kg mager varkensvlees en 30 kg rugspek.
Bewerking: Het rundvlees wordt door de grove plaat gedraaid, voorgezouten met 20 gram zout per kg en 48 uur goed doorgekoeld. Het mager varkensvlees snijdt men in stukken. Dit wordt eveneens voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het spek snijdt men aan dunne plakjes. Vlees en spek 2 dagen in de koelcel doorkoelen bij een temperatuur van 2 graden boven het vriespunt.
Verdere bewerking: men draait het rundvlees door de 4 mm-plaat, vermengt dit met het mager varkensvlees en het spek plus zout en kruiden en draait dit tezamen door de 4 mm-plaat. Goed doormengen en vervolgens afstoppen in rechte runderdarmen, wijdte 50 mm of cellophaandarmen, tot worstjes van 10 cm lang. Men laat deze daarna 48 uur drogen en 2 dagen koud roken. (Afb. 560)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 20 g zout, 1 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter en 2 g witte peper.

THEEWORST, GROVE

Samenstelling: 20 kg mager rundvlees, 40 kg mager varkensvlees en 40 kg buikspek.
Bewerking: Het rundvlees draait men door de grove plaat

565. Rauwe Göttinger smeerworst.

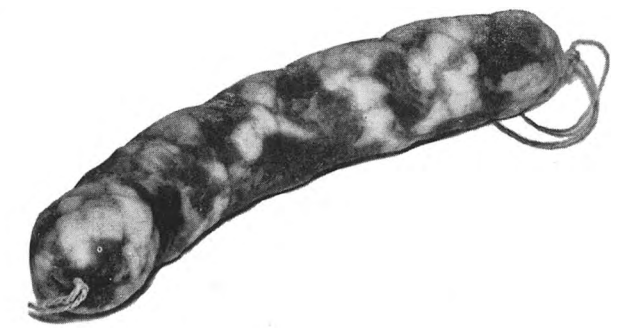


566. Verse cervelaatworst.

waarna het wordt voorgezouten met 20 gram zout per kg. Dit laat men 24 uur doorkoelen. Het mager varkensvlees en het buikspek snijdt men in grove stukken en laat men vers gedurende 2 dagen in de vriescel doorkoelen.
Verdere bewerking: Men draait het rundvlees door de 3 mm-plaat en vermengt dit met de stukken varkensvlees en het buikspek en voegt hier zout en kruiden aan toe. Vervolgens draait men de gehele massa door de 8 mm-plaat, daarna doormengen en afstoppen in rechte runderdarmen of cellophaandarmen van 60 mm tot kleine worstjes van 14 cm lengte. De worstjes worden aan rookstokken gedurende 2 dagen in de droogkamer gehangen bij een temperatuur van 14° C en 80 graden vocht en vervolgens nog 2 dagen koud gerookt. (Afb. 560)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 30 g zout, 2 g rietsuiker, ⅖ g kalisalpeter, 2½ g witte peper en ½ g paprika.

TOURISTENWORST (ALPENWORST)

Samenstelling: 30 kg mager rundvlees, 45 kg mager varkensvlees en 25 kg vet spek.



567. Boerenmetworst met de hand gesneden.



568. Bauern Pfälzer.

Bewerking: Het rundvlees wordt goed uitgezeend en 24 uur goed doorgekoeld. Het varkensvlees en het spek snijdt men in stukken en dit wordt gedurende 48 uur in de vriescel geplaatst om door te vriezen. Vervolgens draait men het rundvlees door de 6 mm-plaat en vermengt het daarna met de stukken varkensvlees en het spek waarna men de massa 10 maal in de cutter laat ronddraaien. Ten slotte zout en kruiden toevoegen en wederom tweemaal laten ronddraaien in de cutter, vooral goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen; deze worst kan men ook persen in een houten vorm tot vierkante worsten, op dezelfde wijze als Landjäger. Men stopt de worst op een gewicht van 100 gram, hangt deze aan rookstokken op, waarna ze 2 × 24 uur gedroogd en vervolgens 24 uur koud gerookt wordt. (Afb. 557)
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, 1 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper en ½ g mosterdzaad.

RAUW VERDUURZAAMDE WORSTSOORTEN

AFHALEN VLIES VAN BLAD REUZEL

Het vlies van een blad reuzel wordt veelal gebruikt — na te zijn genaaid — voor het vullen van droge worstsoorten. Het best kan dit afhalen geschieden als het blad reuzel nog warm is, waardoor het zich gemakkelijker laat verwijderen. De bedoeling is, dat het vlies zo kaal mogelijk van de reuzel wordt afgenomen.
Mocht het zijn, dat de reuzel reeds is afgekoeld — en dus stijf geworden, — dan dient het blad reuzel ongeveer een uur in lauw-warm water te worden gelegd, waarna het vlies zich weer gemakkelijk laat afhalen.
Hiertoe wordt het vlies aan één zijde losgemaakt, waarna men met de hand voorzichtig het vlies van de reuzel kan drukken. (Afb. 573-576)

WIKKELEN VAN ENKELE VLEESWAREN

Dikwijls wordt procureurspek omwikkeld met worstgaren om zodoende een mooier geheel te verkrijgen. Daartoe leggen wij aan het begin met een rolladesteek het touw vast en wikkelen vervolgens onder stevig aantrekken het touw netjes rond het procureurspek. Let wel, dat de touwtjes regelmatig om het vlees komen te liggen.
Salami, snijworst en andere grote verduurzaamde worstsoorten worden dikwijls zodanig omwikkeld met worstgaren, dat zij in een net schijnen te hangen. Afb. 571 toont hoe dit wikkelen in zijn werk gaat, terwijl afb. 572 laat zien, hoe de touwtjes worden door- en overgehaald.
Het wikkelen van een zalmham (Parijzer Lachsschinken) gaat net zo als aangegeven bij procureurspek.
Het wikkelen van blaasham wijkt enigszins af van de gewone gang van zaken. Dezelfde wijze van wikkelen wordt toegepast bij rollades, pasteien enz.

BOERENWORST, BRABANTSE

Samenstelling: 70 kg mager varkensvlees, 30 kg vet spek en kinnebakspek.
Bewerking: Men neemt het vlees van jonge varkensschouders. Dit snijdt men aan grote stukken en het wordt voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het spek wordt aan dunne plakken gesneden. Men plaatst dit tezamen 48 uur in de koelcel bij een temperatuur van 2° C.
Verdere bewerking: men mengt het mager varkensvlees, het spek plus zout en kruiden goed door elkaar in de mengbak, daarna draait men alles tezamen door de 16 mm-plaat, hierna goed doormengen en afstoppen in kromme runderdarmen, zodat men mooie ronde worsten verkrijgt van 600-800 g per stuk. Na het stoppen hangt men de worst aan rookstokken gedurende 2 dagen in de droogkamer bij een temperatuur van 14° C en 80 gr. vocht. Na twee dagen moet de worst 24 uur worden gerookt bij 16° C, hierna hangt men ze nog enige dagen in de droogkamer, totdat de worst klaar is. (Afb. 569)
Samenstelling van kruiden en zout is als volgt: per kg 26 g zout, 2 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 2 g witte peper en 1 g nootmuskaat.

BOERENWORST, LIMBURGSE

Samenstelling: 63 kg mager varkensvlees en 37 kg vet spek en kinnebakspek.
Het vlees wordt genomen van magere schouders van jonge varkens, het vlees goed uitzenen en voorzouten met 20 g zout per kg. Dit plaatst men daarna in de koelcel, bij een temperatuur van 2° C. Het spek snijdt men in blokjes van 2 cm in het vierkant. Dit wordt eveneens in de koelcel geplaatst gedurende 2 × 24 uur, zodat het goed wordt doorgekoeld.
Verdere bewerking: Men mengt het varkensvlees, het spek plus zout en kruiden goed door elkaar en draait het daarna door de 12 mm-plaat; hierna goed doormengen en afstoppen in verse, kromme varkensdarmen, zodat men mooie ronde worsten verkrijgt van 3 à 400 g per stuk. Vervolgens worden de worsten gedurende 12 uur in pekel van 18 graden gelegd en opgehangen aan rookstokken, waarna men ze langzaam laat drogen. Deze worst wordt niet gerookt. Samenstelling van zout en kruiden is als volgt: per kg 24 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{3}$ g kalisalpeter en 2 g witte peper.

BOERENWORST, SCHWARZWALDER

Samenstelling: 40 kg mager rundvlees, 20 kg mager varkensvlees en 40 kg buikspek.
Bewerking: Het mager rundvlees snijdt men in grove stukken en laat dit 48 uur goed doorkoelen. Het mager varkensvlees neemt men van zware varkens en dit wordt eveneens in grove stukken gesneden. Het buikspek snijdt men in dunne plakken en dit laat men tezamen met het varkensvlees 48 uur goed doorkoelen bij een temperatuur van 2° C.
Verdere bewerking: Men draait het mager rundvlees door de 5 mm-plaat, vermengt dit in de mengbak met de stukken varkensvlees en het buikspek en draait deze massa tezamen door de 6 mm-plaat. Vooral goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen. Afbinden in paren tot kleine worstjes van 12 cm lengte. Deze hangt men aan rookstokken en laat ze 6 dagen drogen en vervolgens 2 weken in de rook langzaam koud roken. Voor rookmateriaal gebruikt men beukenzaagsel vermengd met jeneverbessen en uienschillen. (Afb. 563)
De worst moet zwart gerookt worden; de tijdsduur hiervoor is 14 dagen.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 1 g rietsuiker, 2 g witte peper en $\frac{1}{2}$ g kruidnagel.

CERVELAATWORST I

Samenstelling: 30 kg rundvlees, 40 kg mager varkensvlees, 30 kg rugspek. Het rundvlees dat men hiervoor gebruikt bij voorkeur te nemen van jonge stieren van 2–3 jaar. Het vlees wordt direct na het slachten warm in behandeling genomen en uitgebeend, daarna snijdt men dit vlees in lange repen en hangt het in de koelcel bij een temperatuur van 2° C. Opdat het vlees goed uitdroogt laat men de ventilator lopen. Als varkensvlees neemt men het vlees van zeugen, liefst ook slachtwarm, bij voorkeur met vlees van de schouder enkel mager, dit snijdt men ook tot lange repen en hangt het in de koelcel.
Het rugspek moet reeds een week te voren in behandeling worden genomen; dit moet ook slachtwarm in lange repen worden gesneden van ongeveer 4 cm breed. Men hangt het acht dagen in de koelcel om uit te drogen, daarna snijdt men het spek tot dunne plakken en plaatst het drie dagen in de vriescel bij een temperatuur van 10 graden onder nul.
Verdere bewerking: Men draait het rundvlees door de 6 mm-plaat van de wolf, daarna komt het in de mengbak en wordt goed vermengd met het stukgesneden varkensvlees en de plakken spek. Nu gaat men deze massa met kleine partijen cutteren, men zorgt voor scherpe messen en cuttert met twee messen tot de massa goed fijn is; op het laatste moment voegt men de kruiden en het zout toe. Deze zijn per kg: 36 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, $2\frac{1}{2}$ g witte peper en $\frac{1}{2}$ g koriander. Na het cutteren moet men de gehele massa goed doormengen, liefst in een mengmachine, totdat het vlees een goede binding heeft. Hiervan maakt men stevige ballen zonder lucht, waarna de massa goed vast wordt afgestopt in natuur- of kunstdarmen.
Na het stoppen de worst met een naald prikken, opdat er

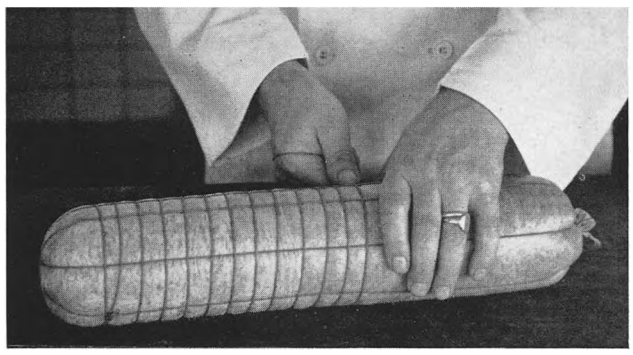
569. Brabantse boerenworst.



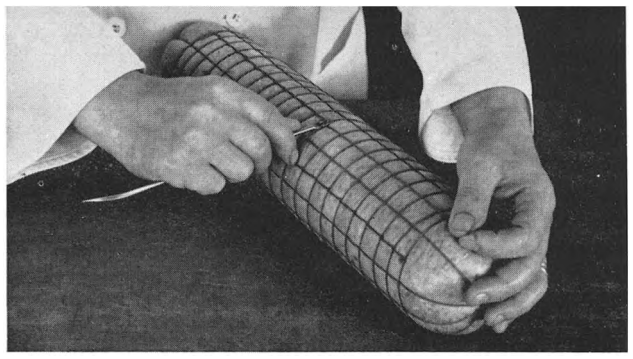


570. Cervelaatworst in witvel.

vooral geen lucht in de darm blijft zitten. Hierna gaat de worst naar de zouterij en legt men ze in pekel van 20 gr. Na 2 × 24 uur haalt men de worst uit de pekel en hangt ze aan rookstokken. Nu laat men de worst 6 dagen hangen in de zouterij bij een temperatuur van 8–10° C. Daarna hangt men de worst in een droogkamer gedurende 8–10 dagen (vooral niet in de tocht) en laat ze langzaam drogen bij een temperatuur van 12–15° C en een vochtigheidsgraad van 85 graden. Nu wordt de worst iets kleverig (dit is een teken dat ze goed werkt) en begint te kleuren. Daarna de worst afwassen met lauw-warm water met een weinig zout er in. Nu hangt men de worst in een rook en rookt ze langzaam 2 à 3 dagen bij een temperatuur van 16–18° C en 80 graden vocht, daarna gaat de worst weer naar de droogkamer om verder te drogen bij een temperatuur van 16–18° C en 80 graden vocht. Na een paar dagen is de worst gereed.



571. Het wikkelen van salami.



572. Het doorhalen van het touw bij een gewikkelde salami.

CERVELAATWORST II

Samenstelling: 50 kg mager rundvlees, 20 kg mager varkensvlees en 30 kg rugspek.

Het rundvlees wordt uitgebeend en in stukken gesneden van een vuist grootte en voorgezouten met 20 g zout per kg. Men plaatst het in de koelcel bij een temperatuur van 2° C. Het varkensvlees snijdt men in stukken en plaatst het in een mand in de vriescel; ook het spek tot dunne plakken snijden en daarna in de vriescel leggen bij 10° onder nul gedurende 2–4 dagen. Nu draait men het rundvlees door de 3 mm-plaat, daarna in de mengbak vermengen met de stukken varkensvlees en plakken spek plus zout en kruiden en wel 26 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter en $2\frac{1}{2}$ g kruiden. Deze massa wordt goed door elkaar gemengd en alles tezamen door de 4 mm-plaat gedraaid, daarna goed doormengen en vooral goed vast afstoppen in rechte runderdarmen of kunstdarmen. Na het stoppen naprikken. Nu gaat de worst in pekel van 20 graden gedurende 48 uur. Na twee dagen de worst ophangen aan rookstokken en vier dagen laten hangen in de zouterij of kelder. Hierna hangt men de worst in de droogkamer en laat ze langzaam drogen. Wanneer de worst kleverig wordt, moet men deze afwassen met lauw-warm water en een weinig zout. Daarna roken in een koude rook van ongeveer 14–18° C. gedurende twee dagen. Nu hangt men de worst nog een paar dagen in de droogkamer tot ze goed snijvast is.

CERVELAATWORST, GRAZENER

(in bladreuzelhuid)

Samenstelling: 60 kg varkensvlees, 40 kg spek.

Kruiden en zout per kg: 28 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 2 g suiker, $2\frac{1}{2}$ g peper, 1 g foelie, $\frac{1}{5}$ g knoflook.

Bewerking: zie Cervelaatworst. (Afb. 597)

CERVELAATWORST, LIMBURGSE

Samenstelling: 10 kg rundvlees, 60 kg varkensvlees, 30 kg spek.

Kruiden en zout per kg: 30 g zout, $\frac{2}{5}$ g salpeter, 1 g suiker, 2 g peper.

Bewerking: zie Cervelaatworst. (Afb. 580)

HALVE MAANTJES

Samenstelling: 30 kg mager rundvlees, 40 kg mager varkensvlees en 30 kg vet spek.

Bewerking: Het mager rundvlees wordt uitgebeend en uitgezeend en in stukken voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het varkensvlees snijdt men ook in stukken maar het wordt niet gezouten. Het spek snijdt men tot dunne plakjes. Dit alles laat men gedurende 48 uur goed doorkoelen.

Verdere bewerking: Men draait het rundvlees door de 5 mm-plaat, vermengt dit in de mengbak met de stukken varkensvlees, de plakjes spek plus zout en kruiden en draait dit tezamen door de 10 mm-plaat. Hierna goed doormengen en afstoppen in kromme runderdarmen, de lengte hiervan moet 20 of 25 cm zijn. Na het stoppen legt men de worst gedurende 24 uur in de pekel, hierna wordt ze 48 uur aan rookstokken opgehangen in de droogkamer bij een temperatuur van 14° C plus 80 graden vocht. Vervolgens wordt de worst gedurende 36 uur gerookt bij een temperatuur van 16° C. Na het roken wederom naar de droogkamer bij een temperatuur van 16° C en 78 graden vocht en hier laten drogen tot ze voor de verkoop gereed is.

Samenstelling van zout en kruiden is als volgt: per kg 24 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{2}{5}$ g salpeter, $\frac{1}{4}$ g foelie en $2\frac{1}{2}$ g witte peper.

LANDJÄGER

Samenstelling: 30 kg graskalfsvlees, 40 kg mager varkensvlees en 30 kg rugspek.

Deze worst wordt meestal in de zomer veel gevraagd, vooral in Zwitserland en Oostenrijk.

Bewerking: Men snijdt het graskalfvlees in grove stukken en laat dit 48 uur goed doorkoelen. Het varkensvlees wordt in stukken gesneden van 2 cm in het vierkant en het spek snijdt men in dunne plakken. Het varkensvlees en het spek laat men 3 dagen in de vriescel bij een temperatuur van 10 graden onder het vriespunt. Het graskalfsvlees wordt vervolgens door de 5 mm-plaat gedraaid en daarna vermengd met de stukken varkensvlees en het spek (vooral bij kleine hoeveelheden tegelijk in de cutter), dit zevenmaal laten ronddraaien en zout en kruiden toevoegen, vervolgens de cutter nogmaals tweemaal laten ronddraaien, even doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen. Deze worsten worden met 2 stuks aan elkaar afgedraaid en in een houten vorm tot vierkante worstjes geperst; daarna worden ze naast elkaar tussen twee planken gelegd en nog 24 uur nageperst. Op de bovenste plank plaatst men een gewicht van 5 kg. Na deze bewerking hangt men de worst aan rookstokken en laat ze 3 dagen drogen en daarna 2 dagen koud roken (na het roken wederom tussen twee planken napersen tot mooie vierkante worsten).

Samenstelling zout en kruiden per kg: 26 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper, 1 g peperkorrels en $\frac{1}{2}$ g kummel.

METWORST, HAMBURGER

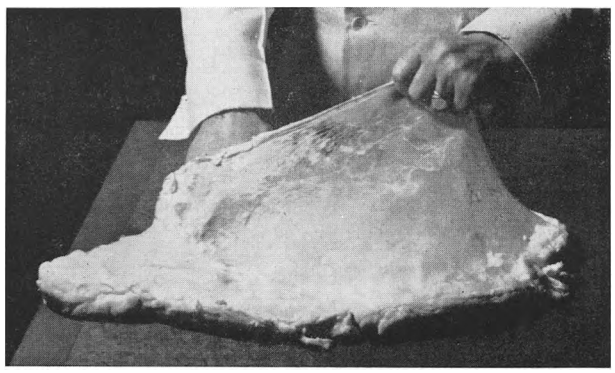
Samenstelling: 10 kg graskalfsvlees, 30 kg mager varkensvlees, 40 kg buikspek en 20 kg rugspek.
Bewerking: Het graskalfsvlees wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en voorgezouten met 20 gram zout per kg. Dit laat men 48 uur goed doorkoelen.
Het mager varkensvlees snijdt men in grove stukken, het buik- en rugspek wordt aan dunne plakken gesneden, vlees en spek laat men 24 uur goed doorkoelen bij 2° C.
Verdere bewerking: Men draait het graskalfsvlees door de 3 mm-plaat, vermengt dit met de stukken varkensvlees en het spek en draait dit tezamen door de 8 mm-plaat. Hierna plaatst men het gedurende 24 uur in platte bakken in de koelcel. De volgende dag stopt men de worst af in kromme runderdarmen, tot ronde worsten afbinden, gewicht 600 tot 800 gram.
Nu hangt men de worst aan rookstokken en laat deze 3 dagen drogen en daarna 2 dagen koud roken, temperatuur niet hoger dan 14° C.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 28 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, 3 g witte peper, $\frac{1}{2}$ g gember, $\frac{1}{2}$ g cardamom.

METWORST, HOLLANDSE GROVE

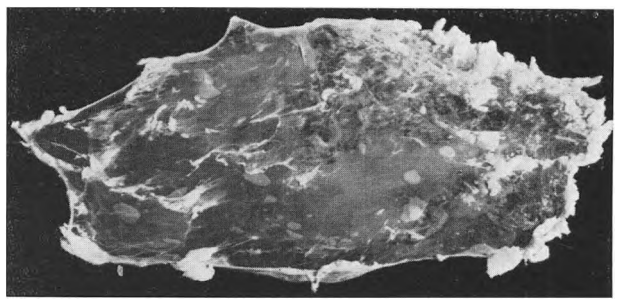
Samenstelling: 100 kg varkensvlees, vet en mager door elkaar, in de verhouding van 2 delen mager en 1 deel vet. Voor deze worst neemt men het vlees van jonge varkens en wel het vlees van ham, schouder en nekkarbonade. Dit wordt goed uitgezeend en daarna goed doorkoeld.
Verdere bewerking: Men snijdt het vette en magere vlees met de hand of met de speksnijmachine aan blokjes van 1 cm in het vierkant, vervolgens wordt het vermengd met zout en kruiden en afgestopt in ronde varkensdarmen, vooral goed vast stoppen. Daarna hangt men de worst 3 dagen in de koelcel en 3 dagen in de droogkamer bij een temperatuur van 15° C en 82 graden vocht. Vervolgens hangt men de worst 24 uur in de rook bij een temperatuur van 16° C; na het roken weer naar de droogkamer tot ze voor de verkoop gereed is.
Samenstelling van zout en kruiden is als volgt: per kg 28 g zout, 2 g suiker, $\frac{2}{5}$ g kalisalpeter en $2\frac{1}{2}$ g witte peper.

METWORST, POOLSE

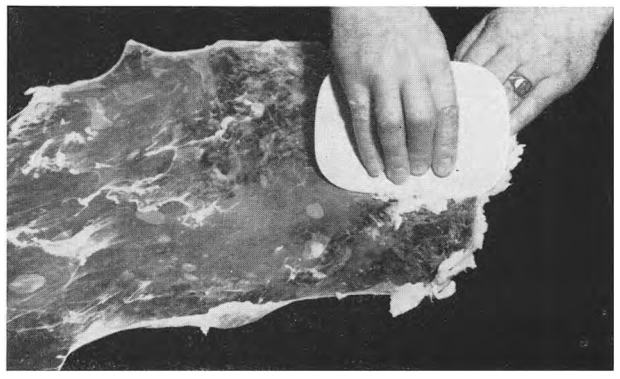
Samenstelling: 40 kg mager varkensvlees, 60 kg buikspek.
Bewerking: Het mager varkensvlees wordt goed uitgezeend, in grove stukken gesneden en gedurende 48 uur in de vriescel geplaatst. Het buikspek snijdt men tot vierkante blokjes en laat het eveneens 48 uur goed doorvriezen. Men zorge voor goede scherpe cuttermessen. Nu mengt men het varkensvlees en de stukken buikspek door elkaar en laat het daarna in de cutter rondlopen tot het de gewenste fijnheid heeft. Op het laatste moment voegt men het zout en de kruiden toe, vooral goed doormengen en afstoppen in dunne varkensdarmen (niet te vast stoppen). Deze worst draait men af tot kleine worstjes van 10 cm lengte, daarna hangt men ze aan rookstokken en laat ze 36 uur drogen en 2 dagen koud roken.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper, $\frac{1}{2}$ g kummel en een weinig knoflook.



573. Het afhalen van het vlies van een blad reuzel.

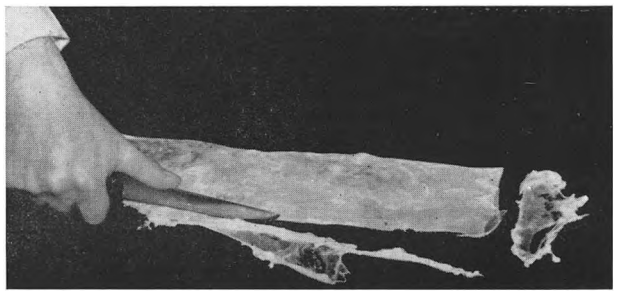


574. Het afgehaalde vlies van een blad reuzel.



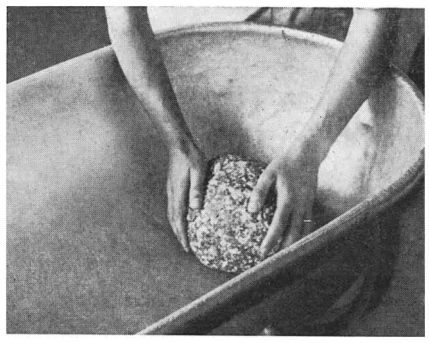
575. Het schoonkrabben van het vlies.

576. Het dichtgevouwen vlies.

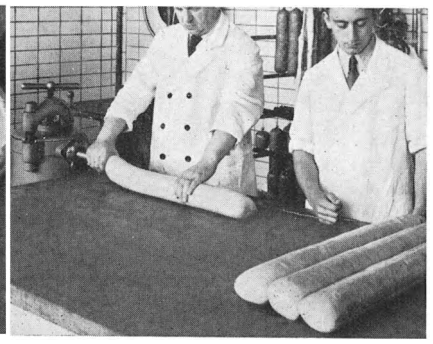




577. Het snijden van spekplaatjes voor verduurzaamde worst.



578. Het maken van luchtledige ballen voor verduurzaamde worst.



579. Het afstoppen.

METWORST, THÜRINGER

Samenstelling: 35 kg graskalfsvlees, 30 kg mager varkensvlees, 15 kg buikspek en 20 kg rugspek.
Bewerking: Het graskalfsvlees draait men door de 14 mm-plaat. Het wordt voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het varkensvlees snijdt men in grove stukken. Dit wordt eveneens voorgezouten met 20 gram zout per kg. Het buikspek en het rugspek moeten goed hard zijn, dit snijdt men in vierkante stukjes, het vlees en het spek laat men gedurende 24 uur in de koelcel goed doorkoelen bij een temperatuur van 2° C.
Verdere bewerking: Men draait het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat en vermengt dit met 5 liter water. Daarna rundvlees, varkensvlees, buik- en rugspek door elkaar mengen, ook zout en kruiden toevoegen en de gehele massa door de 5 mm-plaat draaien of even door de cutter laten lopen. Afstoppen in dunne pinkendarmen, vervolgens 24 uur laten drogen en 2 dagen koud roken.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 24 g zout, 1 g rietsuiker, $\frac{1}{4}$ g kalisalpeter, 2 g witte peper, $\frac{1}{2}$ g kummel, $\frac{1}{4}$ g foelie.
Deze worst kan rauw en gekookt worden verkocht.

PLOCKWORST

Samenstelling: 65 kg mager rundvlees, 35 kg rugspek. Het rundvlees wordt uitgebeend, zo vers mogelijk in stukken gesneden en daarna 2 × 24 uur in de vriescel geplaatst bij een temperatuur van 8–10°C. Het spek snijdt men tot plakjes en legt het eveneens in de vriescel. Nu zorgt men dat men scherpe messen heeft in cutter en wolf. Eerst draait men het rundvlees door de 3 mm-plaat, daarna wordt het in de mengbak vermengd met de plakken spek, het zout en de kruiden (22 g zout, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter en 3 g kruiden), daarna de massa in de cutter zesmaal laten rondraaien, anders wordt het spek te fijn. Nu gaat het mengsel in de mengmachine en wordt ongeveer 4–7 minuten gemengd. Hierna afstoppen in rechte runderdarmen of kunstdarmen (vooral goed vast) en daarna met een naald prikken. Nu gaat de worst 3 × 24 uur in pekel in de koelcel, daarna ophangen aan rookstokken. De worst blijft nog drie dagen in de zouterij, waarna men ze in de droogkamer ophangt en ze langzaam laat drogen. Wanneer de worst kleverig wordt, wast men ze af met lauw-warm water en laat ze daarna langzaam roken in een koude rook. Na twee dagen in de rook te hebben gehangen is de worst snijvast en voor de verkoop gereed.

SALAMI

Samenstelling: 35 kg rundvlees, 35 kg mager varkensvlees, 30 kg rugspek.
Het rundvlees wordt uitgebeend, van vet en zenen ontdaan, stukgesneden en voorgezouten met 20 gram zout per kg en daarna in manden in de koelcel geplaatst. Het varkensvlees wordt eveneens stukgesneden, vooral zo mager mogelijk vlees hiervoor gebruiken, voorgezouten met 20 gram zout en in de koelcel geplaatst bij een temperatuur van 2° C. Het spek wordt tot dunne plaatjes gesneden en in de vriescel geplaatst bij een temperatuur van 10 graden onder het vriespunt. Het rundvlees en varkensvlees moet minstens 2 maal 24 uur voorgezouten zijn. Het spek moet minstens 5 dagen doorgevroren zijn.
Verdere bewerking: Men draait eerst het mager rundvlees door de 3 mm-plaat, daarna vermengen met stukken varkensvlees en het spek plus zout en kruiden; vervolgens wordt de gehele massa nog één maal door de 3 mm-plaat gedraaid. Hierna in de mengmachine gedurende 4 tot 6 minuten, totdat het deeg goed aan elkaar pakt. Dan maakt men stevige ballen en kan de worst worden afgestopt in wijde rechte darmen of geplakte goudvliezen.
Nu gaat de worst naar de zouterij waar men deze gedurende 24 uur in pekel van 20 graden sterkte legt; hierna de worst ophangen in de droogkamer, dicht bij elkaar en langzaam drogen (de beste omstandigheden zijn 14° C en 82 graden vocht). Hier blijft de worst hangen tot ze goed is doorgekleurd en wanneer ze kleverig gaat worden dient men de worst met lauw-warm water af te wassen; daarna 24 uur langzaam roken bij een temperatuur van 16° C. Na het roken hangt men de worst weer op in de droogkamer waar men ze langzaam verder laat drogen tot ze hard genoeg en voor de verkoop gereed is.
Samenstelling zout en kruiden per kg: 28 g zout, 2 g witte peper, 1 g peperbollen, 3 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter en een weinig knoflook.

SALAMI E.N.S.V.

Samenstelling: 15 kg rundvlees, 60 kg varkensvlees, 25 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, $\frac{2}{5}$ g salpeter, 1 g suiker, 3 g peper.
Bewerking: zie Salami. (Afb. 581)

SALAMI, HONGAARSE

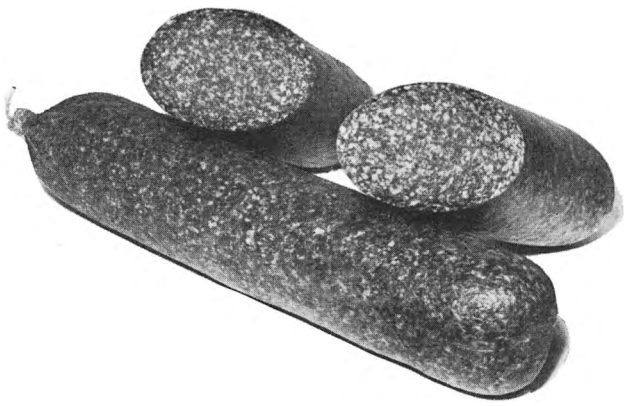
Het maken hiervan vereist de grootste oplettendheid, daar

deze worst zeer lange tijd houdbaar moet zijn. Het beste van het beste vlees wordt hiervoor gebruikt. De samenstelling is als volgt: 10 kg rundvlees, 60 kg mager varkensvlees, 30 kg hard rugspek. Het rundvlees moet zijn van stieren, niet ouder dan 3 jaar. Dit dier moet vóór het slachten minstens 24 uur goed uitgerust zijn. Na het slachten neemt men het vlees van de voorvoet, dat warm wordt uitgebeend, in smalle repen gesneden en de eerste 24 uur bij een temperatuur van 2° C in de koelcel gehangen. De volgende dag snijdt men het magere vlees tot kleine vierkante stukken van 3 cm. Men zorge dat het vlees uitsluitend mager is, er mag geen vet bij zijn, ook moet het rundvlees goed uitgevliesd zijn. Nu doet men het vlees in manden, niet te dik op elkaar (ca. 20 cm) en plaatst dit in de vriescel 8 graden onder het vriespunt.

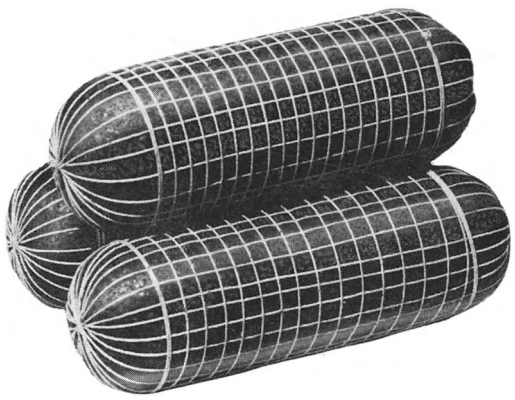
Voor varkensvlees gebruikt men jonge magere zeugen, die vóór het slachten minstens 24 uur gerust moeten hebben. Na het slachten worden de varkens warm uit elkaar gesneden. Men gebruikt de ham, de rib en de schouder; direct uitbenen, in repen snijden en daarna ophangen in de koelcel bij een temperatuur van 2° C. De volgende dag wordt het vlees nauwkeurig gesorteerd (er mag beslist geen vet bij zijn) en vervolgens in stukken gesneden van 5 cm in het vierkant. Het varkensvlees wordt, evenals het rundvlees, in manden in de vriescel geplaatst, ook niet te dik op elkaar.

Het spek, dat men hiervoor gebruikt, moet zijn van jonge varkens van ca. 100 kg geslacht gewicht. Deze dieren moeten van de beste kwaliteit zijn en ook voor het slachten goed uitgerust zijn. Het rugspek wordt warm afgesneden, daarna afgezwoerd en in repen gesneden van 3 cm breed. Dit hangt men zes dagen in de koelcel, waarbij men nog een extra-ventilator moet laten lopen, waardoor het spek goed indroogt. Vervolgens wordt het spek tot dunne plakjes gesneden, niet dikker dan 4 mm. Deze plaatjes spek doet men in ijzeren manden niet te dicht op elkaar, opdat de kou er goed doordringt en plaatst dit ook in de vriescel bij een temperatuur van 10 graden onder het vriespunt. Het rundvlees moet twee dagen in de vriescel, het varkensvlees vier dagen en het spek zes dagen.

De verdere bewerking is als volgt: Men zorgt vooral voor scherpe messen bij wolf en cutter en tevens voor de grootst mogelijke hygiëne in de werkplaats en bij alles wat met het vlees in aanraking komt. Nu haalt men eerst het rundvlees uit de vriescel en draait dit door de 2 mm-plaat van de wolf, daarna in de mengbak. Nu komt het varkensvlees en het spek uit de vriescel en wordt in de mengbak vermengd met het fijn gemalen rundvlees. Vervolgens gaan we alles tezamen in kleine partijtjes cutteren met drie messen. Men laat de massa heel fijn cutteren, hoe fijner hoe mooier, op het laatste moment voegt men zout en kruiden toe, waarna alles weer in de mengmachine gaat gedurende 4 tot 8 minuten. Het allerbeste is in een vacuum-menger, deze loopt sneller en men mengt maar 3 minuten. Na het mengen maakt men van het deeg ballen; vervolgens goed vast afstoppen in wijde paardendarmen of genaaide witvellen; na het stoppen de worst prikken met een naald. Nu hangt men de worst aan rookstokken en in een koude rook. Na 24 uur doet men een weinig schoon zaagsel in de rook en laat de worst langzaam 36 uur roken. De rook mag niet warmer zijn dan 10° C, er mag maar zeer weinig rook in zijn. Ook kan men de worst na het stoppen met touw opbinden (afb. 582). Na het roken komt het drogen, dat zeer langzaam moet geschieden. Men hangt de worst in een droogkamer bij een temperatuur van 12–14° C en 80 graden vocht. De worst moet schimmels vertonen, die men niet mag afwassen. De worst moet langzaam rijpen tot ze goed droog is, de schimmels moeten op den duur geheel wit en droog worden. Het drogen duurt 2 tot 6 maanden al naar gelang men de worst droog wil hebben. Dit vereist de grootste oplettendheid. De samenstelling van zout en kruiden is als volgt per kg: 26 g zout, $\frac{1}{3}$ g kalisalpeter, 3 g rietsuiker, $1\frac{1}{2}$ g gemalen witte peper, $1\frac{1}{2}$ g hele peperbollen, plus een weinig knoflook.



580. Limburgse cervelaatworst.



581. Salami E.N.S.V.



582. Hongaarse salami.

SALAMI, ITALIAANSE

Samenstelling: 20 kg rundvlees, 60 kg varkensvlees, 20 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 26 g zout, $\frac{1}{4}$ g salpeter, 1 g suiker, 2 g peper, 1 g paprika, $\frac{1}{5}$ g knoflook.
Bewerking: zie Hongaarse salami. (Afb. 585)

SALAMI, KAAS-

Hiervoor gebruikt men het deeg van salami, dit doet men in kaasvormen en laat het hier 2 dagen in staan in de koelcel. Hierna haalt men het uit de vorm en doet er een goudvlies om, daarna op een plank leggen en langzaam laten drogen. (Afb. 587)

SALAMI, MAILÄNDER

Samenstelling: 20 kg rundvlees, 50 kg varkensvlees, 30 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 2 g suiker, $2\frac{1}{2}$ g peper, $\frac{1}{2}$ g piment en een weinig knoflook.
Bewerking: zie Hongaarse salami. (Afb. 588)

SALAMI, MALAKOFF

Samenstelling: 60 kg rundvlees, 40 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 4 g suiker, 3 g peper, $\frac{1}{2}$ g knoflook.
Bewerking: zie Plockworst (Afb. 586)

SALAMI, POOLSE

Samenstelling: 35 kg rundvlees, 35 kg varkensvlees, 30 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 3 g suiker, 2 g peper, 1 g peperkorrel.
Bewerking: zie Salami. (Afb. 589)

SALAMI, (in tropenverpakking) (Afb. 592)

Deze salami laat men eerst goed drogen tot ze goed hard is, vervolgens wordt ze in een vloeibare oplossing salamiwit gedompeld, waarna we de worst verder laten drogen.

SAUCISSE DE BOULOGNE

Samenstelling: 75 kg mager rundvlees, 25 kg rugspek.
Bij de bereiding van deze worst geeft men de voorkeur aan vlees van oudere koeien, daar dit donker van kleur is. Het rundvlees wordt goed uitgezeend, stuk gesneden en voorgezouten met 20 gram zout per kg, daarna door de 16 mm-plaat gedraaid en in platte bakken in de koelcel geplaatst. Men kan het ook in de vriescel plaatsen. Voor spek nemen wij goed droog, hard rugspek, dat men tot vierkante blokjes snijdt, zo fijn mogelijk en gezouten met 10 gram zout per kg, los door elkaar mengen en eveneens in de koelcel plaatsen gedurende minstens 2 maal 24 uur.
Verdere bewerking: We draaien het rundvlees door de 2 mm-plaat, hierna in de mengmachine vermengen met de blokjes spek en zout en kruiden toevoegen; deze zijn per kg 28 g zout, 2 g witte peper, 1 g paprika, $\frac{1}{2}$ g kruidnagel, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{2}$ g kalisalpeter en een weinig rum of rode wijn. De gehele massa wordt nu goed dooreengemengd tot het spek gelijk verdeeld is. Wanneer de massa goed bindt gaan we de worst goed vast afstoppen in runder-zakeinden, die we na het stoppen met een naald prikken, zodat er geen lucht in zit. Hierna gaat de worst in de pekelcel en gedurende 36 uur in pekel van 24 graden sterkte. Vervolgens hangt men de worst aan rookstokken, waarna men ze nog 8 dagen laat hangen in zouterij of kelder bij een temperatuur van 8 tot 12° C. Hierna gaat de worst naar de droogkamer waar men ze langzaam laat drogen, minstens 3 à 4 weken. Wordt de worst kleverig dan moet men ze afwassen met lauw-warm water. Wanneer de worst goed stevig aanvoelt, gaat men ze roken in koude rook, temperatuur 15° C, rooktijd 2 × 24 uur. Hierna gaat de worst weer naar de droogkamer tot ze voor de verkoop gereed is. (Afb. 590)

SCHINKENPLOCKWORST

Samenstelling: 70 kg varkensvlees, 30 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout. $\frac{1}{2}$ g salpeter, 2 g suiker, 2 g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{5}$ g knoflook.
Bewerking: zie Plockworst. (Afb. 596)

SCHINKENPLOCKWORST, WESTFAALSE

Samenstelling: 70 kg mager varkensvlees van de ham, 30 kg vet spek.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 1 g suiker, 3 g peper, $\frac{1}{5}$ g knoflook.
Bewerking: zie Plockworst. (Afb. 591)

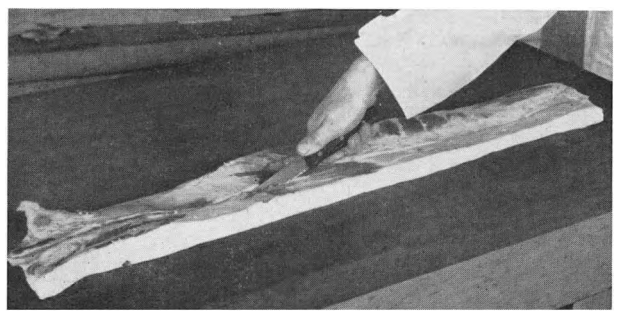
SCHLACKWORST

Samenstelling: 70 kg mager varkensvlees, 30 kg hard rugspek. Deze worst maakt men alleen van varkensvlees en ze is daarom van de hoogste kwaliteit. Men gebruikt hiervoor het beste vlees van jonge varkens van een gewicht van 100 kg geslacht. Dit vlees wordt slachtwarm uitgebeend en daarna minstens 24 uur in de koelcel opgehangen.

583. De repen spek in de koelcel laten koelen en drogen.



584. Het aan repen snijden van spek voor verduurzaamde worst.



De volgende dag wordt het varkensvlees goed uitgezeend en van vet ontdaan, daarna in stukken gesneden en in manden in de vriescel geplaatst. Het spek wordt eveneens warm in behandeling genomen en in repen gesneden en 3 × 24 uur doorgekoeld. Hierna snijdt men het spek in dunne plakjes en brengt het weer in de vriescel; het spek moet minstens 3 dagen doorgevroren zijn. De verdere bewerking is als volgt: men vermengt het mager varkensvlees en de plakjes spek in de mengbak en mengt dit goed door elkaar met zout en kruiden. Nu doet men dit in de cutter en laat de cutter met 2 messen ronddraaien tot men de gewenste fijnheid heeft verkregen, hoe fijner hoe mooier. Daarna goed doormengen (liefst met de mengmachine gedurende 3 minuten) en daarna afstoppen in wijde witvellen. Hierna legt men de worst gedurende 24 uur in de pekelcel in pekel van 22 graden, waarna men ze in de droogkamer hangt en langzaam laat drogen. De temperatuur van de droogkamer moet zijn: 12 tot 14° C, vochtigheid 80 graden. Men laat de worst langere tijd drogen. Wordt ze kleverig dan moet men ze afwassen met lauwwarm water. Het drogen van de worst duurt 2 tot 4 maanden. Men kan deze worst zowel gerookt als ongerookt verkopen.
Samenstelling van zout en kruiden per kg: 26 g zout, 3 g witte peper, 2 g rietsuiker, $\frac{1}{3}$ g kalisalpeter, desgewenst een glaasje rum.



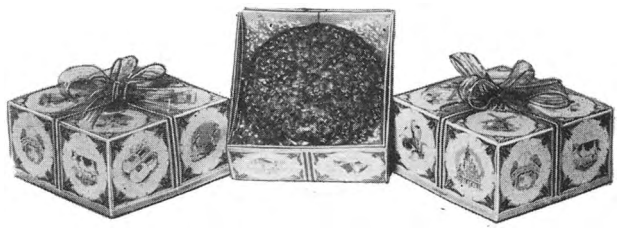
585. Italiaanse salami.



586. Malakoff salami.

SCHLACKWORST, GROVE

Samenstelling: 75 kg varkensvlees, 25 kg spek.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, $\frac{2}{5}$ g salpeter, 3 g witte peper.
Bewerking: zie Schlackworst (Afb. 595)



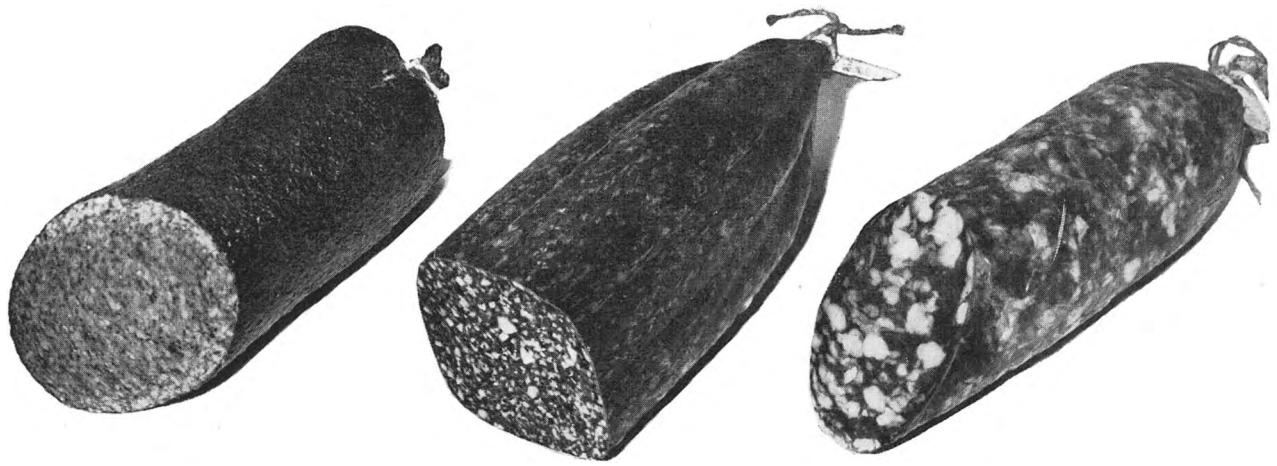
587. Kaassalami.

588. Mailänder salami.

SNIJWORST OF WELWORST

Samenstelling van deze worst is 75 kg mager rundvlees, 25 kg vet spek.
Bewerking: Men gebruikt het vlees van magere worstkoeien, deze worden uitgebeend en goed uitgezeend, in stukken gesneden en voorgezouten met 20 gram kleurzout, door de 14 mm-plaat gedraaid en in de koelcel geplaatst. Het spek (hiervoor gebruikt men hard rugspek) snijdt men tot kleine dobbelsteentjes, zout dit met 10 gram zout per kg en plaatst het daarna gedurende 2 tot 4 dagen in platte bakken in de koelcel.
Verdere bewerking: men draait het rundvlees door de 4 mm-plaat en vermengt het met de spekblokjes in de mengbak met 5% water; goed doormengen tot het een goede bindkracht heeft. Nu stopt men de worst in rechte darmen of kunstdarmen, vooral goed vast. Deze worst gaat direct in de warme rook en wordt 4 uur gerookt bij een temperatuur van 45° C. Indien mogelijk kan men ook wat stoom toevoegen tijdens het roken. Hierna gaat de worst in de kookketel en welt men ze gedurende 2 uur op 50° C.
Daarna hangt men de worst weer in de rokerij en rookt deze nogmaals een nacht.
Deze worst is in een tijd van 24 uur snijdbaar en verkoopbaar.
Samenstelling van kruiden en zout per kg is als volgt: 30 g kleurzout, 3 g witte peper en 2 g rietsuiker.





589. Poolse salami. 590. Saucisse de Boulogne. 591. Westfaalse schinkenplockworst.

SNIJWORST, FIJNE

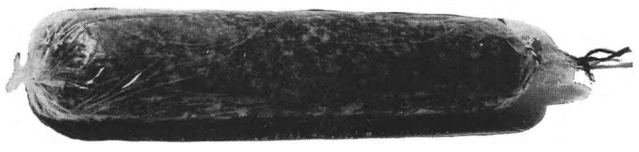
Samenstelling: 65 kg mager rundvlees, 35 kg spek. Men gebruike bij voorkeur het vlees van magere koeien. Het vlees wordt na het slachten warm uitgebeend waarna men het in grote stukken in de koelcel hangt. Het spek neemt men ook slachtwarm in behandeling, snijdt dit eerst tot lange repen en hangt dit ook in de koelcel. De volgende dag wordt het spek tot dunne plakken gesneden en in de vriescel geplaatst bij een temperatuur van -10° C.
De verdere bewerking is als volgt: Men zorge voor scherpe messen in wolf en cutter; in de wolf zet men de 6 mm-plaat, de cutter zet men in met twee messen. Nu haalt men eerst het rundvlees uit de koelcel, snijdt het in stukken, draait dit door de 6 mm-plaat en doet het in de mengbak. Vervolgens haalt men het spek uit de vriescel en vermengt dit in de mengbak met het gemalen rundvlees. Nu gaat men de massa cutteren, telkens met kleine partijtjes. Men laat de cutter 12 maal ronddraaien, daarna voegt men kruiden en zout toe en laat de cutter nog enige malen ronddraaien tot de worst fijn genoeg is. Vervolgens deponeert men het vlees in de mengmachine en mengt het tot het een goede bindkracht verkregen heeft. Dit duurt ongeveer 4 tot 8 minuten. Nu maakt men met de hand vaste ballen en wel zo, dat er geen lucht in zit en doet deze weer terug in de koelcel tot de volgende dag. We gaan nu de worst goed vast afstoppen in rechte runderdarmen, schapenzakeinden of naturin-darmen. Na het stoppen de worst met een naald prikken. Hierna hangt men de worst aan een rookstok en laat ze even broeien. Dit geschiedt als volgt: men brengt het water in de ketel op 98° C. Nu pakt men de worst aan de rookstok en dompelt deze in het hete water, gedurende 5 à 6 seconden, daarna wordt de worst 4 à 6 dagen in de pekelcel of pekelkelder gehangen. Vervolgens gaat de worst naar de droogkamer en wel 6 tot 8 dagen bij een temperatuur van 13 à 15° C en 78 tot 84 graden vocht. Indien de worst kleverig wordt wast men deze af met lauw-warm water. Nu hangt men de worst in de rook om gedurende twee dagen bij een temperatuur van 16° C te worden gerookt; daarna wordt ze weer in de droogkamer gehangen bij een temperatuur van 16° C en 78 graden vocht, waarna de worst voor de verkoop gereed is.
Aan zout en kruiden gebruikt men de volgende samenstelling per kg: 30 g zout, 3 g rietsuiker, ½ g salpeter, 2 g witte peper en 1 g koriander.

SNIJWORST, GROVE

Samenstelling: 20 kg rundvlees, 50 kg mager varkensvlees, 30 kg spek. Het beste is rundvlees van jonge stieren; dit vlees wordt direct na het slachten uitgebeend, waarna men het twee dagen in de koelcel hangt bij een temperatuur van 2° C. Voor varkensvlees neemt men mager vlees van de schouder en nekkarbonade, dat men tot stukken van 4 cm in het vierkant snijdt en in de vriescel plaatst. Voor het spek neemt men rugspek, dit laat men eerst goed doorkoelen, daarna snijdt men het tot dobbelsteentjes van 1 cm en plaatst dit 2 à 3 dagen in de vriescel bij een temperatuur van 10 graden onder nul. Voor de verdere bewerking dient men er voor te zorgen, dat de machines en tafels in de werkplaats goed schoon zijn. Men haalt nu eerst het rundvlees uit de koelcel en maalt dit door de 3 mm-plaat van de wolf met prima scherpe messen. Daarna komt dit vlees in de mengbak en wordt vermengd met de stukken varkensvlees en de blokjes spek plus zout en kruiden, goed door elkaar. Nu zet men de 14 mm-plaat op de wolf en de gehele massa wordt hierdoor gedraaid; daarna in de mengbak zolang mengen tot de massa een goede bindkracht heeft: dit duurt ongeveer 5 à 10 minuten, het verschil van tijd ligt aan de temperatuur en ook aan de mengmachine (of deze vlug of langzaam loopt). Wanneer de massa goed aan elkaar hangt is dit een teken van goede bindkracht. Nu maakt men met de hand van het vlees stevige ballen, zodat er geen lucht in zit, daarna goed vast afstoppen in wijde rechte darmen of kunstdarmen; na het stoppen prikt men met een naald de luchtgaatjes weg. Nu hangt men de worst 6 tot 8 dagen in de pekelcel bij een temperatuur van 8° C. Hierna wordt de worst in de droogkamer gehangen en laat men ze langzaam drogen. De temperatuur van de droogkamer moet 14° C zijn en de vochtigheidsgraad ongeveer 78 tot 82 graden. Na een periode van 6 tot 8 dagen wordt de worst iets kleverig. Dit is een teken, dat de werking van de worst goed is en dat deze niet te vlug droogt. Men wast de worst nu goed schoon met lauw-warm water (telkens schoon water gebruiken). Daarna gaat de worst naar de



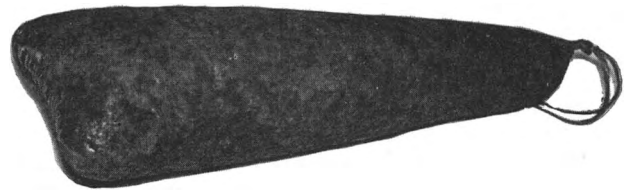
592. Salami in tropenverpakking.



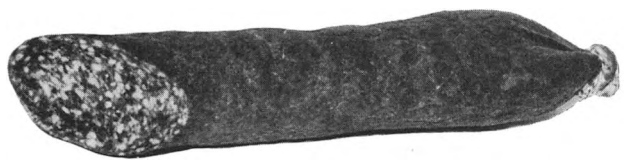
593. Tiroler salami.

rokerij waar ze 2 dagen langzaam gerookt wordt in koude rook van zaagsel, bij een temperatuur van 15° C. Na twee dagen is ze snijdbaar en wordt nogmaals in de droogkamer gehangen om verder te drogen.
Aan kruiden en zout gebruikt men per kg: 32 g zout, 2 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter en 3 g witte peper.

SNIJWORST (bewerkt met zweetrook)
Samenstelling: 65 kg rundvlees, 35 kg rugspek.
Het rundvlees wordt bij voorkeur genomen van magere worstkoeien. Het vlees wordt uitgebeend en daarna goed uitgezeend, in stukken gesneden en in manden in de vriescel geplaatst. Het spek snijdt men eerst tot lange repen en hangt het 8 dagen in de koelcel om uit te drogen. Hierna snijdt men het spek tot dunne plakjes en plaatst het evenals het rundvlees in manden in de vriescel bij een temperatuur van 8 à 10 graden onder het vriespunt.
De verdere bewerking is als volgt: men draait het rundvlees door de 6 mm-plaat van de wolf. Nu vermengt men het in de mengbak met de plakjes spek. Hierna gaan het vlees en het spek tezamen in de cutter. Men laat de cutter ronddraaien tot de gewenste fijnheid is verkregen. Op het laatste moment voegt men zout en kruiden toe, deze zijn per kg: 32 g zout, 3 g witte peper, 2 g rietsuiker, ½ g kalisalpeter, 3 g dextrose.
Na het cutteren wordt het vlees goed gemengd, liefst met de mengmachine, gedurende 4 tot 8 minuten. Daarna maakt men stevige ballen. De worst wordt vervolgens goed vast gestopt in rechte runderdarmen of naturin-darmen. Na het stoppen goed met een naald in de darm prikken en gedurende 2 dagen ophangen in de koelcel of de zouterij. Hierna gaat de worst in de zweet- of rijpkast; men brengt de kast op een temperatuur van 28° C en zorgt dat er 100% vocht aanwezig is. Hierin blijft de worst 48 uur hangen bij constant dezelfde temperatuur; men kan ook een weinig rook bijvoegen. Indien de worst hierna kleverig wordt dient men ze af te wassen met lauw-warm water. Daarna hangt men de worst in een andere rook gedurende 36 uur bij een temperatuur van 22–24° C. Dan is de worst snijdbaar en kan men deze nog enige dagen in de droogkamer hangen.



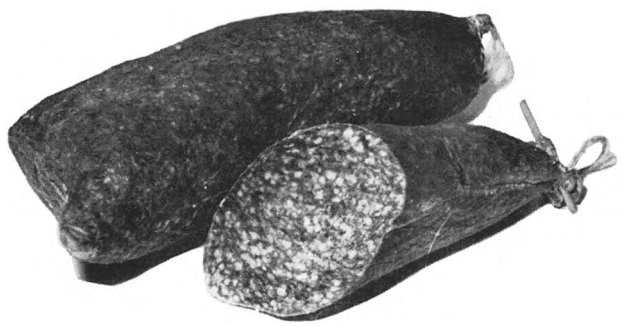
594. Droge worst in reuzelvlies.



595. Grove schlackworst.

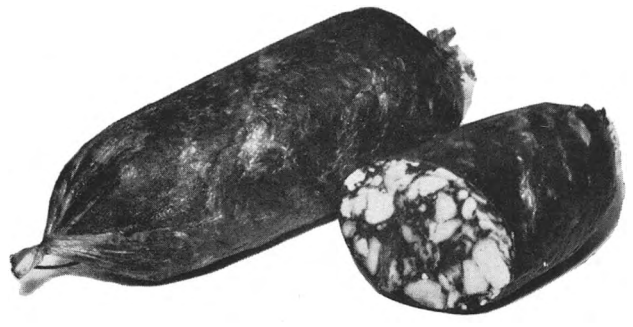


596. Schinkenplockworst.



597. Grazener cervelaat in bladreuzelhuid.

598. Holsteiner spekworst.



GEKOOKTE WORSTSOORTEN

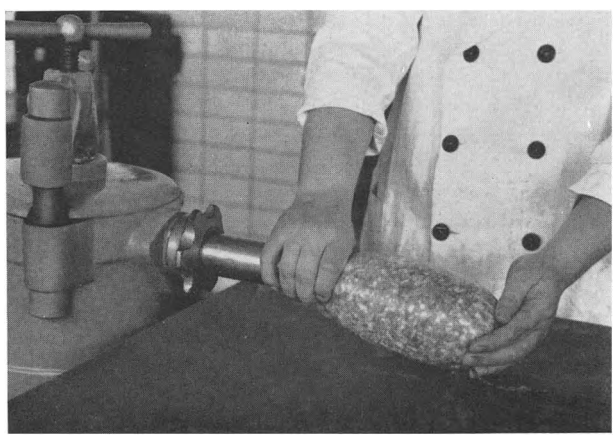
In deze soorten worst wordt water en meel verwerkt; ze worden gerookt, gekookt en in koude toestand gegeten. Men kan er in verwerken: graskalfsvlees, nuchter kalfsvlees, jong stierenvlees, ook rundvlees. Dit vlees behoeft niet aan zekere voorwaarden, zoals bij de droge worstsoorten, te voldoen. Wat het varkensvlees betreft, dat men hiervoor gebruikt: zo men de keuze heeft, dan bij voorkeur van Gelderse varkens, zo niet, dan kan men ook volstaan met ander varkensvlees, maar in ieder geval donkerkleurig. Op snede tekent dit varkensvlees zich mooier af; voorts moet het spek dat men bij deze worstsoorten gebruikt, taai zijn en dat is speciaal het geval bij Gelderse varkens, omdat deze met hard voeder gemest zijn.
De keuze van het vlees speelt ook een voorname rol bij het maken van deze worstsoort, d.w.z. of men donker- of lichtkleurig vlees gebruikt. Gewoonlijk gebruikt men $\frac{1}{3}$ graskalfsvlees of half nuchter kalfsvlees en half rundvlees plus het varkensvlees en het spek, dat voor deze worstsoort bestemd is.
Gebruikt men het vlees als boven beschreven, dan krijgt men een lichtrose kleur, welke speciaal voor deze worstsoort gewenst is.
De voorvoet van ieder dier is wel het meest geschikt, omdat voorvlees goedkoper is en de spierweefsels beter ontwikkeld zijn dan bij de achtervoet; dit vlees zal ook beter de bewerking kunnen doorstaan van wolf en cutter.

1e methode:
Voorbewerking van het vlees voor gekookte worstsoorten.
Het magere vlees wordt uitgebeend, vetvrij gemaakt en van de zwaarste pezen en stempels ontdaan, klein gesneden en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en daarna door de 14 mm-plaat gedraaid, goed gemengd, in platte bakken gedaan, niet te dik op elkaar ca. 10 à 15 cm hoog en onder koeling gezet. Dit vlees is dan bestemd om uit te cutteren. Het vet haalt men er af, omdat vet geen water opneemt, de zware pezen verwijdert men om geen opstopping in de wolf te krijgen, dus ook om warm lopen van het vlees te voorkomen, hetgeen zeer nadelige gevolgen kan hebben; de stempels haalt men er af, omdat zich anders blauwe stippen in de worst vertonen. Het voorzouten met 20 g kleurzout per kg dient 1. om het vlees bederfvrij te maken en 2. om een hogere bindkracht te krijgen. Het vlees dat op deze wijze voorgezouten is zal, als het door bijzondere omstandigheden moet blijven staan, b.v. 14 dagen, niet aan bindkracht verliezen, hetgeen wel geschiedt met vlees dat met het volle gehalte zout wordt voorgezouten. Het niet te dik in de bakken doen heeft zijn speciale reden, omdat vlees dat men te dik in de bakken wegzet niet vlug genoeg doorkoelt en daardoor kan een chloorsmaak ontstaan en uiteindelijk verzuring.
De eiwitbacteriën kunnen zich hierdoor ontwikkelen, hetgeen bij een temperatuur hoger dan 5–10° C sneller geschiedt. Men zorge er dus wel voor het vlees niet te dik in de koelcel te zetten bij een temperatuur van hoogstens 4° C of iets lager, dan loopt men geen risico.
Het varkensvlees wordt zoveel mogelijk vetvrij gemaakt, de zware pezen haalt men er ook uit, het vlees wordt in stukken gesneden van 5 à 6 cm en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en geplaatst in de koelcel ter afkoeling. Vlees dat niet goed is afgekoeld heeft minder bindkracht. Het varkensvlees kan men beter niet door de 14 mm-plaat draaien, men kan het dan nog voor alle doeleinden gebruiken.
Het spek dat men gebruikt moet niet van te rijpe varkens zijn, d.w.z. het spek moet taai en vast zijn; kinnebakken, de plaat van de schouder en nekspek zijn wel het meest geschikt, dit spek smeert niet en is daarom bijzonder geeigend om in de gekookte worstsoorten te worden verwerkt. In vaktermen noemt men dit „het spek kan beter de machine verdragen".
Men zwoerdt het spek af en snijdt het in stukken; men kan het ook voorzouten met 20 g kleurzout per kg, dan wel vers in de koelcel plaatsen, mits het niet te lang moet blijven staan.

2e methode:
Na het vlees van de zware pezen en stempels te hebben ontdan (het vet mag er dus aanblijven), snijdt men het in stukken en zout het voor met 20 g kleurzout per kg; dan goed doormengen, zodat het zout zich goed verdeelt. Men dient er voor te zorgen, dat men ongeveer half mager vlees en vet heeft, d.w.z. rundvlees met vet er aan, plus varkensvlees met vet er aan. Daarna zet men het in de koelcel.
Bij het maken van deze worst wordt de andere dag vlees en vet tegelijk door de 2 mm-plaat gedraaid. Deze samenstelling is speciaal om meer vet te verwerken, hetgeen de slager zeer gelegen komt nu het vet geringer aftrek heeft.

3e methode:
Het vlees kan men ook slachtwarm verwerken. Zware pezen er afhalen evenals de stempels; men zorge er voor, dat het vlees niet te vet is, men snijdt het in stukken en zout het voor met 28 g kleurzout per kg. Vervolgens wordt het door de 3 mm-plaat gedraaid en half uitgecutterd met water. Daarna zet men het niet te dik op elkaar in bakken, zodat het goed kan afkoelen en cuttert het de volgende dag verder uit met water.
Men dient er vooral voor te zorgen dat men een goede bindkracht houdt; daarna kan men het benodigde varkensvlees en spek er bij doen en het product verder afwerken. Bij deze methode kan men veel meer vocht verwerken, hetgeen zeer goed mogelijk is voor Frankfurter knakworst en Wiener worstjes.

599. Het afstoppen van bierworst.



Ook kan men slachtwarm vlees op de volgende manier verwerken: het vlees wordt ook weer eerst van zenen en stempels en, als het vet is, van het meeste vet ontdaan; daarna kleingesneden en met 28 g kleurzout per kg gezouten. Vervolgens draait men het door de 14 mm-plaat, mengt het flink en doet het, niet te dik, in bakken (ca. 15 cm), waarna het gekoeld wordt. De volgende dag draait men het vlees door de 2 mm-plaat en bewerkt het verder.
Het vlees, op deze wijze bewerkt, heeft ook een grote bindkracht en neemt veel vocht op.
Welke fouten kan men maken bij gekookte worstsoorten?
Fouten, die gelei- en vetafzetting, chloorsmaak of verzuring, grijze en groene plekken veroorzaken.
Gelei- en vetafzetting ontstaat:
1. door te vet vlees te gebruiken of te rijp spek;
2. door onvoldoende gekoeld vlees te gebruiken;
3. door het warm lopen in wolf of cutter, b.v. door botte messen, of doordat de machine niet goed in elkaar gezet is;
4. door te veel vocht te verwerken;
5. door lucht te stoppen.
Chloorsmaak of verzuring ontstaat:
1. door besmet vlees te gebruiken;
2. door het vlees te dik in bakken of teilen te zetten voor doorkoeling;
3. door het warm lopen in wolf of cutter;
4. door de worst in de hete zomermaanden des nachts te roken of een nacht over te laten hangen, of door onhygiënisch te werken;
(Indien men in de zomer gekookte worstsoorten maakt, kan men ze beter direct afwerken, dus vullen, roken en koken. Is het niet mogelijk de worst af te werken tot ze klaar is, dan kan men het beste de worsten als ze gevuld zijn in de koelcel leggen en de volgende dag roken en koken).
5. tengevolge van schommeling van temperatuur tijdens het roken.
Grijze en groene plekken in deze worstsoorten worden veroorzaakt:
1. door te veel kleurzout of salpeter te gebruiken;
2. door vlees (farce), dat in darmnat gelegen heeft, zonder doormenging weer in de stopbus te doen;
3. door lucht te stoppen;
4. doordat zich in de wolf, cutter, stopbus en in het bijzonder in de worsthoorn, oude resten bevinden, dus wanneer deze niet goed schoon gemaakt zijn;
5. door de worst onder het koken niet op tijd te keren en bij een temperatuur van 70° C te koken; deze worst wordt niet voldoende gaar en verliest zeer snel de kleur (de laagst toelaatbare temperatuur is 75° C).

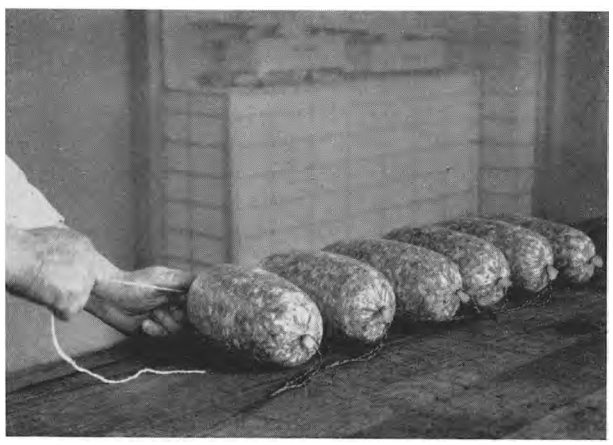
ROKERIJ

Gekookte worstsoorten worden op twee manieren gerookt, d.w.z. warm en heet. Onder het roken zorgt men er voor, dat de worst in de rokerij voldoende zuurstof krijgt, door de schuif onder en boven gedeeltelijk of geheel open te zetten, zodat het vocht van de darm vlug kan verdampen en de worst een mooie heldere kleur krijgt.
De worst die een nacht overgehangen heeft bij een temperatuur van ca. 20° C rookt men warm, dat is op een temperatuur van 25—35° C. De worst die direct vanuit de stopbus gerookt wordt, rookt men heet, ca. 40—50° C. Door warm te roken krijgt men een mooie kleur op de darm, terwijl de darm tevens conserveert; de worst kleurt van binnen goed door, men krijgt de fijne rooksmaak aan het product, terwijl bovendien door warm te roken zich een laagje gestolde eiwitten tussen darm en farce vormt, wat geleiafzetting tegengaat.
Men kan deze worstsoort ook 2 uur zweten bij een temperatuur van 30° C en dan snel afvlammen met mot.

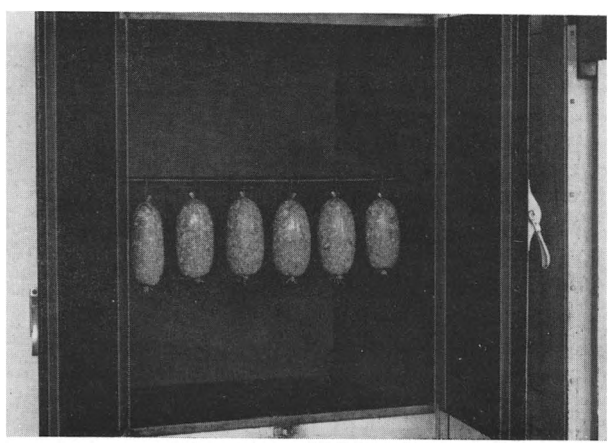
KOOKTIJD

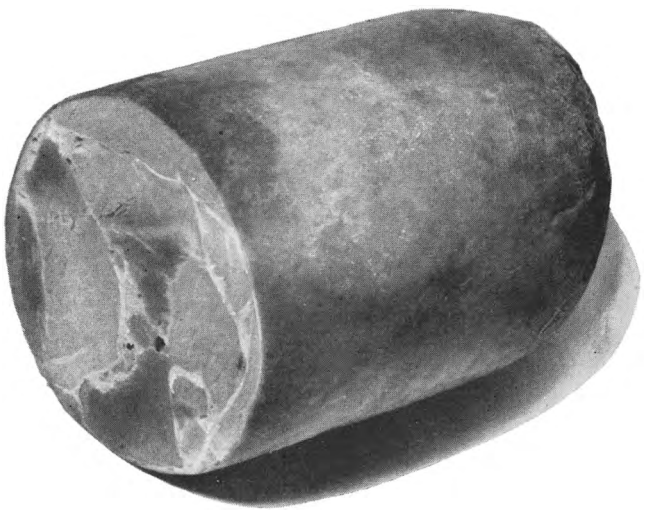
Deze worstsoorten worden gekookt op een temperatuur van ca. 75—80° C. Onder het koken worden de worsten enkele malen gekeerd; de kooktijd is verschillend, naar gelang van dikte b.v. kromme darm: 50 minuten; rechte darm of kaliber 75: $1\frac{1}{4}$ uur; kaliber 90: 2 uur; runder-zakeinden: 2 tot 3 uur al naar gelang de dikte.
Na het koken worden deze worsten in de winter onder schone doeken op een zuivere tafel gelegd ter afkoeling. Wanneer ze de volgende dag gerimpeld zijn, broeit men ze even af in kokend water; wil men de worst goed op kleur houden en smetvrij, dan kan men ze nog een uur in een koude rook afroken.
Het zaagsel dat men gebruikt bij het roken moet van hard hout zijn, ook de krullen.
Zaagsel van zacht hout (dennen- of grenen-) is bitter en geeft een chloor- of terpentijnsmaak en is dus eigenlijk niet geschikt.

600. Het afbinden van bierworst.



601. Het roken van bierworst.





602. Bierschinken (zie Hamworst).

DARMEN

Bij het gebruik van gezouten natuurdarmen legt men de darmen van tevoren een nacht in koud water, zodat het zout er goed uittrekt en de darm goed soepel wordt. De volgende dag zet men ze een uur in goed handwarm water, maakt de darmen vetvrij, snijdt ze op maat (ca. 30 – 40 cm) en bindt ze goed af. Gebruikt men cellophaan-darmen, dan worden deze droog afgebonden en een half uur in handwarm water gelegd; worden papieren darmen gebruikt, dan kan men deze even nat maken en afbinden en daarna nog even in handwarm water leggen. Bij gebruik van cellophaandarmen deze droog afbinden en daarna even in lauw water leggen.
Darmen met een zware lucht moet men flink spoelen in koud water, ze met grof en fijn zout zouten en dan op het deksel van een mand leggen, waardoor de zware lucht er met de pekel uit verdwijnt; deze bewerking herhaalt men twee dagen en men heeft weer een reukloze darm.

Onderstaande recepten zijn alle berekend voor een verwerking van 50 kg materiaal, tenzij anders vermeld; de hoeveelheden kleurzout en kruiden gelden per kg.

BIERWORST

Samenstelling: 20 kg stierenvlees, 15 kg donker varkensvlees (schouder), 15 kg nekspek.
Zout en kruiden: 28 g kleurzout, 3 g peper, ½ g gemalen kummel, ½ g nootmuskaat.
Ook kan men er op de 10 kg 1 pitje knoflook en een beetje rum bij doen.
Het stierenvlees wordt goed van zenen, stempels en vet ontdaan en voorgezouten met 28 g kleurzout per kg, door de 4 of 5 mm-plaat gedraaid en onder koeling gezet. Het varkensvlees wordt ook eerst goed uitgezeend en door de 4 of 5 mm-plaat gedraaid, gemengd en ook gekoeld. Het nekspek, dat goed vast is, snijdt men in schijven met een dikte van circa ½ cm en een lengte van 5 cm en laat het met het vlees nog een nacht doorkoelen.
De volgende dag doet men het stierenvlees in de cutter en cuttert het matig uit, dan voegt men de schijven spek er bij en laat de cutter twee- of driemaal rondlopen; vervolgens doet men het varkensvlees, het resterende zout en de kruiden er bij en laat de cutter dan nogmaals twee- à driemaal rondlopen. Nu wordt alles in de mengbak door elkaar gemengd. Deze worst wordt gestopt in kalfsblazen, die vooraf opgeblazen, gedroogd en goed gewaterd zijn (goed vast vullen en luchtvrij stoppen). Nu laat men de worst een nacht in een luchtig vertrek hangen, zodat de darm een weinig kan aandrogen, daarna roken in een gelijkmatige rook (25—30° C) tot ze de gewenste kleur heeft. (Afb. 599-601)
Men kookt de worst op 75 — 78° C naar gelang van de dikte, normaal 2 à 2½ uur. Uit de ketel wordt de worst in warm water afgewassen en dan in koud water gelegd tot ze bijna is afgekoeld; ze mag niet geheel afkoelen, want de darm moet door de warmte-uitstraling weer mooi op kleur komen. Deze worst kan even nagerookt worden.

BOCKWORST, BERLINER

Samenstelling: 15 kg graskalfvlees of jong stierenvlees, 15 kg varkensvlees, 20 kg kinnebakspek of ander taai spek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, desgewenst wat knoflook.
Het graskalfsvlees en het varkensvlees worden van grove zenen en stempels ontdaan, klein gesneden, door de grove plaat gedraaid en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg, gemengd en in de koelcel geplaatst ter afkoeling.
Het spek wordt afgezwoerd en ook onder koeling gezet. De volgende dag wordt het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en flink met ijs of water uitgecutterd. Het varkensvlees draait men door de 3 mm-plaat en cuttert dit matig uit. Het spek draait men ook door de 3 mm-plaat. Nu mengt men alles tezamen met het resterende zout, de kruiden en het knoflook en laat de massa 2 à 3 malen in de cutter rondlopen. Vervolgens goed namengen en afstoppen in niet te brede, kromme runderdarmen. De worstjes worden afgebonden op een gewicht van 100 g; men laat de worstjes aan elkaar tot ritsen van 1 meter, daarna worden ze warm gerookt tot ze mooi van kleur zijn en dan gedurende 20 minuten gekookt op 75—80° C. Mochten ze iets rimpelig worden dan kan men ze even in heet water afbroeien.

BOTERHAMWORST

Samenstelling: 15 kg rundvlees of graskalfsvlees, 12½ kg varkensvlees, 15 kg taai spek, 7½ kg spekblokjes.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 2 g gember, 1 g foelie, ½ g cardamom, òf 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% vocht (water of ijs), 4% meel.
Men draait het voorgezouten rund- of kalfsvlees en het varkensvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het onder toevoeging van meel en kruiden, water of ijs tot het vlees een goede bindkracht heeft; daarna doet men het taaie spek, dat door de 3 mm-plaat is gedraaid, er bij, mengt het even met de hand door elkaar en laat de cutter enkele keren rondlopen, zodat het spek zich regelmatig verdeeld heeft. Nu neemt men de farce uit de cutter, voegt er de afgebroeide, vetvrije en gekoelde spekblokjes bij en mengt deze er door, zodat alles goed verdeeld is.
Daarna wordt de farce luchtvrij in de stopbus gedaan en de worst wordt luchtvrij gestopt in rechte zakeinden of kunstdarm kaliber 90 à 100. Voorts laat men de worst 7 à 8 uur

bij een temperatuur van 20° C hangen om door te kleuren waarna ze gerookt wordt bij een temperatuur van 25 — 35° C tot ze mooi lichtbruin van kleur is. Deze worst kookt men op 75 à 80° C, al naar gelang van de dikte, circa 2 à 2½ uur. In de zomer hangt men de worsten aan stokken om af te koelen, in de winter legt men de worsten onder schone doeken op een zuivere tafel tot ze afgekoeld zijn; zijn ze de volgende dag gerimpeld, dan broeit men ze even in goed heet water af, waarna men ze nog een uur in een koude rook kan hangen, d.w.z. een uur koud afroken: de worst blijft dan langere tijd smetvrij.

BOTERHAMWORST (zonder cutter)

Samenstelling: 30 kg graskalfsvlees en varkensvlees, 15 kg taai spek, 5 kg spekblokjes.

Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie; 16% water of ijs, 4% meel.

Men zoekt het graskalfsvlees goed uit, dus zonder aangewassen vet, zware pezen en stempels, en draait het door de 14 mm-plaat; daarna voorzouten met 20 g kleurzout per kg, flink doormengen en in de koelcel plaatsen om af te koelen en door te conserveren. Het taaie spek wordt afgezwoerd, in stukken gesneden en eveneens in de koelcel geplaatst. De spekblokjes worden in goed heet water vingergaar afgebroeid en vetvrij gemaakt, daarna laat men ze afdruipen in een zeef en plaatst ze ter afkoeling ook in de koelcel. De volgende dag draait men het magere vlees met een weinig ijs door de 2 mm-plaat, zodat het goed koud blijft (tweemaal doordraaien).

Het benodigde water, dat goed gekoeld is, wordt met het toegestane meel vermengd en daarna met kleine hoeveelheden tegelijk bij het vlees gedaan.

Men neemt vervolgens een weinig farce en draait het taaie spek daarmede door de 3 mm-plaat, zodat bij doormengen het spek zich beter verdeelt. Daarna mengt men de afgekoelde spekblokjes er doorheen en wordt de worst afgestopt in niet te wijde runder-zakeinden of kunstdarmen kaliber 90.

Voor verdere bewerking zie Boterhamworst.

BOTERHAMWORST (van nuchter kalfsvlees)

Samenstelling: 30 kg nuchter kalfsvlees, 15 kg taai spek, 5 kg spekblokjes.

Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g gember, 2 g foelie, òf 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% water of ijs, 4% meel. Men kan bij de kruiden 1 g glutaminaat of stimulisator gebruiken voor het verbeteren van de smaak.

Als men nuchter kalfsvlees gebruikt met spek, zal men een bleke worst krijgen, dus men kan beter half rundvlees en half nuchter kalfsvlees gebruiken.

Het voorgezouten kalfsvlees draait men door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met het toegestane water en meel. Men kan er op de 50 kg ¼ liter voorgezouten runder- of varkensbloed door cutteren; daarna voegt men het taaie spek, dat door de 4 mm-plaat gedraaid is, er bij en laat de cutter enkele malen rondlopen; men neemt de farce uit de cutter en mengt de spekblokjes er doorheen. Daarna stoppen, roken en koken als reeds eerder beschreven.

BOTERHAMWORST (van rundvlees en spek)

Samenstelling: 27½ kg rundvlees, 15 kg taai spek, 7½ kg spekplaatjes.

Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 2 g gember, 2 g foelie, ½ g cardamom, òf 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% water of ijs, 4% meel.

Ook kan men iets aroma gebruiken, dit mag evenwel niet overheersen.

Het rundvlees dat volgens voorgeschreven methode is voorgezouten draait men door de 2 mm-plaat en cuttert het met het toegestane water of ijs en meel uit, totdat het de hoogste bindkracht heeft; daarna voegt men het, door de 3 mm-plaat gedraaide, vet er bij plus de spekplaatjes en laat de cutter een keer of vier rondlopen, waarna men de farce uit de cutter haalt. Men mengt alles goed door elkaar, zodat alles regelmatig verdeeld is. Men vult de stopbus luchtvrij en stopt vervolgens de worsten in runder-zakeinden of kunstdarmen; daarna 8 uur laten hangen op een temperatuur van 20° C. Vervolgens warm roken; men kan ze echter ook direct afroken op een temperatuur van 40–50° C en dan daarna roken en koken (zie vorige beschrijving).

BOTERHAMWORST (van vet rundvlees en varkensvlees uitsluitend bewerkt met de wolf).

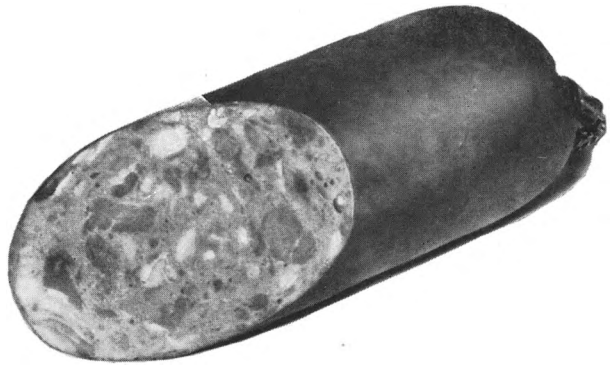
Samenstelling: 45 kg half vet en mager vlees en 5 kg spekblokjes.

Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie; 16% water of ijs, 4% meel.

Het rund- en varkensvlees wordt van zware zenen en stempels ontdaan; het vet mag er aan blijven. Men dient er vooral op te letten, dat men half vet en mager vlees gebruikt. Men snijdt nu alles in niet te grote stukken en zout het voor met 20 g kleurzout per kg.

De spekblokjes worden afgebroeid en vetvrij gemaakt, waarna men alles tot de volgende dag in de koelcel plaatst. Nu draait men het vlees met een beetje ijs door de 2 mm-plaat onder toevoeging van meel en kruiden. Deze massa wordt vervolgens met een weinig ijs door de 3 mm-plaat gedraaid, terwijl men er, bij het doordraaien ijs bij doet om de massa goed koud te houden en te voorkomen dat ze smeert. Tijdens het mengen wordt het goed gekoelde water er bij gedaan tot men een goede bindkracht heeft; daarna doet men de spekblokjes er bij en mengt tot deze zich goed verdeeld hebben. Verdere bewerking als voren. Door deze bewerking is er hoegenaamd geen verschil met die welke men maakt met de cutter.

603. Jachtworst



BOTERHAMWORST (van vet en mager vlees)

Samenstelling: 42 kg vet en mager vlees, 8 kg spekplaatjes.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1½ g foelie, 1 g stimulisator of glutaminaat voor smaakverbetering; 16% ijs, 4% meel.
Men neemt naar schatting half mager en vet door elkaar, rund-, kalfs- en varkensvlees, zout het voor met 20 g kleurzout per kg en neemt daarbij 8 kg spekplaatjes, gesneden op 14 van de snijmachine.
Vet en mager vlees verwerken is meer geschikt voor meergevorderde worstmakers, daar men hetgeen afvalt, of wat in de zomer minder goed verkoopbaar is, dient te verwerken tot een goed verkoopbaar product.
Het vlees en het vet worden door elkaar gemengd en voorgezouten in stukken met 20 g kleurzout per kg en onder koeling gezet tot de volgende dag; daarna draait men het vlees en het vet tegelijk door de 2 mm-plaat en cuttert het met het toegestane percentage ijs, meel, kruiden en restant zout, uit tot men de goede bindkracht heeft. Men voegt het spek er bij en laat de cutter enkele malen rondlopen tot het spek de gewenste grootte heeft. Dan doet men de farce in de mengbak en mengt alles goed na; daarna luchtvrij in de stopbus en luchtvrij afstoppen in runder- of pinken-zakeinden of kunstdarmen kaliber 90 tot 100. Daarna warm roken en koken op 75 — 80° C.
Vet en mager vlees laat zich zeer goed verwerken, maar uitsluitend met ijs.

BOTERHAMWORST, PARIJZER

Samenstelling: 30 kg varkensvlees, 12½ kg taai spek, 7½ kg spekblokjes.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 2 g gember, ½ g cardamom òf 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% water of ijs, 4% meel.
Het varkensvlees wordt met 20 g kleurzout voorgezouten en onder koeling gezet. Het spek wordt afgezwoerd, in stukken gesneden en gekoeld. De spekblokjes worden afgebroeid, vingergaar, en vetvrij gemaakt waarna men ze af laat koelen. De volgende dag draait men het varkensvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met 16% water of ijs tot men de hoogste bindkracht heeft; daarna voegt men vet, zout, kruiden en meel toe en ook het door de 3 mm-plaat gedraaide spek en laat vervolgens de cutter nog enkele malen rondlopen. De farce wordt uit de cutter gehaald en in de mengbak gedaan; de massa wordt nu met de spekblokjes goed door elkaar gemengd, totdat alles zich goed verdeeld heeft. Men vult de stopbus vooral luchtvrij en stopt daarna de massa in pinken-zakeinden of kunstdarmen kaliber 90
Deze worst wordt warm gerookt op een temperatuur van 30 — 40° C tot ze mooi lichtbruin van kleur is en wordt dan 2 à 2½ uur gekookt op 75 — 80° C. Onder het koken worden de worsten enkele malen gekeerd. Is de worst de volgende dag gerimpeld, dan wordt ze in goed heet water afgebroeid.

BROEIWORST, JAUERSE

Samenstelling: ⅓ graskalfsvlees, ⅓ varkensvlees; ⅓ buiken of kinnebakken.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie, ¼ g gemalen kummel, knoflook en geraspte citroenschil.
Het graskalfsvlees wordt een dag met 20 g kleurzout voorgezouten en de dag daarna met water of ijs uitgecutterd; dan blijft het nog een nacht in de koelcel staan om door te conserveren.
De volgende dag draait men het varkensvlees door de 4 mm-plaat en cuttert dit met het reeds uitgecutterde graskalfsvlees onder toevoeging van het resterende zout en de kruiden nog even verder uit, dan wordt het buikspek of het kinnebakspek er bij gedaan. Dit wordt vooraf door de 12 mm-plaat gedraaid; de cutter laat men nu enkele malen rondlopen, zodat men het spek nog in stukjes kan onderscheiden (dus niet tè fijn). Uit de cutter genomen mengt men alles nog eens goed na. De worstjes worden afgestopt in wijde varkensdarmen op een gewicht van 125 gram, daarna hangt men ze in snelrook en worden ze mooi geelbruin afgerookt. Ze worden licht aangebroeid. Als de worstjes de volgende dag rimpelen, worden ze even afgebroeid in kokend water.

BROEIWORSTJES (van uitsluitend varkensvlees)

Samenstelling: 30 kg mager varkensvlees en 20 kg kinnebak- en nekspek.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 2 g peper, 1 g nootm.
Het magere varkensvlees wordt met 20 g zout per kg in niet te grote stukken voorgezouten en niet de dik op elkaar in bakken in de koelcel geplaatst. Het spek wordt eveneens in niet te grote stukken gesneden en ook onder koeling gezet. Vervolgens wordt het varkensvlees door de 3 mm-plaat gedraaid. Men dient er vooral op te letten, dat de wolf goed afsnijdt; daarna wordt het vlees niet te sterk met ijs uitgecutterd. Het spek wordt ook door de 3 mm-plaat gedraaid en vermengd met het resterende zout en de kruiden; men laat het 6 à 7 maal in de cutter rondlopen.
Deze massa wordt afgestopt in snaren kaliber 24-26 en paarsgewijze afgedraaid tot worstjes van 110 g per paar. Droog ze enkele uren langzaam voor en rook ze dan in een warme vochtrook tot ze mooi geel zijn; voor de wijze van roken zie bij knakworst.

CERVELA'S, BRUSSELSE

Samenstelling: 10 kg afvalvlees, 5 kg speksnippers, 2 kg resten en afsnijdsel van de snijmachine.
Het vlees wordt voorgezouten met 20 g zout per kg, 1 g salpeter en 1 g suiker.
Het spek wordt vers gebruikt.
De volgende dag wordt het vlees door de 3 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met 3 kg ijs of water. Daarna voegt men de speksnippers en worstresten aan stukken bij, laat alles twee maal rondlopen en draait de massa door de 3 mm-plaat (dit bindt het vet beter aan de massa). Vervolgens gaat de gehele massa weer in de cutter onder toevoeging van de volgende kruiden: 30 g peper, 20 g gember, 20 g foelie en 20 g knoflook (deze moet men met een weinig zout fijn strijken).
Deze worst moet een rose kleur hebben; daarom voegt men hier nog bij een mespuntje karmijnrood; dit oplossen in water en daarna even flink cutteren.
De worst wordt gestopt in niet te wijde, kromme runderdarmen (niet te vast stoppen) en daarna afgebonden op worstjes van 75 à 100 g; vervolgens dompelt men de worstjes in lauw water met een oplossing van karmijn, zodat ze ook van buiten een rose kleur krijgen. Daarna even tamelijk warm roken en dan 20 minuten koken bij 75° C; afkoelen en ophangen.

CERVELAATWORST, STRASSBURGER

(gekookt, ook wel Cervela genoemd)

Samenstelling: 30 kg jong stierenvlees, 16 kg varkensvlees, 4 kg dobbelsteentjes spek.

Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, ½ g koriander, 1 g foelie en desgewenst knoflook.

Direct na het slachten worden de zware pezen en stempels verwijderd en wordt het vlees voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en door de 16 mm-plaat gedraaid, goed gemengd en in platte bakken niet te dik op elkaar in de koelcel geplaatst, zodat het goed kan doorkoelen. Is het vlees de volgende dag goed doorgekoeld, dan draait men het door de 3 of 4 mm-plaat en cuttert het niet te hard uit, b.v. 50% vocht op de 30 kg vlees; daarna voegt men er aan toe het niet te magere varkensvlees, dat men vooraf door de 5 of 6 mm-plaat heeft gedraaid, het resterende zout en de kruiden. Men laat het varkensvlees met de farce in de cutter rondlopen tot het varkensvlees bijna fijn is, dan mengt men nog het in dobbelsteentjes fijn gesneden spek er aan toe en mengt alles nogmaals goed dooreen. Daarna afstoppen in middelwijde kromme runderdarmen en afbinden op 15 stuks per kg. De worstjes worden op matige tot warme temperatuur afgerookt tot ze lichtbruin van kleur zijn en daarna afgebroeid. Mochten de worstjes niet vers verkocht kunnen worden, dan kan men de rest warm naroken gedurende 1 à 2 dagen, zodat ze vast worden; deze wordt dan als rauwe worst onder de naam van Zomer-Cervela verkocht.

FLEISCHWURST, RHEINISCHE

Samenstelling: 18 kg graskalfsvlees, 25 kg varkensvlees (half vet en mager), 7 kg rugspek.

Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 2 g peper, 1 g nootmuskaat; 16% water of ijs.

Het graskalfsvlees wordt van de zware pezen en stempels ontdaan en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg; het varkensvlees en vet ondergaan dezelfde bewerking.

De volgende dag draait men het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met het toegestane vocht tot het de goede bindkracht heeft. Het vet en mager varkensvlees draait men eveneens door de 2 mm-plaat (vooral opletten, dat de messen goed snijden) waarna men het met het rugspek, dat men in dobbelsteentjes van 1 cm heeft gesneden, plus het resterende zout en de kruiden bij de farce voegt. Men laat de cutter 2 à 3 maal rondlopen, daarna goed namengen totdat zich alles goed verdeeld heeft, en dan in goed geweekte rechte runderdarmen of kunstdarmen, kaliber 75, afstoppen. Men laat deze worst ook enkele uren door-conserveren, vervolgens warm afroken tot ze de gewenste kleur heeft. De worst naar dikte koken 60 à 75 minuten op 75 — 80° C.

HALBERSTÄDTER WORST

Samenstelling: 25 kg graskalfsvlees, 15 kg varkensvlees, 10 kg kinnebakken.

Zout en kruiden: 28 g kleurzout, 2 g peper.

Men draait het graskalfsvlees slachtwarm, met kleurzout en peper, door de 2 mm-plaat en cuttert het met water flink uit. De massa wordt in platte bakken in de koelcel geplaatst gedurende 10 tot 15 uur om op te stijven en door te kleuren. Daarna wordt het varkensvlees bij de verwerking van de farce met kleurzout door de 2 mm-plaat gedraaid en matig



604. Gekookte Hamburger metworst.

uitgecutterd en met de kinnebakken plus zout en het resterende zout en de kruiden door de 3 mm-plaat gedraaid. De gehele massa met de uitgecutterde farce wordt dan goed vermengd waarna men alles nog enkele malen in de cutter laat rondlopen; vooral goed namengen.

Deze worst wordt in schapensnaren afgestopt, paarsgewijze afgedraaid en vervolgens snel gerookt.

HAM, GEKRUIDE

Samenstelling: ¼ graskalfsvlees, ½ donkerkleurig varkensvlees, ¼ nekspek.

Zout en kruiden: 20 g kleurzout, 3 g peper, 1½ g foelie, 1 g gember, ½ g cardamom; 10% vocht en 2% meel.

Het graskalfsvlees wordt voorgezouten met 20 g kleurzout per kg, door de grove plaat gedraaid, goed gemengd en in de koelcel geplaatst om door de koelen. Het varkensvlees en het spek worden in stukken gesneden, of door 2 voorsnijders gedraaid. Daarna met 20 g kleurzout per kg voorzouten en ook onder koeling zetten. De volgende dag wordt het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en matig uitgecutterd, zodat de farce goed stevig is. Men doet de kruiden en het resterende zout onder het cutteren door de farce, zodat de kruiden zich goed verdelen; vervolgens mengt men vlees, spek en farce goed door elkaar en vult niet te brede zakeinden of kunstdarmen kaliber 90. Laat deze worst enkele uren hangen en rook ze daarna warm af tot ze mooi bruin zijn. Deze worstsoort wordt op 75° C afgekookt, niet hoger, dan loopt men de kans, dat er vocht uit de stukken vlees trekt en er een geleilaagje gevormd wordt waardoor met het snijden het vlees er uitvalt. De farce moet daarom stevig zijn, zodat ze het uittredend vocht kan opvangen.

605. Hamworst.



HAMWORST (grove Schinkenworst)

Samenstelling: 10 kg graskalfsvlees of varkensvlees, 20 kg donker varkensvlees, 20 kg nekspek.
Zout en kruiden: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, ½ g cardamom; 16% water of ijs en 4% meel.
Het graskalfsvlees wordt van zware pezen en stempels ontdaan, kleingesneden en door de 14 mm-plaat gedraaid en met 20 g kleurzout voorgezouten, goed gemengd en gekoeld. Het donkerkleurige varkensvlees en het vet worden gesneden, voorgezouten en gekruid.
Dit varkensvlees mag niet te nat zijn, dus droog vlees, daar men anders de kans loopt dat zich bij het koken een geleirandje om de stukjes vlees vormt en deze er dan bij het snijden uitvallen. Ook mag deze worstsoort niet bij een hogere temperatuur dan 75° C gekookt worden, want hoe heter men deze worst kookt, hoe meer vocht er uit de stukjes vlees komt dat zich als gelei afzet.
Als men de worst gaat maken, zet men een dag tevoren middelwijde runder-zakeinden in het water om goed te weken en er het zout uit te laten trekken of men neemt gedroogde opgeblazen kalfsblazen.
Het graskalfsvlees wordt door de 5 mm-plaat gedraaid en met 10% water of ijs uitgecutterd, onder toevoeging van het meel. Het varkensvlees en het spek draait men door 2 voorsnijders en mengt het met het resterende zout en de farce goed door elkaar, zodat ieder stukje vlees en vet besmeurd zijn met farce.Nu vult men de stopbus vooral luchtvrij en stopt men de worst (in geweekte kalfsblazen of middelwijde runder-zakeinden), tamelijk vast en laat ze een nacht doorconserveren. De volgende dag rookt men ze warm op 25 — 35° C tot ze de gewenste kleur hebben; daarna circa 2½ à 3 uur koken bij een temperatuur van 75° C. Leg de worst in de winter onder doeken en hang ze in de zomer aan stokken. Mocht de worst rimpelig worden dan in heet water afbroeien. (Afb. 602, 605 en 606)

HILDESHEIMER

Samenstelling: 10 kg graskalfsvlees, 15 kg varkensvlees, 25 kg kinnebakken.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, ½ g foelie, 1 g koriander.
Het graskalfsvlees wordt in stukken voorgezouten met 20 g zout per kg. Het varkensvlees en het kinnebakspek wordt kleingesneden en met het voorgezouten graskalfsvlees in de koelcel geplaatst. De volgende dag draait men het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het matig uit, zodat het goed bindt. Het uitgecutterde vlees wordt met het varkensvlees, het spek en het resterende zout en de kruiden goed door elkaar gewerkt en dan door de 5 mm-plaat gedraaid. Vervolgens wordt alles goed nagemengd en in rechte runderdarmen of kunstdarmen kaliber 75 gevuld. Laat de worsten een dag en een nacht aandrogen en rook ze matig warm af tot ze mooi van kleur zijn. Kook ze dan af op een temperatuur van 75° C.

JACHTWORST

Samenstelling: ¼ graskalfvlees en ¾ varkensvlees vet en mager, half om half.
Zout en kruiden: 28 g kleurzout, 3 g peper, 2 g gember, 1 g foelie, ½ g cardamom, ⅔ g mosterdzaad; 16% water of ijs en 4% meel.
Het graskalfsvlees wordt van de zware pezen en stempels ontdaan, klein gesneden, door de 14 mm-plaat gedraaid en daarna voorgezouten met 20 g kleurzout per kg.
Het varkensvlees snijdt men klein, doch dit wordt niet voorgezouten (de worst blijft dan malser), waarna het gekoeld wordt. De volgende dag wordt het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en matig uitgecutterd met water of ijs tot een goede bindkracht is verkregen; het resterende zout en de kruiden doet men met de farce door het varkensvlees en het vet en draait alles door de 14 mm-plaat. Daarna goed mengen en vooral luchtvrij stoppen in brede rechte runderdarmen, kalfs-zakeinden of kunstdarmen, kaliber 75. Als het mogelijk is de worst een nacht over laten hangen om door te conserveren; de volgende dag warm afroken (25 — 35° C) tot ze lichtbruin van kleur zijn, daarna koken op 75 — 80° C al naar gelang van de dikte (rechte darm circa 1 uur, kalfs-zakeinden 1½ à 1¾ uur); wanneer de worst rimpelt deze in goed heet water afbroeien. (Afb. 603)

KALFSVLEESWORSTJES

Samenstelling: 20 kg nuchter kalfsvlees, 10 kg varkensvlees, 20 kg kinnebak- en nekspek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g nootmuskaat, ½ g gember.
Het kalfsvlees wordt in stukken voorgezouten en niet te dik op elkaar in bakken in de koelcel geplaatst. Het varkensvlees wordt niet voorgezouten, doch met het spek klein gesneden en eveneens niet te dik op elkaar in bakken in de koelcel gezet. De volgende dag wordt het kalfsvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en flink uitgecutterd, daarna vermengd met het varkensvlees, het spek, het resterende zout en de kruiden en door de 2 mm-plaat gedraaid. Nu laat men alles tezamen in de cutter enkele malen rondlopen, waarna ze nagemengd worden en afgestopt in schapensnaren kaliber 26-28, of smalle varkensdarmen. Draai ze paarsgewijze af en rook ze warm tot ze mooi helder bruin zijn; daarna nog even afbroeien.

KNAKWORST, AUGSBURGER

Samenstelling: 25 kg flink uitgecutterd graskalfsvlees en 25 kg doorwassen varkensvlees.
Zout en kruiden: 22 g kleurzout, 2 g peper, ¼ g koriander, ½ g nootmuskaat. Er kan ook ui of knoflook in verwerkt worden. Het graskalfsvlees wordt met 20 g kleurzout per kg voorgezouten, slachtwarm, en één nacht, vooral dun uitgespreid, in bakken in de koelcel geplaatst.
Het doorwassen varkensvlees wordt kleingesneden en eveneens onder koeling gezet.
De volgende dag wordt het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en flink uitgecutterd. Deze farce met het doorwassen varkensvlees wordt met het resterende zout en de kruiden goed door elkaar gemengd en door de 2 mm-plaat gedraaid, waarna het nog enkele malen in de cutter moet rondlopen om een goede verdeling te krijgen.
Deze worst laat men in de rook langzaam aandrogen en snel afroken tot ze mooi van kleur is. Ze worden 7 à 8 minuten gekookt op een temperatuur van 75° C.
Men laat de worstjes vervolgens even in de mengbak liggen en giet er koud water overheen, zodat ze „schrikken", gedurende 10 minuten, daarna worden ze opgehangen en overgoten met heet water.

De farce wordt afgestopt in schapensnaren kaliber 22-24 en paarsgewijze afgedraaid tot worstjes van 80 g per paar.

KNAKWORST I, FRANKFURTER

Samenstelling: $\frac{2}{3}$ mager varkensvlees, $\frac{1}{3}$ kinnebak- of taai spek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie.
Het mager varkensvlees wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en voorgezouten met 20 g zout per kg; daarna goed doormengen en in de koelcel plaatsen om door te koelen en te conserveren.
Het kinnebak- of taai spek wordt afgezwoerd en ook onder koeling geplaatst. De volgende dag draait men het varkensvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het flink uit; men dient er wel voor te zorgen, dat men de bindkracht behoudt. Daarna voegt men het kinnebakspek, dat men door de 2 mm-plaat heeft gedraaid, plus het resterende zout en de kruiden bij de uitgecutterde farce en laat de cutter nog enkele malen rondlopen, zodat alles goed verdeeld wordt; meng het nog even met de hand na. De farce wordt nu afgestopt in snaren en paarsgewijze afgedraaid op 110 g. Deze worstjes kan men een nacht laten hangen en de volgende dag matig warm afroken.
Men kan deze worstjes ook direct afroken. Men laat ze dan even aandrogen en matig, met een beetje vocht, afroken op 25° C tot ze mooi bruingeel zijn. Daarna af laten koelen.
Deze worstjes kunnen ook gebroeid worden en even in koud water gedompeld; met heet water overgieten en dan bewaren in pekel van 3 graden.
Het afbroeien en in pekel bewaren heeft dit voordeel, dat de knakworst haar mooie kleur en gewicht behoudt en vers blijft. (Afb. 607)

KNAKWORST II, FRANKFURTER

Andere samenstelling: 25 kg mager varkensvlees en 25 kg taai vet spek.
Zout en kruiden: 22 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie.
Het varkensvlees en het spek worden voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en ter afkoeling in platte bakken in de koelcel geplaatst, dus alles door elkaar in stukken voorgezouten. Is het vlees doorgekoeld, dan draait men alles tezamen door de 2 mm-plaat. Men dient er vooral op te letten, dat de messen van de wolf en de cutter goed scherp zijn. Daarna de massa uitcutteren met ijs en er voor zorgdragen, dat de bindkracht niet verloren gaat. Tijdens het cutteren voegt men het resterende zout en de kruiden er bij; is alles goed bewerkt dan mengt men de massa in de mengbak nog eens goed na, waarna in snaren wordt afgestopt zoals bij vorig recept beschreven. De verdere afwerking is eveneens hetzelfde.

ROKEN VAN KNAKWORST

Men laat de worstjes een nacht een weinig aandrogen of, als men ze direct rookt, even in de rokerij aandrogen door het gas zacht te laten branden. Zijn ze licht aangedroogd, dan begint men te roken.
Het aanleggen van de krullen en het zaagsel.
Men legt er eerst een laag krullen of mot onder, de dikte wordt bepaald naar de inhoud of grootte van de rokerij, vervolgens een dun laagje zaagsel, alles van eiken- of beukenhout, daarover legt men een laagje nat gemaakte krullen (men dompelt de krullen of mot in een emmer water, perst ze uit en strooit ze vervolgens over het zaagsel).
Door deze aanleg verkrijgt men een matige warmte in de rokerij en ook de gewenste dikke rook en daardoor de fijne kleur en rooksmaak aan het product.
Men mag vooral niet te vroeg met het roken beginnen: de worstjes moeten bijna aangedroogd zijn. Wanneer ze te nat zijn, vormt zich een geel randje tussen darm en farce en hebben de worstjes een bittere rooksmaak.
Op bovenstaande wijze kan men ook de Gelderse rookworst mooi roken.

KNAKWORST, GEWONE

Samenstelling: 20 kg graskalfsvlees, 10 kg varkensvlees, 20 kg taai spek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, desgewenst een weinig aroma.
Het graskalfsvlees en het varkensvlees wordt van zware zenen en stempels ontdaan, door de 14 mm-plaat gedraaid en voorgezouten met 20 g zout per kg, gemengd en onder koeling geplaatst; het taaie spek wordt afgezwoerd, in stukken gesneden en eveneens in de koelcel geplaatst.



606. Hamworst in runderzakeind.

De volgende dag draait men het graskalfsvlees en het varkensvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met water of ijs; de hoeveelheid is niet vastgesteld, doch maak vooral de massa niet te slap, daar bij het voordrogen en roken het te veel bijgevoegde vocht toch weer grotendeels verloren gaat. Het bezorgt ook veel last bij het roken van deze worstsoort, want vooral het roken vereist bijzondere zorg, wil men ze mooi op kleur krijgen.
Het taaie spek wordt vervolgens door de 2 of 3 mm-plaat gedraaid; nu mengt men de farce en het resterende zout en de kruiden goed door elkaar, doet het in de cutter en laat deze enkele malen rondlopen, zodat alles goed is verdeeld; nog even namengen en afstoppen in snaren tot worstjes per paar van 110 gram.
Deze worstjes kan men een nacht laten hangen en de volgende dag met een volle, walmachtige rook afroken op een temperatuur van 20 — 25° C.

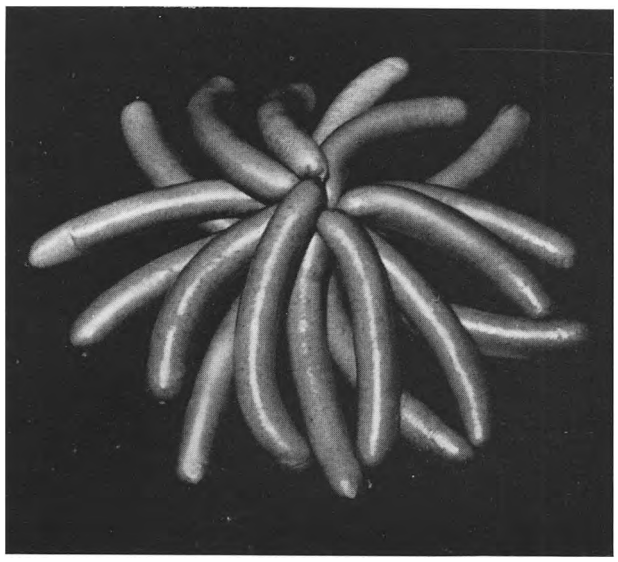
KNAKWORST, REGENSBURGER

Samenstelling: 25 kg varkensvlees half vet en half mager en 25 kg graskalfsvlees.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, naar wens een ui en 2 geraspte citroenschillen.

Men draait het varkensvlees door de 5 mm-plaat en mengt er vervolgens het uitgecutterde graskalfsvlees door.
De farce van het uitgecutterde graskalfsvlees moet goed doorgekleurd zijn, het moet dus minstens 12 uur in de koelcel hebben gestaan.
De farce, vermengd met zout en kruiden laat men nog twee- of driemaal in de cutter rondlopen en mengt daarna nog even goed na.
Deze worst wordt in varkensdarmen afgestopt, tot worstjes van circa 60 g per stuk afgebonden en in snelrook vlug afgerookt tot ze lichtbruin van kleur zijn en direct afgekookt.

KONINGSBERGER WORSTJES

Samenstelling: 25 kg uitgecutterd nuchter en graskalfsvlees en 25 kg doorwassen varkensvlees.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie.
Het vlees, bestemd om uit te cutteren, wordt vooraf voorgezouten en goed gekoeld.
Het kalfsvlees en het spek, of doorwassen varkensvlees, blijft vers. Het uitgecutterde vlees wordt met het resterende



607. Frankfurter knakworst.

zout en de kruiden vermengd plus het doorwassen varkensvlees en alles tezamen door de 2 mm-plaat gedraaid. Laat alles nog enkele malen in de cutter rondlopen en vul schapensnaren, kaliber 22-24 met deze massa. Draai ze paarsgewijze af. Enkele uren laten aandrogen en warm afkoken tot ze mooi van kleur zijn.
De worstjes worden 5 minuten in heet water (ca. 75° C) afgebroeid en in handwarm water even gespoeld.

LUNCHWORST

Samenstelling: 15 kg graskalfsvlees, 17½ kg varkensvlees, 17½ kg taai vet.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, ½ g cardamom of 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% water of ijs en 4% meel.
Het graskalfsvlees wordt met 20 g kleurzout voorgezouten en door de grove plaat gedraaid, flink gemengd en in de koelcel geplaatst; het varkensvlees wordt in stukken voorgezouten ook met 20 g kleurzout per kg, het taaie spek wordt afgezwoerd en eveneens in de koelcel geplaatst tot de andere dag; dan draait men het graskalfsvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met het toegestane vocht (water of ijs) en meel tot men de goede bindkracht heeft. Daarna draait men het varkensvlees en het vet door de 3 of 4 mm-plaat en mengt het uitgecutterde kalfsvlees met het varkensvlees en het spek plus de rest van het zout en de kruiden door elkaar en laat het in de cutter een paar keer rondlopen. Men mengt het daarna flink dooreen en stopt het in rechte runderdarmen of kunstdarmen, kaliber 75. Deze worst kan men een nacht over laten hangen en dan op een temperatuur van 25 — 30° C afroken; ook kan men ze direct vanaf de stopbus in de rook hangen en ze dan heet afroken op een temperatuur van 40 — 50° C totdat de worst mooi lichtbruin van kleur is. Daarna wordt ze direct gekookt op een temperatuur van 75 — 80° C, terwijl de worsten onder het koken enkele malen worden gekeerd. De kooktijd bedraagt 1 à 1¼ uur. Men hangt de worsten aan stokken en de andere dag kan men ze, als ze gerimpeld zijn, even in heet water afbroeien. (Afb. 608)

LYONER WORST

Voor een eerste soort worst neemt men alleen varkensvlees en spek. Schouder, hielen en niet te magere kinnebakken. Men kan de samenstelling ook nemen als volgt:
35 kg graskalfsvlees en 15 kg kinnebakken.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 2½ g peper, 1 g nootmuskaat en ½ g cardamom.
Het vlees kan in stukken worden voorgezouten met 20 g kleurzout per kg; men kan ook vers vlees gebruiken wanneer men geen gelegenheid gehad heeft het voor te zouten. Als men vers vlees gebruikt om te verwerken, maakt men de farce des avonds, zet de farce in platte bakken in de koelcel en laat het vlees een nacht door-conserveren. Men draait het vet door de 4 mm-plaat en voegt het bij de farce met het resterende zout en de kruiden, laat de cutter enkele malen rondlopen en mengt de massa in de mengbak flink na. Voor deze worst gebruikt men rechte runderdarmen of kunstdarmen, kaliber 75. Ze wordt mooi bruingeel gerookt en afgekookt op een temperatuur van 75 — 80° C (ca. 1¼ uur), daarna wordt ze opgehangen en de volgende dag in kokend water opgebroeid.

METWORST, GEKOOKTE BREMER

Samenstelling: 25 kg doorwassen rundvlees en 25 kg doorwassen varkensvlees.
Zout en kruiden: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie.
Het doorwassen rundvlees wordt ontdaan van de zware zenen en door de grove plaat (14 of 16 mm) gedraaid. Meng het met het varkensvlees plus zout en kruiden door elkaar en draai het door de 3 of 4 mm-plaat. Men dient er goed op te letten dat alles goed gekoeld is en de messen van de wolf goed afsnijden. De massa wordt goed nagemengd en opgestopt in niet te brede kromme runderdarmen. Laat de worst 6 à 8 uur langzaam aandrogen, rook ze matig warm en kook ze circa 30 minuten op 75 — 78° C.

METWORST, GEKOOKTE HAMBURGER

(in kromme runderdarmen)
Samenstelling 60 kg: 20 kg mager varkensvlees en 40 kg vet en mager varkensvlees-afval.

Zout en kruiden: 26 tot 28 g kleurzout, 1 g salpeter, 1 g suiker, 2 g peper.
Het magere varkensvlees wordt van de zware pezen ontdaan. Voor vet en mager varkensvlees-afval worden gebruikt de resten die bij verkoop en klaarmaken van hammen, buiken, schouders en winkelwerk afvallen. Dit vlees wordt gezouten en met de salpeter, suiker en peper even door elkaar gemengd. Draai alles tezamen door de 3 mm-plaat en meng het zodanig door, dat alles goed verdeeld is.
De massa wordt afgestopt in kromme runderdarmen en langzaam 1 à 1½ dag gerookt. Wanneer ze uit de rook komt direct koken op 75° C (ca. 30 à 40 minuten). (Afb. 604)
Na het koken legt men de worst 10 minuten in koud water, daarna hangt men ze op stokken, waarna ze flink met heet water wordt bewerkt, zodat ze glad en vetvrij wordt.

METWORST, GEKOOKTE SCHLESISCHE

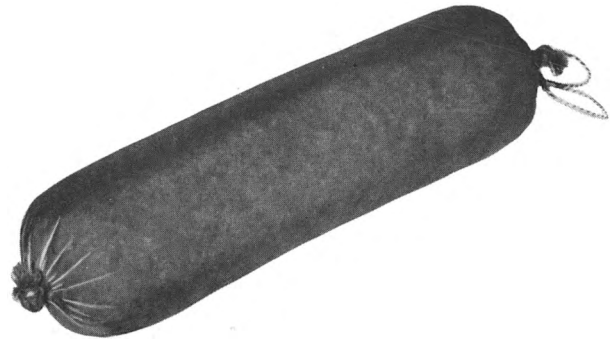
Samenstelling: 15 kg stierenvlees of graskalfsvlees, 10 kg mager varkensvlees, 15 kg vet varkensvlees.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie, ½ g koriander, ¼ g gemalen kummel, desgewenst een weinig knoflook.
Het stieren- of graskalfsvlees wordt van pezen, vet en stempels ontdaan en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg. Het vlees kan men grof doordraaien doch ook in niet te grote stukken voorzouten.
De volgende dag wordt het magere vlees door de 2 mm-plaat gedraaid en dan met water of ijs goed uitgecutterd. Heeft men de goede bindkracht verkregen, dan voegt men er het varkensvlees, dat vooraf door de 10 mm-plaat is gedraaid, bij plus het resterende zout en de kruiden; de cutter laat men zes- tot zevenmaal rondlopen, daarna goed namengen en afstoppen in kromme runderdarmen; direct warm afroken en afkoken op 75° C. Wanneer de worst is afgekoeld even afbroeien.

MORTADELLA, ITALIAANSE

Samenstelling: 40 kg donkerkleurig varkensvlees en 10 kg nekspek.
Zout en kruiden: 20 g kleurzout, 2 g salpeter, 2 g rietsuiker, 2 g witte peper, 1 liter rode wijn en naar wens 6 knoflookpitten.
Het varkensvlees wordt van vet ontdaan en voorgezouten met het bovenvermelde zout, salpeter en suiker. Het vlees wordt nu 10 à 15 uur in de koelcel geplaatst, zodat het goed doorgekoeld is; daarna wordt het vlees door de 2 mm-plaat gedraaid en met een weinig goed doorgekleurde hammenpekel, plus de wijn, peper en knoflook gecutterd tot alles bindt. Dan voegt men het nekspek, dat in stukjes van 2 cm is gesneden, er bij en laat de cutter nog enkele malen rondlopen, tot het spek de gewenste maat heeft; daarna haalt men alles uit de cutter en wordt in de mengbak de massa nog eens flink door elkaar gemengd. De worst afstoppen in varkensblazen en vervolgens omwikkelen met kruisbandjes van touw en ophangen in een luchtig vertrek tot de worsten goed doorgekleurd zijn. Tijd is ongeveer 4 à 5 dagen.
Nu kan men ze op een temperatuur van 75° C afkoken en als ze koud geworden zijn 1 à 1½ dag in een koude rook afroken. Hierna laat men de worst 8 à 10 dagen hangen, zodat ze wit uitslaat.
De knoflook wordt op de volgende manier bereid. Men haalt het vlees van de pit en snijdt het in plakjes; daarna strooit men er een beetje fijn zout over en drukt men het met de platte kant van het mes goed fijn, zodat het geen stukjes meer zijn; gewoonlijk doet men het dan door het zout, maar in dit geval doet men het door de hammenpekel.

SAUCISSE JAMBON

Samenstelling: 20 kg varkensvlees; mooie stukjes, gesneden aan blokjes van ca. 1 vierkante cm, niet te vet.
Het vlees voorzouten met 20 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker en 1 g peper per kg; 2 kg vlees, 1 kg kalfsvlees, 2 kg buikspek: dit alles voorzouten met 25 g zout, ½ g salpeter, 1 g suiker. Het kalfs- en het varkensvlees worden door de 2 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met 3 kg ijs en 1 kg meel waaraan men toevoegt 2 g peper, ½ g cardamom en ½ g gember per kg. Hierna wordt het buikspek door de 2 mm-plaat gedraaid en bij de cutter gevoegd, flink doorgecutterd en deze massa mengt men nu door de stukjes varkensvlees. Deze massa wordt nu afgestopt in niet te wijde runder-zakeinden, daarna omwikkeld, daar men anders de kans loopt dat ze bij het ophangen scheuren, vervolgens in de rook gehangen en mooi lichtgeel gerookt. Na het roken direct



608. Vleesworst (zie Lunchworst).

koken bij een temperatuur van 75° C, ca. 3 uur, al naar gelang van de dikte. Na het koken ophangen en als ze koud zijn even dompelen in kokend water.

SCHINKENBOCKWORST

Samenstelling: 22 kg jong rundvlees of stierenvlees en 28 kg varkensvlees, half vet en half mager.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie, desgewenst een weinig knoflook.
Het rund- of stierenvlees wordt van zware pezen, vet en stempels ontdaan en door de grove plaat gedraaid met 20 g kleurzout, goed gemengd en gedurende 10 tot 12 uur in de koelcel geplaatst.
Het varkensvlees en het vet snijdt men in stukken; dit wordt eveneens ter afkoeling in bakken in de koelcel geplaatst.
De volgende dag draait men het rund- of het stierenvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met water of ijs tot het goed bindt. Vervolgens wordt er bijgevoegd het resterende zout, de kruiden en het vet en mager varkensvlees, dat vooraf door de 8 mm-plaat is gedraaid. Men laat de cutter enkele malen rondlopen: het varkensvlees en het spek mogen niet te fijn zijn, het moet zich in de worst aftekenen. De massa

goed namengen en afstoppen in niet te brede, kromme varkensdarmen tot worstjes van 100 g, paarsgewijze 200 g. Deze worstjes worden in snelrook afgerookt tot ze lichtbruin zijn en daarna even gebroeid op 75° C.

SCHINKENWORST

Deze worst wordt vooral in Duitsland en Limburg veel gemaakt. Wil men ze goed maken dan wordt hiervoor uitsluitend varkensvlees gebruikt.
Samenstelling: 25 kg varkensvlees en 25 kg taai spek, òf $\frac{1}{3}$ graskalfvlees, $\frac{1}{3}$ varkensvlees, $\frac{1}{3}$ taai spek, òf 10 kg graskalfsvlees, 20 kg varkensvlees, 20 kg taai vet.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, beetje aroma.
Het magere vlees wordt voorgezouten met 20 g kleurzout per kg, het taaie spek wordt afgezwoerd, in stukken gesneden en in de koelcel geplaatst. De andere dag draait men $\frac{1}{3}$ van het magere vlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met 16% water of ijs en 4% meel; vervolgens draait men de rest van het magere vlees plus vet door de 2 mm-plaat en voegt er de rest van het zout plus de kruiden aan toe.
Meng alles met het uitgecutterde vlees door elkaar en laat de cutter nog vijf- tot zesmaal rondlopen: zodoende krijgt men een zeer fijn gecutterde en malse worst. Alles wordt nog eens goed nagemengd en luchtvrij in de stopbus gedaan; men vult brede, rechte runderdarmen of kunstdarmen kaliber 75 met deze massa. Deze worst wordt op dezelfde manier gerookt: 25 à 35° C en gekookt op 75 — 80° C, gedurende 1 à $1\frac{1}{4}$ uur. Na het koken wordt de worst op stokken gehangen; is de worst na het afkoelen gerimpeld, dan wordt ze in goed heet water afgebroeid.

TONGENPASTEI, BONTE

Een bonte-galantinedeeg wordt met 5 voorgekookte tongen in elkaar gerold, waarna er een dun laagje spek om het geheel komt.
Voor deze bonte tongenpastei (afb. 611) kan het gemakkelijkst met een pasteivorm worden gewerkt. Wij beleggen dan eerst de pasteivorm met een dun laagje spek en bestrooien dit spek licht met wat gelatinepoeder. We brengen nu eerst een dun laagje bonte-galantinedeeg over het spek aan en vullen vervolgens de pasteivorm geheel op met bonte-galantinedeeg en de opgerolde en voorgekookte tongen. Om deze tongen is een heel dun randje spek gerold.
De kooktijd bedraagt 2 tot $2\frac{1}{2}$ uur bij een temperatuur van 80 °C.

WEISSWORST, MÜNCHENER

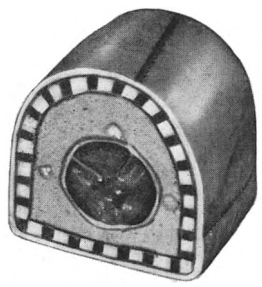
Samenstelling: 30 kg kalfsvlees, 20 kg kinnebakken- of ander taai spek, 15 kg gekookte kalfskoppen, koud.
Zout en kruiden: 26 g keukenzout, $2\frac{1}{2}$ g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{2}$ g gember, 1 geraspte citroenschil per 50 kg, peterselie en snijlook naar smaak.
Het kalfsvlees wordt van pezen en stempels ontdaan, in stukken gesneden en in de koelcel geplaatst, zodat het flink afkoelt. Het taaie spek of kinnebak wordt afgezwoerd, stukgesneden en ook flink gekoeld.
De volgende dag draait men vlees en spek tezamen door de 2 mm-plaat; men dient er vooral op te letten, dat de messen goed afsnijden. Vervolgens cuttert men deze massa tezamen met ijs matig uit (in Duitsland cuttert men met bevroren melk). Voor het cutteren voegt men het zout bij het vlees ter verhoging van de bindkracht, daarna draait men de gekookte en koud geworden kalfskoppen, waar de huid nog om zit, met de peterselie en snijlook door de 2 mm-plaat en laat men dit nog één- of hoogstens tweemaal met de massa door de cutter rondlopen, onder toevoeging van de kruiden. Ten slotte alles nog eens goed namengen.
De worstjes worden afgestopt in niet te brede, kromme varkensdarmen en paarsgewijze afgedraaid of in kettingen afgebonden.
Wil men de worstjes langer bewaren, dan kookt men ze af op 75° C gedurende 15 minuten, daarna direct in koud stromend water, totdat ze goed doorgekoeld zijn, vervolgens hangt men ze op in de koelcel.
Men gebruikt geen kleurzout, want de farce van deze worstsoort moet blank zijn. Mocht men deze worst willen steriliseren, dan dient men hiervoor geverniste blikken te gebruiken.

WORST I, GEKOOKTE

Dit is een goedkope worstsoort, waarin men soms een klein percentage varkensvlees verwerkt, doch meestal is dit niet het geval.
Samenstelling: 25 kg graskalfsvlees en 25 kg taai vet.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 2 g noot, òf 4 g gemengde boterhamworstkruiden; 16% water of ijs, 4% meel, aroma.
Het magere vlees wordt voorgezouten met 20 g kleurzout per kg, het taaie vet wordt afgezwoerd en alles onder koeling gezet. De volgende dag draait men het magere vlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met water of ijs en meel tot het goede bindkracht heeft. Het vet draait men door de 4 of 5 mm-plaat en voegt het met de rest van het zout en de kruiden bij het gecutterde vlees, mengt alles goed door elkaar en laat het 2 à 3 maal in de cutter rondlopen. Dan in de mengbak goed namengen en vooral luchtvrij stoppen in kromme runderdarmen tot ronde worsten of in rechte natuurdarmen; daarna roken op 25 — 30° C tot ze de gewenste kleur hebben, vervolgens circa 50 minuten koken bij een temperatuur van 75 — 80° C.

WORST II, GEKOOKTE

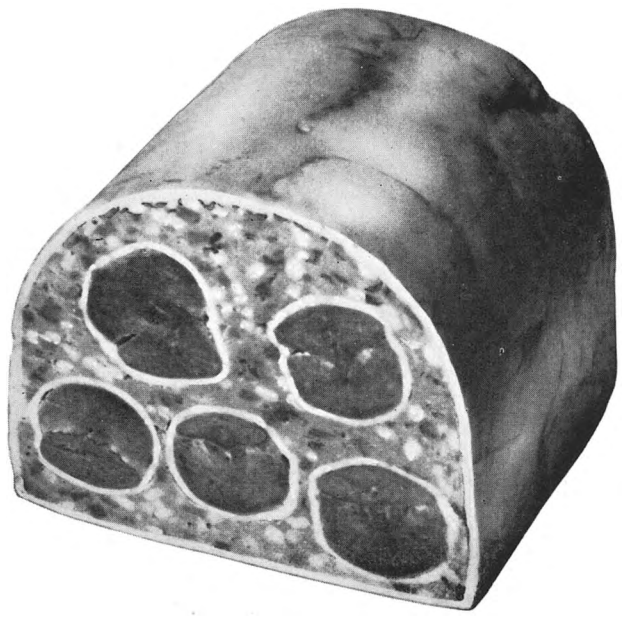
Samenstelling: 35 kg aangewassen rundvlees en 15 kg taai spek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 2 g noot, 1 g glutaminaat of stimulisator, 16% ijs en 4% meel.
Het aangewassen rundvlees en vet worden kleingesneden, (zware pezen en stempels worden verwijderd) en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg, het taaie vet wordt afgezwoerd en eveneens kleingesneden, waarna alles gekoeld wordt. Als men de worst gaat maken draait men het aangewassen rundvlees door de 2 mm-plaat en cuttert het uit met 16% ijs en meel tot een goede bindkracht is verkregen. Het taaie vet draait men door de 4 of 5 mm-plaat, voegt het met het resterende zout en de kruiden bij de farce en laat de cutter nog enkele malen rondlopen. Voor de verdere bewerking zie als bij gekookte worst reeds beschreven.
Bewerking vet en mager: Als men het aangewassen vlees in de cutter doet, voegt men er het meel en een gedeelte van het ijs bij. Niet te veel ijs ineens, want de bedoeling is om zo vlug mogelijk een stevige bindkracht te krijgen; dan kan



609. Blanke tongenpastei.



610. Witte tongenpastei.



611. Bonte tongenpastei.

men rustig verder gaan met het verwerken van ijs. Wordt de farce te koud, zodat het ijs moeilijk smelt, dan mag men er op het laatst bij het cutteren een weinig water aan toevoegen zodat het vlugger smelt, want als de farce gereed is mag er geen ijs meer in zitten.

WORST, GEKOOKTE GELDERSE

Samenstelling: 15 kg graskalfsvlees, 17½ kg varkensvlees, 17½ kg taai kinnebakspek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, ½ g foelie, 1 g koriander, iets aroma; 10% vocht en 2% meel.
Het graskalfsvlees wordt van pezen en stempels ontdaan, stukgesneden en onder koeling gezet; het varkensvlees en het spek worden op dezelfde wijze bewerkt. Het graskalfsvlees wordt door de 3 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met water of ijs en zout tot men de goede bindkracht verkregen heeft. Vervolgens draait men het varkensvlees en het spek door de 4 mm-plaat en voegt het bij het uitgecutterde vlees, zout en kruiden. Daarna doet men alles tezamen in de cutter, laat deze enkele malen rondlopen, haalt het er daarna uit en mengt het goed na.
Men doet nu de farce in de stopbus, vooral luchtvrij, en vult met de massa goed doorgeweekte kromme runderdarmen tot ronde worsten. Daarna laat men deze worst enkele uren aandrogen en rookt ze dan matig warm met een weinig vocht af tot ze mooi lichtbruin van kleur zijn. De worst wordt vervolgens op 75° C afgekookt; na het koken hangt men ze op stokken en mochten ze de volgende dag gerimpeld zijn, dan broeit men ze even in heet water af om ze dan nog even koud na te roken.
Het vlees voor deze worstsoort wordt niet voorgezouten, wel voegt men bij het uitcutteren van het graskalfsvlees het zout er direct bij, maar de rest wordt vers verwerkt, zodat men een malse worst krijgt.
Deze worst kan men goed 14 dagen vers houden door ze in vloeibare stearine te dompelen en weg te hangen. Wil men ze verkopen, dan duwt men even op de worst en de stearine valt er af en de worst komt fris te voorschijn.

WORST, GEKOOKTE POOLSE

Samenstelling 60 kg: 40 kg goed uitgecutterd graskalfsvlees of stierenvlees, 14 kg afvalspek en 6 kg gezouten hersens. Men draait deze met het afvalspek door de 10 mm-plaat en laat alles onder toevoeging van kleurzout, peper en een weinig kummel, desgewenst knoflook, enkele malen in de cutter rondlopen; daarna afstoppen in kromme varkensdarmen tot worsten van 50 cm lengte. Vervolgens roken in snelrook tot ze lichtgeel van kleur zijn en direct gedurende 25 à 30 minuten koken op 75° C.

WORSTJES, WIENER

Samenstelling: ⅔ slachtwarm graskalfsvlees of jong stierenvlees, ⅓ taai spek of kinnebakken.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie.
Het slachtwarme vlees wordt van zenen en stempels ontdaan en door de 2 mm-plaat gedraaid, voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en flink met water uitgecutterd, daarna in platte bakken in de koelcel geplaatst, zodat het goed kan opstijven en kan doorkleuren. Het vlees dient een nacht in de koelcel te blijven staan. De volgende dag draait men het taaie spek door de 3 mm-plaat, mengt het met het resterende zout en de kruiden door de farce en laat alles in de cutter nog enkele malen rondlopen. Dan de gehele massa goed namengen. De farce wordt nu afgestopt in smalle snaren, kaliber 20-22, tot paren van 110 g. Deze worstjes worden gerookt op dezelfde wijze als de Frankfurter knakworst.

LEVERWORSTSOORTEN

AANWIJZINGEN BIJ DE VOORBEREIDING EN HET MAKEN VAN LEVERWORSTSOORTEN

De afvallen die men gebruikt voor leverworst moeten zo vers mogelijk verwerkt worden. Teneinde een goede blanke worst te krijgen worden deze een nacht in stromend water gezet om goed uit te wateren.
De afvallen dienen overdag of 's morgens vroeg gekookt te worden, niet des nachts: het zou anders wel eens voor kunnen komen dat de massa niet gaar is, of te gaar waardoor onnodig gewichtsverlies ontstaat en de massa ook minder bindkracht heeft. Bij het niet gaar zijn loopt men de kans, dat de massa door te lage temperatuur al half zuur is.
Het zwoerd dat men gebruikt (bij voorkeur gezouten, waardoor men blanker worst verkrijgt) mag niet te gaar gekookt worden: men behoudt dan de meeste bindkracht.
Als de massa gaar is en niet dadelijk verwerkt kan worden, legt men alles op de werktafel uit elkaar, zodat het goed kan uitwasemen. Vooral niet te dik op elkaar en geen teilen of bakken gebruiken: er zou dan grote kans bestaan dat de massa ging verzuren.

VOORBEREIDING VAN DE LEVER

Wil men snijdbare leverworst maken dan dient men de lever zo vers en blank mogelijk te gebruiken. Dit bevordert ook de bindkracht; lever die te oud is en niet in koeling is geweest zal meestal geen bindkracht meer hebben en is ook min of meer sterk.
Voorbewerking van de lever: de galgangen worden er eerst uitgehaald, daarna de lever in niet te dikke plakken snijden en 4 à 5 keer flink met schoon water wassen, vervolgens 75 minuten in pekel van 10 graden om de rest van de gal die nog in de lever aanwezig is er uit te trekken; op deze manier krijgt men geen bittere galsmaak aan de worst.
De lever kan voor de snijdbare leverworstsoorten zowel vers als voorgezouten verwerkt worden. Voor de zachtere of smeerbare soorten wordt de lever aangebroeid en niet voorgezouten. Het zachte vet voor de smeerworstsoorten wordt in kokend water halfgaar afgebroeid. Het water moet kokend zijn, zodat men het minste gewichtsverlies heeft; gebruikt men schielvet, dan wordt dit eerst gewaterd, zodat het mooi blank wordt en daarna afgebroeid. Koppen en ander afval dient men eerst goed te wateren en een nacht in lichte pekel te leggen; de worst krijgt dan een rose kleur. Gebruikt men buikspek, dan kan men dit ook een nacht in zachte pekel leggen.
Uien kan men op twee manieren verwerken: nl. rauw of gebakken; gebruikt men ze rauw, dan snijdt men ze klein en legt ze in kokend water tot ze gaar zijn; zijn ze gebakken, dan giet men er kokend water overheen, om het bittere van de uien weg te werken.

De samenstelling van onderstaande recepten geldt voor 50 kg; de hoeveelheden kruiden en kleurzout per kg.

BAKLEVERWORST

Samenstelling: 15 kg varkensvlees, 20 kg varkenskoppen en ander afval, 9 kg vetsnippers, 6 kg gezeefd boekweitmeel of gekookte rijst.
Kruiden en zout: 20 g zout, 2 g peper, 1 g nootmuskaat.
De varkenskoppen etc. worden flink gewaterd. De lever wordt van galgangen ontdaan, in plakken gesneden en eveneens flink gewaterd. De vetsnippers licht aanbroeien.
Als koppen en afval gaar zijn worden ze met de lever door de 2 mm-plaat gedraaid en matig met bouillon, zout en kruiden uitgecutterd onder toevoeging van het meel. Gebruikt men gekookte rijst dan wordt die gelijk met de koppen door de 2 mm-plaat gedraaid. Daarna wordt het vet, dat door de 3 mm-plaat is gedraaid, er bij gedaan, en laat men de cutter nog enkele malen rondlopen. Vervolgens namengen en afstoppen in runderdarmen.
Deze worst wordt gekookt in kromme runderdarmen ca. 45 minuten, in rechte runderdarmen 60 minuten bij een temperatuur van 75–80° C.
Na uit de ketel te zijn genomen wordt ze vetvrij gemaakt en half afgekoeld, even in heet water gedompeld en opgehangen, zodat de darm droog wordt en niet zo vlug zal smetten.
Teneinde moeilijkheden met de Keuringsdienst van waren te voorkomen wegens te hoog meelgehalte, is het raadzaam de worst te voorzien van een label waarop vermeld staat: „Bakleverworst".

BAKLEVERWORST, TWENTSE

Samenstelling: 40 kg vers vet spek, 20 kg lever, 40 kg boekweitmeel. Verder bouillon van leverworst of het kooknat van hammen of rolpens.
Per kg 22 g zout en 5 g gewone leverworstkruiden.
Het spek wordt aan kleine blokjes gesneden, in kokend water afgebroeid en in de mengbak overgebracht.
De lever wordt van galgangen ontdaan, aan plakken gesneden en uitgewaterd ter bevordering van de blanke kleur. Vervolgens wordt de lever in heet water afgebroeid, maar niet zó lang dat ze hard en droog wordt. Ook de lever wordt aan kleine blokjes gesneden. In de mengbak worden spek en lever vermengd met de warme bouillon en daarna wordt het meel toegevoegd.
Soms verwerkt men in het deeg ook nog een beetje gebroeide rijst en wat aardappelmeel. Door de rijst wordt de worst blanker en het aardappelmeel voorkomt het kleffig worden van het deeg.
De massa wordt op smaak gebracht met zout en kruiden, goed gemengd en vervolgens gestopt in linnen of perkament darmen met een kaliber van ca. 12 cm. Om te voorkomen dat de worsten tijdens het koken barsten, worden ze vooral niet te vast gestopt.
Bij een temperatuur van tegen de 100° C worden de worsten ca. 2 uren gekookt. Vóór de worst geheel is afgekoeld, wordt het deeg in de darmen opgedrukt en de darm opnieuw afgebonden, wat een mooier model geeft.

BERLINER I

Samenstelling: 25 kg varkenslever, 25 kg buik- en kinnebakspek.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, enkele gebakken uien en 1 ei per kg.
Het buik- en kinnebakspek maakt men een dag te voren klaar; alles dient vers te worden afgezwoerd en in stukken gesneden. Daarna goed laten doorkoelen. De lever wordt vers verwerkt; de galgangen haalt men er uit en men snijdt de lever thans in gelijkmatige plakken waarna

men ze gedurende 30 minuten in pekel van 12 graden zet, waardoor de gal er goed uittrekt. Nog enkele malen in schoon water flink spoelen om het bloed er uit te krijgen, vervolgens uit laten lekken in een vergiet, met een schone doek afdrogen en tweemaal door de 2 mm-plaat draaien met de gebakken uien, waarvan men het vet waarin ze gebakken zijn, met heet water afspoelt. Vervolgens cuttert men de lever onder toevoeging van de eieren, het zout en de kruiden tot ze goede bindkracht heeft en zodoende luchtbellen vertoont. Vooral niet langer laten draaien, daar men dan de bindkracht weer zou verliezen.

Het kinnebak- en buikspek draait men eveneens door de 2 mm-plaat en voegt dit bij de lever; laat de cutter enkele malen rondlopen, haal de massa uit de cutter en kluts alles flink in de mengbak na. Deze worstsoort wordt gestopt in goed voorbereide witvellen. De witvellen worden een nacht in koud water gezet en de volgende dag gedurende een uur in handwarm water waardoor ze goed soepel worden. De darmen worden niet te vast gestopt, daar men anders de kans loopt, dat ze in de ketel barsten. Na het stoppen laat men de worst een paar uur hangen om door te kleuren en daarna kookt men ze $1\frac{1}{2}$ à 2 uur bij 75–80° C.

Tijdens het koken wordt de worst enkele malen gekeerd, zodat ze aan beide zijden gaar wordt. Uit de ketel genomen legt men ze in handwarm water en wordt ze goed afgewassen, zodat er geen vetdelen meer aan zitten. Daarna ophangen om te laten afkoelen; is ze afgekoeld dan dient ze te worden gerookt op een temperatuur van 20 tot 22° C tot ze de gewenste kleur heeft. (Afb. 612–615)

BERLINER II

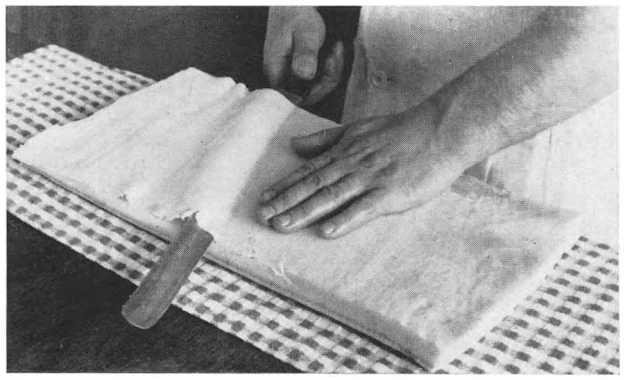
Samenstelling: 10 kg graskalfsvlees, 10 kg varkensschouder (vet en mager), 15 kg varkenslever, 15 kg buik- en kinnebakspek.

Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie; 4% meel, iets aroma, 16% ijs en naar wens gebakken uien.

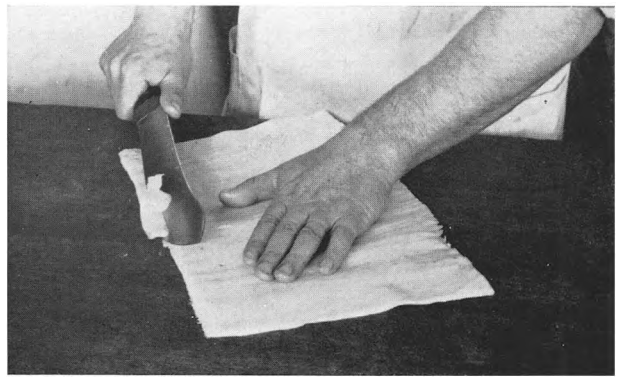
Het graskalfsvlees en de varkenschouder met het vet er aan worden van zware pezen en stempels ontdaan, stukgesneden en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg. Het buik- en kinnebakspek wordt eveneens klein gesneden en alles onder koeling gezet. De lever wordt vers verwerkt en ook in de koelcel gehangen.

De darmen worden behandeld als bij de Berliner I.

Het graskalfsvlees en de varkensschouder worden door de 2 mm-plaat gedraaid en met ijs uitgecutterd, het meel en een gedeelte van het resterende zout worden aan het vlees toegevoegd, terwijl het overblijvende zout wordt gebruikt bij het cutteren van de lever. Heeft het vlees de juiste bindkracht, dan voegt men het buik- en kinnebakspek er aan toe, dat vooraf door de 2 mm-plaat is gedraaid. Men laat de cutter twee- à driemaal rondlopen, neemt de farce uit de cutter en draait de lever, die op dezelfde wijze is voorbereid als bij Berliner I beschreven, door de 2 mm-plaat met de gebakken uien en cuttert ze uit onder toevoeging van zout en kruiden tot de juiste binding is verkregen. Vervolgens wordt alles door elkaar gemengd in de cutter gedaan en men laat de massa wederom twee- à driemaal rondlopen; daarna flink klutsen en verder bewerken zoals aangegeven bij Berliner I. (Afb. 616)



612. Het snijden van een spekplaat voor Berliner leverworst.

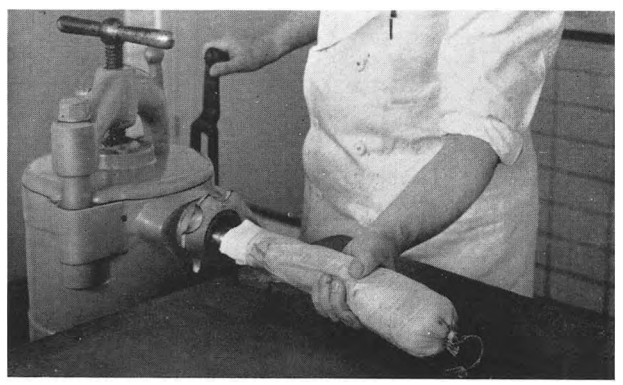


613. Het gelijksnijden van het spek.

614. Het aanbrengen van de spekplaat op de worsthoorn.



615. Het stoppen van de Berliner leverworst in de worstdarm.



BERLINER, FIJNSTE LEVERWORST

Samenstelling: 22½ kg verse varkenslever, 22½ kg kinnebak, buiken en broekvet, 5 kg mager varkensvlees.
Kruiden en zout: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie en enkele gebakken uien.
Het varkensvlees wordt voorgezouten, gesneden en onder koeling gezet; de volgende dag wordt het matig uitgecutterd.
De verse varkenslever wordt behandeld zoals in vorige recepten is beschreven en tweemaal met de gebakken uien door de 2 mm-plaat gedraaid. Het kinnebakspek, de buiken en broeken worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid. Nu wordt alles tezamen met het zout en de kruiden goed door elkaar gemengd en men laat alles nog enkele malen in de cutter rondlopen waarna het in de mengbak goed geklutst wordt. Daarna afstoppen in witvellen.

BOERENLEVERWORST, GRONINGER

Samenstelling: 30 kg lever, 15 kg zwoerd, 30 kg koppen, harten en verder goede afval, 25 kg vang- en schielvet, 4% geplette havermout.
Per kg 26 g zout en 5 g boerenleverworstkruiden.
Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van varkenslever, omdat deze blanker, zachter en smakelijker is dan die van het rund. De galgangen worden grondig verwijderd, waarna de lever in vingerdikke plakken wordt gesneden en ter bevordering van de blanke kleur enige uren uitgewaterd. Vervolgens wordt de lever afgebroeid bij ca. 75° C, zodanig dat ze zacht en zalvig wordt.
De afvallen – die van goede kwaliteit moeten zijn – worden gaar gekookt, waarna de pezige delen hieruit worden gesorteerd.
Het blank uitgewaterde zwoerd wordt in een net verzameld, vingergaar gekookt en met de pezige delen van het afval gemalen door de 2 mm-plaat, het liefst tweemaal en vervolgens niet te dun uitgecutterd met hete bouillon.
Van het schielvet worden de alvleesklier en de randklieren verwijderd en dit vet wordt, tezamen met het vangvet, in heet water gedurende enige minuten aangebroeid.
Het vet wordt van het kooknat afgeroomd en in dit hete vet laat men ca. 4% geplette havermout gaarbroeien.
De gebroeide lever, de gekookte afvallen en het aangebroeide schiel- en vangvet worden vervolgens gemalen door de 14 mm-plaat. Aan dit mengsel wordt het uitgecutterde zwoerd toegevoegd, evenals de gebroeide havermout. Het deeg wordt met zout en kruiden op smaak gebracht en na goed mengen gestopt in runderkransdarmen tot ronde worsten. De kooktemperatuur bedraagt 75—80° C bij een kookduur van ca. 40 min. Na het koken worden de worsten afgewassen in vetvrij, heet water en vervolgens afgekoeld in koud stromend water.

HAUSMACHER, BRESLAUER

Samenstelling: 25 kg vette buiken, 10 kg verse varkenslever, 5 kg uitgecutterd varkensvlees, 5 kg goed week gekookte penzen, 5 kg varkenskoppen.
Kruiden en zout: 30 g kleurzout, 3 g peper, ½ g foelie, ½ g gember, 1 groot grof blad majoraan, enkele gebakken uien.
De gekookte varkenskoppen, penzen en uien worden door de 2 mm-plaat gedraaid, waarna men alles met het uitgecutterde varkensvlees in de cutter nog eens flink laat doorlopen zodat men een goede verdeling verkrijgt.
De buiken kookt men halfgaar en de lever wordt zacht afgebroeid. Onder toevoeging van zout en kruiden wordt thans alles door de 12 mm-plaat gedraaid. Voor de verdere bewerking zie Hausmacher leverworst I.

HAUSMACHER, HAMBURGER

Samenstelling: 18 kg varkenslever, 18 kg kinnebakspek, 14 kg Berliner-leverworstdeeg.
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, ½ g foelie, ½ g majoraan, 1 g piment.
Wanneer men een zeer vette worst wil fabriceren voegt men er nog 6 à 7 kg dunne reuzel bij; deze wordt door de 2 mm-plaat gedraaid.
De doorgedraaide reuzel wordt met het Berliner-leverworstdeeg in de cutter vermengd en daarna met de gebroeide lever, het kinnebakspek en het resterende zout en de kruiden door de grove plaat gedraaid. Voor verdere bewerking zie Hausmacher leverworst I.

KALFSLEVERWORST, BLANKE THÜRINGER

Samenstelling: 12 kg blanke varkens- en kalfslever, 12½ kg kalfsvlees, 25½ kg rugspek.
Kruiden en zout: 30 g zout, 2½ g peper, ½ g foelie, ½ g gember, ¼ g cardamom.

616. Berliner leverworst.

Op de 50 kg voegt men 20 druppels nagelolie en 6 druppels citroenolie benevens 15 g vanillesuiker toe.
Het kalfsvlees en het spek worden halfgaar aangebroeid. Uit de lever worden de galgangen verwijderd. Daarna wordt deze in plakken gesneden en 30 minuten in pekel van 12 graden gezet; vervolgens licht afgebroeid (alles koud verwerken, zodat het product blank wordt).
De lever wordt met het kalfsvlees tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid. Wil men gebakken uien verwerken, dan worden die met de lever doorgedraaid. Vlees en lever worden met zout en kruiden gecutterd, waarna men het vet, dat eveneens door de 2 mm-plaat is gedraaid er aan toevoegt. Men laat de massa rondlopen, tot alles zich goed verdeeld heeft, en mengt hierna in de mengbak nog even door. Afstoppen in rechte runderdarmen en koken bij een temperatuur van 75° C. Men laat de worst afkoelen, zoals bij de Saksische beschreven; onder het afkoelen worden ze in het water gerold. Na het afkoelen wordt de worst in goed warm water afgewassen en koud lichtgeel gerookt.

LANDLEVERWORST

Samenstelling: 14 kg fijn leverworstdeeg, 8 kg gekookte kalfs- en varkenskoppen, 10 kg halfgaar gekookte runderlever, 18 kg varkensbuiken (gekookt) of mager en vet vleesafval.

Kruiden en zout: 28 g zout, 2 g peper, 1 g majoraan, 1 g foelie, $\frac{1}{2}$ g kruidnagel. Er kunnen ook enkele gebakken uien door verwerkt worden.

Het gekookte zwoerd wordt tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid en aangemaakt met een beetje bouillon. Daarna vermengt men het met de varkens- en kalfskoppen, de lever en het vetafval plus zout en kruiden; deze massa wordt nu door de 10 mm-plaat gedraaid, goed nagemengd en afgestopt in witvellen, krans- of rechte runderdarmen. De worst wordt gekookt bij een temperatuur van 80° C gedurende 1 à $1\frac{1}{2}$ uur al naar gelang van de dikte. Na het koken in koud water afkoelen, in warm water afwassen en na te zijn opgedroogd ca. 1 uur koud roken.

LEVER, GEKOOKTE

Bereid van uitsluitend lever en dobbelsteentjes spek. 10 kg blanke varkenslever wordt ontdaan van galgangen en aan eigrote stukjes gesneden en voorgezouten met 20 g kleurzout per kg. De lever wordt een nacht in de koelcel geplaatst en de volgende dag door de 2 mm-plaat gedraaid, onder toevoeging van 10 eieren, tot een goed gebonden massa is ontstaan. Hierdoor werkt men 1 kg zeer fijn gesneden, afgebroeide spekblokjes. Daarna vullen in de leverkaasblikken, welke vooraf met perkamentpapier zijn belegd en gedurende $2\frac{1}{2}$ à 3 uur koken op een temperatuur van 75 tot 80° C. Wanneer de vormen uit de ketel zijn genomen, worden deze ondersteboven op de tafel gezet, zodat het overtollige vet er uit kan lopen. Indien dit niet gebeurt, krijgt men later een groene kant aan de lever.

LEVER, BLANK GEKOOKTE

Om een mooie blank gekookte lever te verkrijgen, is het noodzakelijk dat het bloed zo veel mogelijk aan de lever wordt onttrokken. Dit kan men als volgt bereiken:

De te koken lever wordt met de bolle kant op tafel gelegd. Men snijdt nu de platte pees in het midden van de lever zorgvuldig en glad weg. Ook de harde bloedaar, die zich aan de zijkant van de lever bevindt, wordt zorgvuldig verwijderd. Dit om te voorkomen dat de lever tijdens het koken krom trekt. Indien men de lever niet met spek wil larderen, moeten aan de onderzijde van de lever met het mes enkele kleine gaatjes worden gemaakt, zodat het bloed uit de lever kan trekken. Wil men de lever larderen, dan gaat men als volgt te werk: Men gebruikt dun, gezouten rugspek, dat in pekelzout is gezouten (dus zonder nitriet). Hiervan snijdt men lange vierkante spekrepen ter lengte van de lever. Om het spek door de lever te kunnen trekken, gebruikt men een speciale grote leverlardeernaald. Aan het einde hiervan bevindt zich een touwtje, waarmede het spek aan de naald wordt gebonden en op deze wijze door de lever wordt getrokken. Wanneer de lever gelardeerd wordt, behoeven geen extra-gaatjes onder aan de lever te worden gemaakt, daar dan het bloed uit de door het larderen ontstane gaatjes via de reepjes spek gemakkelijk weg kan vloeien. Het larderen van de lever brengt dit voordeel mee, dat het gewicht van de lever door het spek verhoogd wordt en het spek dus de prijs van de lever opbrengt en velen prefereren de gelardeerde lever, die malser smaakt. Vervolgens leggen wij de lever tot de volgende dag in ijswater in de koelcel. Dit is absoluut noodzakelijk. De volgende dag vult men voor het koken van de lever de ketel voor $\frac{2}{3}$ met water, waaraan men 1 à $1\frac{1}{2}$ kg keukenzout toevoegt. Wil men de lever een mooie rose kleur geven, dan voegt men kleurzout toe in plaats van keukenzout. Het water brengt men op een temperatuur van 65° C, waarna men de lever er in doet. Vooraf heeft men op de bodem van de ketel een rek gelegd teneinde het aanbranden van de lever te voorkomen. De temperatuur van het water wordt nu opgevoerd tot 69 à 70° C. De temperatuur mag beslist niet hoger komen, daar het bloed anders niet meer uit de lever vloeit. De kooktijd bedraagt voor een runderlever $7\frac{1}{2}$ uur, voor een varkenslever $4\frac{1}{2}$ à 5 uur. Wij maken u er op attent, dat men nooit lever mag koken in een gesloten ketel. Het deksel moet openstaan, daar anders het water niet voldoende circuleert voor het uittrekken van het bloed uit de lever. Nadat de lever uit de ketel is genomen, wordt deze direct met schoon water schoongespoeld zodat er zich geen vuil of bloed meer aan de lever bevindt. Na afkoeling wordt de lever in een pekel van 10 graden bewaard of in een vochtige, schone doek in de koelcel. (Afb. 617)



617. Gelardeerde lever.

LEVERKAAS I

Samenstelling: 25 kg blanke varkenslever, 25 kg verse, niet te rijpe kinnebakken.

Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie en $\frac{1}{2}$ g cardamom. Per kg 1 ei, of per kg 4% meel.

Uit de verse lever worden de galgangen verwijderd; daarna in plakken snijden en 75 minuten in pekel van 12 graden zetten. Hierna flink wassen, even uit laten lekken en door de 2 mm-plaat draaien. Het kinnebakspek wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid. Nu doet men de lever in de cutter en laat deze enkele malen rondlopen. Men voegt er de eieren of het meel plus zout en kruiden aan toe en laat de massa rondlopen tot ze luchtbellen vertoont. Vervolgens doet men het gedraaide spek er bij en mengt de massa met de handen goed dooreen, waarna men de cutter 4 à 5 keer laat rondlopen. De farce wordt er nu uitgehaald en nogmaals flink door elkaar gemengd, waardoor men nog meer bindkracht krijgt.

De leverkaasblikken worden met dunne platen spek belegd en licht ingewreven met het deeg. Daarna vult men de blikken luchtvrij en laat ze enkele uren doorkleuren. Vervolgens worden ze gekookt bij een temperatuur van 75–80° C, te rekenen 1 uur per kg. Als de leverkaas gaar is laat men de blikken afkoelen (niet te snel). Het beste is ze in de kelder te plaatsen tot de volgende dag. De blikken worden nu even in heet water gedompeld en de leverkaas er uitgehaald. Men laat ze opdrogen en legt er daarna een goudvlies om dat men vooraf even in de wind laat aandrogen. De leverkaas wordt op schone stokken even in de rokerij licht koud gerookt.

LEVERKAAS II

Samenstelling: 15 kg varkensvlees (schouders), 15 kg blanke varkenslever (vers), 20 kg magere kinnebakken.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, ½ g gember, ½ g cardamom; 10% vocht (water of ijs), 4% meel.
Het varkensvlees wordt met 20 g kleurzout per kg voorgezouten en door de 14 mm-plaat gedraaid, goed gemengd en in de koelcel geplaatst tot de volgende dag. Het kinnebakspek wordt afgezwoerd en in niet te grote stukken gesneden en eveneens in de koelcel geplaatst.
De lever kan men voorzouten of vers verwerken; ook kan men uien verwerken, bij de voorbewerking beschreven.
Het varkensvlees wordt door de 2 mm-plaat gedraaid evenals het kinnebakspek en de lever (met of zonder uien naar verkiezing). Nu wordt het varkensvlees, met 10% ijs of water voor de gehele massa, uitgecutterd; ook het meel toevoegen tot men een goede bindkracht verkregen heeft. Men voegt dan het vet er bij en laat de cutter tweemaal rondlopen en doet vervolgens alles in de mengbak. Daarna wordt de lever met het zout en de kruiden gecutterd tot de massa luchtbellen vertoont; meng nu alles flink door elkaar en laat de cutter nog enkele malen rondlopen. Alles wordt nogmaals flink door elkaar gemengd waarna de leverkaasvormen, die vooraf met dunne platen spek belegd zijn, kunnen worden gevuld. Zie verder Leverkaas I.

LEVERKAAS (met de wolf)

Samenstelling: 20 kg kalfsvlees of varkensvlees, of de helft kalfsvlees en varkensvlees, 15 kg verse varkenslever, 15 kg verse magere kinnebakken.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, ½ g cardamom; 10% water, 4% meel.
Het kalfsvlees of varkensvlees, of kalfsvlees en varkensvlees wordt met 20 g kleurzout per kg voorgezouten.
Uit de lever worden de galgangen verwijderd; dan wordt deze 75 minuten in pekel van 12 graden gezet om daarna in een vergiet uit te lekken. Vervolgens draait men de lever door de grove plaat en wordt deze met 20 g kleurzout voorgezouten, goed geklutst en in de koelcel geplaatst. Het taaie spek wordt in stukken gesneden en in de koelcel geplaatst zodat alles goed kan door-conserveren en doorkoelen. De volgende dag wordt het magere vlees door de 2 mm-plaat gedraaid. Men dient er vooral op te letten dat de messen van de wolf goed afsnijden. Het vlees wordt vermengd met het toegestane water en het meel tot men goede bindkracht verkregen heeft. Nu neemt men ¼ deel farce en mengt dit door het taaie vet of kinnebakken met het resterende zout en de kruiden en deze massa wordt door de 2 mm-plaat gedraaid. De lever wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid, nog eens flink gemengd en door het spek en de farce gewerkt totdat alles goed verdeeld is.
Er kunnen ook wat gebakken uien door verwerkt worden; deze worden dan tegelijk met de lever door de wolf gedraaid. Voor de verdere bewerking als voren beschreven.

LEVERKAAS (met de wolf, vet en mager)

Samenstelling: 20 kg graskalfsvlees, 15 kg magere kinnebakken, 15 kg verse blanke varkenslever.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, ½ g cardamom; 10% ijs en water, 4% meel, enkele eieren.
Het graskalfsvlees wordt van zware zenen en stempels ontdaan en in stukken voorgezouten. Het kinnebakspek wordt afgezwoerd, stukgesneden en eveneens voorgezouten met 20 g kleurzout per kg en alles, dus vet en mager, door elkaar gemengd. De lever wordt (nadat de galgangen zijn verwijderd) in plakken gesneden en enige malen flink doorgespoeld in zuiver water. Men laat ze in een vergiet uitlekken en draait ze door de grove plaat: vervolgens zout men ze met 20 g kleurzout per kg, klutst ze flink en zet alles in de koelcel tot de volgende dag.
Als men met de bereiding begint worden het graskalfsvlees en de kinnebakken tezamen, onder toevoeging van een beetje ijs door de 2 mm-plaat gedraaid (ijs wordt uitsluitend gebruikt om de massa goed koel te houden niet om meer vocht te verwerken). Daarna mengt men deze massa met het resterende zout, de kruiden en het meel en alles wordt door de 3 mm-plaat gedraaid onder toevoeging van een beetje ijs. In een emmer met water worden enige stukjes ijs gedaan, zodat het water goed koel is en dit wordt onder voortdurend mengen aan de massa toegevoegd. Men zorge er vooral voor, dat men steeds bindkracht behoudt. Als men het water verwerkt heeft, wordt de lever een- of tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid, met enkele eieren flink geklutst en door de farce gemengd tot alles goed verdeeld is. Voor verdere bewerking als voren beschreven.

LEVERKAAS, GEBRADEN

Samenstelling: 20 kg graskalfsvlees en varkensvlees (het varkensvlees behoeft niet al te mager te zijn), 15 kg kinnebakspek, 15 kg verse varkenslever.
Kruiden en zout: 24 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, aroma naar smaak, 1 g glutaminaat of stimulator; 14% ijs, 4% meel.
Het graskalfsvlees en het varkensvlees worden met 20 g kleurzout per kg voorgezouten. Het kinnebakspek wordt in stukken gesneden en vers in de koelcel geplaatst.
De lever wordt behandeld als hiervoor beschreven en eveneens in de koelcel geplaatst. De volgende dag wordt het graskalfsvlees en het niet te magere varkensvlees door de 2 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met ijs; het meel wordt er direct bijgevoegd, zodat de farce vlug bindkracht heeft. Het kinnebakspek, dat door de 2 mm-plaat gedraaid is, wordt met het resterende zout en de kruiden bij de uitgecutterde farce gevoegd en men laat de cutter tweemaal rondlopen. Vervolgens doet men de massa in de mengbak. Nu draait men de lever, desgewenst met gebakken uien, door de 2 mm-plaat en cuttert tot ze luchtbellen vertoont,

of tot ze „trekt" (men cuttert de lever nooit te lang, want dan slaat de bindkracht er weer uit).
Alles wordt nu flink door elkaar gemengd en men laat de cutter twee- à driemaal rondlopen; vervolgens flink namengen en vullen in de leverkaasvormen die men te voren goed met reuzel of boter ingevet heeft. Even laten doorkleuren en daarna braden in de oven. De braadtijd is voor vormen van 2½ kg ca. 2 uur; de oven mag niet te heet zijn.

LEVERSOEZEN

200 g melk, 100 g patentbloem, 100 g boter, 4 eieren.
Vulsel: 100 g boter, 300 g Berliner I, 2 eierdooiers.
Breng de melk met de boter aan de kook. Strooi er al roerende het gezeefde meel in en blijf roeren tot het deeg als een bal van de pan loslaat. Voeg er dan al roerende één voor één de eieren bij (de pan van het vuur nemen). Spuit met behulp van een spuitzak met glad mondstuk kleine bergjes op een beboterd bakblik, op een onderlinge afstand van ca. 4 cm. Bak de soesjes in een hete oven in ongeveer 10 à 15 minuten gaar. Roer voor het vulsel de boter tot room, vermeng het met de dooier, draai de Berliner door de fijne plaat en vermeng deze dan met de vermengde room en dooier. Snijd of knip ze open en vul ze met het mengsel. Men kan ze ook met de spuitzak vullen.

LEVERWORST, BRUNSWIJKER

Samenstelling: 20 kg verse blanke varkenslever, 30 kg zacht vet.
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, 1 g tijm.
De lever wordt van de galgangen ontdaan, in gelijkmatige plakken gesneden en 30 minuten in pekel van 12 graden gelegd, teneinde de gal er goed uit te laten trekken. Daarna wordt ze licht afgebroeid, waardoor ze blank maar niet hard wordt.
Het vet wordt in kokend water afgebroeid, halfgaar. Een paar uien worden licht in vet of boter gebakken en daarna overgoten met heet water, waardoor het bittere van de ui kan wegspoelen. Alles wordt tegelijk door de 2 mm-plaat gedraaid, onder toevoeging van zout en kruiden; men laat het in de cutter nog enkele malen rondlopen, tot alles fijn is en zich goed verdeeld heeft.
De massa wordt afgestopt in rechte of cellophaandarmen tot worstjes van 200 g, of op lengte van 25 cm. Ze worden gekookt bij een temperatuur van 75–80° C gedurende 50 à 60 minuten, naar gelang de dikte van de darm. Na het koken wordt de worst in lauw water gelegd en dan verder afgekoeld in koud stromend water. Vooral niet te snel afkoelen, daar de mogelijkheid bestaat, dat er dan een grijze rand ontstaat. Is de worst koud en vast geworden, dan wordt ze 1 uur koud gerookt.
Teneinde een goed blanke worst te verkrijgen is het gewenst, dat alles koud verwerkt wordt; wil men er iets kleur aan brengen, dan gebruike men kleurzout. Als er een vetrand ontstaat legt men ze even in goed warm water en worden de worsten gerold, zodat het vet zich om de worst afzet, daarna even afkoelen.

DELICATESSE-LEVERWORST (grondmassa)

Samenstelling: 20 kg rauwe varkenslever, 10 kg nuchter kalfsvlees en enkele kalfskoppen, 10 kg schielvet, 10 kg kinnebakken en buiken.
Alles zo vers mogelijk verwerken.
Kruiden en zout: 26 g zout (wil men ze lichtrose hebben, dan wordt kleurzout gebruikt), 3 g peper, 1 g foelie, ½ g gember, een weinig aroma. Naar wens enkele gebakken uien.
De varkenslever wordt van galgangen ontdaan en flink in regelmatig ververst water omgespoeld. De lever wordt afzonderlijk door de 2 mm-plaat gedraaid. Het gekookte kalfsvlees wordt eveneens afzonderlijk door de 2 mm-plaat gedraaid.
Het schielvet, de kinnebakken en de buiken die goed doorgebroeid zijn, worden met de lever, het kalfsvlees en de kalfskoppen plus zout en kruiden goed vermengd en door de 3 mm-plaat gedraaid; de massa goed namengen.
Deze farce kan men gebruiken voor delicatesse-leverworstsoorten, zoals: tomatenleverworst, truffelleverworst, ganzeleverworst, sardine-leverworst, tongeleverworst enz.

GANZELEVERWORST

Samenstelling: 8 kg verse blanke varkenslever, 8 kg vers, mager, blank varkensvlees, 14 kg rugspek, 20 kg ganzelever.
Kruiden en zout: 30 g zout, 1 g witte peper, 1 g foelie, ½ g cardamom, een weinig piment naar smaak. Op 50 kg massa voegt men 4 dozen Perigot-truffels toe.
Het materiaal voor deze worstsoort moet zo vers mogelijk zijn om het juiste en zuivere aroma te verkrijgen.
De lever, het varkensvlees en het spek worden langzaam aangebroeid, waarna men alles koud laat worden. Nu wordt eerst de lever door de 2 mm-plaat gedraaid, daarna het varkensvlees. Meng de stukken spek, de kruiden, het zout, de lever en het varkensvlees even door elkaar en draai dan alles nog tweemaal door de 2 mm-plaat. De truffels kan men, fijngehakt, er doorheen werken. De ganzelever moet diep gekoeld zijn, de galgangen worden er voorzichtig uit verwijderd, daar ganzelever zeer zacht is. Vervolgens wordt deze met een warm mes in dobbelsteentjes van ca. 1 cm gesneden die met zorg door de massa heen gewerkt worden tot ze goed verdeeld zijn. De massa wordt gevuld in na-einden van witvellen op een gewicht van ¼ kg of nog kleiner. Het koken geschiedt bij een temperatuur van 75° C. Als de worstjes koud en droog zijn worden ze licht gerookt. Verpak ze in staniol.

GUTSLEVERWORST

Samenstelling: 18 kg verse varkenslever, 7 kg gekookte varkenskoppen, 10 kg broekvet, 15 kg niet te vette varkensbuiken en -broeken.
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, 1 g majoraan, 1 g foelie of nootmuskaat.
De varkenslever wordt van galgangen ontdaan, in plakken gesneden en licht afgebroeid; hiervan wordt een hoeveelheid van 8 kg in dobbelsteentjes gesneden van 1 cm. De overige 10 kg wordt door de fijnste plaat gedraaid of tweemaal door de 2 mm-plaat, daarna gecutterd met zout tot ze goed bindt.
Kalfs- en varkenskoppen worden eveneens tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid en afzonderlijk gecutterd tot ze blank en goed fijn zijn.
Het broekvet, dat goed halfgaar is aangebroeid, wordt door de 10 mm-plaat gedraaid. Het buikspek dat eveneens halfgaar gebroeid is, wordt in dobbelsteentjes van 1 cm ge-

sneden en even met heet water overspoeld, waardoor ze vetvrij worden. Nu wordt alles tezamen met het resterende zout en de kruiden goed gemengd.
Naar smaak kunnen er ook enkele uien in verwerkt worden, gebakken in vet, of klein gesneden en in heet water even gaar gemaakt.
De worst wordt afgestopt in witvellen of rechte runderdarmen en gekookt bij een temperatuur van 80° C, ca. één uur al naar gelang van de dikte. Na het koken worden de worsten in warm water afgewassen en in koud water afgekoeld. Tijdens het koken dient men de worsten enkele malen te keren. Vervolgens laat men de worst winddroog worden en enkele uren koud roken.

LEVERWORST I, HAUSMACHER

Samenstelling: 22½ kg varkenslever, 22½ kg buik- en kinnebakspek, 5 kg vetvrij zwoerd.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, ½ g gemalen kruidnagel, ½ g gemalen majoraan.
Men begint met het vetvrij zwoerd gaar te koken. De varkenslever wordt in plakken gesneden en in heet water langzaam afgebroeid tot deze van binnen bijna blank zijn.
Het buik- en kinnebakspek wordt halfgaar gekookt.
Het zwoerd wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en vermengd met een beetje bouillon; daarna met de lever en het stukgesneden buik- en kinnebakspek met het zout en de kruiden vermengen. De massa wordt nu door de 12 of 14 mm-plaat gedraaid, goed nagemengd en afgestopt in naeinden van witvellen of rechte runderdarmen. Deze worstsoort wordt gekookt bij een temperatuur van 75–80° C, gedurende 1 à 1¼ uur al naar gelang van de dikte; vervolgens in warm water vetvrij gemaakt en in stromend water afgekoeld. Na afkoeling worden ze 1 uur koud afgerookt.

LEVERWORST II, HAUSMACHER

Samenstelling: 17½ kg varkenslever, 17½ kg kinnebak- en buikspek, 15 kg goed gewaterde varkenskoppen.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, ½ g kruidnagel, ½ g majoraan.
De varkenskoppen worden gaargekookt en door de 2 mm-plaat gedraaid. De afgebroeide lever en het halfgaar gekookte spek worden in dobbelsteentjes gesneden en vermengd met de gedraaide varkenskoppen plus zout en kruiden. Ook kan alles door de grove plaat gedraaid worden. Voor de verdere bewerking zie Hausmacher leverworst I.

LEVERWORST, DELICATESSE HAUSMACHER

Samenstelling: ⅓ runderlever, of half runder- en half varkenslever, ⅔ kinnebakken en varkensbuiken (niet te vet).
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, 1 g majoraan, ½ g gemalen kruidnagel.
De lever, die niet van oude dieren mag zijn, wordt in vers water gedurende 10 à 15 minuten flink gewaterd, zodat het bloed er uit trekt.
De kinnebakken en de buiken laat men goed doorbroeien, zodat ze bijna gaar zijn.
Deze massa, nl. de lever, kinnebakken en het buikspek wordt tezamen door de 10 mm-plaat gedraaid en vermengd met zeer sterke zwoerdbouillon (vooral een kleine hoeveelheid gebruiken). Is de bouillon niet sterk genoeg, dan kan men er met het zout en de kruiden ook een weinig fijn gedraaid zwoerd doorheen werken.
De massa wordt gestopt in kransen.
De worst wordt gekookt bij een temperatuur van 75–80° C, al naar gelang van de dikte 1 à 1½ uur. Vervolgens laat men deze in koud water goed afkoelen; de volgende dag licht koud aanroken.

LEVERWORST, FRANKFURTER

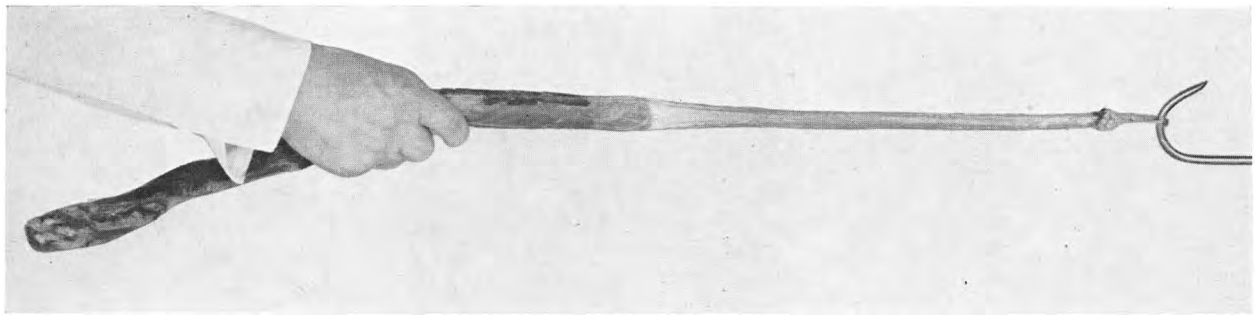
Samenstelling: 23 kg verse varkenslever, 27 kg verse gekoelde buiken.
Kruiden en zout: 28 g keukenzout of kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie, ½ g gember. Enkele uien klein snijden, in kokend water afbroeien.
De galgangen worden uit de lever verwijderd, deze wordt in plakken gesneden en flink uitgewaterd. Vervolgens laat men deze in een vergiet uitlekken en draait de lever tweemaal met de uien door de 2 mm-plaat.
Het buikspek draait men één maal door de 2 mm-plaat, waarna men alles met het zout en de kruiden door elkaar mengt en in de cutter fijn laat lopen. Nog even namengen en afstoppen in rechte runderdarmen.
De worst wordt gekookt bij een temperatuur van 75–80° C. Uit de ketel genomen wordt ze vetvrij gemaakt en in koud water afgekoeld, opgehangen en lichtgeel aangerookt.

LEVERWORST, FIJNE

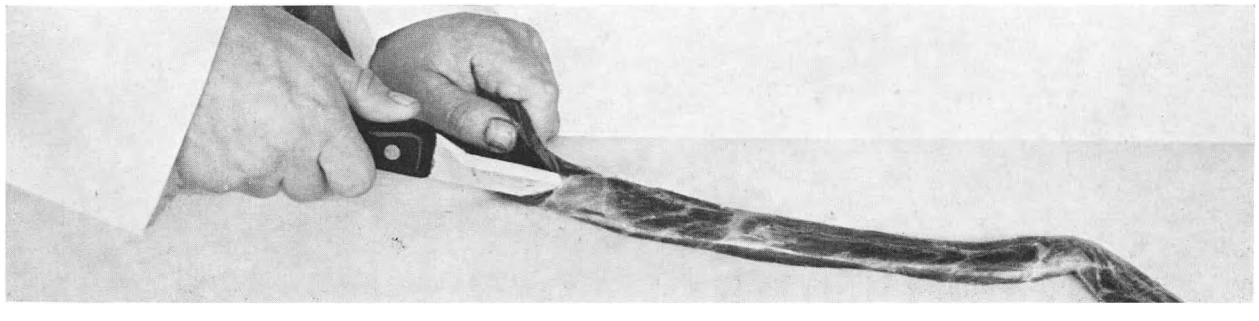
Samenstelling: 17 kg verse lever, 13 kg halskarbonade of varkensschouders, 15 kg broeken of ander zacht spek, 5 kg dobbelsteentjes spek.
Kruiden en zout: 26 g zout, 3 g peper, ½ g piment, ½ g foelie.
De varkenslever wordt in plakken gesneden, licht aangebroeid en vervolgens tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid. De halskarbonade of schouder, dus het varkensvlees dat gekookt is, en het broekvet worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid. De spekblokjes afbroeien.
De gehele massa wordt nu met zout en kruiden goed door elkaar gemengd en daarna tamelijk vast gestopt in rechte runderdarmen. De worst wordt ca. 45 tot 60 minuten gekookt bij een temperatuur van 75–80° C, goed koud af laten koelen in stromend water. Hierna nog even naspoelen in heet water, de worsten ophangen en laten drogen.

LEVERWORST, FIJNE VERSAND-

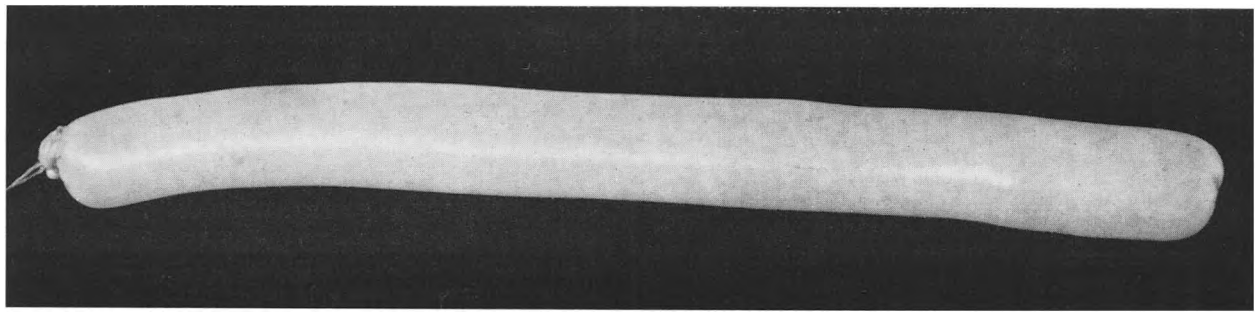
Samenstelling: 15 kg blanke varkenslever, 17½ kg gekookte varkenskoppen, 17½ kg kinnebakken en broekvet.
Kruiden en zout: 26 g zout, 2½ g peper, ½ g foelie, ½ g gemalen majoraan.
De lever wordt van de galgangen ontdaan, in plakken gesneden, licht afgebroeid en tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid waarna alles met een gedeelte van het zout flink met de hand wordt geklutst.
Het aangebroeide vet en de gekookte varkenskoppen worden door de 1 mm-plaat gedraaid en daarna flink met het resterende zout en de kruiden en lever vermengd. Hierna afstoppen in rechte runderdarmen en koken bij een temperatuur van 75–80° C gedurende 45 à 60 minuten, in koud water laten afkoelen, na het afkoelen even in warm water vetvrij maken en enkele uren koud roken.



618. Het aftrekken van het magere vlees van de keeldarm.



619. Het splitsen van het mager vlees van de keeldarm.



620. De gedroogde opgeblazen keeldarm.

LEVERWORST, GENNEPSE

Deze leverworst (afb. 622) kan zowel met als zonder cutter worden gemaakt. Bij voorkeur wordt slachtwarm afval verwerkt. In ieder geval moet de verwerkte grondstof goed zijn afgewassen, zodat geen bloeddelen meer aanwezig zijn. Wij kunnen gebruiken varkenskoppen met vlees, harten, strottenhoofden en alles wat minder goed voor de winkelverkoop geschikt is. Ook kan een weinig runder- of kalfsafvalvlees worden verwerkt.

Bij mager afval wordt wat afgebroeid schielvet meeverwerkt. Het afval wordt gaargemaakt en vervolgens door de 3 mm-plaat gedraaid. Na vermenging met een weinig bouillon voegt men aan de massa kleurzout, witte peper, foelie en spekblokjes toe tot een fijne smaak is verkregen. Na goede vermenging stoppen wij de massa in verse keeldarmen of kransdarmen. De worsten worden gedurende 1 tot 1½ uur gekookt op 80° C. Deze worst mag maar juist snijdbaar zijn.

LEVERWORST, GETRUFFEERDE HAAGSE

In op normale wijze bereide Haagse leverworst wordt een hoeveelheid fijngehakte truffels gedaan, die goed door de worstmassa wordt gewerkt. De Haagse leverworst wordt nu gestopt in cellophaandarm en vervolgens op de voorgeschreven wijze gekookt.

LEVERWORST, GEWONE

Samenstelling: 20 kg afval, zoals varkenskoppen, runderkoppen, kalfskoppen, varkensmagen, of nog ander slachtafval, 10 kg zwoerd, 12½ kg lever (varkens- of runderlever), 7½ kg vetsnippers.

Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gemalen majoraan.

Het afval voor deze leverworst wordt zo vers mogelijk verwerkt en flink in stromend water uitgewaterd, zodat we een prima blank product verkrijgen.

Het afval wordt met het zwoerd gekookt bij een tempera-

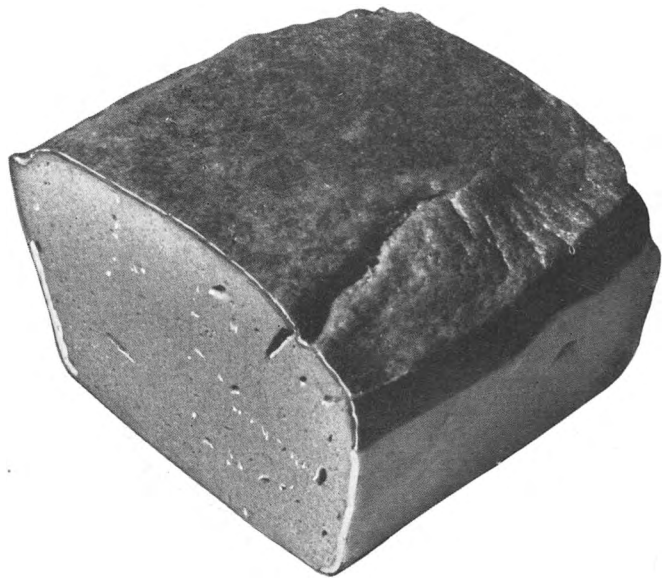
tuur van tegen 100° C, totdat de massa gaar, doch vooral niet te gaar is. Uit de lever worden de galgangen verwijderd, waarna deze aan plakken gesneden en in vers water enige malen omgespoeld wordt tot het bloed er zoveel mogelijk uit is. De vetsnippers broeit men in kokend water licht af. Als uit de koppen en het afval de beenderen verwijderd zijn, worden ze door de 2 mm-plaat gedraaid en daarna het warme zwoerd. Dit wordt uitgecutterd met hete bouillon (vooraf laat men het zwoerd droog in de cutter met een beetje bouillon rondlopen waarna men de rest van de bouillon er bij voegt totdat het een vloeibare pap is).
De lever wordt tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid en eveneens gecutterd met zout totdat ze bindt en goed blank is. Daarna wordt alles met het resterende zout en de kruiden door elkaar gemengd en wordt de massa eerst droog gecutterd, zodat alles goed fijn kan lopen, waarna men de bouillon er aan toevoegt, terwijl als laatste de door de 3 mm-plaat gedraaide speksnippers er bij worden gevoegd. De gehele massa wordt in de mengbak nog eens goed nagemengd en afgestopt in rechte runderdarmen.
De worsten worden direct gekookt, de eerste 20 minuten bij een temperatuur van 90° C, daarna al naar gelang van de dikte bij 80° C. Gedurende het koken worden de worsten gekeerd; wanneer ze gaar zijn laat men ze in stromend water afkoelen.
De worst kan bewaard worden in pekel van 3 graden.

LEVERWORST, HAAGSE

Samenstelling: 13 kg varkenslever, 10 kg broekvet, 12 kg rund- kalfs- en varkenskoppen, 5 kg schielvet, 5 kg zwoerd, 5 kg spekblokjes.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout of keukenzout, 3 g peper, 1 g nootmuskaat, 1 g majoraan.
Gedurende het koken van de koppen en het zwoerd laat men enkele worteltjes, 2 stukken prei (het witte gedeelte), en 1 selderijknol in een netje meekoken, dit geeft een fijne smaak aan de worst.
De koppen goed gaar koken en door de 2 mm-plaat draaien. De lever wordt ontdaan van de galgangen en in water even aangebroeid. De lever moet vooral soepel blijven en wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid. Het zwoerd matig gaar koken en ten slotte ook door de 2 mm-plaat draaien en matig uitcutteren.
Het broek- en schielvet dat men even in kokend water heeft afgebroeid wordt ook door de 2 mm-plaat gedraaid. Alles wordt met het zout en de kruiden vermengd en vervolgens laat men deze massa zes- of zevenmaal in de cutter rondlopen waarna de afgebroeide spekblokjes er doorheen worden gemengd.
De worst wordt nu afgestopt in rechte runderdarmen of na-einden, gekookt bij een temperatuur van 80° C en afgekoeld in stromend water tot ze koud en vast geworden is; na het afkoelen in warm water afwassen.
De worst kan bewaard worden in pekel van 3 graden.

SARDINE-LEVERWORST, HAMBURGER

Samenstelling: 14 kg varkenslever, 10 kg uitgecutterd varkensvlees, 7 kg matig uitgecutterd graskalfsvlees, 13 kg kinnebak of broekvet, 6 kg afgebroeide spekblokjes.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 2 g peper, $\frac{1}{4}$ g vanillesuiker, 1 g foelie. Voor de gehele massa 750 gram sardines zonder graten en enkele gebakken uien naar wens. De galgangen worden uit de lever verwijderd; deze wordt in plakken gesneden en even flink in vers water gewassen, zodat het bloed er bijna uit is; daarna wordt ze met de sardines en uien door de 2 mm-plaat gedraaid en met kleurzout en vanillesuiker uitgecutterd tot ze bindt. Dan voegt men het uitgecutterde varkensvlees, het graskalfsvlees en de klein gesneden kinnebakken en broeken er bij en wordt alles met het resterende zout en de kruiden flink door elkaar gemengd. Vervolgens wordt alles tamelijk fijn gecutterd. De afgebroeide spekblokjes mengt men er met de hand door tot ze zich goed verdeeld hebben. De massa wordt afgestopt in varkens-zakeinden, niet te breed.
Kook ze af bij een temperatuur van 80° C, laat ze afkoelen in koud stromend water, en vervolgens winddroog worden en rook ze ten slotte in koude rook licht af.



621. Gebakken leverkaas.

LEVERWORST, HANNOVERSE

Samenstelling: $17\frac{1}{2}$ kg varkens- en kalfskoppen, varkensmagen en ander slachtafval, $12\frac{1}{2}$ kg varkens- en jonge runderlever, 20 kg kinnebakken, dunne buiken en speksnippers.
Kruiden en zout: 26 g kleurzout, 3 g peper, 1 g gemalen majoraan, $\frac{1}{2}$ g piment, $\frac{1}{2}$ g foelie, enkele gebakken uien.
De lever wordt op de reeds meermalen beschreven wijze voorbereid en licht afgebroeid en vervolgens tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid.
De gekookte kalfs- en varkenskoppen, magen en ander afval worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid, daarna met de lever vermengd waarna alles nog eens door de 2 mm-plaat gaat.
Het afgebroeide vet draait men door de 2 mm-plaat, waarna de gehele massa plus zout en kruiden goed door elkaar wordt gemengd en nogmaals door de 2 mm-plaat wordt gedraaid; op deze wijze ontstaat een zeer fijne massa.
Deze massa wordt afgestopt in blanke rechte runderdarmen en vervolgens circa 1 uur gekookt bij een temperatuur van 75–80° C. Gedurende het koken worden de worsten gekeerd. Uit de ketel genomen, worden ze in warm water vetvrij gemaakt en verder afgekoeld, zodat geen grijze rand ontstaat.

LEVERWORST, HILDESHEIMER

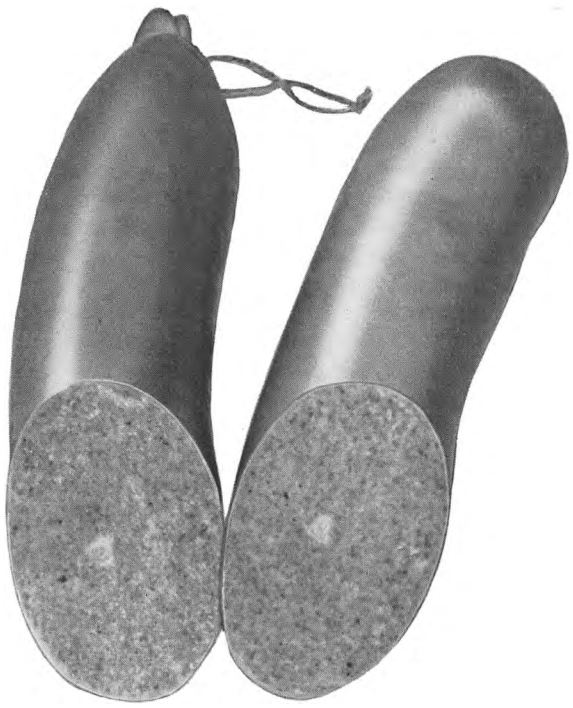
Samenstelling: 12½ kg varkenslever, 12½ kg afgekookte varkenskoppen, 25 kg zacht vet.
Kruiden en zout: 24 g keukenzout of kleurzout, 2 g peper, 2 g gember, 1 g piment, ½ g foelie.
De lever wordt zacht aangebroeid en door de 2 mm-plaat gedraaid; daarna wordt ze met de afgekookte varkenskoppen nogmaals door de 2 mm-plaat gedraaid. Het vet, dat even afgebroeid is, voegt men bij de doorgedraaide massa plus zout en kruiden en 2 gebakken uien. Vervolgens draait men alles nog tweemaal door de 2 mm-plaat. Even doormengen en afstoppen in rechte runderdarmen en ca. 1 uur koken bij een temperatuur van 80° C. Daarna in stromend water afkoelen en in koude rook naroken. Wil men ze ongerookt verkopen, dan legt men ze in pekel van 4 graden.

LEVERWORST, KEULSE

Keulse leverworst (afb. 623) lijkt erg veel op Gennepse leverworst. Deze worstsoort wordt evenwel in witvellen gestopt. Wij kunnen ook hierin varkenskoppen, harten, strottenhoofden en afvalstukjes uit de winkel gebruiken. Deze grondstoffen goed afwassen en bloeddelen wegnemen.
Als de massa gaar is gekookt in niet te veel water wordt zij door de 3 mm-plaat gedraaid. Op iedere 30 kg worstmassa verwerken wij een niet te kleine verse ui die wij gelijk met de massa meedraaien. De massa wordt met een weinig bouillon in de cutter uitgecutterd. De worst wordt sterk gekruid met zout, peper, foelie, majoraan en cardamom. Er mag beslist geen meel in worden verwerkt. Na goed mengen wordt de worst in goed voorbereide witvellen gestopt en direct gekookt gedurende 1 tot 1½ uur op 80° C. Deze worstsoort mag niet worden gerookt. Zij moet juist smeerbaar zijn.

LEVERWORST, LIMBURGSE BESTE

Samenstelling: 20 kg varkens-, kalfskoppen en varkensmagen, 15 kg verse varkenslever, 10 kg broek- en schielvet, 5 kg zwoerd.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gemalen majoraan, enkele uien, celery-salt naar smaak.
De varkens- en de kalfskoppen en de magen worden vooraf flink gewaterd en zo vers mogelijk verwerkt en gaar gekookt met het zwoerd.
Het broek- en schielvet wordt in kokend water licht aangebroeid. De lever wordt van galgangen ontdaan, in plakken gesneden en licht aangebroeid.
De varkens-, kalfskoppen en magen worden door de 2 mm-plaat gedraaid, evenals de lever en de uien. Het zwoerd draait men eveneens door de 2 mm-plaat en cuttert dit met bouillon blank uit. Het zwoerd voegt men bij de doorgedraaide massa en cuttert dit droog, zodat alles goed fijn wordt; daarna de bouillon bijvoegen. Niet alleen wordt de massa door het droogcutteren goed fijn, doch ook blanker. De kruiden en het zout worden tegelijk met het door de 3 mm-plaat gedraaide vet bij de massa gevoegd, waarna men alles nog eens enkele malen laat rondlopen. Afstoppen in witvellen en direct koken bij een temperatuur van 75–80° C. Gedurende het koken worden ze enkele malen gekeerd. Uit de ketel genomen worden ze in warm water vetvrij gemaakt en gedurende 30 minuten in schoon lauw water gelegd; daarna in koud water afkoelen en in heet water dompelen, zodat de darm gemakkelijker aandroogt. Deze worstsoort kan ook even worden aangerookt om smetten te voorkomen.

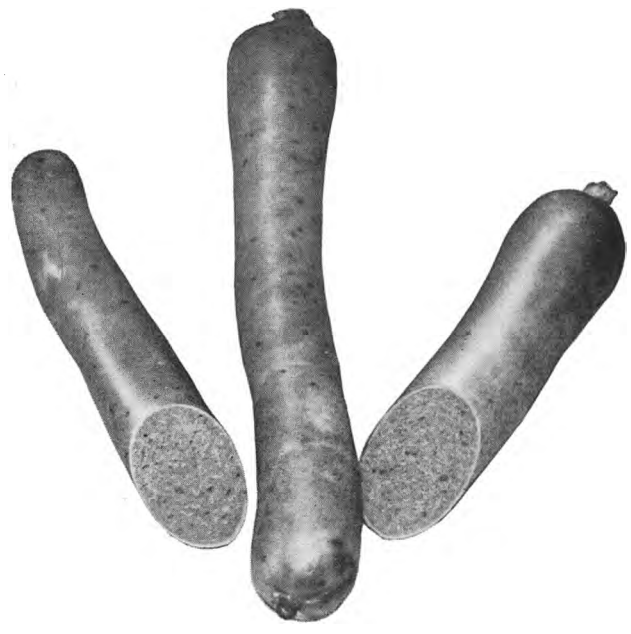


622. Gennepse leverworst.

LEVERWORST, NIJMEEGSE

Samenstelling: 20 kg runder- en varkenskoppen, varkensmagen, pens enz., 15 kg runder- en varkenslever, 7½ kg zwoerd, 7½ kg vetsnippers.
Kruiden en zout: 28 g kleurzout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g majoraan òf 4 g gemengde leverworstkruiden.

623. Keulse leverworst.



De koppen en magen enz. worden flink in stromend water gewaterd, zodat het bloed er uitgetrokken is en daarna met het zwoerd gaar gekookt (worteltjes, het witte van prei en selderijknol in een net doen en laten meetrekken waardoor men een fijne smaak aan de bouillon krijgt).
De lever wordt van de galgangen ontdaan, in plakken gesneden en in schoon water flink gewassen, zodat het bloed er uittrekt. De vetsnippers worden licht afgebroeid.
Enkele uien worden klein gesneden en even in kokend water gekookt en tweemaal met de lever door de 2 mm-plaat gedraaid. De koppen, de magen enz. draait men vervolgens met het zwoerd door de 2 mm-plaat en alles tezamen wordt droog gecutterd, zodat de massa goed fijn slaat. Hierna wordt de bouillon er aan toegevoegd. Als de massa goed fijn is, doet men het zout en de kruiden er bij alsmede de door de 3 mm-plaat gedraaide speksnippers en laat men de cutter enkele malen rondlopen. Nog even in de mengbak namengen en afstoppen in paardendarmen.
De worsten worden direct gekookt bij een temperatuur van 75–80° C gedurende $1\frac{1}{2}$–$1\frac{3}{4}$ uur, al naar gelang de dikte van de darm. De worsten worden tijdens het koken enkele malen gekeerd. Na uit de ketel te zijn genomen worden ze in lauw water afgewassen, zodat er geen vet aan zit, daarna in stromend water afgekoeld tot ze koud en vast zijn.
Deze worst kan bewaard worden in pekel van 3 graden.
Ook kan men ze licht afroken in koude rook.

LEVERWORST, RHEINISCHE

Samenstelling: 10 kg varkenskoppen, 10 kg kalfskoppen, 5 kg afvalvlees, 5 kg pensen, 5 kg magen, $7\frac{1}{2}$ kg zenen, $7\frac{1}{2}$ kg lever.
Kruiden en zout: 26 g zout, $2\frac{1}{2}$ g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, 1 g majoraan.
Varkenskoppen, kalfskoppen, vlees van afgekookte beenderen, pensen, varkensmagen, zenen, dit alles wordt flink in stromend water gezet en van tijd tot tijd gespoeld, zodat al de bloeddelen er uit trekken en alles blank wordt.
De gehele massa wordt tamelijk gaargekookt en met de runder- of half runder- en varkenslever door de 2 mm-plaat gedraaid. Daarna komt alles in de cutter en laat men de massa eerst drooglopen, zodat deze goed fijn wordt. Ook wordt nu de bouillon, waarin het afval is gekookt, er bij gedaan plus het zout en de kruiden. Men laat nu alles in de cutter rondlopen tot het mooi blank is.
De massa wordt gevuld in kromme of rechte runderdarmen en gekookt bij een temperatuur van 75–80° C. Gedurende het koken worden de worsten gekeerd en daarna afgekoeld in koud stromend water tot ze vast geworden zijn.
Deze worstsoort kan men in pekel van 3 graden bewaren, men kan ze echter ook licht aanroken.

LEVERWORST, SAKSISCHE

Samenstelling: 15 kg blanke varkenslever, 15 kg varkens- en kalfskoppen (mager), $7\frac{1}{2}$ kg schielvet, $12\frac{1}{2}$ kg broekvet.
Kruiden en zout; 26 g zout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g majoraan, $\frac{1}{2}$ g piment en naar wens enkele gebakken uien.
De varkens- en kalfskoppen worden goed gaar gekookt, tijdens het koken maakt men verder alles klaar, de lever wordt van galgangen ontdaan, in plakken gesneden en licht afgebroeid in heet water, zodat ze van buiten blank zijn (ze mogen van binnen nog rauw zijn). Zorg dat de lever niet te hard wordt, want dan wordt de worst korrelig. Het schielvet dat vooraf is gewaterd, zodat het goed blank is, wordt met het broekvet in kokend water afgebroeid tot het halfgaar is.
Als de koppen gaar zijn laat men ze met de lever en het vet afkoelen en alles wordt koud verwerkt. De koppen, magen en de lever worden door de 2 mm-plaat gedraaid en men laat de massa in de cutter fijn lopen, onder toevoeging van zout en kruiden; daarna voegt men het vet, dat ook door de 2 mm-plaat is gedraaid, er bij en laat de cutter nog enige malen rondlopen. Even namengen en afstoppen in rechte niet te wijde runderdarmen. De worsten kunnen worden afgebonden op een gewicht van $\frac{1}{4}$ kg, of men maakt lange worsten van 25 cm.
De worst wordt gekookt bij een temperatuur van 75° C, gedurende 45 à 60 minuten (onder het koken dienen de worsten te worden gekeerd). Uit de ketel genomen, worden ze in warm water afgewassen en men laat ze niet te snel afkoelen: dus in den beginne het water niet te koud. Later mag het goed koud zijn; zodoende voorkomt men een grijze rand. De worsten worden in blanke pekel van 3 à 4 graden bewaard, waardoor ze mooi blank blijven en niet smetten. De worst die in cellophaandarm is gestopt legt men niet in de pekel; deze kan men goed in de koelcel bewaren, aangezien deze darm niet zo snel smet.

SARDINE-LEVERWORST I

Samenstelling: $12\frac{1}{2}$ kg varkenslever, $7\frac{1}{2}$ kg pensen, varkensmagen, keeldarmen, 30 kg doorregen vetafval.
Kruiden en zout: 26 g zout, 3 g peper, 1 g majoraan, 1 g gember, 25 g sardines per kg.
De varkenslever, in plakken gesneden, licht aanbroeien.
Pensen, magen en verder afval worden gaargekookt, het vetafval wordt flink aangebroeid, en alles wordt afzonderlijk door de 2 mm-plaat gedraaid met de graatvrije sardines. De lever wordt met pensen, magen enz. afzonderlijk in de cutter gedaan en men laat de massa goed fijn lopen, waarna men het vetafval plus zout en kruiden er aan toevoegt. Men laat de cutter enkele malen rondlopen, daarna even namengen en afstoppen in kromme runderdarmen. De worst wordt afgekookt bij een temperatuur van 80° C en langzaam afgekoeld. Deze worstsoort licht aanroken.

SARDINE-LEVERWORST II

Samenstelling: $22\frac{1}{2}$ kg kinnebakken en broeken, 10 kg blanke varkenslever, $17\frac{1}{2}$ kg doorregen kalfsvlees en varkensvlees.
Kruiden en zout: 22 g zout, $2\frac{1}{2}$ g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{2}$ g cardamom, $\frac{1}{2}$ g suiker, $\frac{1}{2}$ g majoraan, 40 g sardines en zoute haring, half om half.
De varkenslever wordt in plakken gesneden en flink in vers water gespoeld, zodat het bloed er goed uittrekt. Men laat de lever vervolgens in een vergiet uitlekken en draait ze met de sardines en de zoute haring plus enkele gebakken uien tweemaal door de 2 mm-plaat.
Het vet en het doorwassen kalfs- en varkensvlees wordt bijna gaargekookt; men laat het koud worden en draait het door de 2 mm-plaat, waarna men alles tezamen nog enkele malen in de cutter laat rondlopen. Hierna nog even namengen en afstoppen in rechte of kromme runderdarmen en afbinden tot worstjes van 100 g.
De worst wordt vervolgens gekookt bij een temperatuur van 80° C. Ze kunnen licht aangerookt worden.

SARDINE-LEVERWORST, SILEZISCHE

Samenstelling: 12 kg varkenslever, 7 kg schielvet, 20 kg varkensbuiken (niet te vet), en broekvet, 3 kg reuzel, 7 kg gekookte varkenskoppen, 1 kg graatvrije sardines.
Kruiden en zout: 24 g zout, 3 g peper, ½ g foelie, ½ g cardamom, naar wens enkele gebakken uien.
Uit de varkenslever worden de galgangen verwijderd; deze wordt in plakken gesneden en flink in vers water enkele malen gespoeld. Het schielvet broeit men af en laat men koud worden.
De varkenskoppen die gekookt zijn, worden ook koud verwerkt. Nu wordt alles onder toevoeging van de ontgrate sardines, zout en kruiden door de 2 mm-plaat gedraaid en laat men de massa in de cutter fijn en blank lopen.
De massa wordt nu afgestopt in rechte runderdarmen en gekookt bij een temperatuur van 80° C gedurende 1 uur. Tijdens het koken worden de worsten enkele malen gekeerd.
Hierna in koud stromend water afkoelen en de volgende dag licht koud afroken.

LEVERWORST, THÜRINGER

Samenstelling: ⅓ varkenslever, zo vers mogelijk, ⅓ broekspek en ander spekafval, ⅓ kalfsschildjes, kalfslongen, pensen en magen.
Kruiden en zout: 26 g zout, 3 g peper, ½ g piment, ½ g foelie, 1 g majoraan, enkele gebakken uien.
De varkenslever wordt licht afgebroeid en met de uien door de 2 mm-plaat gedraaid; broekvet en spekafval worden licht aangebroeid. De kalfsschildjes, -longen, -pensen en magen worden voor het koken flink gewaterd in stromend water en daarna met het broekspek en spekafval, het gedraaide afval, plus zout en kruiden, door de 2 mm-plaat gedraaid. Ten slotte wordt alles goed gemengd en afgestopt in witvellen, of rechte runderdarmen, waarna ze direct gekookt worden bij een temperatuur van 75–80° C, gedurende één uur (wanneer in witvellen gestopt al naar gelang van de dikte iets langer).
Na het koken worden de worsten in warm water vetvrij gemaakt en laat men ze in koud stromend water afkoelen. Gedurende het koelen moet de worst verschillende malen worden gekeerd, zodat het vet, dat aan de buitenkant om de worst zit, zich goed verdeelt.

SARDINE-LEVERWORST, THÜRINGER

Samenstelling: 15 kg blank afgebroeide varkenslever, 15 kg gekookt nuchter kalfsvlees, 5 kg goed gewaterd en afgebroeid schielvet, 15 kg afgebroeide kinnebakken en rugspek.
Kruiden en zout: 26 g zout, 3 g peper, 1 g gember, 1 g foelie, 1 g majoraan, 20 g sardines per kg.
De varkenslever wordt met de ontgrate sardines tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid. Het gekookte kalfsvlees wordt eveneens tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid. Alles wordt nu tezamen, dus ook het vetafval plus zout en kruiden door de 2 mm-plaat gedraaid en men laat de massa enkele malen in de cutter rondlopen. Even doormengen en afstoppen in rechte runderdarmen.
Langzaam laten afkoelen, eerst in hand-warm water, daarna in koud water. Vervolgens even in heet water dompelen; hierdoor droogt de darm beter aan. Daarna licht afroken.

LEVERWORST, TOMATEN-

Deze worstsoort wordt op dezelfde wijze bereid als gewone leverworst. Hier gebruikt men echter op iedere 10 kg 2 blikjes tomatenpurée.
Als de massa, zoals voorheen beschreven, in de cutter komt, de purée toevoegen, waardoor deze zich beter verdeelt.

TONGELEVERWORST

Samenstelling: 15 kg varkenslever, 15 kg mager kalfsvlees en varkensvlees, 15 kg broeken en kinnebakken, 5 kg in dobbelsteentjes gezouten, gekookte varkens- en kalfstongen.
Kruiden en zout: 26 g zout, 3 g peper, 1 g nootmuskaat, 1 g majoraan, kruidnagel naar smaak.
De galgangen worden uit de lever verwijderd en deze wordt flink met zuiver water gespoeld totdat het bloed uit de lever getrokken is (het spoelen moet niet te lang duren, hoe langer de lever in het water ligt, hoe meer ze aan smaak verliest); de lever mag ook licht aangebroeid worden, maar dan dient ze in koud water te worden afgekoeld. De lever wordt nu door de 2 mm-plaat gedraaid.
Het magere kalfs- en varkensvlees, dat vooraf goed gaar is

624. Leverworst in azijn.



gekookt, wordt nu met het aangebroeide vet plus zout, kruiden en de reeds doorgedraaide lever door de 2 mm-plaat gedraaid en daarna met de dobbelsteentjes tong goed vermengd en afgestopt in witvellen. Ten slotte wordt de worst bij een temperatuur van 80° C afgekookt; tijdens het koken worden de worsten enkele malen gekeerd.
Uit de ketel genomen, wordt de worst afgewassen en in koud water gekoeld, terwijl onder het afkoelen de worsten enkele malen worden gekeerd. Deze worstsoort wordt in een koude rook afgerookt tot ze mooi van kleur is.
Men kan deze worstsoort ook samenstellen met de farce van Berliner leverworst II.

LEVERWORST IN AZIJN

Samenstelling: 12 kg rauwe runderlever, 25 kg runder- en varkenskoppen, pensen, magen enz., 8 kg zwoerd, 5 kg broekvet.
Kruiden en zout: 24 g zout, 2 g peper, 2 g majoraan. Naar wens enkele rauwe uien.
Koppen, pensen, magen en verder afval worden eerst flink gewaterd en daarna gaargekookt. Het zwoerd wordt vingergaar gekookt, het broekvet wordt flink aangebroeid.
De lever wordt van galgangen ontdaan, flink gewaterd en met enkele rauwe uien door de 2 mm-plaat gedraaid en in de cutter onder toevoeging van zout blank gecutterd. De verschillende soorten afval worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid en bij de lever in de mengbak gedaan. Het zwoerd wordt zo warm mogelijk door de 2 mm-plaat gedraaid en in de cutter met bouillon uitgecutterd.
De gehele massa wordt nu met zout en kruiden flink door elkaar gemengd en men laat alles in de cutter onder toevoeging van een weinig bouillon goed fijn lopen. De massa mag vooral niet te dun worden door er te veel bouillon aan toe te voegen. Deze worstjes moeten als ze koud zijn, stevig aanvoelen (in azijn worden ze gauw te zacht), de darm is dan ook beter bestand tegen de inwerking van azijn. De massa wordt gestopt in niet te brede, kromme runderdarmen en kettingsgewijze afgebonden tot worstjes van 100 g. Ze worden gekookt bij een temperatuur van 80° C en afgekoeld in koud stromend water. Uit het water opgehangen, doet men ze de volgende dag in flessen, gevuld met half azijn en half gekookt, koud geworden water. Men kan ook nog enkele kruiden toevoegen, zoals laurierblad, een beetje mosterdzaad en een klein beetje aluin. (Afb. 624)

PÂTÉ D'ANVERS

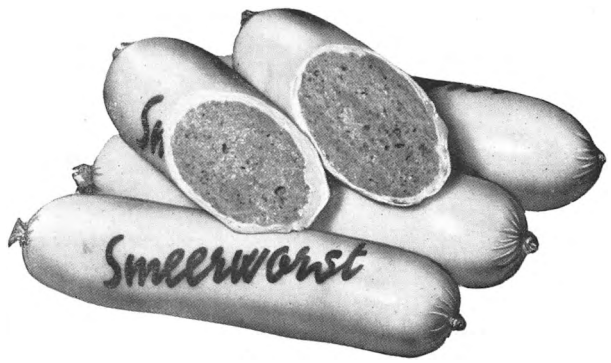
Samenstelling: 7½ kg varkenslever, 5 kg rugspek, 4 kg kinnebakspek, 5 eieren, 1 lepel lichtgeel gebakken ui, ½ kg rijst.
Kruiden: ½ g salpeter, 2 g suiker, 2 g peper, 1 g foelie per kg plus 20 g zout.
De lever wordt van galgangen ontdaan, waarna deze aan plakken wordt gesneden. Vervolgens goed laten uitwateren, enkele minuten afbroeien in heet water en in een zeef goed laten uitlekken. Daarna door de 2 mm-plaat draaien, en in de cutter doen met zout, kruiden en eieren; de rijst (die tevoren is gestoomd, zodat deze goed gezwollen en zeer zacht is) wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid, waarna dit alles goed uitgecutterd wordt. Ten slotte voegt men het spek eraan toe (gedraaid door de 2 mm-plaat) waarna men nogmaals flink cuttert.
Dit deeg doet men in vuurvaste potten (deze zijn speciaal hiervoor in de handel); er overheen legt men een plaatje dun gesneden rugspek, dat met de punt van het mes aan de zijkant wordt ingeduwd, vervolgens sluit men het deksel af en kookt een en ander gedurende 2½ uur bij 75° C. Verdere afwerking: het spekplaatje met een weinig bloem met een kwastje bestrijken, nu maken we een papje van gebrande suiker, geklutst met een paar eieren, waarmede het spekplaatje eveneens wordt bestreken; we trekken enige figuren over de Pâté en gaan er met een gasvlam over heen; de rand afgarneren met reuzel. (zie smeerleverkaas).

PÂTÉ DE TERRINE

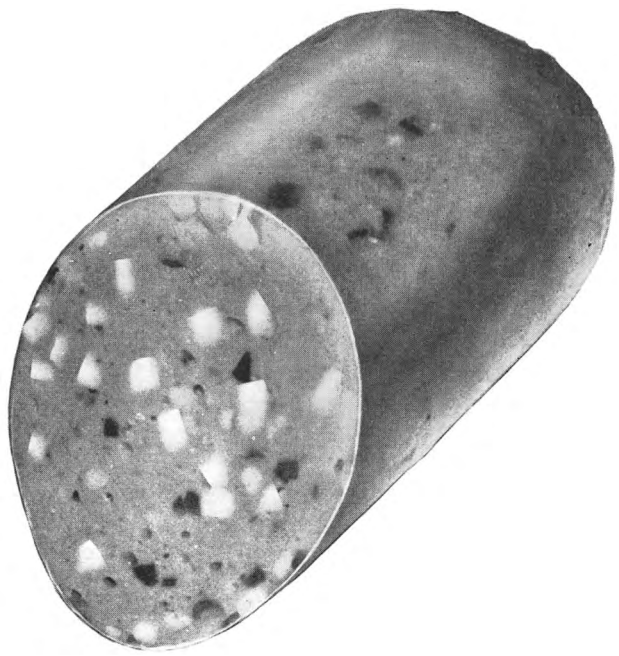
Samenstelling: 5 kg blanke varkenslever, 5 kg nekspek, 200 g champignons, 200 g uien (rauw gewogen), 100 g dextrose, 240 g zout, 25 g witte peper, 10 g foelie, 10 g gember.
Bereiding: De lever wordt zuiver van de galgangen ontdaan en daarna aan zeer dunne plakjes gesneden (ca. 1 cm) en gedurende 2 uren in schoon water gezet, dat men enige malen ververst. Hierna broeit men de lever enigszins aan, doch niet meer dan ongeveer een derde; dus het hart van de plakjes blijft rauw. Bij deze aangebroeide lever voegt men de champignons en de intussen gefruitte uien en draait alles gezamenlijk door de 2 mm-plaat, waarna men de lever in de cutter doet, onder toevoeging van het door de 2 mm-plaat gedraaide spek plus zout en kruiden. Deze massa cuttert men zo lang, tot zij de eerste tekenen van afzetting vertoont. Nu wordt dit deeg gevuld in vuurvaste terrines, die vooraf met een kwastje, gedoopt in even vloeibare reuzel, worden ingevet. De terrines moeten goed vol met een kop er op, zodat er geen lucht tussen deksel en deeg zit. Voordat het deksel er op gaat, legt men een dunne lap spek over het deeg en daarover een velletje vetvrij perkament; dit om te voorkomen dat men later bij het verwijderen van het deksel het spek van de pâté trekt. Men sluit vervolgens de terrines af met het deksel en omsnoeren ze met touw, zodat de deksel er tijdens het koken niet kan afvallen. De kooktijd voor de grote terrines is 3 uur, voor de kleine terrines 2 uur op 80° C. Na het koken laat men ze tot de volgende dag afkoelen, waarna men de deksels plus het perkament verwijdert. Vervolgens bestrooien wij het spek met tarwebloem, waarna men de overtollige bloem er zorgvuldig afklopt. Voor het bereiken van de bakkleur, gaat men als volgt te werk: Men neemt een eiwit en slaat dit stuk met een paar vorken, doch niet tot schuim. Bij dit geklopte eiwit voegen wij een weinig slaolie, wat melk en enkele druppels gebrande suiker om de gewenste kleur te krijgen. Wanneer dit alles goed vermengd is, wordt het met een zacht kwastje op de pastei gestreken. Daarna gaat men met een vork, waaruit de beide binnenste tanden zijn verwijderd, evenwijdige diagonale lijntjes over het spek trekken in beide richtingen, waardoor ruitjes op het spek ontstaan. Na deze behandeling brandt men met een gassteekvlam de oppervlakte van de randen af naar het midden, lichtbruin. Voor het branden moet het mengsel eerst opgedroogd zijn. Om het geheel glanzend te krijgen kan men er een kwastje vloeibare vleeslak over strijken. Ten slotte vult men de rand met een randje blanke reuzel door middel van een spuitzakje.

SMEERLEVERKAAS

Samenstelling: 20 kg varkenslever, 27½ kg zacht vet, broekvet, 2½ kg boter of margarine, 2 kg rijst, per kg 1 ei.



625. Smeerleverworst.



626. Getruffeerde leverworst.

Kruiden en zout: 22 g kleurzout, 3 g peper, ½ g foelie, ½ g gember, ½ g cardamom, 8 g vanillesuiker.
Uit de lever worden de galgangen verwijderd en deze wordt flink gespoeld in koud water; licht aanbroeien in heet water. Het zachte vet broeit men ook even in kokend water af tot het halfgaar is. 2 kg rijst zet men op met weinig water en laat dit langzaam dijen tot het gaar is. Per 10 kg kan men ook gebruiken 4 ons kindermeel al roerende opgelost in kokende melk.
Twee uien worden lichtgeel gebakken. De lever wordt tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid met de uien, in de cutter gedaan en gecutterd met vanillesuiker, zout, kruiden, boter en eieren tot ze blank is.
Het vet wordt tezamen met de gekookte rijst door de 2 mm-plaat gedraaid en bij de lever in de cutter gedaan. Men laat nu alles goed fijn lopen.
Men smeert nu de potten in met boter of gesmolten reuzel, waarna ze luchtvrij worden gevuld.
Vervolgens laat men ze enkele uren doorkleuren in de koelcel en legt er dan een plakje spek op, gesneden op 8, of een varkensnetje. Strooi er een beetje zout overheen, doe het deksel er op en sluit ze af.
Men kookt ze vervolgens bij een temperatuur van 75-78° C circa 3 uur. Wanneer ze koud geworden zijn, wordt het laagje spek ingesmeerd (per 10 kg), met een oplossing van: 2 eierdooiers, 2 lepels suiker, 2 lepels tarwebloem, 10 druppels slaolie, dit alles tezamen geklutst.
Mocht het te dik worden dan voegt men er een weinig melk bij, die met een borsteltje over het plaatje spek wordt gestreken. Laat het even opstijven en trek er dan met een vork met 2 tanden ruiten overheen, waarna ze worden gebrand met de gasvlam. De gewone gasvlam is hiervoor niet geschikt, die brandt zwart. Men dient een buisje te laten maken dat in de gummislang past en voor aan het buisje laat men een brander van een carbidlantaarn solderen, dit gaat prima. Is de pâté afgebrand, dan de zijkanten met reuzel opspuiten.

SMEERLEVERWORST

Samenstelling: 12½ kg varkens- of runderlever, 7½ kg zwoerd, 10 kg pensen, 20 kg vang, schiel en kalfsschielen.
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g gember, ¼ g cardamom, 1 g grove majoraan, 2 gebakken uien.
De lever wordt gewaterd en met de uien door de 2 mm-plaat gedraaid. De pensen en het zwoerd, die gekookt zijn, worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid en samen met de lever fijn gecutterd. Het licht aangebroeide vet draait men door de 2 mm-plaat en voegt het bij de massa met zout en kruiden in de cutter. Men laat deze enkele malen rondlopen. Even namengen en afstoppen in kromme runderdarmen, koken bij een temperatuur van 75° C, afkoelen en de volgende dag licht aanroken. (Afb. 625)

SMEERLEVERWORST, HILDESHEIMER

Samenstelling: 20 kg verse blanke varkenslever, 30 kg verse buiken, varkensbroeken en kinnebakken.
Kruiden en zout: 28 g zout, 3 g peper, 1 g foelie, enkele gebakken uien.
De lever wordt van galgangen ontdaan, in schijven gesneden en licht aangebroeid waarna men deze koud laat worden. Het vet en de buiken worden in goed heet water afgebroeid, halfgaar, waarna men ze eveneens koud laat worden. De vorengenoemde massa wordt nu met zout en kruiden door de 2 mm-plaat gedraaid. Daarna in de cutter goed fijn laten lopen.
De massa wordt gevuld in niet te brede, rechte runderdarmen. Als men de darmen op een lengte van 60 cm heeft gesneden, kunnen de worstjes op een gewicht van 200 g afgebonden worden. Men dient er vooral rekening mede te houden, dat ze niet te vast gevuld worden. Vervolgens worden ze 45 à 60 minuten gekookt bij een temperatuur van 75–80° C, in hand-warm water afgekoeld en daarna in koud water, waardoor ze vast worden.

BLOEDWORSTSOORTEN

BAKBLOEDWORST I

Samenstelling: 65 kg spek, 20 kg bloed, 15 kg boekweitmeel of roggemeel.
Kruiden en zout per kg: 26 g zout, 2½ g zwarte peper, ½ g nagel, ½ g piment en ½ g majoraan.
Bewerking: Men kan hiervoor alle soorten spek gebruiken, zowel vers als gezouten. Het spek wordt rauw tot vierkante stukjes van 1 cm gesneden en in kokend water afgebroeid, zodat men het met de vinger door kan knijpen.
Het bloed, bij voorkeur varkensbloed, doet men in een emmer, deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende warm gemaakt. Nu vermengt men het warme bloed met het warme spek en hier aan wordt toegevoegd het meel plus zout en kruiden. Alles goed door elkaar mengen en vervolgens afstoppen in wijde runderdarmen of papieren darmen, daarna direct in kokend water gedurende 5 minuten laten koken en langzaam de temperatuur van de ketel terug laten lopen tot 85° C. Kooktijd 2 à 3 uur al naar gelang van de dikte van de darm.
Na het koken de worst afspoelen in koud water, ophangen aan rookstokken en verder laten afkoelen.

BAKBLOEDWORST II

Samenstelling: 2½ kg spek, 1¼ kg roggemeel, 1¼ kg bloedworst. Kruiden: 24 g zout, 2 g peper, 1 g nagel, 1 g piment, 1 g kaneel.
Het meel met bloed vermengen en goed klutsen. Daarna het spek toevoegen en wederom goed vermengen en vervolgens vullen in papieren darmen of runder-zakeinden, doch niet te vast, teneinde springen te voorkomen. De kooktijd bedraagt naar gelang van de dikte 2 à 2½ uur bij een temperatuur van 85 à 90° C.

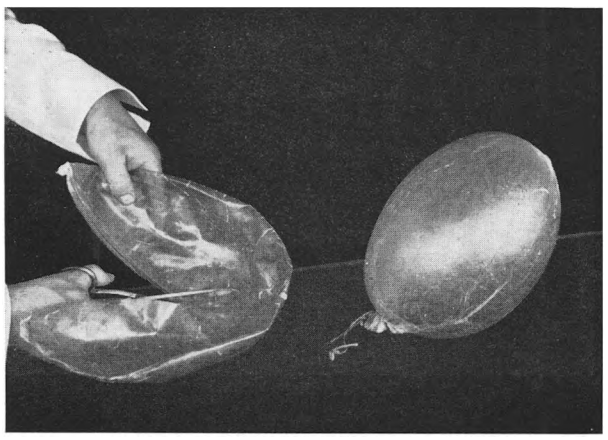
BLOEDTONGEPASTEI

Samenstelling: 40 kg gekookte varkenstongen, 30 kg spekblokjes, 15 kg zwoerd, 15 kg bloed. (Afb. 629)
Kruiden en zout per kg: 32 g zout, 1 g salpeter, 1 g rietsuiker, 3 g zwarte peper, 1 g nagel, ½ g foelie, ½ g kaneel.
Bewerking: De varkenstongen worden eerst goed gewassen en van vellen ontdaan en gedurende 6 dagen gezouten in pekel van 18 graden. Na het zouten zet men de tongen 12 uur in lauw-warm water. De tongen worden met twee stuks in perkamentpapier gerold en met worsttouw goed vastgebonden. Daarna 1½ uur koken en na het koken de tongen weer narollen en af laten koelen. Nu haalt men het touw en het papier van de tongen af en heeft men mooie ronde tongen. Het spek wordt tot kleine dobbelsteentjes gesneden en wordt goed gaar afgebroeid. Het zwoerd kookt men 10 minuten (niet te gaar). Het bloed wordt in een emmer gedaan en deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende warm gemaakt. Het zwoerd draait men door de 2 mm-plaat en het wordt met het warme bloed plus zout en kruiden goed fijn gecutterd en in de mengbak vermengd met de spekblokjes. Nu neemt men pasteivormen en belegt deze met spekplaten, daarna gedeeltelijk vullen met bloedworstdeeg en naar gelang de grootte van de vorm, 3 of 4 tongen in iedere vorm, vervolgens afsluiten met het deksel en 3 uur koken in water van 80 à 90° C. Na het koken laten afkoelen tot de volgende dag; vervolgens dompelt men de vorm in heet water en stort de pastei uit de vorm. De pastei wordt daarna in perkamentpapier gewikkeld en in de koelcel gelegd.

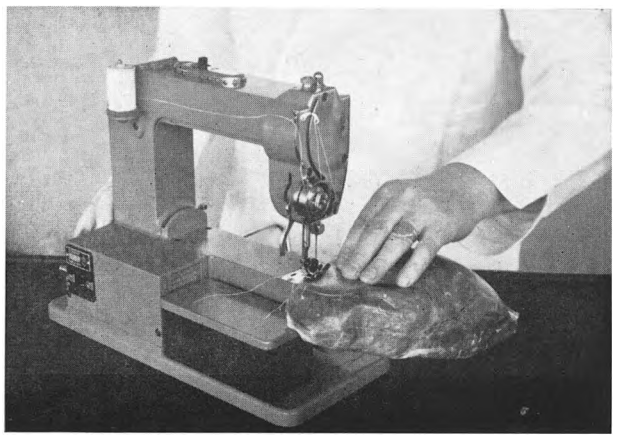
BLOEDTONGEWORST

Samenstelling: 40 kg gekookte varkenstongen, 30 kg spekblokjes, 15 kg zwoerd, 15 kg bloed.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel en 1 g foelie.
Bewerking: De varkenstongen worden goed afgewassen en gezouten, daarna gaan ze 6 dagen in pekel van 18 graden. Na het zouten 12 uur in koud water laten staan en vervolgens 1 uur niet te gaar koken. Na het koken worden de tongen in 4 of 5 stukken gesneden. Het spek (rugspek) snijdt men tot dobbelsteentjes, die goed worden afgebroeid. Het zwoerd wordt niet te gaar gekookt en 2 maal door de 2 mm-plaat gedraaid. Het bloed giet men eerst door een zeef en maakt het vervolgens al roerende warm in de ketel met heet water. Men vermengt nu eerst de warm afgebroeide spekblokjes met het warme zwoerd, hierbij voegt men het warme bloed en de stuk gesneden varkenstongen (deze massa vooral goed door elkaar mengen) plus

627. Het knippen van een varkensblaas.



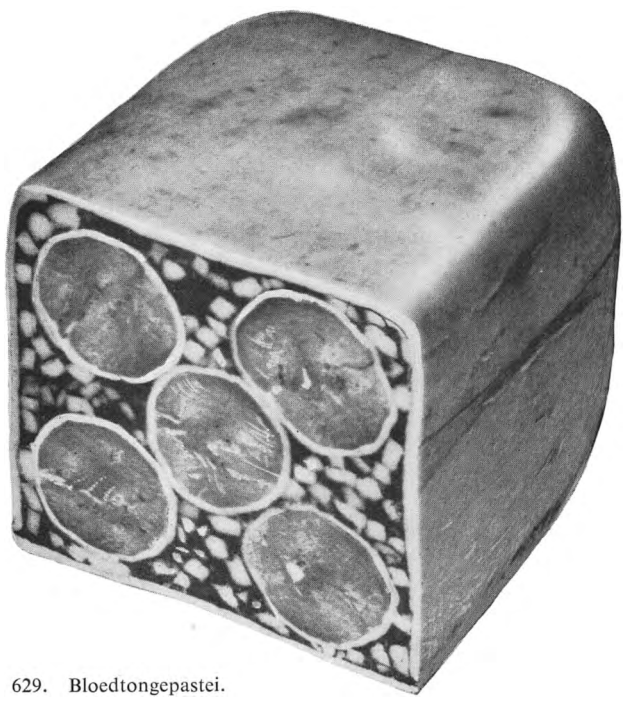
628. Het naaien van een varkensblaas. Op dezelfde wijze wordt een reuzelvlies genaaid.



zout en kruiden. De worst wordt afgestopt in runderzakeinden of varkens-zakeinden en direct gekookt op 100° C, daarna 2 à 3 uur koken bij een temperatuur van 80–85° C, na het koken even in koud water afspoelen en op de tafel verder laten afkoelen.

BLOEDZWAARDEMAAG

Samenstelling: 60 kg kinnebakspek, 10 kg varkenssnuiten, 15 kg zwoerd, 15 kg varkensbloed.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel, 1 g foelie.
Bewerking: Het kinnebakspek en de varkenssnuiten gebruikt men zo vers mogelijk, het beste is slachtwarm.
Men kookt deze half gaar en snijdt ze warm in dunne plakken. Het zwoerd wordt half gaar gekookt en 2 maal door de 2 mm-plaat gedraaid. Het bloed maakt men al roerende warm in een emmer in de ketel met heet water. Het bloed vermengt men met het fijn gedraaide zwoerd plus zout en kruiden en daarna met de plakken dun gesneden kinnebakspek en varkenssnuiten (goed door elkaar mengen). Vervolgens afstoppen in varkensmagen en deze dichtnaaien en koken. De eerste 10 minuten 100° C, verdere kooktijd 3 à 4 uur op 85° C. (Afb. 630)

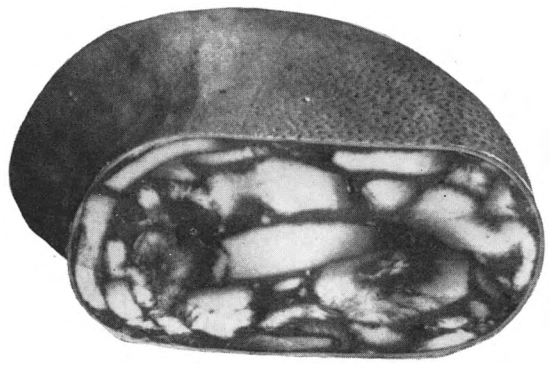


629. Bloedtongepastei.

BLOEDWORST, BEIERSE

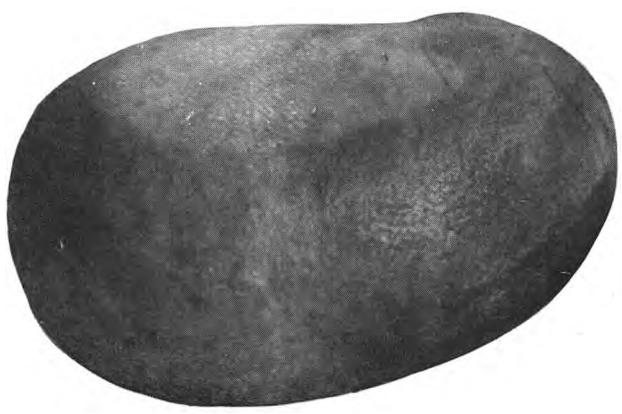
Samenstelling: 30 kg vet spek, 40 kg buikspek, 15 kg zwoerd, 15 kg bloed.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, 3 g zwarte peper, 1 g nagel en enige rauwe uien naar smaak.
Bewerking: Het vette spek snijdt men aan dobbelsteentjes van 1 cm in het vierkant, evenals het buikspek. Het vette spek en het buikspek worden in kokend water goed afgebroeid. Het zwoerd wordt gedurende 12 minuten gekookt, niet te gaar en door de 2 mm-plaat gedraaid. Het bloed doet men in een emmer, deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende goed warm gemaakt. Daarna het zwoerd en het warme bloed goed door elkaar mengen, waarbij dan ook nog komt het afgebroeide spek. De worst wordt nu afgestopt in varkens-zakeinden en 3 uur gekookt bij een temperatuur van 80–90° C. Na het koken afspoelen in koud water, daarna ophangen en een nacht koud roken.

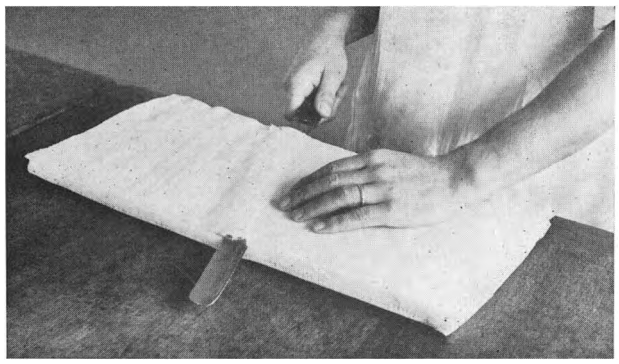
630. Bloedzwaardemaag.



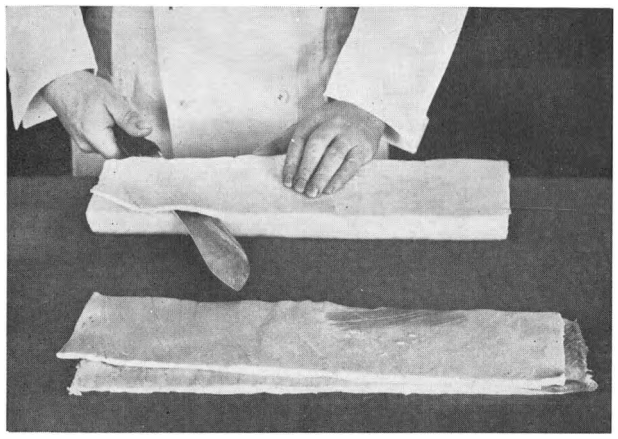
BLOEDWORST, BREMER

Samenstelling: 60 kg varkensschouder, 10 kg varkenslever, 10 kg varkenslongen, 10 kg zwoerd, 10 kg varkensbloed.
Kruiden en zout per kg: 20 g zout, ½ g salpeter, 2 g zwarte peper, ½ g kruidnagel, ½ g majoraan.
Bewerking: De varkensschouder met been wordt ingespoten met 12 gram pekel en 24 uur gezouten in pekel van 16 gr. en vervolgens half gaar gekookt en in stukken gesneden van 1 cm in het vierkant. Het zwoerd kookt men eveneens half gaar en draait men met de lever en de longen door de 2 mm-plaat. Nu mengt men dit met het warme bloed goed door elkaar. De massa vervolgens vermengen met de stukken varkensschouder, alles goed warm verwerken en afstoppen in rechte runderdarmen en 1½ uur koken op 80 tot 85° C.

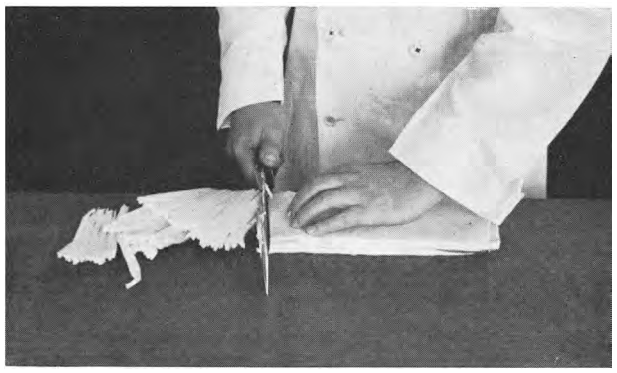




631. Het snijden van spekplaten voor het inleggen van vormen.



632. Het snijden van spekplaten voor bloedworst.



633. Het snijden van repen spek voor bloedworst.

634. Het snijden van blokjes spek voor bloedworst.



BLOEDWORST, BRUNSWIJKER

Samenstelling: 15 kg buikspek, 15 kg kinnebakspek, 10 kg vet spek, 30 kg gekookte varkenskoppen, 5 kg varkenslever, 12½ kg zwoerd, 12½ kg varkensbloed.
Kruiden en zout per kg: 32 g zout, ½ g salpeter, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel, ½ g piment, ½ g majoraan.
Bewerking: De drie soorten spek worden half gaar gekookt en aan stukken van 2 cm gesneden. De gekookte varkenskoppen worden aan repen van 1 cm dikte en 3 cm lengte gesneden. De lever draait men door de 2 mm-plaat. Het zwoerd wordt half gaar gekookt en door de 2 mm-plaat gedraaid. Het bloed maakt men al roerende warm. Nu cuttert men de lever, het zwoerd en het bloed goed fijn, onder bijvoeging van 2 kg rauwe uien, gedraaid door de 2 mm-plaat. Deze massa vermengt men met de stukken spek en het kopvlees. Vooral goed door elkaar mengen. De worst wordt afgestopt in dikke varkensdarmen, die tevoren in warm bloed voorverwarmd zijn. Daarna direct koken in kokend water gedurende 1½ uur tot 85° C. Na het koken op de tafel afkoelen en na een uur omdraaien, daar ze anders op de tafel vastkleeft. De volgende dag wordt de worst gedurende 48 uur koud gerookt.

BLOEDWORST, DRESDENER

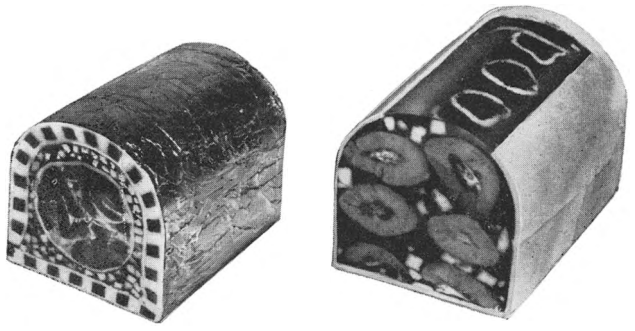
Samenstelling: 40 kg buikspek, 20 kg kinnebakspek, 10 kg varkensnieren, 5 kg varkenslever, 12½ kg zwoerd, 12½ kg bloed.
Kruiden en zout per kg: 32 g zout, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel, 1 g tijm.
Bewerking: Het buikspek en het kinnebakspek snijdt men tot smalle reepjes van 1 cm dik bij 3 cm lang en dit wordt half gaar afgebroeid in kokend water. De nieren gaar koken en eveneens in dunne schijfjes snijden. De lever draait men door de 2 mm-plaat. Het zwoerd kookt men niet te gaar, waarna het door de 2 mm-plaat gedraaid wordt. Het bloed maakt men al roerende warm. Nu mengt men eerst het zwoerd, het bloed en de lever goed door elkaar onder toevoeging van zout en kruiden. Deze massa wordt vermengd met de repen buikspek en kinnebakspek en de varkensnieren. Vooral goed door elkaar mengen en vervolgens afstoppen in dikke varkensdarmen en 2 à 3 uur koken bij een temperatuur van 80 tot 90° C. Na het koken in lauw-warm water afspoelen en op de tafel laten afkoelen.

BLOEDWORST, FRANKFURTER

Samenstelling: 60 kg vet spek, 10 kg varkenslongen, 15 kg zwoerd, 15 kg bloed.
Kruiden en zout per kg: 32 g zout, 1 g salpeter, 2½ g zwarte peper, 1 g majoraan, ½ g kruidnagel en ½ g kaneel.
Bewerking: Het spek snijdt men in blokjes van 1 cm in het vierkant. Het zwoerd en de longen worden 15 minuten gekookt. Het bloed maakt men al roerende warm. Het zwoerd en de longen draait men met 1 kg rauwe uien tweemaal door de 2 mm-plaat en vermengt dit met het warme bloed en daarna met de afgebroeide spekblokjes. Afstoppen in rechte runderdarmen en 1½ uur koken bij een temperatuur van 80 tot 85° C. Na het koken laten afkoelen en koud roken.

BLOEDWORST, GRONINGER

Samenstelling: 60 kg spek, 20 kg bloed, 20 kg grutten.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, 1 g rietsuiker, 3 g zwarte peper, 2 g nagel.
N.B. In plaats van suiker kan men ook siroop gebruiken.
Bewerking: Het spek wordt tot vierkante blokjes van 1 cm gesneden. Het bloed doet men in een emmer, deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende goed warm gemaakt. Het spek wordt in kokend water goed gaar afgebroeid. Vervolgens wordt het spek met het warme bloed en de grutten goed door elkaar gemengd en de worst afgestopt in brede linnen zakken of papieren darmen; direct daarna koken op 100° C en vervolgens 2 à 3 uur bij een temperatuur van 80 à 85° C; hierna wordt de worst op tafel gelegd om te laten afkoelen.



635. Halfronde fantasie tongeworst.

636. Nierbrood.

BLOEDWORST, LIMBURGSE

Samenstelling: 30 kg bloed, 30 kg spek, 30 kg gekookt afval, 10 kg boekweitmeel.
Kruiden en zout per kg: 26 g zout, ½ g salpeter, 3½ g zwarte peper, 1 g nagel en ½ g kaneel.
Bewerking: Men gebruikt hiervoor spek en snippers; deze snijdt men tot kleine dobbelsteentjes. Voor afval worden gebruikt gekookte longen en harten en ook de verse kanen van gesmolten vet en reuzel.
Het spek wordt afgebroeid in kokend water. Het gekookte afval en de kanen draait men door de 3 mm-plaat. Het bloed doet men in een emmer; deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende goed warm gemaakt. Nu vermengt men het bloed met spek, afval en meel, vooral alles goed door elkaar mengen en vervolgens afstoppen in kromme runderdarmen en afbinden tot ronde worsten. Daarna in de ketel bij een temperatuur van 100° C en gedurende 30 tot 40 minuten koken bij een temperatuur van 80–85° C.
Na het koken afspoelen met koud water en ophangen aan rookstokken en verder laten afkoelen.

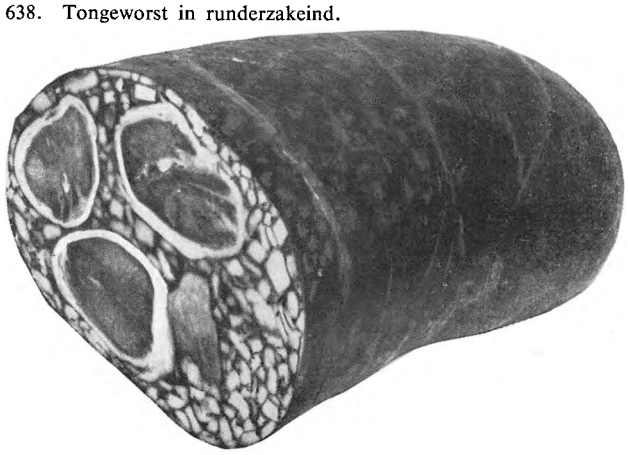


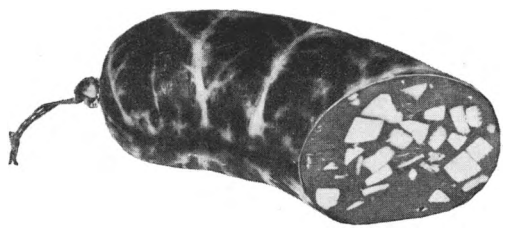
637. Vierkante fantasie tongeworst.

BLOEDWORST, ROTTERDAMSE

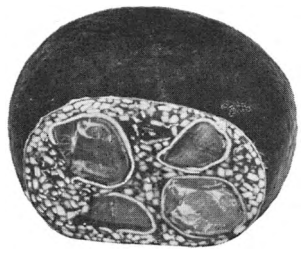
Samenstelling: 60 kg kinnebakspek, 20 kg bloed, 20 kg zwoerd.
Kruiden en zout per kg: 32 g zout, 1 g salpeter, 1 g rietsuiker, 2½ g zwarte peper, 1 g nagel en 1 g majoraan.
Bewerking: Hiervoor gebruikt men verse kinnebak; deze laat men half gaar koken en liefst in grove vierkante stukken snijden, 2 cm in het vierkant. Het zwoerd moet absoluut vetvrij zijn en wordt 10 minuten gekookt; niet te gaar laten worden. Dit draait men 2 maal door de 2 mm-plaat. Het varkensbloed wordt warm gemaakt in een emmer, deze wordt in een ketel met warm water geplaatst; vooral blijven roeren, daar anders het bloed dik wordt. Daarna vermengt men het warme bloed met het fijngedraaide zwoerd plus zout en kruiden. Deze massa wordt vervolgens vermengd met de stukken kinnebakspek (goed door elkaar) en afgestopt in runder-zakeinden of brede papieren darmen; daarna koken, te beginnen met 100° C en de ketel terug laten lopen tot 85° C gedurende 2 tot 3 uur. Na het koken in koud water afspoelen, verder laten afkoelen en even koud roken.

638. Tongeworst in runderzakeind.

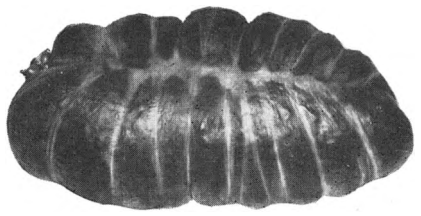




639. Amsterdamse vette bloedworst.



640. Tongeworst in varkensblaas.



641. Thüringer roodworst in varkens-zakeind. (Zie Thüringer bloedworst).

BLOEDWORST, THÜRINGER

Samenstelling: 20 kg vet spek, 40 kg buikspek, 15 kg bloed, 15 kg zwoerd, 10 kg varkenslever.
Kruiden en zout per kg: 28 g zout, ½ g kalisalpeter, 1 g rietsuiker, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel en ½ g piment.
Bewerking: Het vette spek snijdt men tot kleine dobbelsteentjes. Dit wordt daarna afgebroeid. Het buikspek kookt men half gaar en dit wordt eveneens aan vierkante stukjes gesneden. De lever draait men door de 2 mm-plaat. Het zwoerd wordt 10 minuten gekookt. Het bloed doet men in een emmer, deze wordt in een ketel met heet water geplaatst en al roerende goed warm gemaakt. Het warme zwoerd draait men door de 2 mm-plaat en mengt dit met het warme bloed goed door elkaar. Men kan het ook even in de cutter laten mengen. Vervolgens wordt de gehele massa nl. bloed, zwoerd, vet spek en buikspek, plus lever, zout en kruiden goed door elkaar gemengd en afgestopt in dikke varkensdarmen of varkens-zakeinden. Daarna gedurende 2 à 2½ uur koken bij 80 à 85° C, na het koken in koud water afspoelen, ophangen en afkoelen.

BLOEDWORST, VETTE

Samenstelling: 70 kg vet spek, 15 kg bloed (varkens), 15 kg zwoerd.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, ½ g salpeter, ½ g rietsuiker, 3 g zwarte peper, 1 g nagel.
Bewerking: Voor vette bloedworst gebruikt men rugspek. Dit spek wordt eerst in stukken 8 dagen gezouten in pekel van 22 graden sterkte. Nu snijdt men het spek tot kleine dobbelsteentjes, 5 mm in het vierkant. Het spek wordt in kokend water afgebroeid, zodat de stukjes gaar zijn. Zwoerd gebruikt men zowel vers als gezouten, het moet goed vetvrij zijn en wordt 10 minuten gekookt (vooral niet te gaar laten worden). Het varkensbloed moet zo vers mogelijk worden gebruikt; het wordt in een emmer in warm water geplaatst en al roerende warm gemaakt; vooral blijven roeren, daar anders het bloed dik wordt. Het zwoerd wordt vervolgens door de 2 mm-plaat gedraaid en men laat het in de cutter met het bloed goed fijn cutteren. Daarna deze gecutterde massa vermengen met het afgebroeide spek, plus zout en kruiden; alles moet goed warm zijn. De worst wordt afgestopt in rechte runderdarmen en gaat direct in kokend water in de ketel, daarna afkoken op een temperatuur van 80 tot 85° C gedurende één uur tot 5 kwartier. Na het koken 2 minuten in koud water afspoelen, aan rookstokken ophangen om af te koelen en desgewenst nog een weinig koud roken.

BOERENBLOEDWORST, GRONINGER

Samenstelling: 25 liter bloed, 30 kg vet spek, 15 kg roggemeel, 4 kop zemels, 16 kg witte stroop en suiker, 8 kg rozijnen.
Per kg 20 g zout en 5 g bloedworstkruiden.
Ter verkrijging van een zachte bloedworst is het noodzakelijk dat het roggemeel en de zemels een nacht staan te weken in het gezeefde bloed. De volgende dag worden de stroop en de suiker vermengd en met de rozijnen toegevoegd aan het mengsel bloed en meel. Het spek wordt gesneden aan flinke dobbelstenen, afgebroeid in kokend water en eveneens aan het deeg toegevoegd. Het zout en de kruiden worden naar smaak door het deeg verwerkt en daarna wordt geroerd tot een goed gebonden massa is verkregen. Voor het stoppen worden bij voorkeur varkensmagen en dikke varkensdarmen gebruikt. Evenwel worden voor dit doel ook wel perkament-darmen of linnen zakken aangewend. Deze linnen zakken, die tapsgewijze worden genaaid, kunnen steeds opnieuw worden gebruikt.
De worsten worden ten slotte gekookt bij een temperatuur van ca. 90° C en zijn na 2 à 3 uren voldoende gaar.
Deze typisch Groningse worst wordt soms gebakken gegeten, maar vaker nog aan plakken gesneden van ruim 1 cm dikte en als tractatie bij de boterham opgediend.

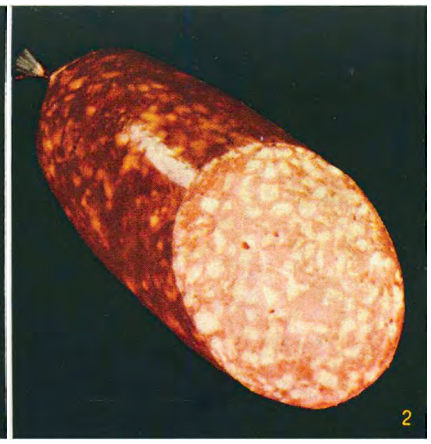
NIERBROOD

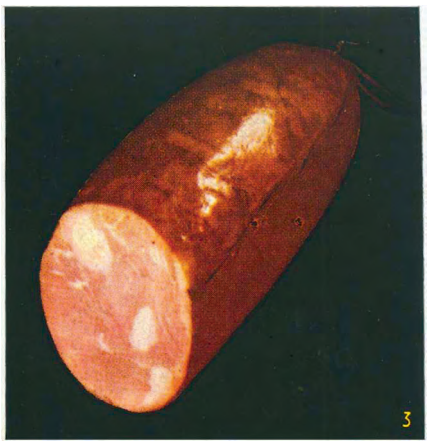
Samenstelling: 40 kg gekookte varkensnieren, 30 kg spekblokjes, 15 kg zwoerd, 15 kg varkensbloed.
Kruiden en zout per kg: 30 g zout, ½ g salpeter, 1 g rietsuiker, 3 g zwarte peper, 1 g kruidnagel, ½ g piment en ½ g foelie.
Bewerking: De varkensnieren worden in kokend water langzaam aan de kook gebracht, tijdens het koken een weinig kleurzout toevoegen. Het spek snijdt men tot kleine dobbelsteentjes en dit wordt goed gaar afgebroeid. Het zwoerd kookt men half gaar en draait dit door de 2 mm-plaat, waarna het wordt vermengd met het voorverwarmde bloed en daarna met de warme spekblokjes. De te gebruiken pasteivormen worden belegd met spekplaten en gevuld met het bloedworstdeeg en de gekookte varkensnieren, het deksel afsluiten en 3 uur koken op 80 tot 85° C. De volgende dag maakt men de vorm warm en stort men de inhoud uit. (Afb. 636).

---

1. Boterhamworst. 2. Beierse bierworst. 3. Gekruide ham. 4. Hamworst. 5. Gekookte worst. 6. Lunchworst. 7. Parijzer boterhamworst. 8. Jachtworst in varkensblaas. 9. Jachtworst. 10. Knakworstjes. 11. Hamburger gekookte metworst. 12. Bockworstjes.


1

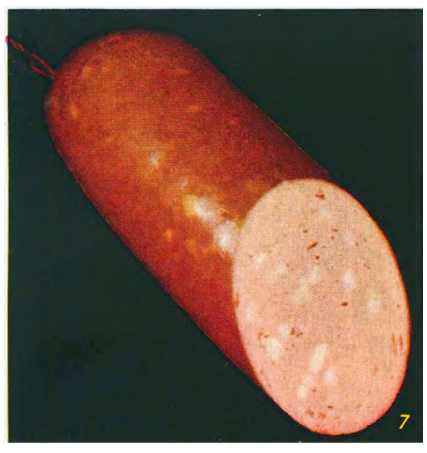

2


3

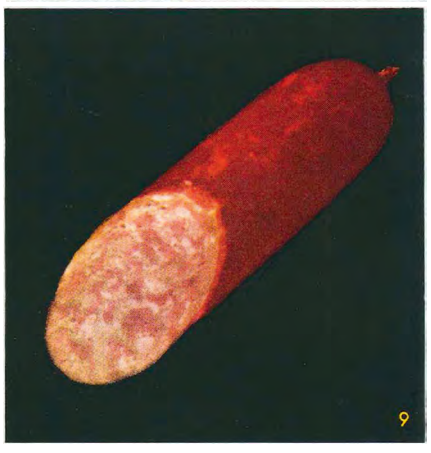

4

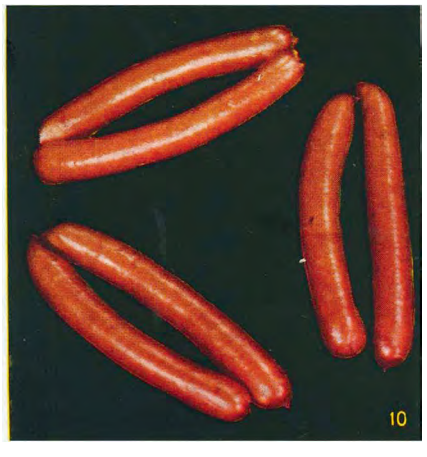

5


6

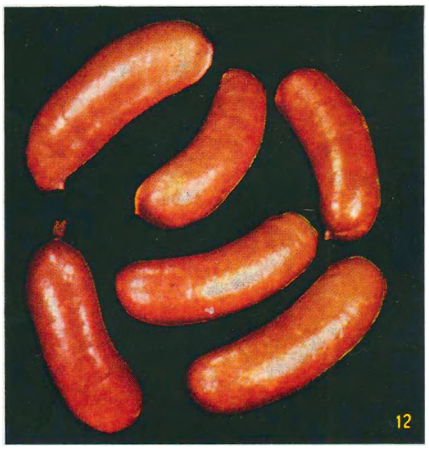

7


8


9


10


11


12

PAARDEWORSTSOORTEN

INLEIDING

Het verwerken van paardevlees tot diverse worstsoorten stelt andere eisen aan de worstmaker dan bij rundvlees het geval is. Paardevlees heeft namelijk een iets minder grote bindkracht dan rundvlees.
Bovendien is paardevlees vochtrijker dan rundvlees.
Aan worstsoorten – met paardevlees gemaakt – dient $\frac{1}{3}$ spek te worden toegevoegd, evenals dit bij worstsoorten met rundvlees het geval is. Vooral bij het bereiden van leverworst moet rekening worden gehouden met het feit, dat paardevet – zowel het slachtvet als het aangewassen vet – een gele kleur heeft, die zich in gekookte artikelen oplost. (Wanneer niet anders vermeld geldt voor de volgende recepten de samenstelling voor 10 kg worstmassa; de hoeveelheden kruiden en zout per kg).

BOTERHAMWORST

Samenstelling: 6 kg mager paardevlees, 1 kg paardevet, 2 kg taai kinnebakspek, 1 kg spekblokjes.
Kruiden en zout: 24 g kleurzout (of 24 g keukenzout, 1 g salpeter en 1 g suiker), 3 g witte peper, $1\frac{1}{2}$ g gember, 1 g nootmuskaat, $\frac{1}{2}$ g cardamom.
Het magere paardevlees, paardevet en kinnebakspek worden aan stukken gesneden en apart voorgezouten met per kg 24 g kleurzout.
Na enkele dagen wordt het magere vlees eerst door de 14 mm-plaat gedraaid en daarna door de 2 mm-plaat. Het paardevet en kinnebakspek gaan door de 3 mm-plaat (tezamen draaien). Wij cutteren nu het magere vlees uit met 16% water en 4% aardappelmeel. Tevens wordt de benodigde hoeveelheid vetbindmiddel toegevoegd.
Als de massa voldoende is uitgecutterd (de kruiden worden halverwege het cutterproces toegevoegd) worden het gedraaide vet en spek bijgevoegd in de cutter en wij laten het geheel nog enkele keren rondlopen. Daarna overbrengen in de mengbak en de klein gesneden, gebroeide spekblokjes toevoegen.
Alles goed door elkaar zetten en stoppen in goed warm voorbereide runder-zakeinden. Na de worsten circa 8—10 uur te hebben gedroogd bij een temperatuur van rond 20° C worden ze mooi roodbruin gerookt in de rookkast.
Naar gelang de dikte koken wij de worsten nu 2 tot $2\frac{1}{2}$ uur op 75–80° C. Het verdient aanbeveling de worsten na het koken op de tafel te leggen en er doeken of iets dergelijks over te leggen. De kleur zal daardoor beter zijn.
De darmen glad trekken door in kokend water dompelen.

BOTERHAMWORST (alleen met wolf)

Samenstelling en kruiden als bij de bewerking met cutter.
In plaats van het door de 2 mm-plaat gedraaide paardevlees in de cutter over te brengen doen wij dit in de mengbak. Wij wegen nu het toegestane water (16%) en aardappelmeel (4%) af en roeren het meel door het water.
Dit mengsel voegen wij geleidelijk aan het vlees in de mengbak toe en mengen het met de hand goed door elkaar. Als het water en meel geheel door het vlees is opgenomen worden het gedraaide paardevet, het kinnebakspek, de kruiden en het benodigde vetbindmiddel toegevoegd. Dit alles tot een homogene massa mengen met goede bindkracht.

WORST, DROGE

Samenstelling: $6\frac{1}{2}$ kg paardevlees (mager), $3\frac{1}{2}$ kg taai spek.
Zout en kruiden: 20 g keukenzout, $\frac{2}{5}$ g salpeter, 1 g suiker, 3 g witte peper.
Het magere paardevlees wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en vervolgens aangezouten met 20 g zout per kg, $\frac{2}{5}$ g salpeter en 1 g suiker. Na het zout te hebben toegevoegd moeten het vlees en het zout grondig met elkaar worden vermengd en dient het vlees tot slot stevig in elkaar te worden gedrukt. Het wordt nu in de koelcel geplaatst, waar wij het acht dagen laten staan.
Het benodigde spek snijden wij aan repen, die wij aan stokken rijgen en vervolgens in de koelcel hangen, zo dicht mogelijk bij de verdamper. Het spek zal daardoor goed droog en koel worden.
Bij de verdere bereiding draaien wij het vlees en het spek door de 4 of 5 mm-plaat met het resterende zout en de kruiden. Van de verkregen massa maken wij stevige ballen, die wij een nacht in de koelcel plaatsen. De volgende dag stoppen wij deze massa in rechte darmen.
De verkregen worsten leggen wij 5 dagen in een pekel van 18–20 gr. en hangen ze daarna op om te drogen. Als de worst voldoende is gedroogd wordt zij één tot twee dagen koud gerookt (18–20° C).

GEKOOKTE WORST

Samenstelling: 6 kg mager paardevlees, 1 kg aangewassen paardevet (of taai spek), 3 kg taai spek.
Zout en kruiden: 24 g kleurzout, 3 g witte peper, 1 g foelie.
Voor het maken van kookworst van paardevlees zijn er vele mogelijkheden. Wij laten er twee volgen.

1. Het magere paardevlees wordt aan stukken gesneden en voorgezouten met 24 g kleurzout per kg. Dit vlees plaatsen wij in de koelcel. Ook het paardevet en taai spek worden aan stukken gesneden, voorgezouten met 24 g kleurzout en in de koelcel geplaatst.
Na enkele dagen draaien wij het magere vlees door de 14 mm-plaat en daarna (naar wens) door de 2, 3 of 4 mm-plaat. Het magere vlees cutteren wij uit met 16% water en 4% aardappelmeel. De kruiden voegen wij toe.
Na voldoende bindkracht te hebben verkregen worden het door de 3 of 4 mm-plaat gedraaide paardevet en taai spek toegevoegd, evenals wat vetbindmiddel.
Het geheel wordt tot een homogene massa gecutterd, die wordt gestopt in kransdarmen. De worsten worden 8–10 uur gedroogd (waardoor tevens een mooie kleur wordt verkregen) en daarna gerookt in een rook van circa 25° C. Het koken geschiedt 45–60 minuten bij 80° C.
Na het koken de worsten ophangen om af te koelen. Rimpelig geworden worsten worden in heet water gedompeld.
2. Een kleine hoeveelheid paardevlees wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met water en meel. Deze farce mengen wij met de rest van het te verwerken paardevlees, paardevet en taai spek (dat in niet te grote stukken is gesneden) en draaien het geheel – met zout en kruiden – door de 3 mm-plaat. Tevens wordt wat vetbindmiddel toegevoegd.
Na namenging stoppen in kransdarmen. Verdere behandeling als bij *1.* aangegeven.
Deze methode kan zowel met de cutter als alleen met de wolf worden toegepast.

LEVERWORST

Samenstelling: 2½ kg kopvlees en ander afval, 2½ kg zwoerd, 2½ kg lever, 1½ kg spekblokjes, 1 kg speksnippers.
De kop wordt met de andere afvalproducten gaar gekookt en van de beenderen ontdaan.
Let er wel op, dat geen paardevet mag worden bijgevoegd.
Bij de bereiding wordt eerst de lever door de 2 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd (in rauwe toestand) tot ze luchtbellen vertoont. Het gekookte afval en het zwoerd worden eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid (apart).
Het afval wordt met zo weinig mogelijk bouillon uitgecutterd en aan de lever in de mengbak toegevoegd. Het zwoerd eveneens met wat bouillon uitcutteren en ook in de mengbak doen. Het verdient aanbeveling per 10 kg 1 kg speksnippers mee te koken, die gelijk worden meegecutterd.
Deze drie delen mengen wij goed door elkaar en voegen er per 10 kg 1½ kg spekblokjes (afgebroeid) aan toe.
De massa stoppen wij in kromme darmen, cellophaandarmen of papieren darmen. Voor de laatste bedraagt de kooktijd 2 tot 3 uur (naar gelang de dikte); voor de cellophaandarmen 60 tot 90 minuten en voor kromme darmen 50 tot 60 minuten bij een temperatuur van 80° C.
Na het koken worden de worsten in koud stromend water afgekoeld, waarbij zij regelmatig worden gekeerd.



642. Paarderookvlees.

643. Gekookte paardeworst.



LUNCHWORST

Samenstelling: 4½ kg paardevlees, 1½ kg mager varkensvlees, 4 kg taai spek.
Kruiden en zout: 24 g kleurzout (of 24 g keukenzout, 1 g salpeter en 1 g suiker), 3 g witte peper, 1 g gember, ½ g foelie, ½ g cardamom.
Het magere paardevlees wordt aan grote stukken gesneden en voorgezouten met 24 g kleurzout per kg. Het magere varkensvlees gaat door de 14 mm-plaat en wordt eveneens aangezouten met 24 g kleurzout per kg. Het spek snijden wij aan stukken en dit zouten wij ook aan met 24 g kleurzout. Dit alles plaatsen wij in de koelcel.
Na enkele dagen draaien wij het magere paardevlees eerst door de 14 mm-plaat en daarna door de 3 mm-plaat. Het varkensvlees gaat door de 4 mm-plaat, evenals het taaie, voorgezouten spek.
Paardevlees en varkensvlees cutteren wij tezamen uit met 16% water en 4% aardappelmeel. Na voldoende bindkracht te hebben verkregen worden het gedraaide spek, de kruiden en de benodigde hoeveelheid vetbindmiddel toegevoegd, waarna wij alles in de cutter enkele malen laten rondlopen tot een samenhangende farce is verkregen.
Wij stoppen deze worstmassa in rechte runderdarmen die wij circa 8–10 uur laten voordrogen (en voorkleuren) om ze daarna in een rook van 25–30° C op kleur te roken.
De worsten worden 60 tot 85 minuten (naar gelang de dikte) gekookt op 80° C. Na het koken de worsten ophangen om af te koelen.

PAARDEROOKVLEES

De pekelwijze voor paarderookvlees is afwijkend van die voor runderrookvlees. Paardevlees is sterk waterhoudend.
Het gekoelde vlees wrijven wij allereerst flink in met pekelzout en laten het twee dagen in bakken staan. Vervolgens brengen wij het vlees over in een pekel van 22 graden en laten het hierin 10 dagen staan.
Na het verstrijken van de pekeltijd komt het vlees in bakken, waar het gestapeld circa 14 dagen blijft zitten om hard te worden en door te kleuren. Nu wordt het in lauw water gewaterd en naar wens opgerold. Er moet goed warm worden gerookt om het vlees hard te krijgen.
Tijdens het roken voegen wij vocht toe òf door stoom in de rookkast te laten stromen òf door de krullen nat te maken.
Er moet worden gerekend op een rook van circa 50° C, terwijl later wordt nagerookt met een rook van 30° C.

ROOKWORST

Samenstelling: 5 kg paardevlees, 2 kg varkensvlees, 3 kg spek.
Zout en kruiden: 20 g kleurzout, 2 g witte peper, 1 g foelie.
Het paardevlees wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en aangezouten met 20 g kleurzout. Het varkensvlees idem.
Na twee dagen wordt het vlees door de 2 of 3 mm-plaat gedraaid, terwijl het spek door de 3 of 4 mm-plaat gaat.
Vlees en spek worden tezamen met de kruiden en het resterende zout (voor het spek) goed door elkaar gemengd.
Deze worstmassa stoppen wij in nauwe varkensdarmen tot ronde worstjes. Deze drogen wij koel voor tot een mooie rode kleur er door komt schijnen en roken ze koud (rond 18–20° C) mooi op kleur.

DIVERSE RECEPTEN

GEKOOKTE BACON

Hiervoor gebruiken wij het dunne vette spek met karbonades erop van lichte varkens van ca. 70 kg.
Deze bacon wordt ongeveer 2 dagen gezouten in pekel van 18–20 graden. Uit de pekel wordt de bacon met een doek afgedroogd en op de grootte van een kleine vierkante hamkoker gesneden. In de van tevoren ingevette hamkoker legt men vervolgens de twee bacons; één met de zwoerdzijde naar beneden en één met de zwoerdzijde naar boven. Tussen de beide bacons strooit men wat zwoerdpoeder. Hierna wordt het deksel van de hamkoker aangedrukt en koker met inhoud gedurende drie uur op 80° C gekookt. Voor verdere bewerking verwijzen wij naar Press-filet.

BIEFSTUK TARTARE

In het midden van een ovaal schaaltje legt men een gehakt biefstukje dat is vermengd met een weinig zout en peper. De gehakte biefstuk wordt als gewone biefstuk gekerfd, zodat hierdoor fijne ruitjes ontstaan. Dit biefstukje wordt in het midden een weinig ingedeukt, zodat een rauwe eierdooier, die men daar inlegt, er ongeveer tot $\frac{1}{3}$ deel in verzinkt. De verdere ingrediënten zijn: augurkjes, uitjes, hard gekookt ei en peterselie. Het ei wordt gepeld en daarna wit en geel gescheiden. Deze ingrediënten worden nu afzonderlijk fijn gehakt, waarna men langs de rand van het schaaltje hiervan kleine, ronde stapeltjes legt, b.v. acht op gelijkmatige afstand en omringt met een randje peterselie.

BOUDIN BLANC

Samenstelling: 10 kg mager varkensvlees, 10 kg buikspek.
Het vlees wordt voorgezouten met 20 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter, $\frac{1}{2}$ g suiker per kg.
Kruiden: 1 g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{2}$ g nootmuskaat.
Het varkensvlees wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en vervolgens uitgecutterd met 3 liter gekookte melk, 1 kg witbrood en 3 eieren (het brood wordt geweekt in de melk, daar er anders stukjes in blijven).
Het spek draaien we door de 2 mm-plaat en onder bijvoeging van enkele blaadjes peterselie wordt het gecutterd.
De massa wordt afgestopt in varkensdarmen, afgeknoopt in kettingworstjes en vervolgens gekookt, gedurende 20 minuten bij 75° C; daarna afkoelen in stromend water en ophangen. Deze worstjes worden gebraden opgediend.

CORNED BEEF IN APPARAAT

Samenstelling: 55 kg rundvlees en 25 kg aangewassen vet.
Het rundvlees wordt voorgezouten aan grote stukken met 20 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker, gedurende minstens 2 dagen; dit vlees (in van tevoren met been en pezen gekookte bouillon) laten trekken tot het tamelijk gaar is (vooral niet te gaar koken daar het dan te veel aan gewicht verliest), het vlees uit de ketel scheppen en enigszins laten uitlekken; intussen worden de stukken aangewassen vet gekookt.
Het vlees wordt door de wolf gedraaid met voorsnijder, mes en wederom voorsnijder, het vet draait men door de 14 mm-plaat, vervolgens mengt men deze massa met $7\frac{1}{2}$ kg niet te gaar zwoerd. Dit wordt tweemaal door de 2 mm-plaat gedraaid met 5 liter vetvrije bouillon, waaraan toegevoegd 1 g peper per kg.
Deze massa vult men in apparaten, naar verkiezing met of zonder spekplaten. Wordt spekbelegging gebruikt, dan nog 15 minuten nakoken en licht aanpersen.

GENTSEKOP

Hiervoor nemen we mager kalfsvlees, dat we 2 dagen zouten in pekel van 16 graden; daarna koken we dit met weinig water en hierbij voegen we kalfsborsten en -poten teneinde een goede bouillon te krijgen. We hangen er een zakje kruiden bij (peperkorrels, foelie, een paar laurierblaadjes) en laten dit alles trekken tot het vlees tamelijk gaar is. Het vlees wordt vervolgens uit de ketel genomen en aan enigszins grote stukken gesneden.
De massa wordt nu in vrij grote vormen gedaan, die tevoren zijn belegd met spekplaten, welke zijn gesneden van licht gezouten spek. Hiertussen wordt een weinig bouillon gegoten. Men legt er nu een plankje op met een gewicht, zodat het goed perst. De volgende dag kunnen de vormen worden uitgeklopt.

HOOFDKAAS I

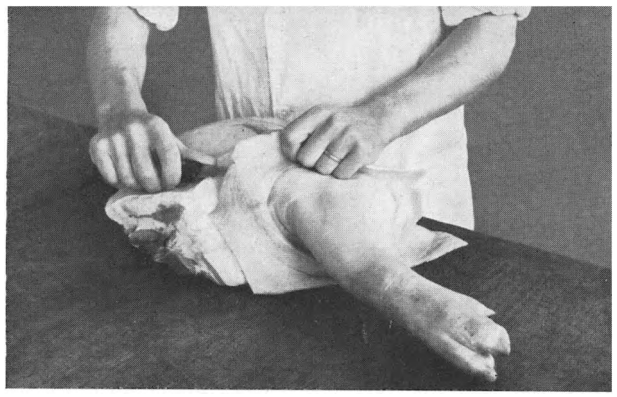
Samenstelling: 20 kg varkenskopvlees, 20 kg kalfskopvlees, 10 kg hart en long, 10 kg zwoerd en 20 liter bouillon.
Hoeveelheid kruiden en zout per kg: 20 g kleurzout, 2 g peper, 1 g foelie.
Bewerking: Het vlees van varkenskoppen, kalfskoppen, harten en longen en het zwoerd zet men enige uren in koud water, zodat het bloed er goed uittrekt.
Vervolgens wordt alles tezamen gekookt met zo weinig mogelijk water, ter verkrijging van een goede bouillon. Wanneer het vlees en het zwoerd gaar zijn, draaien we het samen door de 6 mm-plaat, daarna voegen we dit gemalen vlees bij de bouillon en laten dit nog een kwartier doorkoken. Men voegt naar smaak kleurzout, peper, foelie, en een weinig azijn toe.
Vervolgens schept men de massa uit de ketel in een bak en laat deze al roerende afkoelen tot ze lauw-warm is, waarna de hoofdkaas in kleine vormen wordt geschept.

HOOFDKAAS II

Samenstelling: 10 kg kalfskopvlees, 10 kg runderkopvlees, 20 kg hart en long van kalf en varken, 20 kg zwoerd en 30 liter bouillon.
Voor de bewerking zie Hoofdkaas I.

HOOFDKAAS III

Samenstelling: $7\frac{1}{2}$ kg varkensvlees, $2\frac{1}{2}$ kg zwoerd en naar smaak peper, zout, nootmuskaat, azijn.
Het vlees moet ongeveer $\frac{2}{3}$ mager en $\frac{1}{3}$ vet zijn. Men kan hiervoor nemen uitgebeende varkenshielen, nekkarbonade, de losse delen van een uitgebeende schouder, buikspek, uitgebeende varkenskop. Het uitgebeende en ontzwoerde vlees wordt met $2\frac{1}{2}$ kg zwoerd enkele uren in schoon water gezet en voor het in de grote pan gedaan wordt, nog een keer in schoon water nagespoeld. Onder in de pan doet men een roostertje, zodat het vlees tijdens het koken niet kan aanbranden. In de pan doet men 8 à 10 liter water en brengt dit, nadat het vlees er in gedaan is, aan de kook. Nu is het nodig op te letten, dat het spek juist vingergaar wordt om het dan van het vlees te snijden en koud te laten worden. Het vlees nog een tijdje laten doorkoken tot het

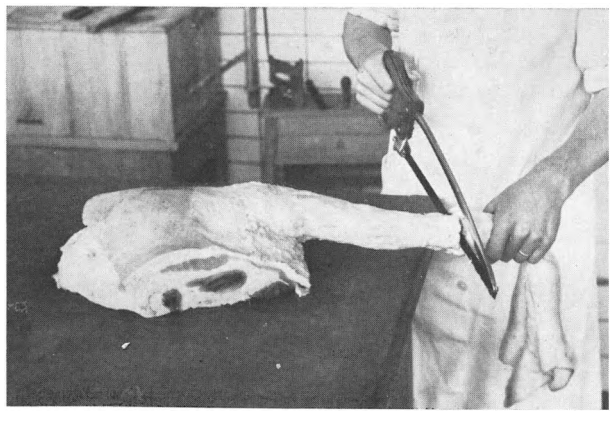


644. Het afhalen van het zwoerd bij een varkensvoorpoot om deze te vullen.



645. Het aftrekken van het zwoerd.

646. De teentjes aan het zwoerd worden van de varkenspoot afgezaagd.



goed gaar is. Dan ook koud laten worden, terwijl men het zwoerd extra week kookt. Wanneer het zwoerd zo ver is, giet men dit in een vergiet, dat op een emmer gezet is om de bouillon op te vangen. Het zwoerd wordt nu zo heet mogelijk 2 à 3 maal door de 2 mm-plaat gedraaid, terwijl het inmiddels koud geworden vlees en spek gezamenlijk éénmaal door de 2 of 3 mm-plaat wordt gedraaid. Nu schept men met een lepel het vet van de bouillon. Deze ontvette bouillon giet men voor de helft in de pan waar het rooster is uitgenomen, doet hierin het gedraaide zwoerd en vlees en brengt het onder geregeld roeren en geleidelijke toevoeging van de overige bouillon weer aan de kook. Inmiddels heeft men in volgorde zout, peper en nootmuskaat naar smaak toegevoegd. De azijn voegt men pas daarna toe. Het is om een smaakvolle hoofdkaas te verkrijgen noodzakelijk, dat men vlees en zwoerd in zoveel water kookt, dat de getrokken bouillon kan worden verwerkt. Men kan beter wat bouillon te kort komen en in dat geval een weinig gekookt water toevoegen. Wanneer het mengsel nu nog enkele minuten – onder steeds roeren – gekookt heeft, neemt men het van het vuur af en vult er de hoofdkaasvormen mee, die men vooraf met azijn heeft omgespoeld. De vormen na het vullen even aanstampen, zodat de bovenkant glad wordt. Men kan ook enkele vormen vullen en het overige in een onbeschadigde emaille emmer laten koud worden en hierop een laagje azijn gieten om het dan later, nadat de azijn verwijderd is, au bain-marie weer op te lossen en dan in vormen te doen. Opletten, dat de azijn niet geheel verdampt om uitslaan te voorkomen. Nog beter is voor dit bewaren een Keulse pot te nemen; dit om oxydatie te voorkomen. Wat de azijn betreft, moet men een geurig artikel nemen. Er zijn verschillende kwaliteiten in de handel en niet alle azijn is geschikt voor het maken van lekkere hoofdkaas.

HURE DE PORC

Hiervoor worden gebruikt: kalfsvlees, hielen, varkenshieltjes en verder stukjes afvalvlees; dit alles wordt 2 dagen voorgezouten in pekel van 16 graden, waarna men het zachtjes tamelijk gaar laat koken en in grote stukken snijdt. Deze stukken legt men bij voorkeur in een emaille vorm, daar dit een mooie glans geeft; hier wordt vervolgens aan toegevoegd *geklaarde* gelei. Deze wordt getrokken van kalfsbeenderen en vellen met daarin gekookt een zakje kruiden met laurierblad, peperkorrels, foelie.
In het midden van de vorm legt men een mooie, op kleur gekookte ossetong. De vorm geheel vol leggen, daarna een plankje er op en een weinig persen.

JAMBON PRESSÉ

Samenstelling: 6 kg varkensvlees, mooi mager vlees gesneden aan stukjes van ca. $1\frac{1}{2}$ cm in het vierkant en 2 kg hamstukjes, eveneens gesneden aan blokjes.
Het vlees wordt voorgezouten met 20 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter en 1 g suiker per kg. Verder gebruikt men hierbij 2 kg farce, samengesteld als volgt: 5 kg varkensvlees, 3 kg kalfsvlees en 4 kg kinnebakspek. Dit alles wordt voorgezouten met 20 g zout, $\frac{1}{2}$ g salpeter en 1 g suiker.
Het kalfsvlees draaien we door de 2 mm-plaat en dit wordt uitgecutterd met $2\frac{1}{2}$ kg ijs, $\frac{1}{2}$ kg aardappelmeel en 2 g peper per kg. Het spek wordt in stukken door de farce gemengd en vervolgens draait men de gehele massa door de 2 mm-

plaat. Hierna nog even flink uitcutteren; van deze massa mengt men nu 2 kg goed door elkaar met de stukjes vlees en doet dit in van tevoren met spekplaten belegde vormen (vooral goed vast vullen daar we anders luchtgaten in de massa krijgen). Vervolgens 3 uur koken bij 75° C; na het koken goed laten afkoelen.

GEVULDE KALFSBORST

Ook hiervoor gebruiken wij weer een van tevoren uitgebeende en gepekelde kalfsborst, die wij op de maat van een kleine hamkoker snijden. De hamkoker wordt weer van tevoren ingevet en aan de zijkanten met perkamentpapier beplakt, waarna men de borst in de hamkoker legt.
Vervolgens vullen wij de koker op met doorregen vetsnippers, welke een dag van tevoren zijn gezouten met 20 g kleurzout. Om de smaak te verhogen verdient het aanbeveling enkele druppels rookessence toe te voegen. Het aan de ene zijde van de hamkoker overhangende stuk kalfsborst, dat de bovenkant moet vormen, wordt nu over het geheel geslagen, waarna het deksel er kan worden opgedrukt.
De kalfsborst wordt gedurende drie uur op een temperatuur van 80° C gekookt. Een kwartier na het koken wordt de hamkoker nog een tand aangedrukt om de kalfsborst nog beter snijdbaar te maken.
De kalfsborst wordt ongerookt verkocht.
Voor verdere behandeling verwijzen wij naar Press-filet.

SPIRAALVORMIGE KALFSBORST

Een zeer gemakkelijk en smakelijk product is de spiraalvormige kalfsborst. Deze wordt als volgt gemaakt: een uitgebeende kalfsborst met ribben aan elkaar, waarvan de bal van de rib gehalveerd is, wordt één nacht gezouten in pekel van 18–20 graden. Uit het zout genomen droogt men de borst met een doek goed af, bestrooit deze met een weinig zwoerdpoeder en legt hierover een dunne plaat mager spek. Nu rollen wij het geheel op en leggen de borst in de van tevoren ingevette en ingelegde hamkoker. Over het geheel legt men een velletje perkament en drukt dan het reeds ingevette deksel op de hamkoker. Hierna wordt gekookt gedurende drie uur op 80° C.
Voor verdere behandeling verwijzen wij naar Press-filet.

KALFSPASTEI, ZURE

Samenstelling: 7 kg kalfsvlees, 2 kg mager varkensvlees, 1 kg broekvet.
Bereiding: Vlees en vet tezamen tweemaal door de 2 mm-plaat draaien. Hierna per kg vermengen met 20 g zout, 2 g kleurzout, 3 g peper, een weinig Worcestersaus, 1 liter wijnazijn plus 800 g goede kwaliteit geleipoeder. Vervolgens de gehele massa in preskopvormen doen en au bain-marie koken op 100° C gedurende $2\frac{1}{2}$ uur.

KALFSROLLADE, ANTWERPSE

(roulade de veau d'Anvers)

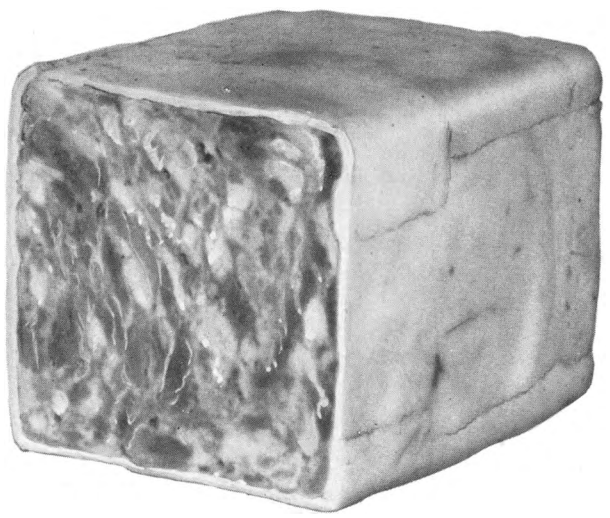
Kalfsborsten van vette kalveren worden voorzichtig uitgebeend (niet vliezen) en opengesneden in de lengte tot aan de rugkant. Daarna gaan ze 24 uur in pekel van 15 graden; men spoelt ze even af met lauw-warm water en hangt ze op zodat de kalfsborst mooi opdroogt. Voor vulling gebruikt men een mooie blanke farce.

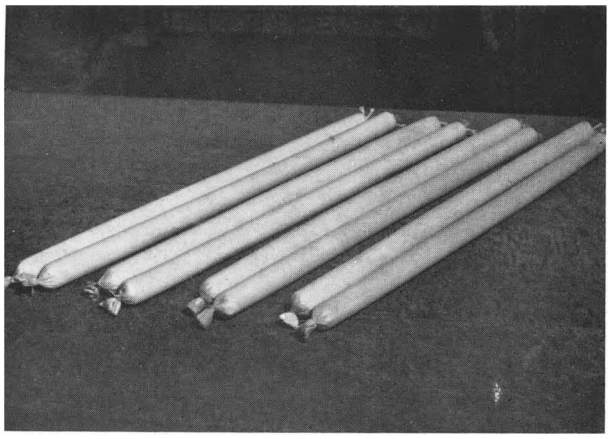


647. Preskop.

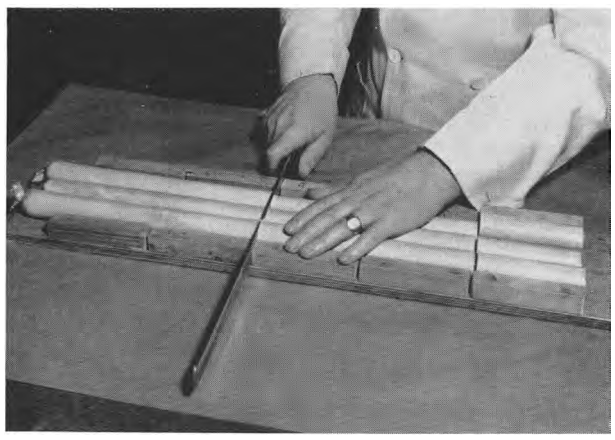
Samenstelling: 10 kg kalfs- en varkensvlees en 7 kg spek. Het vlees voorzouten met 22 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker per kg. Uitcutteren met 3 kg water, daarna het spek door de 2 mm-plaat draaien en toevoegen bij de cutter.
Kruiden: 1 g peper, $\frac{1}{2}$ g cardamom, $\frac{1}{2}$ g foelie per kg.
Men mengt in deze farce wat fijngesneden spekblokjes, enige truffels, een paar pistachepitten en wat fijngesneden blokjes gekookte tong. Leg nu de kalfsborst op tafel, strooi er een weinig gelatinepoeder over en strijk dan een laagje van deze farce over de borst. Deze oprollen en daarna goed vast in een doek wikkelen, aan beide uiteinden afbinden en met stevig lint omwinden; ca. 4 uur koken bij 78° C. Na het koken een weinig laten afkoelen, daarna opnieuw wikkelen (door het koken is de kalfsborst gekrompen waardoor de wikkel los gaat zitten). Voor het overwikkelen neemt men een kalfsnet dat tevoren in lauw water gezet is, wikkelt dit om de kalfsrol, hierna 15 minuten nakoken en vervolgens ophangen.
Deze worstsoort wordt verkocht met hersensaus.

648. Fijne preskop.



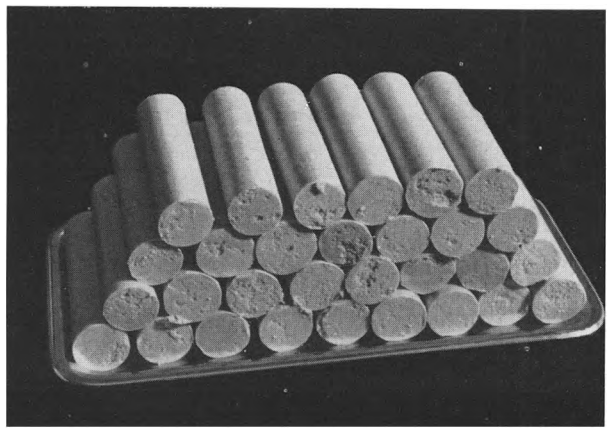


649. De staven merg worden twee aan twee opgehangen.



650. De mergstaven worden op maat gesneden.

651. De mergstaafjes gereed voor de verkoop. Ze worden in de darm verkocht.



GEKOOKTE KINNEBAKHAM

Om deze kinnebak-„ham" te vervaardigen, gaat men als volgt te werk:
Twee of meer kinnebakken worden gezouten in pekel van snelwerkend kleurzout en een sterkte van ca. 20 graden gedurende ongeveer drie dagen. Uit de pekel genomen worden de kinnebakken met een doek afgedroogd en op de maat van een kleine hamkoker gesneden. Vervolgens worden de kinnebakken in een van tevoren ingevette hamkoker gelegd en wel zodanig, dat de dikke stukken om en om komen te liggen, terwijl daartussen nog enkele losse stukken kinnebakspek kunnen worden gelegd.
Aangeraden wordt het magere kaakvlees niet van de kinnebak te verwijderen, aangezien dit vlees het aanzien van het afgewerkte product verhoogt. Tussen de verschillende delen strooit men wat zwoerdpoeder.
Bij het vullen van de hamkoker dient men er voor te zorgen, dat de kinnebakken niet boven de rand van de koker uitkomen, aangezien het deksel anders niet voldoende strak kan worden aangedrukt en hierdoor een minder fraai model wordt verkregen.
Voor verdere bewerking verwijzen wij naar Press-filet.

MERGSTAAFJES

Voor het maken van mergstaafjes gebruiken wij: 6 kg rundvet (liefst aangewassen vet), 2 kg reuzel (varkensvet), $1\frac{1}{2}$ kg paneermeel, 2 eieren.
Per kg massa: 20 g selderijzout, 2 g witte peper, 1 g foelie.
Het rundvet en de reuzel worden tot kleine stukjes gemaakt en daarna vermengd met het paneermeel, de kruiden en het zout. Wij malen deze massa door de 10 mm-plaat en daarna nog eens door de 3 mm-plaat.
Wanneer over een cutter wordt beschikt cutteren wij nu het geheel tot een homogene massa.
Is de massa wat rul, dan kan wat water worden toegevoegd tot een stevig, maar toch vulbaar artikel is verkregen. Deze massa stoppen wij met de worststopmachine in cellophaandarmen kaliber 28 mm. De worsten worden op de normale wijze afgebonden als worst. Bij het los snijden laten wij echter de worsten twee aan twee zitten (afb. 649). Wij doen dit om de worsten gemakkelijk tot de volgende dag in de koelcel te kunnen laten hangen om stijf te worden.
Met behulp van een verdeelplank – waarop inkervingen zijn gemaakt, zodat een gelijke grootte der mergstaafjes wordt verkregen – worden nu de mergstaafjes op maat gesneden (afb. 650).
De verkregen mergstaafjes worden op schalen gelegd en in de darm verkocht (afb. 651).

PIED DE PORC EN GELÉE

(Varkenspootjes in gelei)
Hiervoor gebruikt men verse pootjes, goed blank en goed geschoren, waarna ze 2 dagen in pekel van 16 graden gaan. De pootjes worden vervolgens in doeken gewikkeld en aan de kook gebracht (vooral zachtjes laten trekken, opdat het zwoerd niet kapot kookt). Wanneer ze gaar zijn koud laten worden, de doekjes er af halen en ze in de vormen leggen, met gelei opgieten en een weinig persen met een plankje. De volgende dag legt men de vorm ondersteboven en begiet deze met heet water, waarna de vorm er kan worden afgehaald.

PRESKOP I

Samenstelling: 15 kg varkenskopvlees, 15 kg varkensschenkel, 10 kg kalfsvlees, 5 kg zwoerd en 5 liter gelei.
Kruiden per kg: 1 g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{4}$ g laurier.
Bewerking: Het varkensvlees, schenkelvlees en het kalfsvlees worden uitgebeend en 4 dagen gezouten in pekel van 16 graden. Na het pekelen zet men het gedurende 12 uur in vers water, daarna wordt het vlees met het zwoerd in de ketel gedaan en onder toevoeging van zo weinig mogelijk water laat men dit langzaam gaar worden. Tijdens het

koken voegt men hieraan de kruiden toe; deze worden in een linnen doek gedaan. Deze kruiden zijn: peperbollen hele foelie en laurierbladeren.
Wanneer het vlees gaar is wordt het uit de ketel gehaald en in vierkante stukken van 4 cm gesneden. Het zwoerd draait men door de 8 mm-plaat. Nu worden de stukken vlees met het zwoerd en de gelei tezamen in de ketel gedaan en we laten dit nog gedurende 10 minuten doorkoken; het vet wordt hierna van de bouillon afgeschept.
De verkregen massa doet men in vierkante preskopvormen; hierop legt men een plankje en verzwaart dit met een gewicht van 2 kg. Vervolgens koud laten worden.

PRESKOP II

Het in kleurzout-pekel van 14 graden gezouten vlees (2 à 3 dagen zouten) wordt met zo weinig mogelijk water – zodat het net onder staat – met een partijtje zwoerd tegen de kook gebracht (niet laten koken!) en zo lang getrokken tot het week en gaar is. Nu giet men alles door een vergiet en op de werkbank verkleint men het vlees tot stukjes. Deze stukjes gaan wederom in het vergiet en men spoelt ze, door er kokend water over te gieten, af. Alle vet en rommel wordt hierdoor van het vlees verwijderd, waardoor de gelei niet troebel wordt. Bij de stukjes vlees doet men een weinig van de bouillon en wat gehakt zwoerd, dat men ook afspoelt met het water. Nu nogmaals een uurtje laten trekken, daarna vullen in van tevoren met spekplaten belegde preskopvormen, een plankje er op leggen en dit verzwaren met een kg-gewicht. Wanneer de preskop in zakeinden wordt gedaan, behoeft men ze niet eerst weer te laten trekken, doch kookt men ze naar dikte 2 à 3 uren op 80 tot 85° C.

PRESKOP, GRONINGER

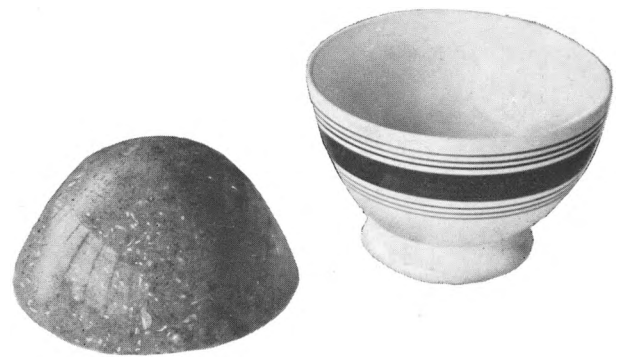
Samenstelling: 15 kg varkenskopvlees, 10 kg varkensharten, 10 kg kalfsvlees, 5 kg rundvlees, 5 kg zwoerd, 5 kg gelei.
Hoeveelheid kruiden per kg: 1 g peper, ½ g foelie.
Bewerking: Het vlees wordt tezamen met het zwoerd en zo weinig mogelijk water halfgaar gekookt.
Het varkensvlees en het kalfsvlees snijdt men aan grove stukken. De varkensharten, het rundvlees en het zwoerd draait men door de 14 mm-plaat. Nu wordt alles tezamen in de ketel gedaan en laten we het een half uur langzaam koken; het vet wordt er goed afgeschept, waarna we de massa in preskopvormen doen. Hierop legt men een plankje, verzwaard met een gewicht; persen tot de volgende dag. Tijdens het koken voegt men witte peper, foelie en een weinig azijn toe, evenals een weinig kleurzout.

PRESKOP, GROVE

Samenstelling: 23 kg nekkarbonade, 23 kg kalfsvlees, 6 kg zwoerdpoeder.
Bewerking: Het kalfsvlees en de nekkarbonade worden 3 dagen gezouten in pekel van 14 graden. Na het pekelen legt men dit 6 uur in lauw-warm water.
Nu neemt men een grote hamkoker en legt hierin een kalfsnet. Daarop legt men de grote stukken kalfs- en varkensvlees en bestrooit deze met zwoerdpoeder (de vorm vooral geheel vullen en goed aanpersen). Vervolgens 4 uur koken op 80° C. Na het koken de vorm nogmaals flink persen en laten afkoelen tot de volgende dag.



652. Brabantse hoofdkaas.



653. Hoofdkaas met vorm.



654. Originele Press-filet.

PRESKOP, SITTARDSE

Samenstelling: 15 kg varkenskopvlees, 5 kg kalfskopvlees, 10 kg harten, 10 kg graskalfsvlees, 10 kg zwoerd.
Hoeveelheid kruiden en zout per kg: 12 g kleurzout, 1 g peper, ½ g foelie.

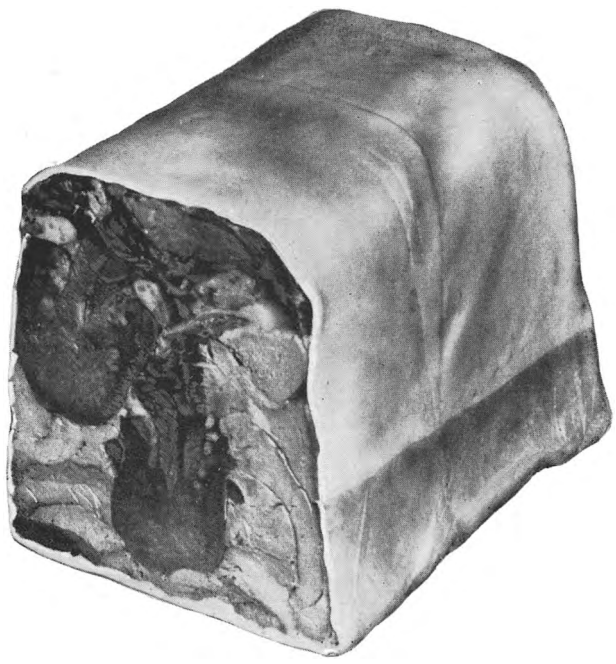
Bewerking: Het vlees wordt gedurende 24 uur in water gezet, waarna het wordt gekookt tot het ongeveer gaar is; vervolgens worden de beenderen verwijderd en wordt het vlees aan kleine vierkante stukjes gesneden.
Het zwoerd wordt door de 8 mm-plaat gedraaid.
De massa wordt nu tezamen weer in de ketel gedaan, onder toevoeging van zo weinig mogelijk bouillon en we laten deze nog gedurende een kwartier langzaam koken; het vet wordt er afgeschept, waarna de massa in preskopvormen wordt gedaan. Men laat deze afkoelen tot de volgende dag. Tijdens het koken voegt men wat witte peper en foelie toe. Gedurende het koken van het vlees wordt een weinig kleurzout toegevoegd.

PRESKOP, STUTTGARTER

Samenstelling: 10 kg varkenssnuiten, 6 kg varkensoren, 10 kg varkenstongen, 12 kg stukken nekkarbonade, 12 kg dunne stukken buikspek.
Bewerking: De varkenssnuiten, oren, tongen, buiken en nekkarbonade worden 3 dagen gezouten in pekel van 18 graden. Vervolgens laten we het vlees 24 uur in koud water staan; het wordt hierna met een doek drooggewreven.
We nemen nu een grote vierkante hamkoker en leggen hierin een kalfsnet. Nu leggen we eerst op de bodem van de vorm een dun stuk buikspek, vervolgens de varkensoren en snuiten en daarna de tongen en de nekkarbonade tot de vorm vol is. Nu sluiten we dit af met het kalfsnet, strooien tussen het vlees wat geleipoeder en een weinig witte peper, persen de vorm goed aan en koken 4 uur bij een temperatuur van 82° C. Na het koken de vorm nogmaals goed aanpersen.

PRESS-FILET

Men neemt hiervoor varkenshaasjes of ribstukjes van nuchtere kalveren en zout deze gedurende een nacht in snelwerkende pekel van 18 graden. Uit de pekel genomen, droogt men de haasjes of balletjes uit de rib met een doek goed af. Een van tevoren ingevette hamkoker wordt uitgelegd met een dunne plaat mager spek. De zijkanten worden bedekt met een velletje perkamentpapier. De te verwerken speksnippers worden in blokjes van ca. 2 cm in het vierkant gesneden en gezouten met 24 g snelwerkend kleurzout per kilogram. De verkregen massa verwerkt men met 10% fijn gemalen zwoerdpoeder.
Vervolgens vult men de hamkoker met een laagje speksnippers, waarover men dan een of twee (varkens- of kalfs-) haasjes legt, die van tevoren met een weinig snelwerkend pekelzout zijn ingewreven.
Dan vult men de vorm verder op met de bovenomschreven massa vetsnippers tot de vorm tot aan de rand gevuld is. Hierover legt men een velletje perkament, waarna het deksel van de hamkoker wordt aangedrukt. Hierna laat men de vorm met inhoud een nacht staan om door te kleuren. Hamkoker met inhoud wordt gedurende drie uur op 80° C gekookt. Een kwartier na het koken wordt de hamkoker nog één tand aangedrukt, teneinde het ontbijtspek met varkenshaasjes nog beter snijdbaar te maken. Vervolgens laat men de varkenshaasjes met ontbijtspek afkoelen tot de volgende dag.
De volgende dag dompelt men de hamkoker in kokend water, zodat de haasjes met ontbijtspek gemakkelijk loslaten en onbeschadigd uit de hamkoker verwijderd kunnen



655. Hure de Paris.

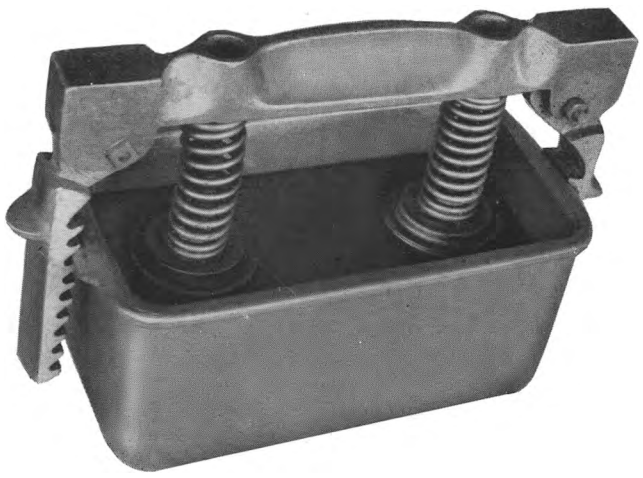
worden. Wij kunnen het product nu in perkamentvellen wikkelen en ongerookt verkopen, of licht roken, of roken en in vleeslak dompelen.

PRESS-HAM

Bij het kantsnijden van varkensvlees, bestemd voor het zouten, krijgt men verschillende snippers, die zeer goed gebruikt kunnen worden voor het maken van Press-ham.
Deze stukjes vlees worden tot repen van 2 cm dikte gesneden. Daarna vermengen we de verkregen snippers met 10% zwoerdpoeder, plus 24 g snelwerkend kleurzout per kg. De snippers leggen wij in een van tevoren ingevette en met mager buikspek belegde hamkoker tot deze tot aan de rand is gevuld.
Hierna wordt het deksel van de hamkoker aangedrukt en men laat het 24 uur staan alvorens het te koken. Dit is om de snippers goed te laten doorkleuren. De volgende dag wordt de hamkoker met inhoud gekookt gedurende drie uur op 80° C.
Voor verdere bewerking verwijzen wij naar Press-filet.

GEKOOKTE PROCUREUR

Hiervoor gebruikt men de dunne halskarbonade en dun buikspek. De halskarbonade wordt ca. 5 dagen gezouten in snelwerkende pekel van 18–20 graden sterkte. Het buikspek wordt eveneens enkele dagen in 18–20 graden pekel gezouten. Vervolgens snijdt men het buikspek aan dunne platen en belegt hiermede een van tevoren ingevette kleine hamkoker.
Over deze platen strooit men een weinig zwoerdpoeder waarna men de procureur in de hamkoker legt. De overhangende platen buikspek worden over de procureur geslagen, waarna het deksel op de hamkoker wordt gedrukt; met inhoud gedurende drie uur op 80° C koken.
Voor verdere bewerking verwijzen wij naar Press-filet.



656. Kleine hamkoker te gebruiken bij het koken van Press-filet.

ROLPENS

Samenstelling vlees: 25 kg mager uitgezeend rundvlees, 10 kg aanwasvet (kan geheel of gedeeltelijk vervangen worden door kinnebakspek), 5 kg absoluut vetvrij rundvlees (kan geheel of gedeeltelijk vervangen worden door zenen, wanneer hieraan maar geen vet zit).

Kruiden per kg: 30 g zout, 3 g peper, 1 g foelie, 1 g piment, 1 g gemalen nagelen; voorts 4% aardappelmeel, $1\frac{1}{2}$ liter water.

Bereiding: Het rundvlees wordt gemalen door de 12 of 14 mm-plaat. Het spek wordt met de hand gesneden tot kleine dobbelsteentjes (als voor boterhamworst). De 5 kg mager vlees worden gemalen door de grove plaat, daarna tweemaal door de 2 mm-plaat. Indien men zenen verwerkt, hakt men deze eerst aan kleine stukjes, daarna door de 14 mm-plaat draaien en dan nog tweemaal door de 2 mm-plaat. Dit gemalen vlees (of de gemalen zenen) wordt in de mengbak gedaan onder toevoeging van de totale hoeveelheid zout en kruiden plus het aardappelmeel. Wrijf dit goed door elkaar tot een korrelige gelijkgekleurde massa is ontstaan, waarna men al mengende het water bij beetjes toevoegt tot een gebonden deeg is ontstaan. Bij dit deeg voegt men nu het grof gemalen vlees en de dobbelsteentjes vet of spek. Dit wordt zo lang doorgewerkt tot een taaie gebonden massa is ontstaan. In de vooraf genaaide penszakjes stopt men dit deeg nu goed af, waarna de rolpens naar dikte 2 à $2\frac{1}{2}$ uur op een temperatuur van 75° C wordt gekookt. Zo uit de ketel doet men ze in stromend koud water en laat ze daarin volledig afkoelen.

HET MAKEN VAN EEN RUNDER-ROLWORST

Dit is oorspronkelijk een Deens artikel en feitelijk ook voor wat de naam betreft, een letterlijke vertaling van het woord „rüllepølske".

Het is een artikel dat gebruikt wordt als boterhambelegsel en houdt het midden tussen een rollade (omdat het gevuld wordt) en een pastei (omdat het geperst wordt).

Hoe wordt nu deze „rolworst" gemaakt?

Men neemt hiervoor de vang en lendelap, snijdt deze zodanig af dat de dunne lende voor contrafilet kan worden gebruikt. Het vlees wordt geheel van zenen en vellen ontdaan. Ook het vet van de vooruier wordt er afgesneden waarvan lange, brede repen worden gemaakt.

Het zachte vlees wordt eveneens aan lange, platte repen gesneden. Komt men zacht vlees te kort, dan kan ook het vlees van het ezeltje, de schouderlap of het middenrif worden gebruikt.

Na het afvliezen en uitzenen moet de z.g. omslag worden gemaakt waarvan de maat is als volgt: de lengte van een staal + handvat, de breedte alleen de lengte van het staal.

De in repen gesneden lappen vlees moeten zo breed zijn, dat ze naast elkaar kunnen liggen met een onderlinge afstand van 2 à $2\frac{1}{2}$ cm. Men moet er rekening mee houden, dat er in totaal 5 lagen vlees en vet komen, dus voor elke „rolworst" 10 lappen vlees en vet of spek.

De omslag wordt op de tafel gelegd en bestrooid met een samenstelling van pekelzout (salpeter + rietsuiker en zout) kruiden en gehakte uien.

De te gebruiken kruiden zijn: 100 g peper, 20 g piment, 25 g majoraan, 10 g kruidnagel, 20 g gember, uien naar smaak, voor de totale samenstelling.

Op iedere vlees- en vetlaag worden zout en kruiden gestrooid, eerst een laag vet, dan een laag vlees en zo vervolgens totdat er 5 lagen zijn gelegd. Een weinig gelatinepoeder kan worden toegevoegd.

Hierna wordt het vlees in de omslag goed stevig gerold en als een rollade opgepend, de zijkanten worden omgeslagen en van links af wordt de worst met een dun koord netjes dicht genaaid. Hierna worden de pennen verwijderd en wordt de worst met hetzelfde koord omwikkeld, vooral stevig wikkelen is van groot belang.

Daarna wordt de rolworst 5 à 6 dagen gepekeld in pekel van 16 tot 18 graden. Het pekelen kan ook iets korter zijn, vooral als men bang is dat de worst te zout wordt.

Uit de pekel wordt de worst gekookt op 90° C gedurende $2\frac{1}{2}$ à 3 uur, d.w.z. voor elke kg één uur.

Is de worst gaar, dan wordt ze eerst wat afgekoeld en daarna in schone doeken gewikkeld (op dezelfde wijze als een mozaïek) en vervolgens onder de pers gezet. Deze wordt zo stevig mogelijk aangedrukt.

Bij gebrek aan een pers kan ook van een hammenkoker (recht model) gebruik worden gemaakt, doch dan moet de rolworst niet in doeken gewikkeld worden. De rolworst blijft ongeveer 12 uur „onder de pers", waarna de doeken worden verwijderd en de worst op een koele plaats wordt gelegd. Op dezelfde wijze kan een dergelijke rolworst van een varkensbuik of van graskalfsvlees worden gemaakt.

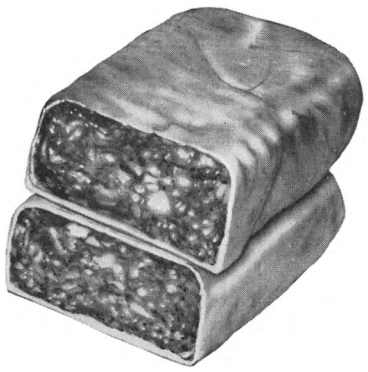
IMITATIE SCHOUDERHAM

Dit artikel wordt gemaakt van kleine afvalstukjes varkensvlees, welke kunnen bestaan uit afvalstukjes van schouder, rib en ham.

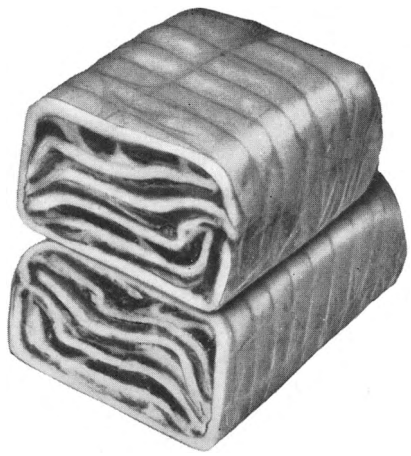
Vanzelfsprekend is het ook mogelijk om incourante schouders van zeer lichte varkens stuk te snijden tot 3 à 4 cm grootte.

De afvalstukjes worden gezouten met 24 g snelwerkend kleurzout en vermengd met 10% zwoerdpoeder. De volgende dag vult men hiermede de kleine hamkoker, die van te voren ingevet en uitgelegd is met varkensvet.

Het deksel wordt nu op de hamkoker gedrukt en koker met inhoud worden gedurende 3 uur op 80° C gekookt. Voor verdere bewerking verwijzen wij naar Press-filet.



657. Deense rüllepølske.



658. Deense rüllepølske.



659. Levervariatie.

OPGEVULD MAGER SPEK

Een zeer mooi product is twee stukjes mager spek met in het midden wat vette en magere snippers.
Twee stukken mager spek worden ter grootte van een hamkoker gesneden. Het eerste stuk legt men in een van tevoren ingevette hamkoker. Vervolgens mengt men vette en magere snippers met 10% zwoerdpoeder en vult hiermede de hamkoker op, tot nog juist een plaat mager spek er op kan. De vorm is dan tot aan de rand toe gevuld.
Het verdient aanbeveling om de zijkanten van de hamkoker met een perkamentpapiertje uit te leggen voor een goede lozing.
Voordat het deksel op de hamkoker wordt gedrukt, vet men deze eveneens met gesmolten reuzel in. Hierna wordt de koker met inhoud gekookt gedurende drie uur op 80° C. Voor verdere bewerking zie Press-filet.

TONGETJES IN GELEI

Hiervoor gebruiken we varkens- en kalfstongen.
Voor het zouten even afbroeien en het vel er af schrapen. Vervolgens worden ze 4 dagen in pekel van 18 graden gezet. We nemen nu twee tongetjes, leggen die op elkaar (het dikke eind tegen het dunne) en rollen er een velletje perkament omheen. Vervolgens omwikkelen met een band en daarna koken; even af laten koelen en dan overwikkelen.
Wanneer ze goed koud zijn kan het perkament er worden afgehaald en kunnen de tongen in vormen worden gelegd, welke worden opgegoten met gelei en licht worden geperst met een plankje.

ZURE ZULT I

Hiervoor kan kopvlees of ander afvalvlees worden genomen. B.v. 6 kg, waarop 4 kg zwoerd, 1 kg varkenskop en 1 kg kalfskop of wat kalfsvlees wordt verwerkt.
De genoemde grondstoffen zetten wij een nacht in koud water. Het zwoerd wordt in een net gedaan, waarna alles in matig warm water langzaam gaar wordt getrokken.
Vlees en zwoerd worden vervolgens goed fijngedraaid en op smaak gebracht met zout, witte peper, nootmuskaat en wat suiker. Azijn wordt eveneens naar smaak toegevoegd. De massa wordt in vormen geschept, die van tevoren even in koud water werden gedompeld.

ZURE ZULT II

Samenstelling: 15 kg varkensvlees, 15 kg kalfsvlees, 15 kg zwoerd, 15 kg bouillon.
Bewerking: Het vlees en het zwoerd worden vooraf een halve dag in vers water gezet. Vervolgens in de ketel opzetten met zo weinig mogelijk water en langzaam laten koken tot alles goed gaar is. Tijdens het koken voegt men wat kleurzout toe. Wanneer het vlees gaar is haalt men het uit de ketel en draait het met het zwoerd door de 2 mm-plaat. Het vet wordt van de bouillon afgeschept en we gebruiken uitsluitend de magere bouillon. Vervolgens laten we alles tezamen nogmaals 10 minuten doorkoken en scheppen het daarna in vierkante vormen.
Kruiden naar smaak: kleurzout, peper, foelie, laurier en azijn.

ZURE ZULT, ANTWERPSE

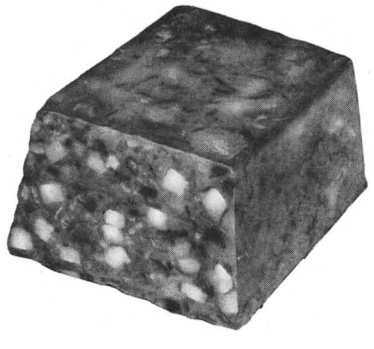
Samenstelling: Varkenskoppen, strotjes, afvalvlees, varkenslongetjes; dit alles wordt mooi op kleur voorgezouten in pekel van 14 graden. Daarna spoelt men enige malen in schoon stromend water en vervolgens laat men het zachtjes vrijwel gaar koken waarna op de werktafel de beentjes en de harde stukken er uitgezocht worden; we draaien het thans door de 5 mm-plaat.
Op 20 kg van deze massa wordt 6 kg vetvrij zwoerd gebruikt. Dit wordt gekookt in de bouillon waarin het vlees is gekookt (niet te gaar laten worden), daarna draaien we het door de 2 mm-plaat. Van de 6 kg wordt 4 kg uitgecutterd met 5 liter bouillon; in de bouillon lost men een beetje karmijnrood op, zodat ze lichtrood van kleur wordt. De overige 2 kg zwoerd hakt men aan fijne stukjes met het mes; de gehele massa laat men in de ketel nog even doorkoken; vooral goed roeren waardoor men aanbranden voorkomt. Men voegt hier aan toe een weinig peper en azijn naar smaak, verder nog stukjes gehakte groene augurk (niet te grof). Vervolgens wordt deze massa in vormen geschept (liefst glazen vormpjes), niet te groot; men kan deze dan per stuk verkopen.

ZULTSPEK

Doorregen vers spek wordt in stukken gesneden van circa 250 gram. Deze stukken worden in water gaar gekookt.



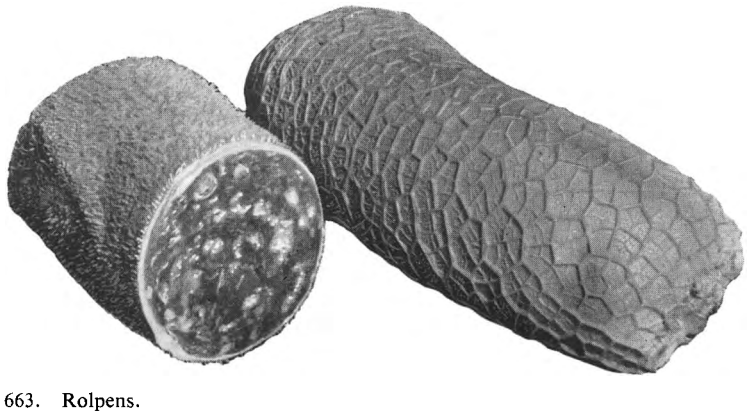
660. Keulse zwaardemaag.



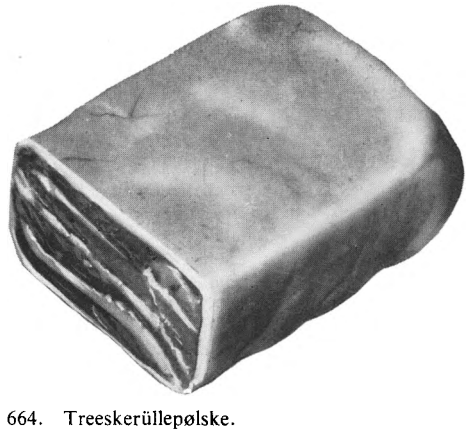
661. Grove zure zult.



662. Zwaardemaag.



663. Rolpens.



664. Treeskerüllepølske.

Aan het water wordt wat zout toegevoegd. Wij laten de stukken afkoelen en doen ze hierna in een Keulse pot.
Hierover gieten wij een mengsel van half water, half azijn en laten het spek minstens een week in dit mengsel staan en leggen er een schoteltje (met steen verzwaard) bovenop. De pot wordt met een schoon linnen doekje afgedekt.

ZULTWORST

Samenstelling: 15 kg varkenskopvlees, 10 kg kinnebakspek, 15 kg varkensschouder, 5 kg zwoerd en 5 liter bouillon.
Bewerking: Het kinnebakspek, het varkensvlees en het schoudervlees worden 2 dagen in pekel van 16 graden voorgezouten, daarna zet men het enige uren in vers water, waarna alles tezamen halfgaar wordt gekookt.
Na het koken wordt het vlees aan stukjes van 1 cm gesneden. Het zwoerd wordt door de 10 mm-plaat gedraaid. Nu vermengt men het vlees met het zwoerd en de magere bouillon, waarna de massa wordt afgestopt in varkensblazen. Kooktijd 3 uur bij 80° C. Na het koken wordt de worst op tafel gelegd en met een plank geperst. Samenstelling zout en kruiden: naar smaak kleurzout, peper en kummel.

ZWAARDEMAAG

Samenstelling: 15 kg varkenskopvlees, 15 kg kalfskopvlees, 10 kg rundvlees, 5 kg zwoerd en 5 liter bouillon.
Hoeveelheid kruiden en zout per kg: 12 g kleurzout, 1 g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie.
Bewerking: Het kalfsvlees en het varkensvlees worden 2 dagen in pekel van 18 graden gezouten, waarna beide in koud water goed worden gewassen en daarna gekookt met het rundvlees en het zwoerd.
Men snijdt het kopvlees en het kalfsvlees vervolgens in grove stukken. Het rundvlees en het zwoerd draait men door de 10 mm-plaat; dit wordt nu goed door elkaar gemengd onder toevoeging van magere bouillon en een weinig kleurzout, peper en foelie. Deze massa stopt men in varkensmagen. Kooktijd 3 uur bij een temperatuur van 80° C.
Na het koken perst men de worsten met een plank, verzwaard met een gewicht van 2 kg.

ZWOERDROLLETJES

Wij gebruiken 4 stukken zwoerd van 8 bij 12 cm en zorgen er voor, dat er wat spek aanzit. Verder 4 dunne plakjes mager varkensvlees en naar verkiezing 4 augurken.
De stukjes zwoerd worden met het magere varkensvlees bedekt, met peper en zout bestrooid en daarna stevig opgerold als bij blinde vinken. Desgewenst kan binnenin een augurkje worden gelegd en meegerold.
Om het geheel binden wij een dun touwtje.
Wij zetten deze zwoerdrolletjes op in een pan met $\frac{3}{4}$ water en $\frac{1}{4}$ azijn. Ze worden gekookt tot ze geheel gaar zijn, waarbij aan het kooknat 1 laurierblad, 4 kruidnagelen (hele) en 1 takje tijm is toegevoegd.
De zwoerdrolletjes worden na afkoeling met kooknat en al overgebracht in een Keulse pot of iets dergelijks. Ze moeten goed onderstaan en worden daarom verzwaard met een steen op een schoteltje. De pot wordt afgesloten met perkamentpapier of glaspapier.

AFHALEN GOUDVLIES VAN RUNDER-ZAKEIND

Het goudvlies kan zowel van een vers als van een gezouten runder-zakeind worden verwijderd. Vereist is evenwel, dat het zakeind geweekt is.
Er wordt begonnen met het goudvlies los te maken aan de open kant van het zakeind teneinde inscheuren te voorkomen. Het goudvlies kan een lengte hebben van circa 1 meter en een breedte van ongeveer 20 tot 25 centimeter. Veelal wordt het goudvlies gebruikt voor het omwikkelen van zalmham etc.
Om voorraad te verkrijgen kan het worden weggezouten.

SAMENSTELLING ROLLADE-FARCE

Om 10 kg rollade-farce te verkrijgen wordt $7\frac{1}{2}$ kg mager varkensvlees genomen. Per kg wordt toegevoegd: 28 g kleurzout; het vlees wordt voorgezouten en daarna koel weggezet.
De volgende dag draait men het vlees door de 2 mm-plaat en men cuttert het uit met $2\frac{1}{2}$ kg ijs.
Nu maalt men nog $2\frac{1}{2}$ kinnebakspek door de 3 mm-plaat. Het gecutterde varkensvlees en het gedraaide spek worden nu met 1 kg meel tot een homogene massa gecutterd, terwijl aan kruiden wordt toegevoegd per kg worstmassa: 3 g peper; $1\frac{1}{2}$ g foelie; en $\frac{1}{2}$ g gember.

BLOEDFARCE

Bloedfarce wordt verkregen door blanke farce te vermengen met gezouten varkensbloed.
Voor lichte farce (5 kg): 200 g bloed
Voor rose farce (5 kg): 350 g bloed
Voor donkere farce (5 kg): 500 g bloed

Men doet de farce in ingevette pasteivormen en laat ze minstens 8 uur warm staan. Daarna worden ze afgekookt gedurende ca. 3 uur op 80° C. Vervolgens de pasteivormen met inhoud flink laten afkoelen.

SNIJDEN VAN SPEKPLATEN VOOR PASTEIVORMEN ETC.

Om mooie, niet te dikke spekplaten te verkrijgen voor het beleggen van pasteivormen enz. kunnen wij het best als volgt te werk gaan.
In de eerste plaats kunnen de platen – wanneer het spek goed vast is – met de snijmachine worden gesneden. Het snijden kan echter ook heel goed met de hand geschieden. Het spek wordt plat op de tafel gelegd met de zwoerdzijde onder.
Wij zorgen er nu voor, dat een pannetje warm water naast ons staat, waarin wij van tijd tot tijd het mes dompelen. Thans snijden wij gemakkelijk de benodigde platen spek van het stukje af, zoals afb. 671 laat zien.

ENKELE HULPMIDDELEN BIJ DE BEREIDING VAN MOZAÏEKROLLADEN

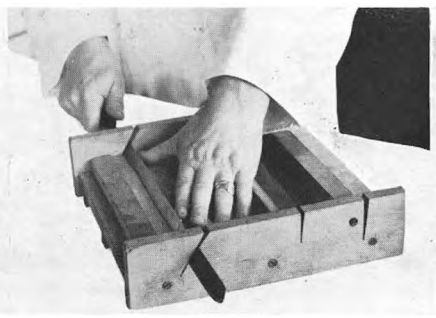
Teneinde aardige figuren te krijgen bij de bereiding van verscheidene mozaïek-rolladen zijn er in de handel verscheidene hulpmiddelen.
Afb. 673 toont, hoe een dergelijke mozaïekvorm met farce wordt gevuld om daarna te worden gekookt. Na vulling wordt de vorm afgesloten met het ronde deksel.
Na afkoeling worden de beide deksels van de vorm genomen en een aardig figuurtje is gereed om in de mozaïekrollade te worden gebruikt (afb. 674).
Afb. 672 toont ten slotte enkele mozaïekvormpjes

TONGFIGUREN VOOR ROLLADEWORST

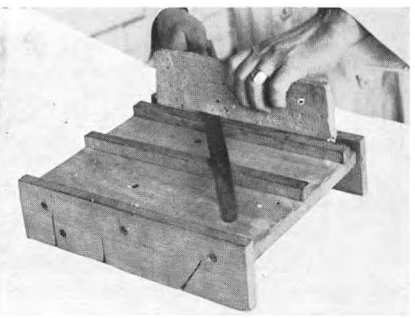
Gezouten varkens- of kalfstongen kunnen heel goed dienst-



665. Mozaïekplank met mes en drie verschillende blokken kleurenfarce.



666. Het in schuine vorm snijden van de blokken farce voor mozaïeken.

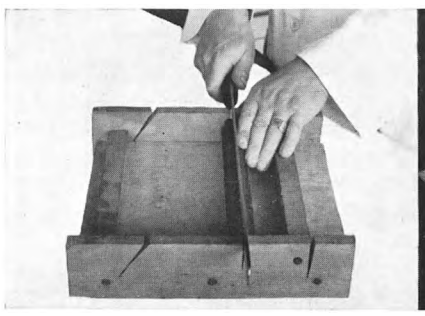


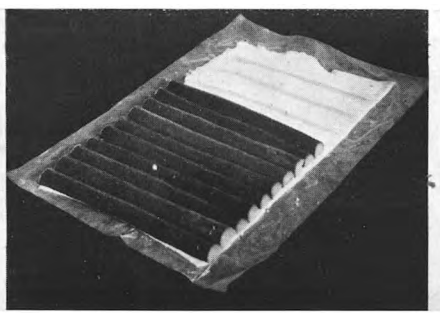
667. Het snijden van vierkante blokken farce voor mozaïeken.

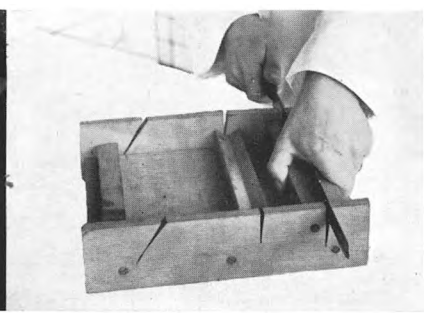
668. Het middendoorsnijden van ronde stukken farce in cellophaandarm.

669. De gesneden ronde farces in cellophaandarm op een spekplaat voor het maken van randen bij mozaïeken en rollades.

670. Het doorsnijden van blokjes farce voor mozaïeken.







doen om er aardige figuren van te maken voor rolladeworst. Afb. 675 toont hoe twee gezouten varkenstongen op een vel perkament worden gelegd. Dik tegen dun, om en om. Dit perkament wordt nu om de tongen gerold (afb. 676), waarna om het geheel een stevige omwikkeling met worstgaren plaatsvindt (afb. 677).
Een ander figuur kan als volgt worden verkregen. Er wordt een vierkante, een zeskante, een platte, dan wel een ronde stok genomen, waaromheen netjes de tongen worden gegroepeerd. Om dit geheel wordt een stuk perkament papier gewikkeld en daarom weer een stevige omsnoering met worstgaren (afb. 678). Bij het omwikkelen moet wel worden gelet op een goede ronde vorm.
Zowel bij de twee gerolde tongen als bij de tongen met stok worden deze eerst gekookt, dan laat men ze afkoelen, om eerst daarna het perkament te verwijderen.
Bij de tongen met stok in het midden eerst de stok wegnemen na afkoeling en dan het perkament. Wordt een andere volgorde gekozen, dan zouden de tongen bij het uittrekken van de stok uit elkaar kunnen gaan (afb. 679). Door middel van deze tongfiguren kunnen aardige variaties worden bereikt.

VLEESWAREN IN CELLOPHAAN OMHULSEL

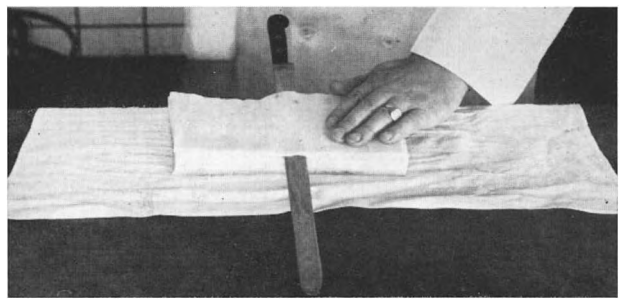
Wanneer vleeswaren in een cellophaanomhulsel worden gestopt, blijven deze niet alleen langer goed, doch zij behouden tevens langer een mooie kleur. Bovendien is dit veel hygiënischer dan wanneer de vleeswaren als leverkaas etc. in de vrije lucht blijven.
Wij kunnen dit gemakkelijk doen met behulp van het stopapparaat. De cellophaandarmen leggen wij een kwartier in lauwwarm water om te weken, zodat zij volkomen handelbaar zijn. (Afb. 682)
Het stuk vleeswaren gaat thans in het stopapparaat en met enkele simpele handbewegingen wordt de vleeswaar in de cellophaandarm geduwd (afb. 683).

DE BEREIDING VAN ZWOERDPOEDER VOOR PASTEIEN

Vers zwoerd, zowel van rugspek als van zachtere gedeelten, zoals buikspek en snippers, wordt goed ontdaan van vet en spek.
Men zorge er voor, dat het zwoerd geheel vetvrij is, anders krijgt men geen goede binding. Heeft men gezouten zwoerd, dan watert men dit eerst goed uit, zodat het geheel slap en zoutvrij is. Ook dit zwoerd moet vetvrij gemaakt worden. Hierna wordt het zwoerd op een aparte wijze gekookt, waaraan beslist de meeste zorg moet worden besteed. Wanneer het water in de ketel aan de kook is, wordt het vetvrije zwoerd er al roerend in gedaan. Nadat het zwoerd ca. 8 minuten in de ketel is (en dus nog lang niet gaar), wordt het uit de ketel in een ijzeren mand geschept, zodat het water goed kan weglopen en het zwoerd watervrij wordt. Om te controleren of het zwoerd niet te gaar is, nemen wij een klein stukje van het behandelde zwoerd en vouwen dit dubbel. Wanneer het op de vouw vaneen scheurt is het goed. Scheurt het niet, dan is het zwoerd te gaar. Vervolgens maalt men het zwoerd door een grove plaat en daarna door de 2 mm plaat. De dan verkregen massa gemalen zwoerd wordt, liefst zo koud mogelijk, weggelegd tot de volgende dag. In de zomer moet men vooral oppassen voor zuur worden, zodat het is aan te bevelen het zwoerd in de koelcel te leggen.
De volgende dag wordt het gekookte zwoerd aan lange repen gesneden en gemalen door de 2 mm-plaat. Dit malen door de 2 mm-plaat wordt nog tweemaal herhaald.
Zoals men zal ondervinden, gaat dit malen zeer gemakkelijk.
De thans verkregen massa wordt zwoerdpoeder genoemd.

BALKENBRIJ

De bouillon wordt op smaak gebracht met zout, peper en wat piment en nagelen of rommelkruid. Wanneer de gewenste smaak is verkregen, brengt men de bouillon aan de kook. Wanneer deze flink kookt, voegt men de dobbelsteentjes spek toe. Vervolgens is het het beste, dat een tweede persoon geleidelijk boekweitmeel in de bouillon strooit, terwijl door de ander flink geroerd wordt met een grote pollepel. Men voegt zolang meel toe tot er bijna niet meer geroerd kan worden wegens taai worden van de balkenbrij. Dan roeren tot het goed begint te pruttelen. Wanneer het meel niet voldoende gaar is, blijft de balkenbrij min of meer slap. Nadat ze gaar is, wordt het deeg in platte bakken geschept met een natte lepel of schuimspaan en daarna met vochtige handen stevig aangedrukt. Vervolgens laat men het koud worden.



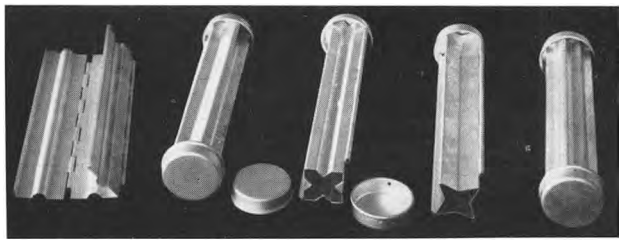
671. Het snijden van spekplaten voor bekleding van pasteivormen en dergelijke.

CROQUETTEN

1 kg kalfsvlees, 250 g margarine, 300 g bloem, zout, 3 laurierbladen, een ui, 2 liter water, 1 theelepel kerry.
Het kalfsvlees met 2 liter water aan de kook brengen. Een gedeelde ui, laurier en zout toevoegen en ongeveer een half uur laten trekken. Het vlees er uit nemen en af laten koelen. Inmiddels de margarine laten smelten en de kerry alsook de rest van de ui – heel fijn gesneden – toevoegen. Het meel goed doorroeren en gaar laten koken. De pan van het vuur nemen en laten afkoelen. Met behulp van $1\frac{1}{2}$ liter bouillon hiervan een stevige saus maken. Het vlees aan kleine blokjes snijden. Dit aan de saus toevoegen; weer aan de kook brengen en even laten koken. Op smaak brengen met nootmuskaat en bouillon-aroma. De massa zo mogelijk een dag laten staan. Met de lepel de hoeveelheid voor een croquet afscheppen en door paneermeel modeleren. Door losgeslagen rauw ei of eiwit halen en vervolgens weer door paneermeel. Van de massa kunnen 60 croquetten worden gemaakt. Bakken in heet frituurvet.

CROQUETTEN DE VEAU

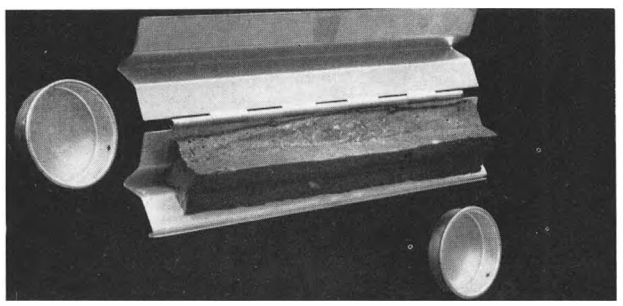
Ongeveer $\frac{1}{2}$ kg gekookt kalfsvlees wordt in kleine dobbelsteentjes gesneden. 350 g rundvet wordt goed heet gemaakt



672. Enkele mozaïekvormpjes.



673. Het vullen van een mozaïekvormpje.



674. Een gevulde en daarna geopende mozaïekvorm.

en hieraan wordt 350 g patentbloem toegevoegd. Dit samen gaar laten worden en laten afkoelen.
Men voegt nu 2 liter bouillon plus het vlees toe met toevoeging van de kruiden. Naar smaak kunnen dit zijn: zout, peper, nootmuskaat, Worcestersaus en wat fijn gehakte peterselie.
Het hele mengsel een dag laten staan, liefst op een uitgelegde plaat.
De croquetten worden op de gewenste maat gerold, dan door het geklopte eiwit gehaald en vervolgens door paneermeel gerold. Deze handeling moet tweemaal worden herhaald. De croquetjes worden in heet frituurvet gebakken.

FRICADELLEN

Voor het maken van fricadellen gebruikt men gehakt, samenstelling naar keuze; b.v. $\frac{1}{3}$ rundvlees, $\frac{1}{3}$ varkensvlees en $\frac{1}{3}$ spek.
Het vlees wordt gemalen door de 3 mm-plaat en gezouten en gekruid met 20 g zout, 2 g peper en 1 g nootmuskaat per kg. Van dit gehakt maakt men rollen ter lengte van ca. 20 à 25 cm met een middellijn van 6 à 8 cm. Deze rollen gehakt omwikkelt men met een plak spek en snijdt daarvan de fricadellen op de gewenste dikte, b.v. 3 cm. Het verdient aanbeveling om het spek met wit garen om het gehakt te binden zoals een rollade wordt opgebonden. De afstand tussen de draden kan ca. 1 à $1\frac{1}{2}$ cm bedragen.

GEHAKT, GEBRADEN

$2\frac{1}{2}$ kg mager rund- of kalfvlees, $7\frac{1}{2}$ kg varkensvlees, half vet, half mager; per kg: 20 g zout, 3 g peper, 1 g foelie; 6 % meel, 16 % water der totale massa vlees en vet. Het rundvlees draaien we door de 14 mm-plaat en zouten dit met 20 g zout per kg.
Het varkensvlees en het spek worden aan eigrote stukjes gesneden. Nu plaatst men alles in de koelcel tot de volgende dag. Dan draait men het rund- of kalfsvlees door de 2 mm-plaat en vermengt dit in de mengbak of cutter, onder toevoeging van het meel, water en de kruiden tot een flink gebonden farce (deeg). Wanneer dit goed gebonden is, voegt men er de stukjes vlees en spek bij en maalt het dan gezamenlijk door de 3 mm-plaat. Nu werkt men het in de mengbak nog eens goed door tot een gelijkmatig deeg is ontstaan. Vooral het deeg niet wrijven met het mengen, doch doorstoten met de vuisten, zodat het vet niet kan gaan smeren. U kunt nu van dit deeg ballen maken van ca. $1\frac{1}{2}$ kg, welke u in een vleespan braadt en gaar laat worden. Ook kunt u het deeg in een broodblik doen en het dan in een oven gedurende 1 à $1\frac{1}{2}$ uur op een temperatuur van 150 à 160° C bakken.

GALANTINE, BONTE

Wij nemen hiervoor 1 deel aan resten van figuren voor mozaïeken, 1 deel in blokjes gesneden vet spek, 1 deel fijne farce en 3 varkenstongen. Eveneens wordt toegevoegd een hoeveelheid fijngehakte pistachepitten en truffels.
Van de twee eerstgenoemde delen worden dobbelsteentjes gemaakt, die worden vermengd met de fijne farce, pistachepitten en truffels.
In het midden leggen wij drie op elkaar gerolde tongen, waarna wij de genoemde massa er rond wikkelen, zodat stevige rollen worden verkregen. Deze rollen worden met een kalfsnet omwikkeld en daarna in een linnen doek gedaan. De volgende dag worden zij gekookt.

GALANTINE, GETRUFFEERDE

Een hoeveelheid fijne farce wordt vermengd met zeer fijn gehakte truffels. Deze massa wordt in met spekplaten belegde pasteivormen overgebracht en gekookt gedurende $2\frac{1}{2}$ uur op 85° C. Natuurlijk moet de fijne farce op smaak zijn gekruid met witte peper, foelie, gember en cardamom.

GALANTINE, HAM-

Twee delen karbonade- of schoudervlees en een-deel fijne farce vormen deze galantine.
Het varkensvlees wordt in blokjes van 2 vierkante cm gesneden en aangezouten met 28 g kleurzout. Verder wordt toegevoegd: 3 g witte peper; 2 g gember en 2 g cardamom. Dit alles wordt goed met elkaar vermengd en tot de andere dag weggezet in een warm vertrek om door te kleuren.
De fijne farce wordt met gehakte pistachepitten vermengd,

waarna de vleesstukjes worden bijgevoegd. Een weinig aroma toevoegen en nu alles grondig door elkaar mengen. Van deze massa worden rollen gemaakt van elk $1\frac{1}{2}$ tot 2 kg, die in een kalfsnet worden gewikkeld en daarna voorzichtig in een doek gerold.
De volgende dag worden zij gekookt.

GALANTINE, GETRUFFEERDE HAM-

Voor deze galantine (afb. 685) gebruiken wij de farce van een bonte galantine, die wij vermengen met stukjes voorgezouten varkensvlees. Deze stukjes varkensvlees moeten goed mager zijn, zodat een mooi kleurcontrast ontstaat. Met deze massa vullen wij met spek belegde pasteivormen, die wij na sluiting op de voorgeschreven wijze koken.

GALANTINE, PARIJZER

Als samenstelling kan worden genomen: 2 delen voorgezouten blokjes varkensvlees; 2 delen fijne farce: 1 deel gebraden varkensvlees, 1 deel gekookt spek en enige varkenstongen. Hieraan wordt later toegevoegd: 10 g gehakte truffels en wat aroma per kg.
De blokjes varkensvlees, fijne farce, truffels en aroma worden door elkaar gemengd. Het gebraden varkensvlees en het gekookte spek worden in blokjes gesneden van circa 1 cm in het vierkant. De verkregen blokjes voegt men bij de massa en alles wordt nu goed vermengd. Hiervan vormen wij stevige rollen ter dikte van een zakeind, waarbij in het midden enige varkenstongen worden gestoken. Na wikkeling in kalfsnet en doek worden zij de volgende dag gekookt.

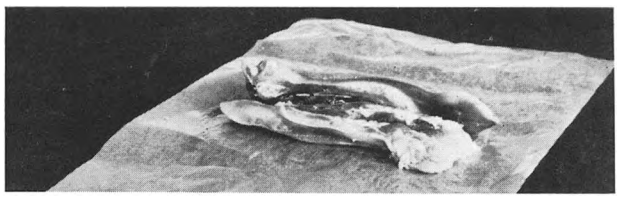
GALANTINE DE VEAU

Hiervoor hebben wij nodig: 4 delen kalfs- of mager varkensvlees; 2 delen taai kinnebakspek; 2 delen aan dobbelsteentjes gesneden tong en 2 delen spekblokjes. Per kg massa voegen wij toe: 10 g gehakte truffels, 10 g grof gehakte pistachepitten, 3 g witte peper, 1 g foelie en $\frac{1}{2}$ g cardamom. Het magere vlees draaien wij door de 14 mm-plaat en zouten het aan met 28 g kleurzout. De volgende dag gaat dit vlees door de 2 mm-plaat en het wordt uitgecutterd met ruim een halve liter water en 160 g meel.
Het spek wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid en vervolgens met de handen door de gecutterde farce gemengd. De kruiden (en desgewenst wat aroma) worden meegemengd. Deze massa gaat terug in de cutter, die wij driemaal laten rondlopen. Uit de cutter genomen worden de truffels, pistachepitten, dobbelsteentjes tong en spekblokjes toegevoegd. Alles flink namengen en er dan ronde worsten van vormen, die ongeveer de dikte van een zakeind moeten hebben.
Deze worsten worden in een schone doek gewikkeld, met band omwonden en dan gekookt gedurende een half uur op 85° C, vervolgens een uur op 75° C. Na volledige afkoeling worden de worsten in een strook kalfsnet gerold en dan nog eens 20 minuten getrokken op 85° C.

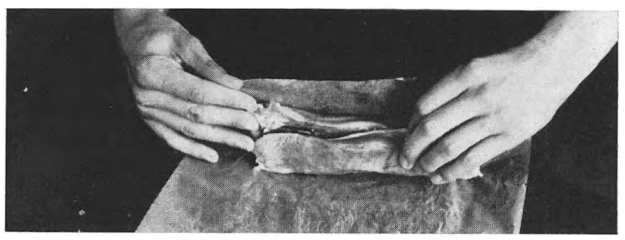
GALANTINE DE VEAU

(met truffels en olijven)

Door de op elders voorgeschreven wijze bereide Galantine de Veau wordt een hoeveelheid truffels en olijven gemengd. De verdere behandeling is als bij dit recept aangegeven.



675. De tongen worden dik tegen dun gelegd en daarna gerold.



676. Het in perkament rollen der tongen.

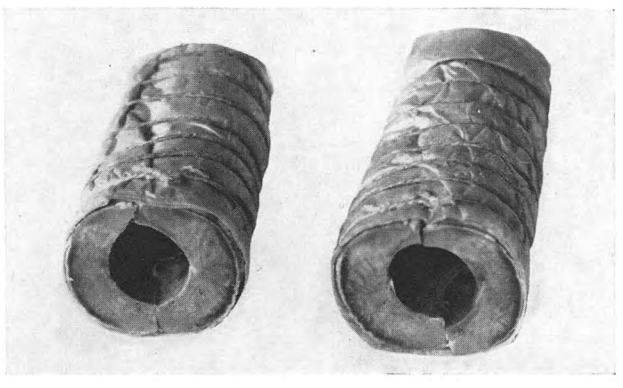


677. Het omwikkelen met touw van de in perkament gerolde tongen.



678. Ook kunnen gezouten tongen om een houtje worden gerold, waaromheen dan het perkament komt. Daarna met touw mooi rond oprollen.

679. Allereerst wordt het houtje eruit genomen, daarna vullen we de ruimte op en koken het geheel. Pas hierna wordt het touw en perkament verwijderd.



HAMBURGER I

Samenstelling: 3 kg mager kalfsvlees, 3 kg mager rundvlees, 3 kg mager varkensvlees. Per kg 20 g zout, 3 g kruiden en 1 ei.
Alles wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en daarna goed gemengd met de eieren, kruiden en het zout. Daarna wordt de massa afgestopt en weggehangen in de koelcel tot de volgende dag. Het product moet steeds zeer goed worden bewaard in de koelcel, terwijl niet meer gemaakt moet worden dan voor 1 dag nodig is.

HAMBURGER II

Gehakt dat smakelijk gekruid is en aangemaakt is met beschuit en ei, wordt gevuld in papieren darmen met een middellijn van 12 cm. De gevulde worst wordt enige tijd in de koelcel gelegd om op te stijven. Hierna wordt de worst aan plakken gesneden van ca. 1 cm dikte. Deze plakken noemt men „Hamburger" en zijn nu voor de verkoop gereed. Men moet er de klant opmerkzaam op maken, dat deze plakken eerst door paneermeel gehaald moeten worden alvorens ze in boter of vet zachtjes te braden of te bakken.

HAMWAFELS

Een stukje gezouten varkenschouder wordt goed gewaterd en daarna gaargekookt. Na het afkoelen de schouder in dobbelsteentjes snijden. Er wordt nu een ragoût gemaakt van 350 g rundvet en 350 g patentbloem, die men goed gaar laat worden.
Hieraan voegt men de dobbelsteentjes vlees toe en tevens 1 liter bouillon met kruiden. Deze zijn naar smaak: zout, peper, foelie, aroma en Worcestersaus.
Als het mengsel geheel koud is geworden, weegt men balletjes van circa 40 g af, zodat de wafels alle even groot worden.
Wafels, die gemaakt worden van korstdeeg, worden nu met deze balletjes gevuld. Het is aan te bevelen de balletjes eerst door het eiwit te halen, alvorens ze in de wafels te leggen. De wafels worden in heet frituurvet gebakken.

HERSENSAUS

Hiervoor worden hersens van varkens en kalveren gebruikt. Vooraf worden ze in lauw water gezet en ontdaan van bloed en vliezen; daarna laat men ze ca. 10 minuten koken en draait ze door de 2 mm-plaat. Vervolgens worden ze flink uitgecutterd en onder toevoeging van een weinig zout en peper en een beetje citroennat laten we tijdens het cutteren langzaam sla-olie bijlopen tot we een smeuig geheel krijgen (naar smaak wordt ook nog een weinig azijn toegevoegd). De volgende pap wordt nog door de hersensaus gemengd: $\frac{1}{2}$ kg witte bloem aangelengd met 3 liter heet water; voor het mengen eerst af laten koelen.
Hersensaus wordt veelal des zomers gegeten bij kalfsvlees.

KALFSASPIC, GEGARNEERDE

De te verwerken kalfsaspic is gelijk aan die wij beschreven bij de vleestaart voor consumptiedoeleinden. Wij brengen deze aspic (afb. 690) over in kleine aluminiumvormpjes, die overal in de handel verkrijgbaar zijn. De kosten van deze vormpjes zijn gering, zodat de consument ze leeg eet en wegdoet.
De afgebeelde vormpjes zijn gegarneerd met eiwit, olijven en tomaat.

KALFSHART MET GALANTINE, GEVULD

Als galantine kan zowel Parijzer als bonte galantine worden genomen. Wij vullen hiermede een goed schoongemaakt en gezouten kalfshart, zoals op afb. 694 is te zien. Het hart met inhoud wordt gedurende 2 uur gekookt op 85° C.

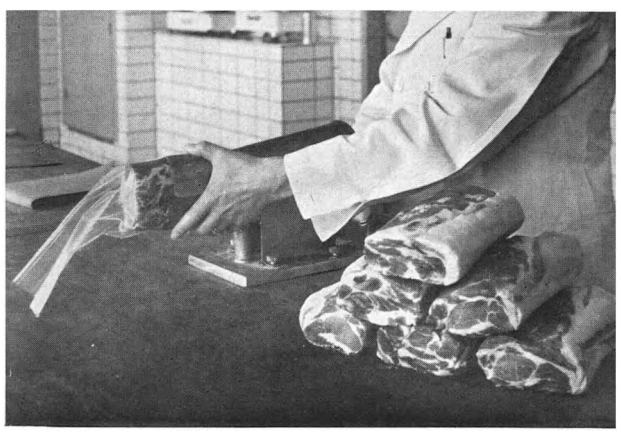
KIPPENPASTEI, IMITATIE-

Voor deze imitatie-kippenpastei gebruiken wij blanke, magere karbonade. Deze wordt gekookt in water met toevoeging van blanke soepgroenten.
Het vlees laten wij afkoelen om het vervolgens in kleine dobbelsteentjes te snijden. Deze dobbelsteentjes worden vermengd met fijne blanke, gekruide farce. Tevens worden wat spekblokjes, pistachepitten en truffels toegevoegd. Aroma en Worcestersaus verfijnen verder de smaak.
De met spekplaten belegde pasteivormen worden gevuld en daarna gekookt op 80° C gedurende $2\frac{1}{2}$ tot 3 uur.

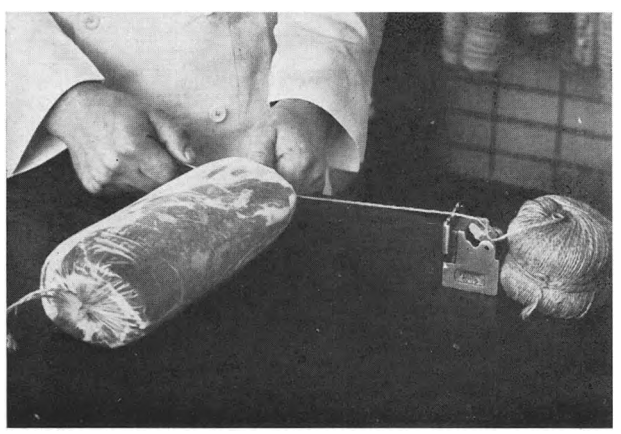
LACHSSCHINKEN, PARIJZER

Voor Parijzer Lachsschinken worden alleen de magere delen van uitgebeende ribben genomen, te weten de appel. Bij voorkeur wordt vlees genomen van een varken van 100 tot 120 kg koud geslacht gewicht. Van dergelijke varkens worden de ribben uitgebeend, waarna het vet langs de appel van het vlees wordt weggesneden.

680. Het opstoppen van procureurspek in cellophaandarm.



681. Het afbinden van de cellophaandarm bij procureurspek.

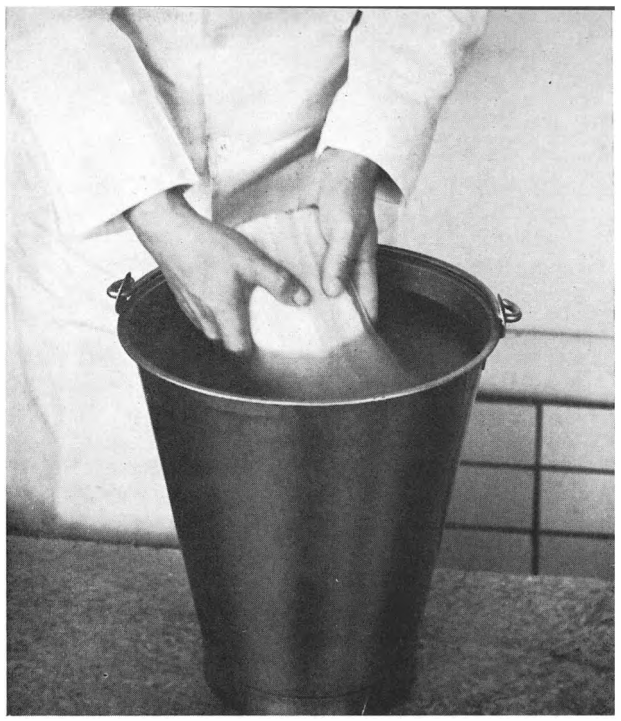


HET ZOUTEN

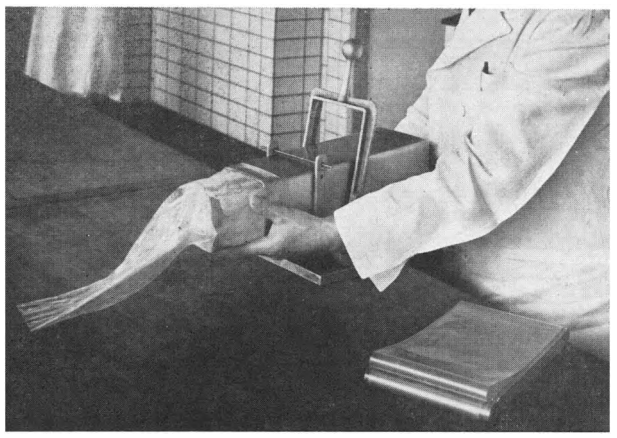
Het zouten van de magere strepen vlees van de rib vindt op de volgende wijze plaats: allereerst worden de strepen varkensvlees met pekelzout (samengesteld uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven, waarna het vlees enkele uren blijft liggen om voor te kleuren.
Vervolgens worden de magere strepen varkensvlees in een pekel van 18 graden sterk gelegd, waarin zij 8 dagen blijven liggen om volkomen door te zouten. Is de zouttijd verstreken dan worden de strepen varkensvlees uit de pekel genomen om vervolgens gedurende enkele dagen in een donkere ruimte onder zoutzakken te worden weggelegd. Hierbij worden de delen varkensvlees op en over elkaar gelegd, waardoor zich een betere smaakvorming ontwikkelt. Door dit opslaan van de gepekelde delen varkensvlees wordt tevens een betere doorkleuring bevorderd.
Alvorens nu de Lachsschinken verder te bewerken worden eerst de delen varkensvlees enkele uren in koud water gelegd om de zoutdelen aan de buitenzijde van het vlees te onttrekken, waardoor zoutuitslag wordt voorkomen.
Nu snijdt men de spieren in stukken, die elk 500 tot 800 gr mogen wegen. Om deze stukken varkensvlees worden thans heel dun gesneden platen spek gewikkeld. Denk er wel aan, dat het spek niet over elkaar mag komen te liggen.
Nu wordt de Lachsschinken gedurende ongeveer een dag opgehangen om te drogen. Dit drogen mag niet in een geforceerd tempo worden uitgevoerd.
Bij voorkeur droogt men de Lachsschinken of zalmham in de koelcel (maar niet bij de verdamper, omdat dan toch de wind van de ventilator van de verdamper vrij spel krijgt) daar in dit geval de ham hard wordt en het goudvlies mooi droog.
Na voldoende te zijn gedroogd wordt de Lachsschinken in een koude rook gehangen en dan zolang gerookt tot hij mooi goudgeel van kleur is geworden.
Is de Lachsschinken voldoende op kleur gerookt, dan wordt deze uit de rook genomen en is dan gereed.
Wij merken in deze nog op, dat de Parijzer Lachsschinken twee keer wordt gewikkeld als men prijs stelt op een bijzonder mooi product. De eerste keer geschiedt de wikkeling met gewoon worstgaren vóór het roken. Na het roken worden de wikkelgarens weggenomen en vindt een nieuwe wikkeling plaats met gekleurd koord. Het is ook mogelijk direct de wikkeling met gekleurd koord uit te voeren, maar dit koord wordt dan in de rook bruinachtig, waardoor de fraaie kleurnuancering minder scherp wordt. (Afb. 688)
Voordat de Lachsschinken in de winkel wordt gebracht volgt even opwrijven met een doekje om stof – tijdens het roken er op gekomen – weg te nemen. (Afb. 695)

MOZAÏEK, DAMBORD-

Wij hebben hiervoor nodig: rode farce (op de voorgeschreven wijze bereid en gekookt) en spek, half om half. Zowel van de rode farce als van het spek worden vierkante reepjes gesneden, die dambordsgewijs worden neergelegd. Dat wil zeggen laag voor laag wordt neergelegd. Om het geheel komt een dunne laag spek. Wij gebruiken hiervoor vierkante vormen.
De vormen worden gekookt gedurende circa 2 uur op 85° C. Na afkoeling en verwijdering uit de vorm wordt het dambordmozaïek met staniol omwikkeld. (Afb. 697)

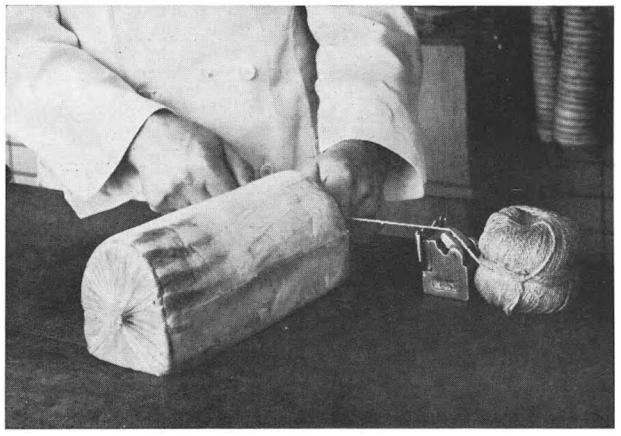


682. Het dompelen van de pastei in lauw-warm water.



683. Het opstoppen in de cellophaandarm.

684. Het afbinden van de cellophaandarm.



MOZAÏEKPASTEI

Voor deze pastei gebruiken wij een bonte galantine, waarbij het middenstuk wordt gevuld met een ronde, gewikkelde tong. Zowel om deze tong als om de buitenzijde wordt een wit-rode plaat gelegd. Verdere behandeling als bij de overige mozaïeken en pasteien. (Afb. 698)

MOZAÏEKROLLADE, BLOKSPIRAAL

Wij snijden hiervoor allereerst twee lichtrode en twee donkerrode vierkanten, die worden bestrooid met gelatinepoeder en bestreken met blanke farce.
De blokken worden samengevoegd tot een vierkant. Van donkerrode farce snijden wij thans plaatjes om rond het verkregen vierkant te zetten. Ook deze worden bestreken met blanke farce na met gelatinepoeder te zijn bestrooid.
Wij hebben nu twee voorgekookte spiralen nodig, die in de lengte worden doorgesneden en tegen het vierkant aangezet. De overige ruimte wordt met rauwe blanke farce gevuld. Rond het geheel komt een wit-rode spekrand, zoals elders beschreven.
De verdere behandeling is als aangegeven bij de zevendelige mozaïekrollade.

MOZAÏEKROLLADE, DRIEDELIGE

Wij gebruiken hiervoor drie rose, drie lichte en drie donkerrode strepen, alsmede drie halve blanke strepen. De strepen bestrooien wij met een weinig gelatinepoeder en bestrijken ze hierna met een weinig blanke farce. De strepen worden vervolgens samengevoegd tot 3 blokken om daarna de blokken tot een figuur te vormen.
De holle ruimten worden met halve blanke strepen gevuld. De figuur wordt nu in een vel perkament gerold door omwikkeling met een lint. De figuur moet goed vast in elkaar zitten.
Wij koken deze rol circa 40 minuten op 80° C.
Na afkoeling volgt verder opbouw van de rollade. Wij leggen nu een wit-rode plaat spek plat op tafel, bestrijken deze met een centimeter dikke laag farce en rollen hier de figuur in. De rollade wordt nu dichtgemaakt en in een pasteidarm getrokken.
Deze wordt goed afgerold en verder behandeld als aangegeven bij rollades.

MOZAÏEKROLLADE, RAD-

In een ronde vorm wordt eerst een lichte en donkere rol farce gekookt. Deze rollen worden op de pasteiplank in acht gelijke strepen verdeeld.
Voor de rad-rollade hebben wij vier donkerrode strepen nodig en vier lichte, die allereerst met gelatinepoeder worden bestrooid en vervolgens bestreken met rauwe, blanke farce. De acht strepen worden nu samengevoegd, donker en licht om en om, tot een ronde figuur. Deze rol wordt weer bestrooid met gelatinepoeder, bestreken met farce en daarna wordt er een rood-witte band om gezet.
Leg haar nu op een uitgelegde rood-witte plaat spek, die met een centimeter dikke laag farce is bestreken. De verdere behandeling als bij de zevendelige mozaïekrollade.

MOZAÏEKROLLADE, STER-

Voor deze rollade bestrooien wij drie rode en drie donkerrode strepen met een weinig gelatinepoeder en bestrijken ze met blanke farce. Deze strepen worden nu zodanig tezamen gevoegd dat een ster ontstaat. De hoeken worden met blanke farce bestreken, waarna een rol zal ontstaan, die in perkament wordt gerold en daarna omwikkeld met lint. Thans de rol 40 minuten koken op 80° C. Na te zijn gekookt wordt de rol in de koelcel gelegd. Een wit-rode plaat spek wordt met een laag blanke farce ter dikte van een centimeter bestreken en hierin wordt de inmiddels afgekoelde rol gelegd. De rollade wordt nu dichtgemaakt, waarbij de beide uiteinden met rauwe blanke farce worden gevuld. Na de rollade in een pasteidarm te hebben getrokken wordt deze goed afgebonden en verder behandeld als aangegeven bij rollades.

MOZAÏEKROLLADE, ZEVENDELIGE

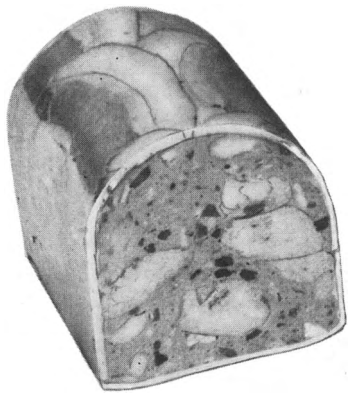
Deze rollade wordt gemaakt van lichte, rose en donkerrode bloedfarce, ieder 7 strepen, die van tevoren op de pasteiplank zijn gesneden.
De 21 verkregen strepen worden met een weinig gelatinepoeder bestrooid en bestreken met blanke farce. Deze strepen worden nu tot 7 enkele blokken samengevoegd om vervolgens deze rollade neer te zetten op een uitgelegde rood-witte plaat spek. Er worden hierbij nooit 2 gelijke kleuren naast elkaar gelegd.
De 3 kleuren moeten alle horizontaal liggen. De overige holle ruimte vult men met halve blanke strepen (blanke farce). De beide uiteinden worden met ongekookte blanke farce gevuld.
De rollade wordt nu in een pastei-darm getrokken en goed afgebonden. Zij wordt nu in een doek gewikkeld en met lint mooi rond omwikkeld.
De rollade wordt nu circa 3 uur gekookt op 80° C. Na het koken wordt de rollade nog eens goed nagerold, hetgeen nodig is om de juiste vorm te verkrijgen.
Als de rollade in de koelcel is afgekoeld kan ze nog een zachte, koude rook hebben. Dit geeft de rollade een beter aanzien en voorkomt klef worden.

HET MAKEN VAN DE ROOD-WITTE PLAAT SPEK

Een vel perkament ter breedte van de pastei en ter lengte van circa 40 centimeter wordt plat op tafel gelegd. Dit vel perkament wordt vervolgens belegd met een dun laagje spek (2 mm), waarover een weinig gelatinepoeder wordt gestrooid. Nu wordt het ingesmeerd met een dun laagje blanke farce.
Op deze farce leggen wij thans om en om dunne strookjes spek en dunne strookjes donkerrode bloedfarce. Nu weer bestrooien met een weinig gelatinepoeder.
Wij hebben thans een centimeter dikke laag blanke farce nodig, die over de lagen wordt gesmeerd.

NIERBROODJES I

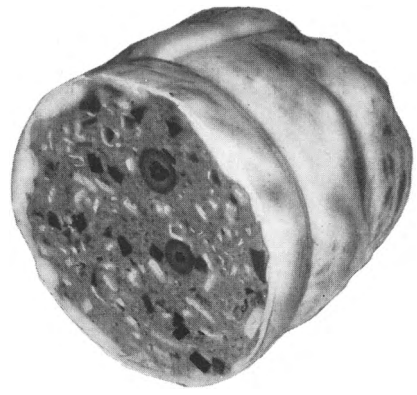
De nieren worden in de gehaktmachine gemalen door de 5 mm-plaat. Ongeveer 1 kg is benodigd. Een ui wordt fijngesneden en lichtbruin gebakken. Vervolgens worden de nieren toegevoegd in de pan en men laat nu de gehele massa even doorbakken met zout en kruiden.
Als het gaar is, voegt men nog een weinig tomatenpurée toe en een halve liter bouillon. Naar smaak kan men wat soya of Worcestersaus toevoegen.
De gehele massa nog circa 20 minuten laten doorkoken.



685. Getruffeerde hamgalantine.



686. Getruffeerde galantine.



687. Galantine de Veau met truffel en olijven.

Daarna op een uitgelegde plaat koud laten worden.
De volgende dag brengt men 150 g rundvet plus 200 g patentbloem aan de kook, waarna dit matig moet afkoelen. Dit mengsel door de nieren etc. roeren. Vervolgens neemt men stukjes oud brood, die op de gewenste grootte worden gesneden. Deze worden met het nierdeeg aan een zijde dik besmeerd. Vervolgens haalt men ze tweemaal door eiwit en paneermeel en behandelt ze verder als croquetten.

NIERBROODJES II

De nieren (ca. één kilo) worden door de gehaktmachine gemalen (door de 5 mm-plaat).
Een ui wordt fijngesneden en lichtbruin gebakken. Vervolgens worden de nieren toegevoegd in de pan en laat men de gehele massa even doorbakken met zout en kruiden. Als het gaar is, voegt men nog een weinig tomatenpurée en een halve liter bouillon toe. Naar smaak kan men soya of Worcestersaus toevoegen. Nu laat men de gehele massa nog ca. 20 minuten doorkoken. Hierna laat men de massa op een uitgelegde plaat koud worden. De volgende dag brengt men 150 g rundvet plus 200 g bloem (patentbloem) aan de kook en als dit weer matig afgekoeld is, roert men het door de eerste massa. Vervolgens neemt men stukjes oud brood, die op de gewenste grootte zijn gesneden. Deze worden met het nierdeeg aan één zijde dik besmeerd. Vervolgens haalt men ze door paneermeel en eiwit (tweemaal) en werkt ze af als croquetten.

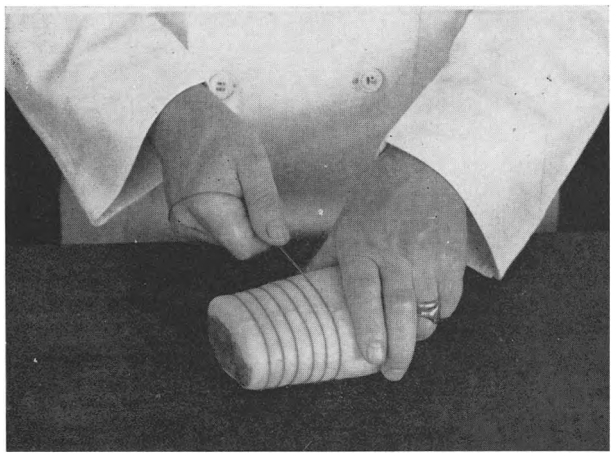
OSSETONG IN VETEIND

De ossetong wordt zorgvuldig gereinigd zodat alle ongerechtigheden zoals slijm- en bloeddelen volkomen zijn weggenomen. Tevens worden alle niet nodige aanhangsels van het strottenhoofd weggesneden.
Deze tong wordt nu flink met pekelzout ingewreven. (Dit pekelzout bestaat uit een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 1 kg suiker.)
Na 24 uur met pekelzout ingewreven te hebben gelegen worden de tongen in pekel van 20 graden gelegd, waarin zij 10 tot 14 dagen (dit hangt van het gewicht der tongen af) blijven liggen om door te zouten.
Na het verstrijken van de zouttijd blijven de tongen nog enige dagen droog liggen om geheel door te kleuren. Nu worden zij in het water gelegd en daarna gedurende 3 tot $3\frac{1}{2}$ uur gekookt bij een temperatuur van 80 tot 85° C. Direct na het koken worden de tongen in het koude water gedompeld, waarna het vel zich gemakkelijk laat verwijderen.
Tevoren heeft men enkele endeldarmen van zeugen (veteinden) in lauw water gelegd om te weken, waarbij vooraf het overtollige, aanklevende vet er af is gesneden.
In deze zeugenveteinden worden thans de tongen gedaan, waarna men aan beide zijden de veteinden stevig dichtbindt, daarbij tevens zorgend voor een touwtje, waaraan de tongen later kunnen worden opgehangen.
Deze in veteinden gestopte ossetong wordt nu gedurende ongeveer $1\frac{1}{2}$ uur gekookt bij een temperatuur van 80° C en daarna opgehangen om af te koelen.
Na gehele afkoeling wordt ze in een niet al te warme rook mooi goudgeel gerookt. Voor deze rook wordt eerst op de bodem van de rooklade een hoeveelheid eiken- of beukenspaanders gestrooid, waarover een behoorlijke laag eiken- of beukenzaagsel. Er zal zich nu een niet te warme, doch wel dikke rookwalm ontwikkelen, die aan de ossetong in veteind een fijne pikante smaak zal verlenen.
Na het roken wrijft men de tongen met een schone, droge doek even stevig op om een fraai glanzend oppervlak te verkrijgen.
Door het omhullen van de ossetong met een veteind wordt bereikt, dat een snelle verkleuring door inwerking van het licht wordt voorkomen.

PAPRIKA-SPEK

Om een goed product te verkrijgen is het nodig, dat rugspek van harde kwaliteit wordt genomen. Rugspek van al te rijpe varkens is daarom minder geschikt om voor de bereiding van paprika-spek te worden gebruikt.
Het te verwerken rugspek wordt per gehele zijde volgens de droogzoutmethode gezouten. (Zie hoofdstuk 9)
Alvorens het rugspek wordt gezouten dient het allereerst goed te worden gekoeld, nadat het vooraf is schoongemaakt. Dit laatste wil zeggen, dat de zwoerdzijde met een mes goed van mogelijk aanklevend vuil wordt ontdaan.
Het spek wordt nu met gewoon keukenzout flink inge-

wreven en dan op de vloer gelegd op houten latten. Het spek wordt – indien meer zijden rugspek tegelijk worden gezouten – dicht tegen elkaar gelegd.
Over het spek en bij zouten van meer zijden tegelijk wordt tussen de zijden spek flink wat grof zout gestrooid. Na twee weken op deze wijze te hebben gelegen is het rugspek voldoende doorgezouten.
Het wordt nu opgenomen, het zout er af geklopt en vervolgens met handwarm water goed afgewassen en dan opgehangen om winddroog te worden.
Het spek wordt nu met de spekzijde op de tafel gelegd, nadat eerst de weke rand die met de karbonade verbonden was er is afgesneden. Met de platte kant van het hakmes slaan wij thans de zij spek goed plat en snijden dan van deze zij rugspek strepen van 10 tot 15 cm breed.
Deze strepen rugspek worden vervolgens royaal afgezwoerd, hetgeen inhoudt, dat aan het zwoerd ongeveer een halve centimeter nogal taai en hard spek blijft zitten.
Er blijven na deze handeling mooie, volkomen afvalvrije strepen spek zonder zwoerd over, die ongeveer 3 tot 4 cm dik zijn. Aan ieder strookje spek wordt een touwtje bevestigd om het te kunnen ophangen.



688. Het wikkelen van Lachsschinken.

Thans wordt het paprika-smeersel gereed gemaakt en wel op de volgende wijze. In koud water wordt een zodanige hoeveelheid rode, Hongaarse paprika toegevoegd, tot een smeerbare brij wordt verkregen. Deze paprika-brij wordt vervolgens met behulp van een kwastje op de strookjes spek gesmeerd en wel zodanig, dat het paprika-smeersel er niet al te dik en vooral gelijkmatig op komt.
Is ook deze handeling tot een goed einde gebracht, dan worden de ingesmeerde strookjes spek aan de rookstokken gehangen en even gedroogd. (Afb. 691)
Als laatste handeling van het bereidingsproces volgt dan het onderbrengen van de strookjes spek in de rookkast, waarin zij bij een kleine vlam goed worden gedroogd.

PASTEI, FANTASIE-

Deze eenvoudig te bereiden pastei wordt als volgt verkregen. Van rode farce maken wij een hart, dat met stekers kan worden gevormd en gekookt. Hierom leggen wij een rood-witte rand (van om en om spek en bloedfarce verkregen) en daarom een dun laagje spek. (Afb. 696)
Het geheel wordt in fijne, gekruide farce gedaan. De pasteivorm wordt belegd met een dun laagje spek, waarboven een wit-rode rand wordt gelegd. Wij brengen nu een hoeveelheid fijne farce op de wit-rode rand, leggen er het hart op om vervolgens de vorm vol te maken met fijne farce.
De vormen worden gekookt gedurende $2\frac{1}{2}$ uur op 85° C.

ROLLADE, FANTASIE-

Wij gebruiken hiervoor gezouten varkensvlees (halskarbonade) dat wij mooi op kleur zouten. Hiervan worden vierkante repen gesneden, die met een dun laagje spek worden omwikkeld. Om deze speklaag worden vierkante repen rose en donkere farce gelegd en daarom weer een speklaagje. Vier van deze figuren worden bij elkaar gelegd, zoals afb. 705 laat zien en om het geheel komt een hoeveelheid fijne farce. Om de buitenrand komen wederom repen rose en donkere gekookte farce, terwijl het geheel met een dun speklaagje wordt omwikkeld.
De nu verkregen worsten worden voorzichtig in een doek gewikkeld en de volgende dag $2\frac{1}{2}$ tot 3 uur gekookt op 85° C. Na afkoeling wordt de doek voorzichtig weggenomen en de worsten met een goudvlies omwikkeld. Eventueel kan een koude rook worden gegeven als eerst de worsten keurig met gekleurd garen zijn omwikkeld.

ROLLADE, KLAVERBLAD-

Voor deze klaverbladrollade hebben wij vier stroken hartvormige, gekookte farce nodig, die op de aangegeven wijze in mozaïekvormen zijn klaargemaakt.
Om deze gekookte farce komt allereerst wat gelatinepoeder, dan een klein randje wit-rode plaat en vervolgens wordt het geheel omwikkeld met een dun laagje spek.
De vier hartvormen worden in elkaar gezet als een klaverblad, zoals afb. 706 laat zien. Wij wrijven alle vier de vormen met wat fijne farce in om vervolgens de ruimten op te vullen met fijne farce. Om het geheel komt een wit-rode plaat en daar omheen tot slot een dun laagje spek. Verdere behandeling als aangegeven bij de overige mozaïeken.

ROLLADE, VARKENSSNUIT-

Deze eenvoudig te bereiden rollade biedt vele mogelijkheden en aantrekkelijke variaties. Wij leggen hiertoe allereerst 3 tot 4 verse varkenssnuiten een nacht in een pekel van 18 graden. Vooraf worden natuurlijk de snuiten goed kantgesneden (afb. 689) en netjes geschoren. De volgende dag nemen wij een ronde stok en binden hier de varkenssnuit om. Zorg er voor, dat de snuit zo goed mogelijk met de uiteinden tegen elkaar sluit (afb. 693). Nu koken wij de verkregen rollen 2 uur bij een temperatuur van 80° C en wikkelen ze in warme toestand nog eens stevig na. Thans leggen wij de rollen in de koelcel om volkomen af te koelen.
De volgende dag trekken wij de stok uit de snuit en vullen het ontstane gat met galantine.
Wij leggen een wit-rode spekplaat uit en strijken hier een laag galantine op van circa 1 centimeter dikte. Na de varkenssnuit met gelatinepoeder te hebben bestrooid leggen wij deze op de galantine en rollen het geheel op. Ten slotte doen we deze rol in een pasteidarm en handelen verder als aangegeven bij rollades. (Afb. 704)

ROSBIEF

Rosbief wordt flink met zout ingewreven, daarna in een oven of open braadpan aan alle kanten bruin gebraden. Wanneer het vlees rondom bruin is, wordt het vet met water geblust. Men schrapt vervolgens over de bodem om de caramel los te wrijven. Hierdoor verkrijgt men een mooie bruine jus. In deze jus laat men dan de rosbief naar dikte van een half tot een heel uur sudderen. De rosbief mag niet volledig gaar worden, doch bij het aansnijden moet ze een rossige kleur hebben.

ROLLADE, KUBUS-

Van lichte, rose en donkerrode bloedfarce hebben wij elk zes strepen nodig, die alle worden bestrooid met wat gelatinepoeder en bestreken met blanke farce.
Deze achttien strepen voegen wij zodanig tezamen tot een kubusvorm ontstaat. Na de zijkanten met rauwe blanke farce te hebben bijgevuld zal een ronde vorm ontstaan. Wij leggen deze massa op een uitgelegde wit-rode plaat spek en rollen haar hierin. De verdere behandeling als bij rollades aangegeven.

RUNDERTONG, GEVULDE

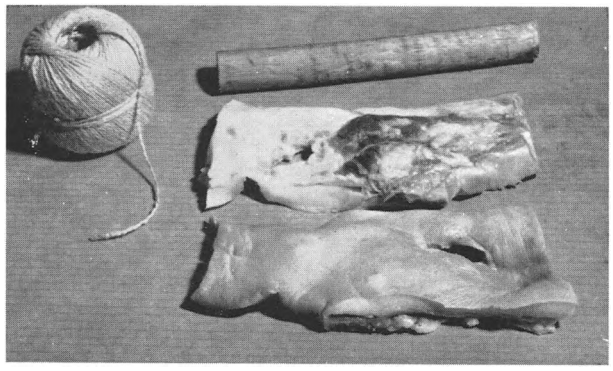
Om een prima gevulde rundertong te verkrijgen wordt eerst



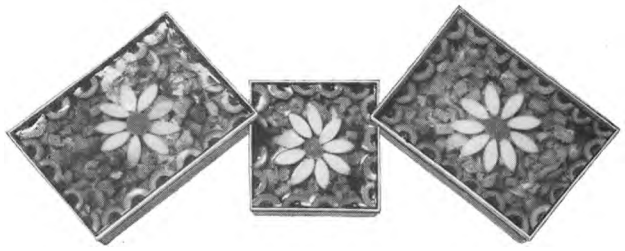
de tong op normale wijze gepekeld. Dat wil zeggen, dat een verse rundertong grondig van alle er aan zittend vuil, zoals bloed, stof en dergelijke wordt ontdaan. Het best kan dit geschieden met lauw-warm water.
De gewassen rundertong wordt nu flink met pekelzout ingewreven. Dit pekelzout is een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker.
De ingewreven rundertong blijft 24 uur liggen om voor te kleuren en wordt dan in een pekel van 20–22 graden sterk gedurende circa 12–14 dagen gepekeld. De tong moet tijdens de duur der pekeling onder de pekel blijven.
Na het pekelen wordt de tong enkele dagen in een donkere ruimte droog weggelegd om volledig door te kleuren.
Nu wordt de tong enige uren in het water gelegd om de buitenzijde te ontzouten.

DE GALANTINE

Alvorens nu met het vullen te kunnen beginnen, moet eerst de galantine worden vervaardigd. Deze galantine wordt verkregen door te nemen: 5 delen mager varkensvlees of kalfsvlees, 2 delen kinnebakspek, 2 delen gekookte tongblokjes, 2 delen spekblokjes.
Per kg worstmassa wordt toegevoegd aan kruiden etc.: 3 g witte peper, 1 g foelie, ½ g cardamom, 5 g gehakte truffels, 5 g pistachepitten.



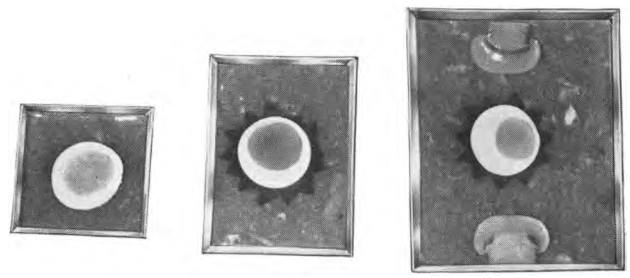
689. De voor varkenssnuitrollade te verwerken varkenssnuiten.



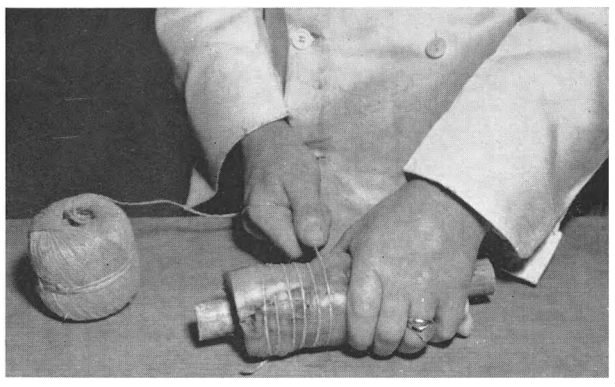
690. Gegarneerde kalfsaspic.

691. Paprika-spek.

692. Tête de Veau, gegarneerd met ei, truffel en champignon.



693. Het rollen van varkenssnuiten.



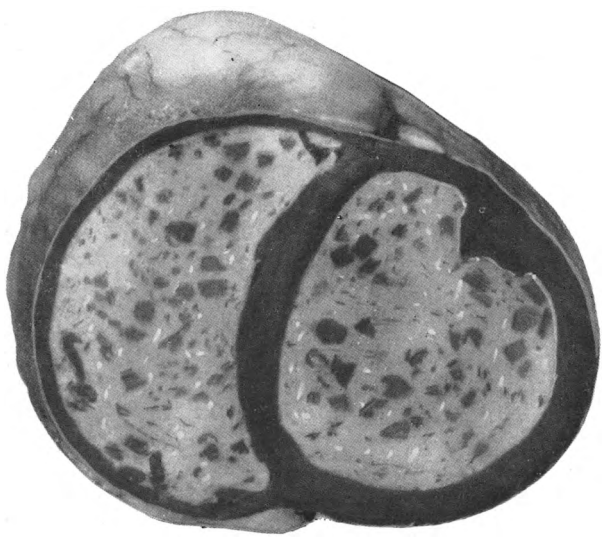
De genoemde magere vleesdelen worden door de 14 mm-plaat gedraaid en vervolgens voorgezouten met 28 g kleurzout per kg. Het doormengen van vlees en zout moet grondig gebeuren, waarna het worstdeeg flink vast wordt aangedrukt en weggezet in de koelcel om door te kleuren.
De volgende dag wordt het aangezouten vlees en het kinnebakspek – dat in kleine blokjes is gesneden – door de 2 mm-plaat gedraaid, waarbij tevens de genoemde kruiden worden gevoegd. De verkregen massa wordt in de cutter met 16% ijs of steenkoude melk goed uitgecutterd, waarna eventueel om de malsheid te bevorderen nog enkele geklutste eieren er aan kunnen worden toegevoegd.
Meel moet niet worden verwerkt, daar anders een deel van de malsheid der galantine verloren gaat. Dit mag niet, want de farce moet sappig blijven.
Is een homogene massa verkregen, dan wordt deze overgebracht in de mengbak, waarna de dobbelsteentjes spek, truffel, tong en pistachepitten er bij worden gevoegd. Van dit alles maken wij al mengende een goed gelijke massa, waarmede de tong wordt gevuld.

HET VULLEN

Dit vangt aan door met een scherp mes de tong van het dikke eind tot aan de punt in te snijden. Dit insnijden moet zodanig geschieden, dat nergens de buitenkant wordt beschadigd. Er moet als het ware een dikke darm ontstaan, waarin de hierboven beschreven galantine kan worden overgebracht. Alleen het inwendige van de tong wordt dus ingesneden.
Met behulp van een worststopmachine wordt thans de galantine – precies als bij het stoppen van worsten – in de ingesneden tong gestopt. Is dit gereed, dan kan de tong worden dichtgenaaid aan het deel, waardoor de farce is binnengebracht.
Bij dit dichtnaaien, dat met behulp van een paknaald plaatsvindt, wordt er voor gezorgd, dat de ingekorte strottenhoofdbeentjes aan de tong blijven. Die worden eerst na het koken verwijderd, daar anders een gat zou ontstaan.
Na het dichtnaaien koken wij de tong al naar gelang de dikte gedurende 7 tot 8 uur bij een temperatuur van 80° C. Het maakt heus niets uit als de tong de gehele nacht in de bouillon blijft liggen, mits de temperatuur maar niet boven 75–80° C komt.
Niet gare tong is namelijk hard en droog, terwijl tong werkelijk niet zo spoedig gaar is, zoals wel eens wordt gemeend.
Na het koken wordt de huid van de tong verwijderd en is het bereidingsproces voltooid.
Wij wijzen er op, dat tong het best kan worden gekookt in zo weinig mogelijk bouillon, terwijl het bewaren bij voorkeur dient te geschieden in deze bouillon, opdat de tong sappig blijft en niet gaat uitdrogen.

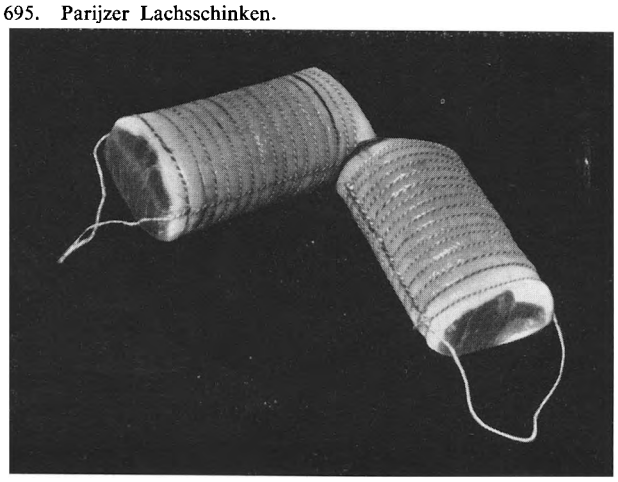
RUNDERTONG S.V.O.

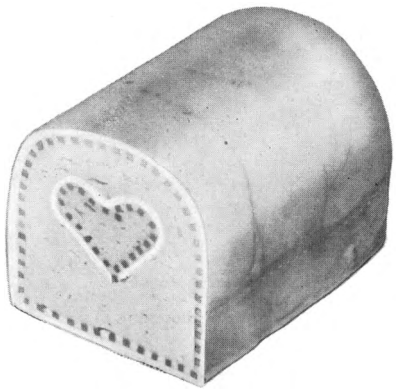
Vóór het pekelen wordt de tong grondig van alle ongerechtigheden bevrijd. Stevig wassen in lauw-warm water, waardoor vooral de bloeddelen worden weggenomen.
De goed schoongemaakte rundertong wordt thans flink met pekelzout ingewreven. Dit pekelzout wordt verkregen door 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker goed met elkaar te vermengen.
De met pekelzout ingewreven rundertongen blijven gedurende een dag liggen om voor te kleuren en worden daarna in een pekel van 20 graden gelegd. Het pekelproces kan worden gesteld op 10 tot 14 dagen. Na het pekelen leggen we de rundertongen enige dagen droog en donker weg om het zout gelegenheid te geven tot in het hart van de tong door te dringen en tevens, omdat hierdoor de malsheid van het tongvlees wordt bevorderd.
Zijn de tongen voldoende doorgekleurd, dan komen zij gedurende 4 tot 5 uur in koud water om het ergste zout aan de buitenzijde te onttrekken.
De tong wordt nu direct na het ontzouten gekookt. Dit geschiedt gedurende circa 5 uur op een temperatuur van 80–85° C. Let wel, het koken moet in zo weinig mogelijk bouillon geschieden, omdat alleen op deze wijze een maximum aan fijne smaak behouden blijft.
Na het koken van de tong dompelen wij deze in koud water. Het vel rond de tong laat zich nu gemakkelijk wegnemen. De tong laten wij nu afkoelen.
Van tevoren hebben wij een witvel (dat is een varkensendeldarm) of een aarsdarm in lauw water gezet om te wateren. Deze darm wordt nu goed gespoeld en in deze



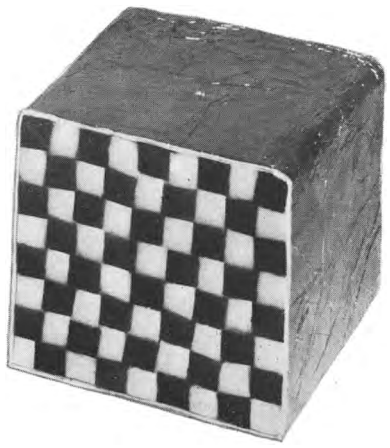
694. Gevuld kalfshart met galantine.

695. Parijzer Lachsschinken.

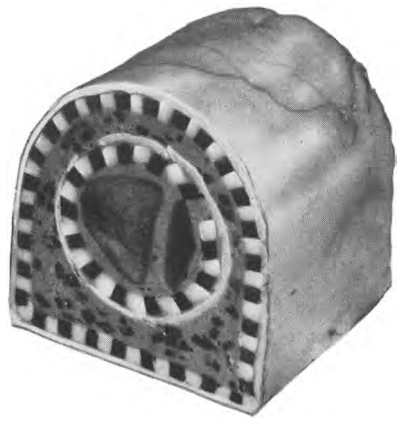




696. Fantasiepastei.



697. Dambordmozaïek.



698. Mozaïekpastei.

darm wordt de rundertong gedaan. Het dunste deel is met een touwtje dichtgebonden, terwijl na inbrenging van de tong in de darm ook het boveneind wordt dichtgebonden, waarbij een lusje wordt gehouden om de tong later aan op te hangen.
De rundertong (in darm) wordt nu nog een uur gekookt bij een temperatuur van 80° C. Na het koken wordt dan de tong gerookt. Dit roken moet koud geschieden.
Onder in de rooklade wordt daartoe een dun laagje eiken- of beukenspaanders gestrooid, dat dient om het vuur iets brandende te houden. Over deze dunne laag spaanders komt dan een vrij dikke laag eiken- of beukenzaagsel. Er zal nu een dikke rookwalm ontstaan, terwijl toch de warmte gering blijft. Twee gunstige factoren dus.
De tong wordt zolang gerookt tot een mooie goudgele kleur is verkregen.

SLAVINKEN

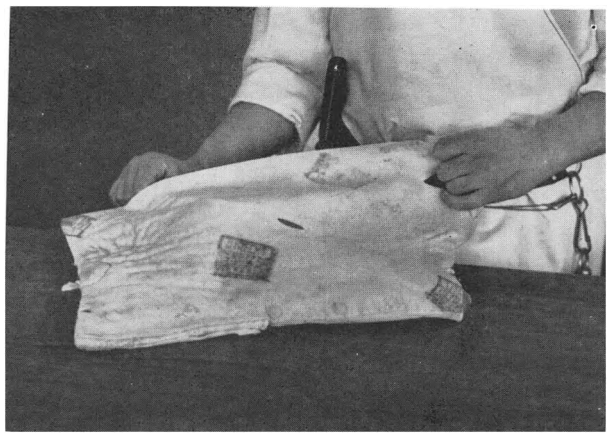
Slavinken worden gemaakt van zuiver varkensgehakt, goed gezouten en gekruid. Benodigdheden: 1 kg varkensgehakt, 200 g margarine, 300 g oud brood, 1 ei; peper, zout en nootmuskaat naar smaak.
Het brood ontdoet men van de korsten en weekt het hierna in water. Het brood goed uitknijpen en met het ei, zout en kruiden aanmaken en daarna met het gehakt vermengen. Van dit gehakt vormt men rolletjes van ca. 75 g in de vorm van mergpijpjes. Men snijdt nu op de machine op no. 3 of 4, plakjes mager gerookt spek. Voor iedere vink heeft men 4 plakjes mager spek nodig, nl. 2 plakjes met een lengte van 15 cm en 2 plakjes met een lengte van ca. 10 cm. De twee lange reepjes legt men met het midden op de uiteinden van de rolletjes en slaat de uitstekende eindjes overlangs over het rolletje. Nu neemt men de beide korte plakjes, legt deze naast elkaar en legt vervolgens hierop het reeds gedeeltelijk met spek belegde rolletje en rolt nu de twee lapjes er om heen. De slavink is nu gereed voor de aflevering aan de klant. Bij het braden wordt de slavink op de kant waar de uiteinden van de lapjes samenkomen in de braadpan gelegd. Het braden of bakken moet op een zacht vuurtje langzaam geschieden. In ongeveer 8 à 10 minuten kan ze dan aan één kant bruin zijn, waarna dan de andere kant wordt gebakken in ongeveer dezelfde tijd. Indien het bakken te fel geschiedt, krult het spek om en gaat dan los van het gehakt. Het verdient aanbeveling de klant goed voor te lichten omtrent dit bakken.

TÊTE DE VEAU

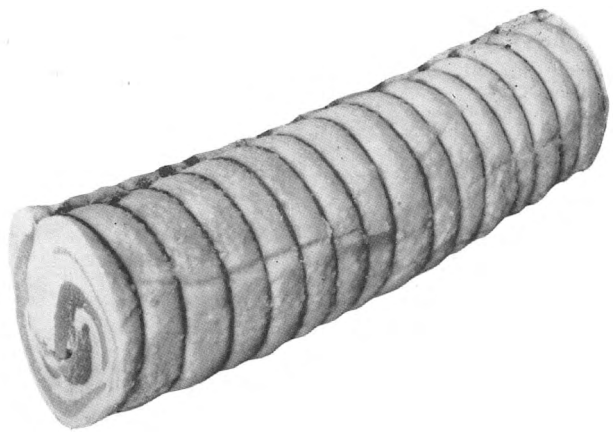
Hiervoor worden gebroeide kalfskoppen van vette kalveren gebruikt. Deze koken we tamelijk gaar met tong, ontdoen deze van beenderen en persen ze met een weinig gelei in een hammenkoker.
De volgende dag slaan we deze uit en snijden blokjes van ca. 1 vierkante cm. Het geheel wordt nu zachtjes opgekookt en er wordt het volgende aan toegevoegd: cayennepeper, tomatenpurée, zout, een scheutje Worcestersaus naar smaak en een weinig bouillon. Daarna scheppen we de massa in platte vormen en laten deze koud worden, garneren het geheel daarna af met hard gekookt ei, augurk, champignons en truffel en een laagje blanke gelei. (Afb. 692)

TONG, PARIJZER

De tong wordt voor het pekelen eerst goed van alle aanklevende vuil ontdaan met lauw-warm water. Het vel om de tong moet daarna goed blank zijn. Eerst hierna wrijft men de tong flink met pekelzout (bestaande uit een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) in. Nu een dag laten liggen om voor te kleuren.
De met pekelzout ingewreven rundertong komt nu in een pekel van ongeveer 20 graden sterk en blijft hierin van 10 tot 14 dagen liggen. Tijdens het pekelen moet de tong geheel onder de pekel worden gehouden, eventueel verzwaard met een houten rekwerk, waarop enkele stenen.
Zodra de pekeltijd is beëindigd wordt de tong gedurende ongeveer 5 dagen droog weggelegd in een donkere ruimte om goed op kleur te komen. De malsheid van de tong wordt er mede door bevorderd.
Nu wordt de tong in water gelegd om van de buitenzijde het teveel aan zout weg te nemen en daarna wordt zij 3 uur gekookt bij een temperatuur van 80–85° C in weinig bouillon. Denk er aan, te veel bouillon is niet bevorderlijk voor de smaak en moet dus worden vermeden.
Direct na het koken wordt de rundertong in koud water



699. Het afzwoerden van een varkensbuik.



700. Een gerolde varkensbuik.

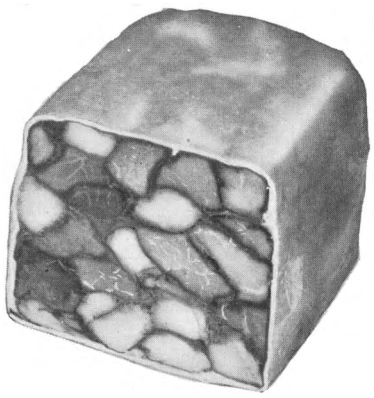
gedompeld. De witte huid en het vet worden thans weggenomen.
De volgende phase van het bereidingsproces wordt ingeluid door de tong met een weinig gelatinepoeder te bestrooien en haar daarna te omwikkelen met een plak spek. Dit moet vet gezouten spek zijn, waarbij er op dient te worden gelet, dat het spek nergens over elkaar komt te zitten. Heel voorzichtig – zodat het spek niet verschuift – trekt men nu om het geheel een runder-zakeind.
De darm wordt nu in heet water even aangebroeid. Mocht zich lucht in de darm bevinden, dan prikt men even met een naald in de darm, zodat de lucht kan ontsnappen.
De met een runder-zakeind overtrokken rundertong wordt vervolgens nog 1½ uur gekookt bij een temperatuur van 80° C.
Na het koken moeten de rundertongen worden „geverfd" met geklopt bloed, dat van tevoren is voorgezouten met kleurzout. Dit „verven" geschiedt als de tong nog warm is, zodat het bloed gemakkelijk wordt opgenomen.
Tot slot wordt de Parijzer tong in een koude rook gehangen. Deze koude rook kan worden bereikt door op de bodem van de rooklade een weinig eiken- of beukenspaanders te strooien, waarover een flinke laag eiken- of beukenzaagsel. Het vuur zal nu aanblijven, een dikke rookwalm opleveren en toch niet te warm worden. Een goed gerookte Parijzer tong zal wijnrood zijn van kleur en dus een heel mooi aanzien hebben.

TONGEROLLADE, GETRUFFEERDE

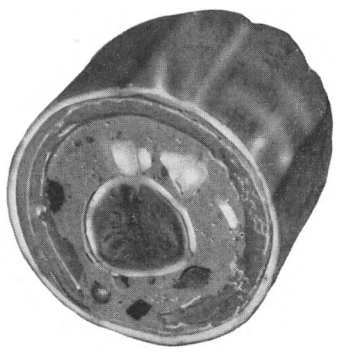
Het middelpunt van deze rollade wordt gevormd door een varkenstong, die omwikkeld is met een dun reepje spek. Als verdere vulling wordt genomen fijne farce (op smaak gekruid) met blokjes gezouten varkensvlees, spekblokjes en stukjes truffel. Om het geheel komt een deel kalfsborst. (Afb. 702)
Daarna wordt alles in een doek gewikkeld en gekookt op 85° C gedurende 2½ uur.

VARKENSPOOTJES IN GELEI

De pootjes worden in schoon water gezet en in dit water goed nageschoren, zodat er absoluut geen haartjes meer aanzitten. Daarna laat men ze, na ze nog eens goed afgewassen te hebben, nog een paar uur in schoon water staan. Men maakt nu een pekel van ca. 18 graden, waar men ze gedurende 2 à 3 dagen in legt. Wanneer ze uit de pekel komen, worden ze nog eens 3 à 4 uur in koud water gelegd, daarna met schoon water naspoelen. Nu doet men ze in een pan met schoon water en laat ze, zonder dat het water kookt, dus op een temperatuur van 97 à 98° C trekken tot ze gaar zijn. Het beste kan men dit controleren door met een paknaald of iets dergelijks er in te prikken. Gaat dit stug, dan laat men ze nog langer trekken. Ze moeten tamelijk week-gaar zijn zonder uit elkaar te vallen om smakelijk te zijn. Zijn ze voldoende gaar, dan neemt men ze uit de bouillon. Is deze helder, dan kan men ze nog wat laten indampen, waardoor ze steviger wordt wanneer ze koud is. Is ze niet stevig genoeg, dan voegt men per liter 20 à 30 g gelatinepoeder toe. Door een kopje bouillon in de koelcel te plaatsen en dit een paar uur te laten staan, kan men gemakkelijk constateren of gelatinepoeder al of niet moet worden toegevoegd. Is de gelei goed stevig, dan voegt men wat azijn toe voor de smaak. Ook kan men tijdens het trekken der poten een klein doekje met kruiden, zoals peper, foelie, gember enz. mee laten trekken, alsmede een weinig selderij, peterselie, worteltjes en een stukje ui. Deze kruiden worden later uit de bouillon genomen. Het gaat alleen om de smaak, welke deze ingrediënten aan de bouillon afstaan. Wanneer de bouillon niet helder is, kan men deze klaren door op iedere liter bouillon een geklopt eiwit toe te voegen. Om dit met succes te bewerken, dient de bouillon eerst een temperatuur te hebben van 60 à 65° C. Indien ze dus tot deze temperatuur is gedaald, voegt men al roerende de eiwitten toe. Daarna wordt ze weer langzamerhand verwarmd tot koken. Gedurende deze tijd steeds blijven roeren. Wanneer ze nu een minuut of tien gekookt heeft, zet men de pan van het vuur en laat deze een half uurtje rustig staan. Over een emmer spant men nu een fijne neteldoek en giet de bouillon hierin over. Men mag nu niet in de bouillon roeren, al gaat het doorsijpelen nog zo langzaam, want hierdoor zou de bouillon opnieuw troebel kunnen worden. De gekookte poten worden nu in een stenen of emaille pot gedaan en de nog vloeibare heldere bouillon er op gegoten. Denk er vooral om, dat steen of ongeschonden emaille gebruikt wordt. Emaille emmers, welke beschadigd zijn, ver-



701. Imitatie wildzwijnpastei.



702. Getruffeerde tongerollade.



703. Vleespastei in korstdeeg.

oorzaken oxydatie, evenals vertinde of gegalvaniseerde emmers. Bij gebruik hiervan kan vergiftiging ontstaan.

WILDZWIJNPASTEI, IMITATIE

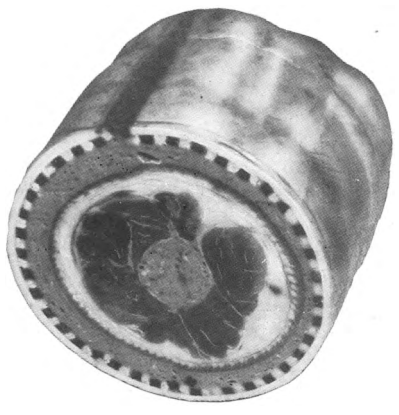
We gebruiken voor deze imitatie-wildzwijnpastei varkensvlees, dat donker van kleur is, bijv. schenkelvlees. Het vlees wordt in stukjes ter grootte van een duivenei gesneden en vervolgens in Madeira of kruidenazijn gezet met toevoeging van kruidnagel, foelie, een rauw uitje en laurierbladeren. Als het vlees een tot twee dagen heeft gestaan wordt de gehele massa (met Madeira of kruidenazijn) in een bakje vers varkensbloed gestort. Het bakje wordt nu in kokend water geplaatst en onder voortdurend roeren laat men het vlees halfgaar worden.
Het bakje wordt onder de waterkraan geplaatst en men spoelt het gestolde bloed weg. De stukjes vlees worden met koud water nagespoeld en met een doek droog uitgedrukt.
Een pasteivorm wordt met dunne spekplaten belegd.
Verder hebben wij een mooie blanke farce nodig, die smakelijk is gekruid met peper, foelie, koriander en kruidnagel. Er worden ook nog wat truffels, pistachepitten en spekblokjes aan de farce toegevoegd.
Wij vermengen nu half farce (met inhoud) met half stukjes varkensvlees (als boven gereedgemaakt) en mengen dit goed door elkaar. Met de nu verkregen massa vullen wij de pasteivorm, die wij vervolgens $2\frac{1}{2}$ tot 3 uur koken bij een temperatuur van 80° C. (Afb. 701)

WORSTJES, GEZOOIDE (Saucisse bouilli)

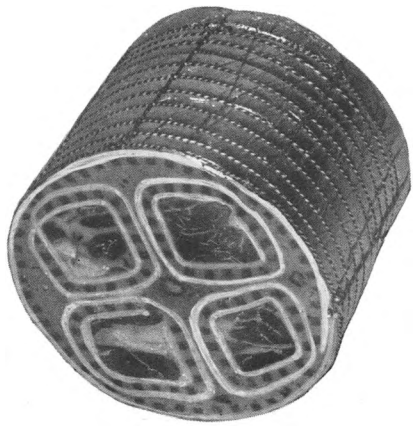
Samenstelling: 10 kg mager vlees, 5 kg kinnebakspek, 5 kg buikspek; één dag voorzouten met 20 g zout per kg, $\frac{1}{2}$ g salpeter, 1 g suiker.
Het varkensvlees wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en uitgecutterd met 4 kg ijs en $\frac{1}{2}$ kg aardappelen. Daarna draaien we het spek door de 3 mm-plaat en wordt het aan de cutter toegevoegd.
Kruiden: 1 g peper, $\frac{1}{2}$ g foelie, $\frac{1}{2}$ g cardamom.
Na de gehele massa goed te hebben uitgecutterd, voegt men nog enkele blaadjes peterselie toe en laat alles nog enkele malen in de cutter rondlopen.
De massa wordt nu afgestopt in niet te wijde varkensdarmen. Nu maken we hiervan een ketting van worstjes al naar gelang van de grootte van de vorm waarin ze worden gelegd en koken ze gedurende 20 minuten bij 75° C. Daarna worden ze afgekoeld en opgegoten met geklaarde gelei. Hierop wordt een plankje gelegd en een weinig geperst.
De volgende dag legt men de vorm ondersteboven en begiet deze met heet water; de vorm kan er nu worden afgenomen en het geheel wordt op een schotel gelegd.
Deze worstjes worden per stuk met gelei verkocht.

B. J. J. JANSSEN — J. VAN MEGEN
A. B. VINK

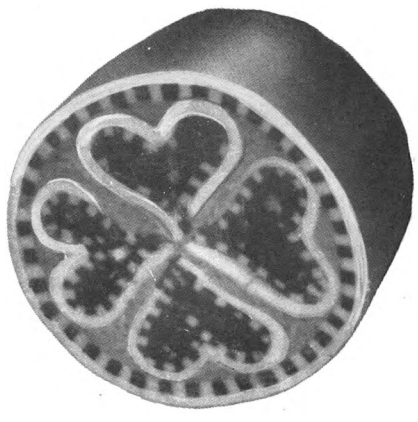
704. Varkenssnuitrollade.



705. Fantasierollade.



706. Klaverbladrollade.



HOOFDSTUK 9

BEREIDING VAN HAMMEN, PEKEL- EN ROOKVLEESWAREN

INLEIDING

Wanneer stukken vlees voor de zouterij worden bestemd dan moeten enkele speciale regels terdege in acht worden genomen. Wij zullen in het kort enkele regels aangeven.
1. De te slachten dieren mogen niet in vermoeide toestand worden geslacht. Een rustperiode van 24 uur is nodig.
2. Tijdens het slachten mogen de dieren niet opgewonden geraken. Het bedwelmen en verbloeden dient zo snel en goed mogelijk te geschieden.
3. Een zeer voorname regel voor de zouterij is stellig, dat alle te pekelen stukken vlees van tevoren volkomen doorgekoeld moeten zijn. Er mag nooit worden vergeten, dat het zouten voor het vlees een periode inhoudt van bepaalde „armoede". Hoe beter het vlees is doorgekoeld, des te beter zal het zich tijdens het zouten houden. Vooral de eerste dagen zijn belangrijk, want dan bevat het vlees te weinig zout om afweer te hebben tegen de bacteriën.
4. Vlees van tochtige (vrouwelijke) dieren is ongeschikt voor de pekelkelder.
5. Wanneer stukken vlees na koeling niet hard worden zijn zij tevens ongeschikt om te worden gepekeld.

DE PEKELKELDER

Deze zal bij voorkeur een temperatuur moeten hebben van om en bij 8° C. Een hogere temperatuur is niet goed voor de te pekelen stukken vlees, daar deze sneller aan bederf onderhevig zullen zijn. Ook de pekel zal sneller tot ontbinding overgaan.
Is echter de pekelkelder te koud, dan zal veelal het gepekelde vlees een enigszins donkere rand te zien geven. Vooral bij rookvlees en hammen is dit sterk het geval.
De pekelbakken kunnen zeer verschillend zijn. Zij mogen echter geen scheuren of barsten bevatten.
Het verdient verder aanbeveling de bereide pekel veelvuldig met de pekelweger na te meten om zodoende de grootst mogelijke zekerheid te hebben. (Afb. 708)

HET ZOUTEN

Allereerst worden de hammen flink met pekelzout ingewreven. Onder pekelzout wordt verstaan een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker. De rietsuiker wordt toegevoegd om de ietwat bittere smaak van de kalisalpeter te neutraliseren. Denk er wel om, dat een homogene menging wordt verkregen, opdat de salpeter niet gedeeltelijk op één hoop blijft zitten.
Ook wordt wel eens gewerkt met snelwerkend kleurzout, waaronder wordt verstaan 100 kg keukenzout vermengd met 600 gram nitriet. Rietsuiker kan naar wens worden toegevoegd. Wij wijzen er met nadruk op, dat het nitrietgehalte nimmer de 0,6% te boven mag gaan. Dit, omdat nitriet – de volle naam luidt natriumnitriet – bij toepassing van grotere hoeveelheden een giftige werking heeft. Het verdient aanbeveling om bij gebruik van nitriet eerst een kleine hoeveelheid keukenzout eraan toe te voegen, dit goed met elkaar te vermengen en dan weer een hoeveelheid keukenzout toe te voegen. Dan weer grondig mengen. Eerst dan wordt dit mengsel aan het resterende keukenzout toegevoegd. Dit in etappen mengen doen wij, opdat zich vooral geen klontjes nitriet vormen.

HET SNELPEKELEN

HET INSPUITEN VAN VLEESWAREN MET PEKEL

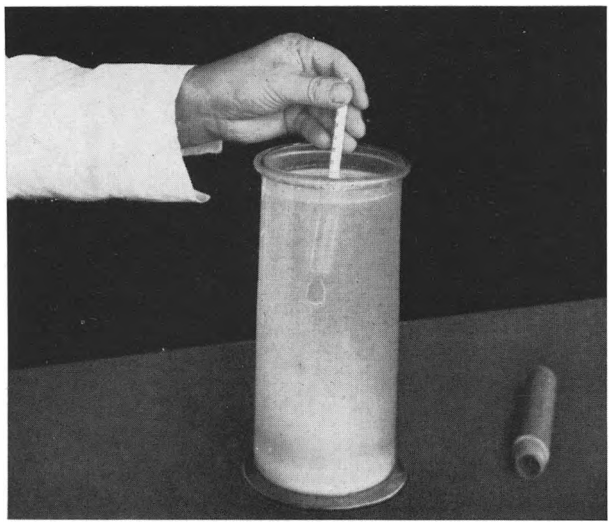
Bij de behandeling van de verschillende recepten zal blijken, dat het pekelen van vleeswaren op drieërlei manier kan geschieden, te weten: vlg. de zoutmethode volgens de droge zouting, de pekeling en als laatste groep de zogenaamde snelpekeling, welke wij hieronder zullen bespreken. Juist in deze tijd wordt steeds meer gezocht naar een pekelmethode, die tijd bespaart.

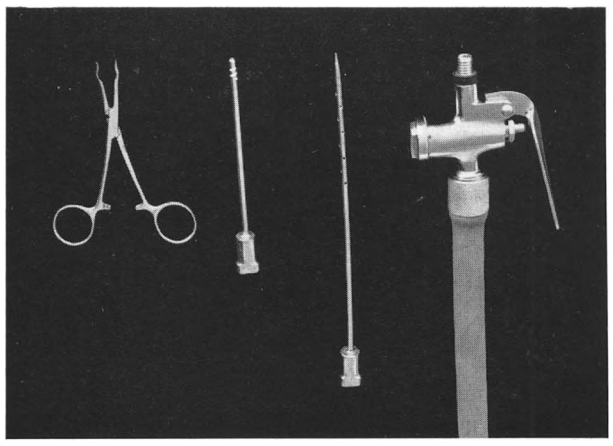
ALLEEN VOOR TE KOKEN VLEESWAREN TOEPASSELIJK

De snelpekelmethode kan alleen worden toegepast op vleeswaren die na de pekeling worden gekookt en dus niet op vleeswaren, die in rauwe toestand worden genuttigd. De snelpekeling geeft nl. een minder zorgvuldige conservering. Ook is van enorm groot belang, dat de snelpekeling op de juiste wijze wordt toegepast, onverschillig welk hulpapparaat daartoe ook wordt aangewend. Het op de juiste wijze spuiten is een eerste vereiste.
Het is daarom nuttig eerst iets te vertellen over de toe te passen wijze van pekelen, waarna wij de verschillende voor dit doel vervaardigde apparaten zullen behandelen.

HET PRINCIPE VAN SNELPEKELEN

Dit is terug te voeren tot het inbrengen van de pekel in het vlees, in plaats van deze pekel geleidelijk-aan erin te laten trekken. Het laat zich gemakkelijk indenken, dat deze wijze van pekelen een geforceerd pekelproces is. En . . . alles wat geforceerd verloopt brengt bepaalde nadelen met zich mede.
In tegenstelling met de normale pekelmethode lijdt het vlees veel meer dan wenselijk is. Door steeds weer de spuitnaald in het vlees te steken – teneinde de pekel erin te laten vloeien – ontstaan er kleine gaatjes in het vlees, die zich grotendeels sluiten. Nu is het zaak de spuitnaald zodanig in het vlees te steken, dat de minste weerstand wordt verkregen, terwijl bij het inspuiten van de pekel moet worden gelet op een regelmatige toevoer van de pekel uit de pomp en een regelmatige verspreiding door het vlees.
Daarom drukken wij voorzichtig de pekel in het vlees terwijl intussen, al drukkende, een licht draaiende beweging met de pekelspuit wordt gemaakt en gelijktijdig de naald voorzichtig en langzaam uit het vlees wordt getrokken.





707. Onderdelen van de pekelspuit. Van links naar rechts: aderschaar, stompe naald voor aderspuiten, steeknaald en de kop van de pekelspuit met automatische drukkraan.

708. Het bepalen van de sterkte van de pekel met behulp van een pekelweger.

Door aldus te werk te gaan verspreidt de pekel zich goed door het vlees. Wordt aan deze wenken niet voldoende aandacht besteed, dan zal een onregelmatige zouttoevoeging ontstaan met alle nadelige gevolgen van dien.

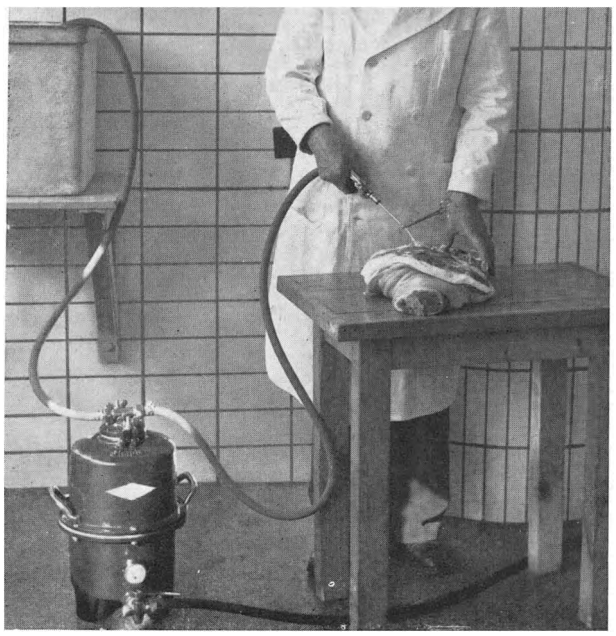
Als regel wordt voor het spuiten van vlees een pekel genomen van 18 graden voor hammen en schouders en van 14 tot 16 graden voor andere stukken vlees die minder zwaar zijn b.v. karbonades, nekken enz.
Na het spuiten worden de stukken vlees nog enkele dagen in een pekel van 20 graden nagepekeld om volledig op kleur te kunnen komen.

ENKELE SPUITMETHODEN

Bij het snelpekelen onderscheiden wij verscheidene snelpekelmethoden, die echter in principe zijn terug te voeren tot twee werkwijzen, te weten de aderspuitmethode en de normale spuitmethode.
Bij het aderspuiten laten wij de pekel via het reeds in het vlees aanwezige aderstelsel doorvloeien tot in de verste uithoeken van het vlees. Bij deze spuitmethode wordt tevens een gelijkmatige doordrenking met pekel van het vlees bereikt, hetgeen bij de normale spuitmethode niet het geval is. Nu is echter de aderspuitmethode minder gemakkelijk en dus wordt zij wel eens opzij geschoven voor de normale spuitmethode, die minder voorbereiding vergt, waarbij men echter de reeds beschreven regels in acht dient te nemen.
Bij de beschrijving van de ten dienste staande hulpmiddelen komen wij nog nader op een en ander terug.

DE HULPMIDDELEN BIJ HET SPUITEN

De eenvoudigste hiervan is zeker de handpekelpomp. Deze handpekelpomp doet in vele opzichten denken aan een handpomp, waarmede de banden van rijwielen worden opgepompt. Het verschil is echter, dat in de handpomp eerst pekel in de pomp wordt gezogen, die daarna in het te spuiten stuk vlees wordt gespoten. Op deze handpomp is een spuitnaald geschroefd, waarin zich gaatjes bevinden waardoor de pekel in het vlees vloeit.
Voor het kleinbedrijf is de handpekelpomp zeker heel geschikt, hoewel ook niet van gevaar ontbloot daar iedere keer opnieuw pekel in de pomp moet worden gezogen met het risico, dat met de pekel tevens een geringe hoeveelheid lucht in de pomp en dan later in het vlees komt. Dit gevaar kan worden voorkomen door de spuit voordat de naald in het vlees wordt gebracht, eerst met de naald naar boven te houden, daarna de zuiger aan te drukken tot pekel uit de gaatjes der naald vloeit. Nu steekt men de naald in het te spuiten stuk vlees.
Luchtbellen in het vlees leiden onverbiddelijk tot even zovele groenachtige verkleuringen om van de kans op bederf maar niet te spreken.
Voor het aderspuiten is de handpekelpomp beslist niet geschikt, daar de druk meestal zeer onregelmatig is en te gering om met succes het aderspuiten te kunnen uitvoeren.
De meest gebruikte pekelpomp is tegenwoordig echter de pomp, die met waterdruk werkt. De werking van deze pekelpomp is van dien aard, dat een regelmatig pekelproces wordt bereikt, hetgeen het eindproduct zeer ten goede komt.
Aan de hand van enkele foto's zullen wij thans de werkwijze beschrijven die moet worden gevolgd bij het spuiten, alsmede de werking van de hulpwerktuigen.
Allereerst de onderdelen van de pekelspuit, die wij naast elkaar zien afgebeeld op afb. 707. Rechts is afgebeeld de kop van de pekelspuit met automatische drukkraan. Deze kop is aan een rubberslang bevestigd, welke leidt naar de eigenlijke pekelpomp, die wij straks nader zullen bekijken. Zoals op de foto te zien is bevindt zich voor de drukhandle een uitstekende nippel, die dienst doet als afsluiter. Zodra nu de drukhandle wordt ingeknepen wordt automatisch ook de nippel en dus de afsluiting ingedrukt, zodat de pekel vrij door de naald in het vlees kan stromen.
Aan de bovenkant bevindt zich de schroefdraad, waarop de naald wordt geschroefd, die naast de pekelspuit is afgebeeld. In deze naald bevinden zich aan de bovenste zijde tot bijna op de helft der naald gaatjes, waar de pekel uitstroomt. Er dient goed op te worden gelet, dat deze gaatjes niet dichtraken door deeltjes vlees, want ook dan zal geen regelmatige pekeling mogelijk zijn.
De steeknaald wordt gebruikt voor het normale spuiten van vleesstukken en dus niet voor het aderspuiten. Daarvoor gebruiken wij de stompe naald (tweede van links



709. Na vastklemming blijft de aderschaar stevig zitten. De spuiter heeft dus beide handen vrij om het pekelspuiten goed te verrichten.



710. Het pekelen van een achterham met behulp van een pekelweegschaal.

op de foto). Ook deze naald wordt op de pekelspuit geschroefd, maar in plaats dat de naald in het vlees wordt gestoken wordt de ader van de ham of de schouder erop gedaan. Om deze ader vast te houden bevindt zich aan de bovenzijde van de adernaald een gekartelde kop. Hier bevestigen wij de aderschaar, links op de foto te zien.

Aan de bovenzijde van de aderschaar bevinden zich enigszins invallende knijpers, die op de gekartelde kop van de adernaald worden vastgeknepen als de ader op de adernaald is bevestigd. Aan de achterzijde van de aderschaar zijn daartoe aan de aan weerszijden uitstekende delen kartels gemaakt, die in elkaar sluiten, zodat de aderschaar na vastklemming op de adernaald stevig blijft zitten.

De spuiter heeft daardoor de handen volkomen vrij gekregen om de handelingen die nodig zijn voor het spuiten naar behoren te kunnen verrichten.

Na de onderdelen aan een beschrijving te hebben onderworpen gaan wij de pekelpomp zelf, alsmede het aderspuiten eens bekijken. Beide vinden wij op afb. 709.

Allereerst de werking van de pekelpomp. Wij zien aan deze pekelpomp drie rubberslangen bevestigd. De linkerslang boven voert naar de bak met pekel, waaruit het bovenste deel van de pekelpomp met pekel wordt bijgevuld.

Rechtsboven is de slang bevestigd, waarmede de pekel uit de pekelpomp naar de pekelspuit wordt gedrukt door middel van water. Deze waterdruk bedraagt meestal 2 atmosfeer. Om deze waterdruk te verkrijgen is aan de onderzijde een derde slang bevestigd, welke wordt aangesloten op de waterleiding.

En nu het aderspuiten zelf. Het is nodig, dat de ader steeds vrij soepel blijft, daar deze zich anders niet op de adernaald laat overbrengen.

In de ader wordt nu de aderspuit gestoken, waarop de aderschaar wordt geklemd. Afb. 709 laat dit alles heel duidelijk zien, zodat een nadere toelichting hierop overbodig is.

Met regelmatige druk wordt nu de benodigde hoeveelheid pekel in de schouder of de ham gespoten. Deze hoeveelheid wordt gesteld op 6% van het gewicht van het te spuiten stuk vlees. In een ham van 9 kg wordt dus 540 gram pekel gespoten, enz.

Een en ander laat zich gemakkelijk becijferen. Maar . . . ook hier staat een modern hulpmiddel ter beschikking.

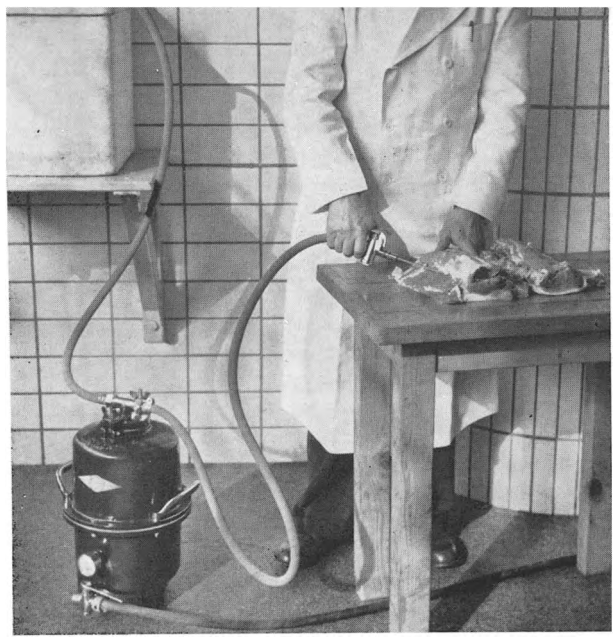
Nemen wij daar toe afb. 710 onder de loupe. Wij zien hier hoe een achterham met behulp van een pekelpomp met waterdruk volgens de aderspuitmethode met pekel wordt ingespoten. Deze achterham is gelegd op een speciale pekelweegschaal.

Het speciale van deze weegschaal is niet gelegen in de constructie van de pekelweegschaal zelf, want deze is vrijwel gelijk aan de weegschaal, die onder andere in groente- en viswinkels veel wordt gebruikt, namelijk de hangklokschaal.

Neen, het bijzondere is gelegen in de wijzerplaat van deze pekelweegschaal, die is voorzien van een dubbele cijferschaal. Op deze dubbele cijferschaal treffen wij corresponderende cijfers aan in de binnenste en buitenste rand, zij het, dat dezelfde cijfers die op de binnenrand voorkomen in de buitenrand wat verder weg staan.

Wat is hiertoe de reden? Een vrij simpele, zoals uit een nadere beschouwing blijkt. Op de binnenrand wordt aangegeven het gewicht van het te pekelen stuk vlees, terwijl op de buitenrand wordt aangegeven hoeveel pekel er in dit stuk vlees moet worden gespoten.

Een voorbeeld ter illustratie. Gesteld, dat een ham van 9 kilo en 2 ons moet worden gespoten. Wij kunnen thans uitrekenen, dat hiervoor 552 gram pekel nodig is als wij weten, dat er 6% pekel in de achterham moet worden gespoten. Deze berekening kost echter tijd, terwijl het eveneens een tijdrovende bezigheid is precies de wijzer van de weegschaal te moeten volgen tot het vereiste totaalgewicht (achterham 9,2 kg en pekel 552 gram) van 9752 gram is bereikt.



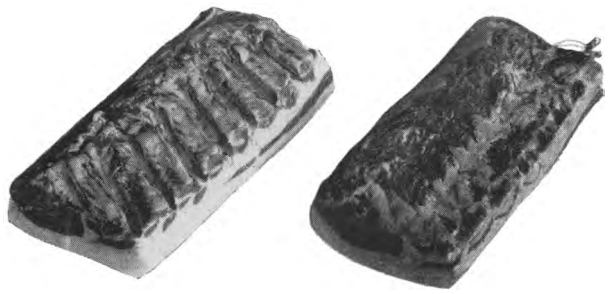
711. Het spuiten van stukken karbonade voor blaasham.

Bij de speciale pekelweegschaal is een dergelijke berekening, alsmede tijdrovende bezigheid van het juist aflezen van het gewicht echter helemaal niet nodig. Wij leggen thans de achterham op de schaal, constateren een gewicht van 9,2 kg op de binnenrand van de cijferplaat en spuiten dan rustig zoveel pekel in de achterham tot ook op de buitenrand de wijzer van de weegschaal de 9,2 kg heeft bereikt!
Eenvoudiger kan het dus al niet. Geen berekeningen meer en geen aandachtig volgen van de wijzer of wel precies de toegestane hoeveelheid pekel in de ham of schouder is gekomen. De spuiter heeft thans niets anders meer te doen dan het te spuiten stuk vlees te wegen en dan dit gewicht te onthouden. Hij kan rustig de pekel in het stuk vlees spuiten tot het corresponderende gewicht aan de buitenrand valt te zien.
Het gewicht aan de buitenrand wordt dus uitgedrukt in het gewicht van het stuk vlees, inclusief de erin gespoten pekel.
Na deze beschrijving van het aderspuiten met alles wat daaraan vast zit gaan wij thans het spuiten volgens de normale methode eens nader bekijken.
Afb. 711 toont ons hoe de stukken karbonade voor een blaasham worden ingespoten. Wij merken hierbij nog op, dat ook bij het spuiten met de steeknaald natuurlijk de pekelweegschaal goede diensten kan bewijzen, omdat hier dezelfde eisen worden gesteld aan de hoeveelheid in te brengen pekel.
De foto toont hoe de pekelnaald in het vlees wordt gestoken en tevens hoe met een simpele druk van de hand de ontsluiter van de kop van de pekelspuit wordt geopend, namelijk door het neerdrukken van de handle.
Er zijn ook speciale pekelspuiten in de handel die een juist gedoseerde hoeveelheid pekel doorlaten en zich hierna automatisch weer sluiten. Gesteld dus, dat wij een schouder van 3,5 kg willen spuiten, waarvoor wij een hoeveelheid van 210 gram pekel nodig hebben.

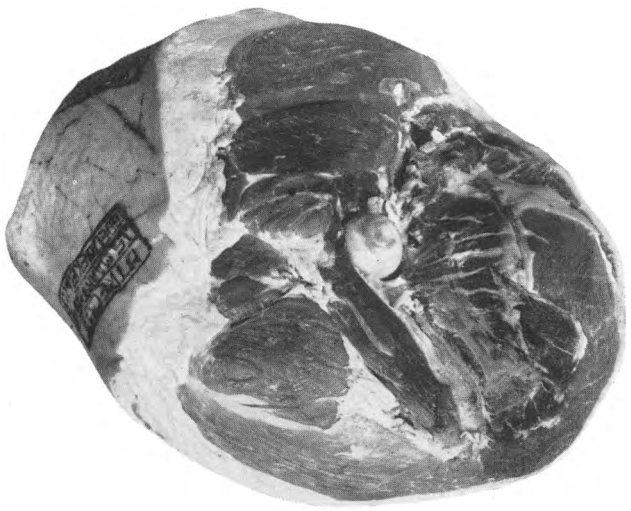
Wij bepalen bijvoorbeeld, dat het gehele snelpekelproces in 10 keer moet geschieden en stellen dan de hoeveelheid door te laten pekel in één keer op 21 gram af. Is deze dosering pekel door de pekelspuit gegaan, dan sluit de kraan zich automatisch.
Zonder deze automatische dosering dient de spuiter zelf aan te voelen hoeveel pekel er bij iedere injectie nodig is. Een handeling, die met de nodige oefening zeker kan worden verkregen.
Tot slot enkele *nuttige opmerkingen.*
1. Zorg bij het inspuiten van stukken vlees steeds voor goed gekoeld vlees, want dit is van het grootste belang om een gunstig resultaat te bereiken.
2. Vóór en na het inspuiten moeten alle onderdelen van de pekelspuit altijd grondig worden gereinigd, daar zich vooral in de hoeken van deze onderdelen gemakkelijk pekelresten ophopen, die aanleiding geven tot een sterke bacteriegroei, welke bacteriën dan later in het vlees worden gespoten met alle gevolgen van dien.
3. Laat het pekelproces zo gelijkmatig mogelijk verlopen, zodat de pekel zich gemakkelijk door het vlees kan verspreiden. Alle opeenhopingen van pekel in het vlees zijn immers schadelijk, zoals bij de aanvang van dit hoofdstuk reeds werd uiteengezet.
4. Alle onderdelen van de pekelspuit zijn van roestvrij metaal vervaardigd. Dit houdt echter niet in, dat zij dus nonchalant behandeld mogen worden! Reinig de onderdelen dus niet alleen, maar droog ze tevens goed af en berg ze goed op.

BACON

Voor het zouten van bacon moeten verschillende eisen worden gesteld. Op de eerste plaats moet het magere vlees – de karbonade – goed op kleur zijn.
Als tweede eis mag worden gesteld, dat het spek op het magere vlees mooi blank van kleur blijft en niet een geelachtig aanzien krijgt.
Als derde eis zouden wij willen stellen, dat het bacon niet te vet mag zijn. Om zulks te verhinderen wordt bij voorkeur de karbonadestreng (met spek) van een zogenaamd baconvarken genomen. Dit is een varken van ongeveer 70 tot 80 kg koud geslacht gewicht, dat goed stevig van vlees en vet is en niet al te rijp.
Van een dergelijk varken wordt de rug met de coteletten afgesneden. Het nekgedeelte, alsmede de haaskarbonades komen te vervallen.
Uit het thans verkregen karbonadegedeelte worden de beentjes op het vlies verwijderd, waarbij nauwlettend wordt toegezien, dat bij het uitbenen der rugwervels geen steekgaatjes ontstaan of dat het vlees niet wordt losgetrokken. Het geheel moet goed gesloten blijven.
Het zouten van het bacon vangt aan door het vlees flink met pekelzout in te wrijven en het vervolgens enkele uren te laten liggen om voor te kleuren. Het pekelzout is samengesteld door menging van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker. De rietsuiker doet hierbij dienst om de enigszins bittere smaak van de kalisalpeter te neutraliseren.
Het ingewreven stuk bacon komt thans in een pekel van circa 20 graden, waarin het ongeveer 8 tot 10 dagen blijft liggen. Het verdient aanbeveling het bacon met een rek-



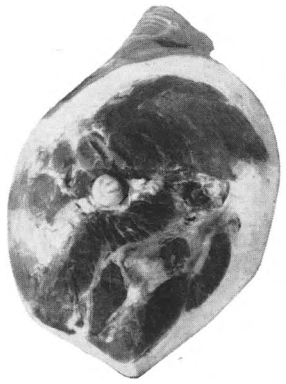
712. Links een stukje bacon klaar voor de zouterij, rechts een afgewerkt stuk bacon.



713. Beenham om te koken voor achterham.



714. Gelderse beenham.



715. Hollandse beenham.

716. Een linker en een rechter haaskarbonade voor het vervaardigen van blaasham.



werk van hout, waarop enkele stenen ter verzwaring, onder de pekel te houden. Op de helft van de zoutperiode worden de stukken bacon gekeerd en opnieuw bijgezouten.
Na de pekeling komen de stukken bacon in een donkere ruimte om door te kleuren en tevens om het vlees malser te maken en de smaak te verbeteren. Hierbij worden zoutzakken over het bacon gelegd, opdat het spek niet aan lichtinvloeden komt bloot te staan. Laat men dit achterwege dan wil het nogal eens voorkomen, dat het spek geelachtig verkleurt, wat het algemeen aanzien stellig niet ten goede komt. Dit doorkleuringsproces kan worden gesteld op circa 4 tot 6 dagen.
Hierna wordt het bacon afgewassen en opgehangen om te drogen. Het drogen moet op een beslist wind- en tochtvrije plaats geschieden om een donkere rand rond het vlees tegen te gaan.
Is het bacon voldoende gedroogd, dan wordt het in de rookkast gebracht, waarin het bij een temperatuur van hoogstens 22° C mooi goudgeel wordt gerookt, onverschillig of al dan niet het zwoerd van het bacon is verwijderd.
Een goede koude rook kan worden verkregen door op de bodem van de rooklade een weinig eiken- of beukenspaanders te strooien, waarover een dikke laag eiken- of beukenzaagsel komt.
Eventueel kan het aanzien van het bacon worden verhoogd door deze met een vleeslak te bewerken. Nodig is zulks evenwel niet.

BEENHAM OM TE KOKEN

De beenham om te koken wordt meestal aangeduid als achterham. Dit ter onderscheiding van de gekookte ham van de schouder.
Voor deze beenham om te koken worden bij voorkeur hammen genomen, die niet veel zwaarder zijn dan rond 9 kg per stuk. Zwaardere hammen zijn minder geschikt, omdat in vele gevallen ook het vlees iets grover van vezel zal zijn. Achterham is immers een heel fijne hamsoort, waaraan zeer hoge eisen mogen worden gesteld.
De voor pekeling bestemde hammen worden van tevoren goed gekoeld, zodat zij de pekeltijd goed kunnen doorkomen. Hierna wordt zowel het staartbeentje als het schaambeentje weggenomen, terwijl de onderpoot en hiel op het lid worden afgezet. In de aldus verkregen ham om te pekelen bevindt zich dus alleen nog de bilpijp. Zie afb. 713.
De beenham wordt nu mooi kantgesneden, waarbij tevens de bij het uitbenen ontstane losse vleesdeeltjes worden weggenomen. Is dit gebeurd, dan wrijven wij de ham flink in met pekelzout, waarvan de samenstelling bestaat uit 100 kg keukenzout, 2 kg rietsuiker en 1 kg kalisalpeter. De met zout ingewreven ham laten wij nu ongeveer een dag liggen om voor te kleuren.

HET PEKELEN

Voor het pekelen gebruiken wij bij voorkeur goed schoongemaakte wijnvaten, daar deze een fijne smaak aan de te pekelen stukken vlees verlenen. Cementen, gemetselde pekelbakken of bakken van asbest zijn echter ook heel goed geschikt.
Op de bodem van de pekelbak wordt pekelzout gestrooid en hierop wordt de eerste ham gelegd. Over deze ham strooien wij wederom pekelzout en hierop komt de tweede

ham enz. Thans vullen wij de pekelbak aan met pekel van 22 graden sterk. Indien mogelijk wordt een reeds eerder gebruikte hammenpekel genomen, omdat in deze „oude" pekel bepaalde extractstoffen van het vlees aanwezig zijn, waardoor de te pekelen stukken een nog fijnere smaak krijgen.
Er moet zoveel pekel worden bijgevoegd tot de hammen geheel onder komen te staan. Zij moeten ook onder blijven en dus verzwaart men de hammen met een houten rekwerk (met houten nagels gepend), waarop enkele stenen als ballast.
De pekeltijd bedraagt ongeveer 2 dagen per kg. Een lichte ham van 7 kg wordt dus 14 dagen gepekeld.
Na verloop van de pekeltijd worden de hammen uit de pekel genomen en vervolgens in een donkere ruimte op rekken opgestapeld. Als extra-voorzorgsmaatregel bedekt men de hammen nog met zoutzakken of iets van dien aard. Als de hammen maar goed donker liggen. Gedurende deze „rustperiode", die meestal 10 tot 20 dagen zal duren, ondergaat het vlees van de hammen een bepaalde rijping, die zowel de malsheid als de smaak zeer ten goede komt. Bovendien krijgen de salpeter- en zoutdelen gelegenheid tot in de kern van de ham door te dringen, zodat een mooie vaste, rode kleur wordt verkregen.
Na de rijpingsperiode worden de hammen 8 tot 10 uur in het water gelegd om het overtollige zout weer weg te nemen.

HET KOKEN

Voordat de hammen worden gekookt moeten zij eerst worden gerookt. Uit het water genomen worden zij daartoe eerst met schoon warm water afgewassen, waardoor de hammen sneller en mooier drogen. Dit drogen mag beslist niet op een tochtige of winderige plaats geschieden. Het liefst droogt men in een speciaal daartoe ingericht lokaal, maar dat is natuurlijk niet altijd mogelijk. Als de buitenzijden der hammen goed droog zijn worden zij gedurende 24 uur bij een temperatuur van 22–24° C gerookt. De kleur zal mooi geel zijn.
Als rookmateriaal mag in geen geval een harshoudende houtsoort worden gebruikt. Door alleen eiken- of beukenhout te nemen zal altijd een fijne smaak worden verkregen. Eventueel kunnen wat jeneverbessen worden toegevoegd, terwijl in de handel tevens rookpoeder verkrijgbaar is, dat eveneens goede resultaten oplevert.
Na het roken wordt de ham van de bilpijp ontdaan. Let wel, dit uitbenen van de bilpijp mag niet vóór het roken geschieden, daar anders de rook vrij spel heeft. In het vlees zouden daardoor donkere rookvlekken ontstaan.
Na het uitbenen wordt de ham gerold en in lauw water gezet om te voorkomen, dat het zwoerd bij het koken barst. Het water in de ketel wordt thans aan de kook gebracht en in dit kokende water worden de hammen gelegd. Nu laat men de temperatuur geleidelijkaan teruglopen tot 80–85° C, waarbij dan verder wordt gekookt. Voor de eerste 3 kg wordt een kooktijd van 3 uur aangehouden, voor iedere volgende $\frac{1}{2}$ kg 15 minuten bijtellen.
Een eenvoudig middel om te constateren of de hammen gaar zijn is, er een breinaald in te steken, deze er enkele tellen in te houden om dan de breinaald er uit te halen en direct tegen de punt van de tong te houden. Is de breinaald lauw, dan is de ham nog niet gaar. Is de breinaald echter heet, dan is dit een teken, dat de warmte tot in de kern is doorgedrongen, zodat de hammen uit de ketel kunnen.
Direct uit de ketel worden de hammen een kwartier in koud water gelegd. De sappen stollen en de ham blijft sappig. Tot slot wordt de ham met heet water nagespoeld.
Inplaats van de hammen te rollen kunnen zij ook in een hamkoker worden gekookt. Voor achterham geven wij echter de voorkeur aan het gerold koken.
In een hamkoker te koken hammen worden gedurende 20 minuten van de kooktijd aan de kook gehouden. Het duurt immers langer voordat de warmte van het water door de wanden van de hamkoker is doorgedrongen. De temperatuur wordt nu weer teruggebracht tot 80–85° C, bij welke temperatuur verder wordt gekookt.
Na het koken worden de hamkokers in de koelcel gezet tot de volgende dag. Dan worden de hamkokers zolang in heet water gedompeld tot de ham er gemakkelijk uitglijdt.
Ten slotte willen wij nog opmerken, dat hammen met bloederige plekken in het vlees niet moeten worden gezouten.

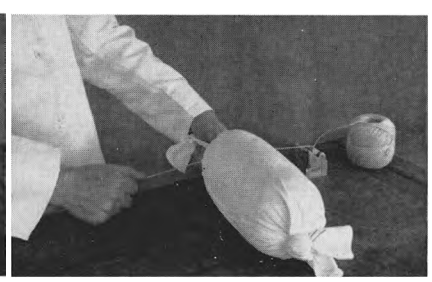
BEENHAM, GELDERSE

De Gelderse beenham – die hierbij is afgebeeld – werd vooral veel in de winter gezouten om deze des zomers te gebruiken. Er dient zeer voorzichtig mee te worden omgegaan teneinde kneuzingen te voorkomen. Bovendien mag de te zouten ham niet te vet zijn. (Afb. 714).
Vóór de Gelderse ham kan worden gezouten moet eerst het onderpootje worden verwijderd. Dit wordt circa 4 cm onder het kniegewricht afgesneden, hetgeen op de foto gemakkelijk is waar te nemen. Vervolgens wordt het schaambeen goed schoon geschrapt en het zich boven dit schaam-

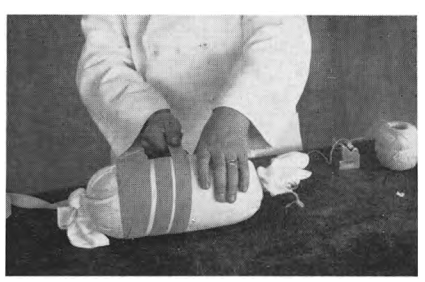
717. Het wikkelen van de blaasham in een doek.



718. Het afbinden van de doek om de blaasham.



719. Om de doek met blaasham wordt een lint gebonden.



been bevindende vlees wordt verwijderd. Hieruit blijkt dus reeds, dat het schaambeen niet wordt uitgebeend. Dit blijft in de ham, opdat een mooi gesloten geheel gehandhaafd blijft.
Deze is dus goed ingewreven met pekelzout en blijft thans enige tijd liggen om alvast door te kleuren. Vervolgens worden de hammen in schone vaten gelegd. Dit kunnen goed gezuiverde wijnvaten zijn, dan wel cementen of gemetselde pekelbakken. Over iedere ham wordt een hoeveelheid pekelzout gestrooid, waarna het pekelvat of de pekelbak wordt aangevuld met pekel van 22 tot 23 graden sterkte. Een zodanige pekel wordt verkregen door aan 25 liter water 6 kg keukenzout, 200 g kalisalpeter en 200 g rietsuiker toe te voegen, waarna alles in de ketel aan de kook wordt gebracht. Na 15 minuten doorkoken – waarbij het opkomende schuim steeds wordt verwijderd – wordt de pekel door een neteldoek gegoten. Daarna laat men de pekel afkoelen, waarbij regelmatig wordt geroerd om verstikking te voorkomen. Voor alle zekerheid wordt de sterkte met de pekelweger gecontroleerd.
Indien een pekel aanwezig is, waarin reeds eerder is gepekeld, maar die toch nog heel goed van conditie is, wordt hieraan bij het pekelen van Gelderse hammen de voorkeur gegeven. Deze pekel bezit namelijk reeds vele eiwit- en extractstoffen uit het tevoren gepekelde vlees, zodat deze pekel een smaakvoller product oplevert.
Als voldoende pekel aan de hammen is toegevoegd, zodat deze onder de pekel staan, worden de hammen bezwaard met een rek, waarop stenen zijn geplaatst. Let hierbij wel op, dat de hammen niet te veel worden geperst, doch tevens, dat de druk voldoende is om de hammen onder de pekel te houden.

DE VERDERE BEWERKING

Nimmer mag worden vergeten, dat de hammen tijdens het pekelen min of meer een armoedige tijd meemaken. Daarom worden de hammen na een week omgelegd en wel in dier voege, dat de onderste hammen boven komen en de bovenste beneden. Dit omzetten moet iedere week geschieden, waarbij steeds het vat of de bak wordt aangevuld met pekel.
Het pekelproces duurt 3 tot 4 weken. Zodra de zouttijd is beëindigd worden de hammen uit de pekel genomen en gedurende 2 weken in het donker weggelegd om goed door te kleuren. Er wordt wel op gewezen, dat dit doorkleuringsproces in het donker moet geschieden, omdat anders de kans op geel worden van het spek niet denkbeeldig is. Daarom worden de hammen op elkaar gepakt en vervolgens bedekt met zoutzakken of iets van dien aard. De fraaie rode kleur trekt hierdoor tot in de kern van de hammen door, terwijl het vlees tevens een betere rijping ondergaat.
Na de twee weken doorkleurtijd worden de hammen gedurende 1 dag in het water gelegd. Dit geschiedt om de buitenste zoutlaag – die natuurlijk sterker is dan in de kern van de hammen – gedeeltelijk weer weg te nemen en tevens om latere zoutuitslag ten dele tegen te gaan.
Na het wateren worden de hammen gedroogd. Dit moet op een beslist tochtvrije plaats gebeuren, want anders slaat de buitenzijde toe, waardoor rond de ham een donkere rand optreedt, hetgeen een lelijk gezicht is. Vervolgens komen de hammen gedurende 4 dagen in een beslist koude rook. Voor deze rook wordt eiken- of beukenzaagsel genomen, waaronder een weinig eiken- of beukenspaanders worden gelegd. Met deze rook wordt een behoorlijk dikke walm verkregen, terwijl toch de temperatuur laag blijft. Met nadruk vestigen wij er de aandacht op, dat als rookmateriaal geen vurenhout, dan wel zaagsel of spaanders van dennen- of grenenbomen moet worden genomen, daar dit sterk harshoudend is, zodat de hammen, die in een dergelijke rook worden gehangen, een bittere smaak krijgen.
Na het roken blijven de hammen nog enige tijd hangen om af te koelen, waarna zij in linnen zakjes worden gepakt, waarin zij worden bewaard.

BEENHAM, HOLLANDSE

In afwijking met de Gelderse beenham wordt bij de Hollandse beenham het schaambeen wel weggenomen. Het uitbenen hiervan dient uiterst voorzichtig te geschieden, opdat er geen vliegengaten worden gemaakt.
Ook het afnemen van het onderpootje geschiedt bij een Hollandse beenham op andere wijze, zoals trouwens afb. 715 laat zien. Het onderpootje wordt juist onder het kniegewricht afgezet. Vervolgens worden de bloedaderen goed leeggedrukt en wel langs de bovenfricandeau en het spierstuk van de ham. Bij dit uitdrukken van het bloed houdt men een schone doek bij de hand, zodat het uitkomende bloed regelmatig kan worden weggenomen.
De knop van de bilpijp wordt goed schoongemaakt en het losse vlees wordt weggesneden.
Nu wordt de Hollandse beenham goed met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven.
Als de ingewreven hammen enige tijd hebben gelegen wordt begonnen met de verdere pekeling.
De hammen komen hiertoe in pekelvaten of pekelbakken, waarbij tussen iedere ham een hoeveelheid pekelzout komt. Vervolgens worden de vaten of bakken bijgevuld met pekel van 23 à 25 graden sterkte tot de hammen geheel onder staan. Teneinde de hammen ook werkelijk onder te houden wordt er een rekwerk van hout op de hammen gelegd, dat met stenen wordt verzwaard zonder dat persing optreedt.
De zouttijd van Hollandse hammen bedraagt tussen de 3 en 4 weken, afhankelijk van het gewicht der hammen. Iedere week worden de hammen omgelegd, hetgeen inhoudt, dat de onderste hammen boven komen en de bovenste onder.
Na het eindigen van de zouttijd – die zoals gezegd tussen 3 en 4 weken bedraagt – worden de hammen uit de pekel genomen om dan gedurende ongeveer 2 weken onder zoutzakken goed donker te worden weggelegd om een doorkleurings- en rijpingsproces te ondergaan. Een heel belangrijk proces, omdat de hammen hierdoor niet alleen beter en sterker van kleur worden, doch tevens omdat de smaak van het vlees veel voller en rijper wordt. Er moet evenwel worden gezorgd voor een donkere opslag, want lichtinwerking benadeelt de kleur en smaak van het spek.
Met het gedurende een dag wateren van de hammen wordt de slotphase van het bereidingsproces van Hollandse beenham ingeluid. Door middel van het koude water wordt de buitenste zoutlaag voor een deel weggenomen en daarmede ten dele zoutuitslag voorkomen.
Nu worden de hammen opgehangen om te drogen en wel

op een tochtvrije plek. Tocht en wind benadelen namelijk het drogen van de hammen, hoe vreemd dit ook klinkt. Als de hammen voldoende zijn gedroogd komen zij in de rookkast om te worden afgerookt. Als rookmateriaal wordt eiken- of beukenzaagsel genomen. Allereerst worden een weinig eiken- of beukenspaanders in de rookbak gelegd, waarover het zaagsel wordt uitgestrooid. Dit kan nu worden aangestoken. Een te sterke toevoer van lucht moet worden voorkomen, omdat hierdoor het vuur te snel zou kunnen doorbranden en daardoor te veel warmte veroorzaken. Hollandse hammen moeten heel koud worden gerookt gedurende ongeveer 4 dagen. Zij zullen dan een prachtige rookkleur hebben, die door een ieder zo hogelijk wordt gewaardeerd.

BLAASHAM

Voor de bereiding van een blaasham wordt de varkensrib genomen van de vierde borstrib af tot aan de lende-karbonade toe. Wil men een bijzonder fijn artikel krijgen, dan verdienen de beide lendekarbonades ongetwijfeld de voorkeur.

Bij voorkeur verwerken wij een varkensrib van een varken, dat ongeveer 80 kg geslacht gewicht woog. Te zware varkens zijn voor het bereiden van een blaasham minder geschikt, daar de blaasham te zwaar zou worden, terwijl deze tevens te „gemarmerd" eruit zal zien.

De karbonades worden netjes uitgebeend, waarbij ook de knarsbeentjes geheel worden weggenomen.

De uitgebeende karbonades worden thans goed gekoeld en hierna flink ingewreven met pekelzout, bestaande uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker. De met pekelzout ingewreven stukken karbonade blijven enkele uren liggen om het zout gelegenheid te geven in het vlees binnen te dringen. Hierna komen zij in een pekel van 18 graden sterk, waarin zij gedurende circa 5 dagen worden gepekeld. Bij dit pekelen moeten de stukken vlees geheel onder de pekel worden gehouden.

Als de zouttijd is afgelopen worden de karbonades in een donkere ruimte ondergebracht. Zij komen hierbij over en op elkaar te liggen en worden als extra-voorzorgsmaatregel nog met zoutzakken of iets dergelijks bedekt om toch maar vooral een donkere omgeving te verkrijgen.

De verdere bewerking van de blaasham vereist beslist de nodige zorg en aandacht. Allereerst worden de karbonades flink met lauw-warm water afgewassen en vervolgens enige uren te drogen gehangen.

Verwerkt men een varkensrib van 4 ribben tot lendekarbonades dan wordt deze varkensrib in twee gelijke helften gesneden.

De stukken vlees worden thans met de uitgebeende zijde boven op tafel gelegd, waarna men de karbonades met een weinig gelatinepoeder bestrooit, opdat een snij-vast artikel wordt verkregen. Wij wijzen er echter op, dat slechts weinig gelatinepoeder dient te worden genomen, want bij een te royaal gebruik hiervan kunnen groene en grijze plekken in de blaasham optreden, hetgeen het aanzien ten zeerste schaadt.

Nu worden de stukken karbonade op elkaar gelegd en wel zó, dat het dikke deel op het dunne komt, zodat een goed geheel ontstaat.

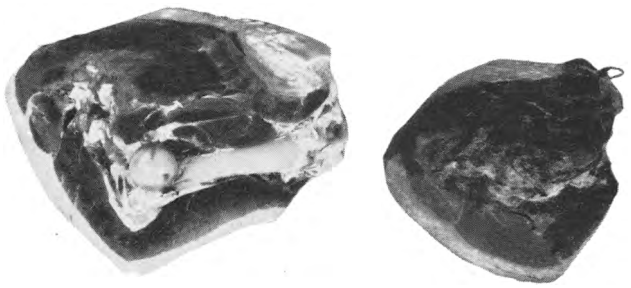
Over deze stukken vlees wordt thans een varkensblaas ge-



720. Het wikkelen van Filet de Saks.



721. Filet de Saks.



722. Links Coburger ham vóór het zouten en rechts na afwerking.

723. Gezouten lamsbout.



trokken. Vooraf moet deze varkensblaas eerst in lauw water worden gezet om te weken. Daarna wordt de varkensblaas nog eens goed met lauw water uitgespoeld en vervolgens gekeerd. De urinekant komt dus aan de buitenzijde te zitten. Wanneer de blaas over het vlees is getrokken dient deze te worden dichtgenaaid. Dit dichtnaaien geschiedt met katoengaren. Is de blaasham dichtgenaaid, dan houden wij haar enige tellen in goed heet water, waardoor de blaas zich strak om het vlees heen trekt.
Nu moet de blaasham worden gewikkeld. Hierbij begint men aan de zijde waar de blaasham werd dichtgenaaid. Zou aan de tegenovergestelde zijde worden begonnen, dan is de kans groot, dat de blaas stukspringt op de plaats waar zij werd dichtgenaaid. De spanning wordt immers tijdens het wikkelen steeds sterker.
Bij een goed gerolde blaasham zullen de afstanden tussen de touwtjes onderling niet van elkaar verschillen. Begonnen wordt met het leggen van een vaste steek, de zogenaamde rolladesteek. Van hier uit beginnen wij te rollen. Onder voortdurend sterk aantrekken van het wikkelgaren wordt thans de blaasham geheel gerold. Aan het eind van de blaasham gekomen wordt het wikkelgaren stap voor stap onder alle spangarens doorgetrokken. Deze komen thans onder een nog grotere spanning te staan en worden tevens met elkaar verbonden, zodat zij niet meer van hun plaats kunnen.
De blaasham wordt nu bij een temperatuur van circa 25° C gerookt tot zij een mooie lichtgele kleur heeft. Hierna wikkelt men de blaasham in een doek en bindt deze met een lint goed vast. De blaasham wordt nu gekookt gedurende $2\frac{1}{2}$—4 uur bij een temperatuur van 80° C. Zulks naar gelang de dikte van de blaasham.
Na het koken wordt de blaasham uit de doek genomen en dan na 2—3 uur nog eens nagerold.

BLAASHAM OP WESTFAALSE WIJZE

In plaats van uitgebeende karbonades – zoals bij de Hollandse blaasham gebruikelijk – wordt thans de nootham genomen (het spierstukje van het varken).
Dit noothammetje wordt goed gekoeld en dan flink ingewreven met pekelzout, dat bestaat uit een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 1 kg suiker.
Het ingewreven spierstukje laten wij ongeveer 6 tot 8 uur liggen, waarna het in een pekel van 20 tot 22 graden wordt gelegd, daarbij zorgdragend dat het vlees ook inderdaad onder de pekel blijft door op het vlees een houten rekwerk te leggen, dat wordt verzwaard met enkele stenen.
In deze pekel blijft de nootham 10 tot 12 dagen liggen, waarbij op de helft van de zouttijd het vlees een keer wordt omgelegd. De nootham wordt nu uit de pekel genomen en in een donkere ruimte gedurende enkele dagen weggelegd om door te kleuren en tevens om het vlees een rijpingsperiode te doen ondergaan. Gedurende deze ligtijd het vlees met zoutzakken tegen lichtinwerking afschermen.
Vervolgens wordt de nootham enkele uren in koud water gelegd om het teveel aan zout aan de buitenzijde van het vlees te onttrekken, waarna het goed wordt afgedroogd.
Om de nootham trekken wij een blaasje van een varken. Teneinde de blaas strak om de nootham te trekken wordt het geheel even in kokend water gedompeld, waarna de nootham goed winddroog wordt gemaakt.
Thans roken wij haar in een koude rook van eiken- of beukenspaanders, met daarover een laag eiken- of beukenzaagsel, tot een mooie lichtgele kleur is verkregen.
Deze Westfaalse blaasham wordt als rauwe ham gegeten.

BLAASHAM, WIKKELEN VAN

Verscheidene vleeswaren worden niet direct in het water van de kookketel gebracht om te worden gekookt, doch eerst in een linnen doek gewikkeld. Deze gang van zaken vindt men op de afb. 717, 718 en 719 duidelijk weergegeven.
Op afb. 717 wordt de te wikkelen vleeswaar in een vierkante linnen doek gelegd, waarna deze doek vast om het product wordt gerold.
Aan de ene zijde legt men in de doek een knoop om vervolgens aan de andere zijde de doek met worstgaren dicht te binden (afb. 718).
Als slot van de handeling wordt om het geheel een lint gewikkeld (afb. 719). Hiervoor is een lint nodig en geen worstgaren, daar door het lint een gelijkmatige druk op het te wikkelen artikel wordt uitgeoefend.
Op dezelfde wijze wikkelen wij onder andere rollades, gevulde varkensbuik, gevulde kalfsborst, galantinen enz.

FILET DE SAKS

Voor deze delicate boterhambelegging wordt bij voorkeur vlees genomen van varkens, die niet zwaarder zijn dan 100–110 kg geslacht gewicht.
Van een dergelijk varken worden de ribkarbonades netjes uitgebeend, waarbij men er op moet letten, dat er geen kraakbeentjes in het vlees aanwezig blijven. Filet de Saks is nu eenmaal een bijzonder fijne vleeswaar en dus moet zij ook dienovereenkomstig worden behandeld.
Het vet van de bal vlees wordt geheel weggesneden, zodat alleen het magere vlees wordt benut. Deze magere spieren vlees wrijven wij flink in met pekelzout. Dit pekelzout is een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker.
Na een nacht te hebben gelegen, worden de met pekelzout ingewreven stukken vlees in een pekel van 18 graden gelegd, waarin zij ongeveer 8 dagen moeten blijven liggen. Hierbij wordt bovenop een houten rekwerk gelegd, dat met stenen wordt verzwaard, om de stukken vlees onder te houden.
Na het pekelen leggen wij de stukken vlees in een donkere ruimte en wel gedurende enkele dagen. Daardoor trekt de kleur goed door, terwijl tevens wordt bereikt, dat de smaak van het vlees verbetert ten gevolge van de rijping die het vlees door de „rustperiode" ondergaat.
Na de doorkleuringsperiode wordt het vlees enkele uren in het water gelegd om het overtollige zout aan de buitenzijde te onttrekken. Hiermede wordt tevens bereikt, dat er minder zoutuitslag zal optreden.
De volgende phase in het bereidingsproces is, dat om de delen vlees een dunne schijf spek wordt gewikkeld en wel zo, dat de buitenkanten van het spek elkaar wel raken, maar niet over elkaar komen te liggen. Om het geheel komt thans een goudvlies. Dit vlies is afkomstig van de binnenkant van een runder-zakeind, zeer sterk en doorschijnend.
Thans wordt de Filet de Saks gedurende ongeveer een dag opgehangen om te drogen. Het liefst doen wij dit in een koelcel, opdat de vleeswaar goed hard en het goudvlies mooi droog wordt.

In een koude rook wordt thans de Filet de Saks mooi goudgeel gerookt, nadat zij eerst met gekleurd koord is omwikkeld. Het best kan de koude rook als volgt worden aangelegd. Op de bodem van de rooklade worden wat eiken- of beukenspaanders gestrooid, waarover een dikke laag eiken- of beukenzaagsel komt. De spaanders houden nu de rook „brandende", terwijl de laag zaagsel er zorg voor draagt, dat er een dikke rookwalm ontstaat, zonder dat er een teveel aan warmte zal optreden.
Het kan ook eenvoudiger: wij volgen in dit geval dezelfde bereidingsgang als hierboven beschreven tot aan het punt, dat een dunne plaat spek rond het vlees wordt gelegd.
In de plaats van het spek en het goudvlies wordt nu een genaaid witvel genomen, dat over de bal vlees wordt getrokken. Het resultaat zal thans bijna hetzelfde zijn, maar deze methode werkt veel gemakkelijker.
De Filet de Saks wordt thans eveneens met gekleurd koord omwikkeld op de wijze zoals afb. 720 laat zien. Daarna wordt de Filet gedurende een tot twee dagen gedroogd en dan in de koude rook mooi goudgeel gerookt. (Afb. 721)
In de regel heeft Filet de Saks een lengte van 50 tot 60 cm.

HAM, ARDENNER

Ten aanzien van de slachtwijze stelt deze ham bijzondere eisen. Bij voorkeur zullen de varkens geslacht moeten zijn volgens de oude slachtwijze, dus met stro gebrand, in plaats van met water gebroeid. Niet die slachtwijze, maar wel de gebruikte middelen om het haar van het varken af te nemen zijn in deze belangrijk. Met water gebroeide varkens zullen namelijk spoediger klef zwoerd vertonen dan varkens, die met stro zijn gebrand. Dit is wel het belangrijkste, want de Ardenner ham moet een langdurig bewerkingsproces ondergaan, waarbij alle smetten funest kunnen zijn.
Op verscheidene abattoirs is men er de laatste tijd toe overgegaan om de varkens na het broeien en schrappen met de brander droog te maken en daarbij tevens de laatste haren weg te branden. Wil men van deze varkens Ardenner ham maken dan betekent dit een ruim voordeel, omdat ook thans het zwoerd heel wat minder snel zal gaan smetten.

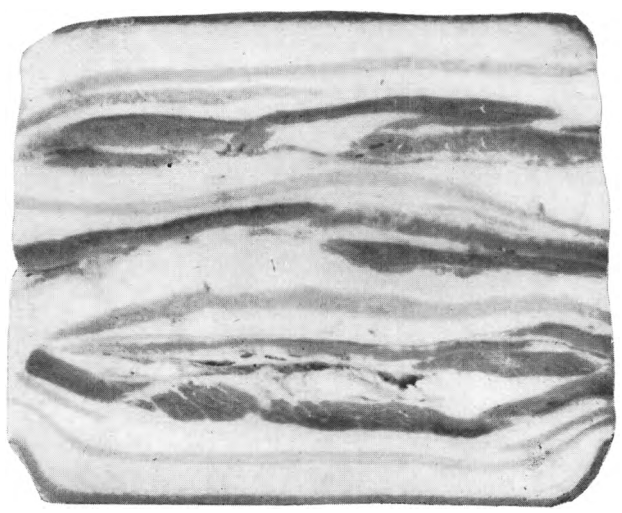
DE BEREIDING

Deze ham wordt gedurende 4 tot 6 weken gepekeld in een pekel van 22 tot 24 graden sterk. Eerst worden daartoe de hammen flink ingewreven met pekelzout, dat is samengesteld door 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker goed met elkaar te vermengen. De met pekelzout ingewreven hammen blijven een nacht liggen om voor te kleuren en komen dan in de pekel.
Tijdens de pekeltijd moeten de hammen van tijd tot tijd worden gedraaid, hetgeen wil zeggen, dat de onderste hammen boven en de bovenste onder komen. Zo zal een gelijkmatige pekeling plaatsvinden. Bovendien moeten de stukken vlees met een houten rekwerk – waarop ter verzwaring een aantal stenen – onder de pekel worden gehouden.
Na de pekeltijd worden de hammen uit de pekel genomen en gedurende enkele weken in een donkere ruimte opgeslagen. Zij worden op en over elkaar gelegd en met zoutzakken bedekt om alle lichtinwerking te voorkomen.
Door dit droog leggen ondergaat het vlees een goede doorkleuring, waardoor een mooie vaste rode kleur wordt verkregen en het malser en smakelijker wordt.
Na eindiging van de doorkleuringsperiode worden de hammen flink met lauw-warm water afgewassen en vervolgens met touw stevig omwonden. Eerst hierna komen de hammen in het water om uit te wateren. Hierdoor wordt aan de buitenzijde het overtollige zout onttrokken en zoutuitslag ten dele voorkomen. Geheel te voorkomen is zulks natuurlijk niet, want het zout zal van binnenuit met het vocht naar de buitenzijde blijven komen. Door het gepekelde vlees enige tijd te laten wateren wordt het euvel van de zoutuitslag echter grotendeels voorkomen.
Nu is het zaak de Ardenner ham te drogen. Dit mag in geen geval op een tochtige of winderige plaats geschieden want dan droogt de ham wel snel aan de buitenzijde, maar dat moeten wij juist niet hebben.
Droog dus de hammen langzaam en geleidelijk aan.

HET ROKEN

Dit vormt een belangrijk onderdeel van het bereidingsproces. In de rook ontvangt immers de Ardenner ham die fijne en zeer delicate smaak, die deze hamsoort zo gewaardeerd maakt. Er moet heel wat zorg en arbeid aan worden besteed, alvorens de Ardenner ham goed is. Het roken is niet een proces van dagen, maar van weken en zelfs maanden!
Het meest geschikt voor het roken van Ardenner hammen zijn de rokerijen, die 4 tot 5 verdiepingen hoog zijn. Deze rokerijen bereiken niet zelden een hoogte van 14 tot 20 meter. De Ardenner ham wordt hierbij zo hoog mogelijk – en dus ook zo koud mogelijk – gehangen. In de rook blijven zij dan 8 tot 20 weken hangen.
Gedurende die tijd kan de rookkast gerust voor alle andere doeleinden worden gebruikt. Daarom moet ook de Ardenner ham zo hoog hangen.
Een goede Ardenner ham zal er zo zwart als roet uitzien. Eerst dan is zij pas goed. De rooksmaak is dan tot in het hart van het vlees doorgedrongen en dat geeft een heerlijke smaak aan het product.
Als rookmateriaal steeds beuken- en eikenspaanders en -zaagsel gebruiken, want alle andere houtsoorten geven het vlees door de vele harsen een bittere smaak.
Uit deze beschrijving is wel duidelijk geworden, waarom Ardenner ham een zeer dure hamsoort is!

724. Gekookt ontbijtspek.



HAM, COBURGER

Voor een goede Coburger ham zijn de hammen van varkens rond 100 kg geslacht gewicht het meest aan te bevelen. Te zware hammen zijn minder geschikt en in de meeste gevallen tevens iets te vet om tot Coburger ham te worden verwerkt. Nadat de hammen goed zijn gekoeld worden zij op het vlies uitgebeend. De bilpijp wordt er echter niet uitgehaald. Coburger ham bestaat uit de bovenfricandeau en de platte fricandeau op elkaar. Het hamspek en de nootham worden er dus afgesneden.

Wij nemen aan, dat de Coburger hammen kant en klaar worden gepekeld. De bilpijp zit er dus nog in, zoals op afb. 722 links is te zien. Hierdoor blijft een mooi gesloten geheel bewaard, wat straks bij de verdere afwerking heel belangrijk zal blijken te zijn.

De Coburger hammen worden nu flink met pekelzout ingewreven. De samenstelling van dit pekelzout is: 100 kg keukenzout, 2 kg rietsuiker en 1 kg kalisalpeter.

De met pekelzout ingewreven stukken vlees blijven gedurende een dag liggen om het zout gelegenheid te geven in te werken. Vooral rond de bilpijp wordt royaal pekelzout ingestopt.

De Coburger hammen komen nu in een pekel van 22 graden sterk, waarbij er voor wordt gezorgd, dat de hammen geheel onder de pekel komen te staan. Indien aanwezig, wordt er een houten rekwerk (dat met houten pennen is gepend) verzwaard met stenen over de hammen gelegd.

Na een week worden de hammen gekeerd, waarbij de onderste hammen boven en de bovenste onder worden gebracht. De pekel wil namelijk nogal eens sterker aan de onderzijde zijn dan aan de bovenkant, zodat door de hammen tijdig te keren een gelijkmatige zouting wordt verkregen.

Na nog een week pekelen – 14 dagen in totaal dus – zijn de Coburger hammen wel voldoende op kleur gekomen. Zij worden nu een week in een niet te koude ruimte opgeslagen om door te kleuren en tevens om te rijpen. Door dit rijpen krijgt het vlees een malser hoedanigheid, hetgeen de ham smakelijker en zachter maakt. Tijdens het opslaan worden de hammen met zoutzakken bedekt, opdat er vooral geen lichtwerking kan optreden. Dit kan namelijk aanleiding geven tot geelkleuring van het spek, terwijl bovendien een enigszins ransige smaak te voorschijn komt.

Na het doorkleuren en rijpen worden de Coburger hammen in het water gelegd, nadat de bilpijp heel voorzichtig – zonder de boven- en platte fricandeau van elkaar te trekken – is verwijderd. Dit wateren duurt 5–7 uur. Hierna wordt de Coburger ham – indien nog nodig – mooi kantgesneden.

Thans moeten de hammen in de juiste vorm worden geperst. Dit kan geschieden door twee brede planken te nemen, waar de Coburger ham tussen wordt gelegd. De bovenste plank wordt nu flink verzwaard, bijvoorbeeld met een emmer water, enkele zware gewichten of iets van dien aard. Als er maar een goede drukkracht van uitgaat.

Tussen deze planken worden de hammen 4 tot 8 dagen geperst. Let vooral goed op, dat er gedurende die dagen geen vliegen bij de hammen kunnen komen. Het persen geschiedt in de koelcel of op een donkere plaats.

Als de hammen de juiste vorm hebben gekregen door het persen worden ze afgewassen en opgehangen om te drogen op een tocht- en windvrije plaats.

Vervolgens worden de Coburger hammen 24 uur in een koude rook mooi op kleur gerookt. Deze koude rook kan het best worden verkregen door op de bodem van de rooklade een weinig eiken- of beukenspaanders te strooien en daarover een flinke laag eiken- of beukenzaagsel. De spaanders zorgen nu dat het vuur aan blijft en het zaagsel doet een dikke, volle rookwalm ontstaan, terwijl toch de temperatuur zeer gering wordt verhoogd. Ideale omstandigheden dus om te roken.

Hoe koud echter ook het roken gebeurt, toch zal de Coburger ham weer enigszins bol zijn gaan staan. Daarom worden de hammen na het roken nog enkele dagen tussen de planken geperst tot de Coburger ham er uitziet als rechts op afb. 722.

Het aanzien van de Coburger ham kan eventueel worden verhoogd door de hammen in een vleeslak te dompelen. Indien dit wordt verkozen, dan krijgen de Coburger hammen eerst een korte rook en worden daarna in de vleeslak gedompeld. De vleeslak moet zo dun mogelijk zijn, omdat dan de mooiste resultaten worden verkregen.

Na het lakken laten uitlekken en daarna de hammen afroken in een koude rook. Denk er echter wel aan, dat ook vleeslak de vliegen niet uit het vlees houdt.

HAMMEN, ZOUTLOOS GEKOOKTE

Naast zoutarm rookvlees staat degenen, die door de arts op een zoutloos of zoutarm dieet zijn gesteld wegens een te hoge bloeddruk, ook zoutloos gekookte ham ter beschikking.

Bij voorkeur nemen wij voor de bereiding van zoutloos gekookte ham de rolham van een niet te zwaar vleesvaken. In geen geval zwaarder dan 100 kg geslacht gewicht. Wij nemen dus de platte en ronde fricandeau op elkaar. Eerst laten wij deze goed koelen, waarna zij worden gespoten met een oplossing van 10 liter water en 6 gram natriumnitriet. Het spuiten dient op voorzichtige wijze te geschieden en wel zodanig, dat het vlees overal een gelijkmatige toevoeging van deze oplossing krijgt.

Wij brengen daartoe de pekelspuit diep in het vlees en onder aanhouding van gelijke druk trekken wij de spuit, al voorzichtig draaiende, er weer uit. Dit herhalen wij enkele malen tot de gehele ham er van doordrenkt is. Niet meermalen op dezelfde plaats het vlees inspuiten!

Na het spuiten worden de hammen 2 tot 3 dagen in dezelfde oplossing als voor het spuiten gebruikt gelegd. Dit geschiedt in de koelcel, omdat de hammen natuurlijk te teer zijn om in een waterige oplossing drie dagen buiten de koelcel te blijven liggen!

De hammen worden nu ongeveer 3 uur bij een rook van 40–45° C – dat is dus behoorlijk warm – gerookt om door te kleuren. Het liefst gebruiken wij spaanders en daarover een niet te dikke laag eikenzaagsel, terwijl de gasverwarming als warmtebron dienst doet. Heeft men geen gasverwarming in de rookkast, dan neemt men hoofdzakelijk krullen met daarover een heel dunne laag spaanders. Ook dan wordt een tamelijk warme rook verkregen, zij het minder gelijkmatig van temperatuur dan bij gasverwarming.

Na het roken worden de hammen in hamkokers geperst en wel zodanig, dat niet de volle spanning wordt verkregen. Zij worden nu de eerste 3 uren gekookt bij een temperatuur van 50° C naar gelang de dikte en vervolgens wordt de

temperatuur van het water in de kookketel opgevoerd tot 75° C; op deze temperatuur worden ze nog 2 uren gekookt. Uit de kookketel genomen worden de hammen verder aangeperst en ter volledige afkoeling een nacht in de koelcel gezet. De volgende dag brengt men het water in de kookketel op kooktemperatuur en in dit water dompelt men de hamkokers zo lang, tot de ham er gemakkelijk uitglijdt.
Ook deze hammen worden in de koelcel bewaard.

LAMSBOUT (gezouten)

Vóór met het zouten wordt begonnen nemen wij eerst de hakpees en de hakken weg, zoals afb. 723 toont. Het staartbeen wordt eveneens verwijderd, waarna het bovenste stuk van het schaambeen wordt weggezaagd en er afgenomen. Ook dit doet afb. 723 tot uitbeelding komen.
Het wegnemen van een deel van het schaambeen is nodig. Wanneer namelijk na het zouten en drogen dit stuk been zou blijven zitten, dan steekt het boven het vlees uit, hetgeen een bijzonder lelijk gezicht is. Door het drogen van het vlees, wat gepaard gaat met het krimpen van het vlees, komt immers het been sterker tot uitdrukking.
Naar gelang de dikte van de lamsbout volgt een zoutperiode van circa 14 dagen. Hiertoe wordt de schape- of lamsbout eerst goed met pekelzout ingewreven (dit pekelzout bestaat uit een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) en blijft dan ongeveer 24 uur liggen om voor te kleuren. Daarna komt de bout in een pekel van 20–22 graden, waarin de bout goed onder de pekel moet blijven. Eventuele verzwaring door middel van een houten rekwerk met daarop enkele stenen verdient deswege aanbeveling.
Na het verstrijken van de helft van de zouttijd worden de lamsbouten gekeerd, waarbij de bovenste onder en de onderste boven komen, om een regelmatige pekeling te verkrijgen.
Na het zouten volgt dan een doorkleuringsperiode van ongeveer een week. Dit doorkleuren moet geschieden in een donkere ruimte, waar het niet al te koud is.
Vervolgens worden de bouten enkele uren in het water gelegd om het ergste en overtollige zout weer aan de buitenzijde van het vlees te onttrekken.
De bouten worden nu opgehangen om te drogen; let wel, dit drogen mag niet geschieden op een tochtige of winderige plaats.
Naar keuze kan de lamsbout gerookt, dan wel ongerookt worden gegeten.

ONTBIJTSPEK

De bereiding van ontbijtspek – ook wel eens boterhamspek genoemd – kan op verschillende wijzen plaatsvinden. De oudste methode is wel de volgende: de buiken worden van de borst- en ribbeenderen ontdaan en vervolgens ingewreven met pekelzout (samengesteld uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker). De met pekelzout ingewreven buiken worden nu in een pekelvat of -ton gelegd, waarop de volgende dag pekel van 20 graden sterk wordt gegoten tot de buiken geheel onder staan.
De buiken blijven in deze pekel gedurende 1 tot 1½ week, waarna zij gedurende enkele dagen in een donkere ruimte worden opgeslagen om door te kleuren, daarbij bedekt met zoutzakken.



725. Deens ontbijtspek.

Na dit doorkleuringsproces worden de buiken een uur in koud water gelegd om het overtollige zout aan de buitenzijde weg te nemen, daarna opgehangen om te drogen op een wind- en tochtvrije plaats.
Vervolgens worden de buiken gedurende 2 tot 3 dagen in een koude rook gerookt.
Er is echter nog een andere factor, die wij graag onder de loupe willen nemen, alvorens het pekelen van een buik te bespreken. Een ieder heeft namelijk een grote hekel aan de hinderlijke kraakbeentjes in het ontbijtspek, waarop zo gemakkelijk een kies kan worden verspeeld. Aan het zwoerd aan het ontbijtspek heeft een ieder minstens evenveel het land. Daarom doet men er goed aan niet alleen de borst- en ribbeenderen weg te nemen, doch ook de kraakbeenderen die zich aan genoemde ribbeenderen bevinden. Bovendien wordt het zwoerd verwijderd, waarbij echter een stempel van de Keuringsdienst op de buik moet worden gelaten. Bij het afzwoerden mogen geen insnijdingen te zien zijn.
Thans is eerst de tijd aangebroken om met de pekeling te beginnen. De te pekelen buiken moeten echter vooraf goed zijn gekoeld.
De uitgebeende en afgezwoerde buiken worden flink met pekelzout ingewreven en blijven dan enkele uren liggen om voor te kleuren. De samenstelling van het pekelzout gaven wij aan het begin van dit recept.
De volgende dag worden de buiken in een pekel van ongeveer 20 graden gelegd (de pekel mag niet lichter zijn) waarin zij tussen de 7 en 10 dagen blijven. Dit ligt voor een groot deel aan de dikte der buiken, terwijl het ook van betekenis is of de buiken al dan niet erg vet zijn. Vet neemt namelijk in veel minder sterke mate zout op dan vlees.
Tijdens de pekeltijd worden de buiken onder de pekel gehouden met een houten rekwerk, dat met enkele stenen wordt verzwaard. Op de helft van de pekeltijd worden de buiken omgelegd en opnieuw bijgezouten.
Als de buiken voldoende zijn gezouten worden zij gedurende 4 tot 5 dagen in een donkere ruimte op en over elkaar gelegd om door te kleuren en te rijpen, waardoor èn de kleur èn de smaak worden verbeterd.
Hierna worden zij een uur in koud water gelegd en vervolgens opgehangen op een wind- en tochtvrije plaats om te drogen.

Zijn de buiken voldoende gedroogd, dan worden zij gerold. Een buik is namelijk altijd enigszins dun, waardoor zij slechts smalle strookjes ontbijtspek oplevert. Worden zij daarentegen gerold, dan ontstaat een mooi ovaalvormige plak, die zich beter voor de broodbelegging leent.
Dit rollen van een buik moet wel flink stevig gebeuren. Allereerst wordt hiertoe aan de dikke zijde – de borstkant – een vaste steek of rolladesteek gelegd, waarna al rollende de touwtjes rond het ontbijtspek worden gelegd. De onderlinge afstand tussen de touwtjes bedraagt ruim een vinger. Tijdens het rollen worden de touwtjes stevig aangetrokken, zodat een goed vast geheel ontstaat.
Is men aan het eind van de buik gekomen – de vangzijde dus – dan legt men daar het touwtje vast zonder echter het touw door te snijden. Er wordt nu enige ruimte in het touw gelaten om straks het ontbijtspek aan te kunnen ophangen, waarna de buik wordt omgedraaid en het touwtje aldaar eveneens wordt vastgemaakt. Ter verdere verstevi-ging van het windsel worden nu de touwtjes met elkaar verbonden.
Thans wordt het ontbijtspek gerookt in een beslist koude rook van eiken- of beukenspaanders en zaagsel. Het zaagsel vormt de hoofdzaak, want dit zorgt voor een dichte rook-ontwikkeling zonder al te veel warmte op te wekken.
De buiken worden mooi lichtgeel gerookt. Op deze wijze bereid ontbijtspek is mooi om te zien en gemakkelijk om te snijden. Bovendien legt men er eer mee in, omdat het geen hinderlijke knarsbeentjes of zwoerd bevat.

ONTBIJTSPEK, GEKOOKT

De laatste jaren is naast het gewone ontbijtspek, dat gerookt werd afgeleverd, ook het gekookte ontbijtspek in trek gekomen.
Voor dit gekookte ontbijtspek gebruiken wij liefst de buiken van niet te oude en te zware varkens.
Voordat de buiken worden gezouten komen zij eerst in de koelcel om geheel door te koelen. Verder wordt er voor gezorgd, dat niet alleen de borstbeenderen en de platte ribben worden weggenomen, maar ook de knarsbeentjes. Die zijn zeer hinderlijk als zij later bij het nuttigen van het gekookte ontbijtspek tussen de tanden komen!
De kantgesneden buiken worden nu flink met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven en blijven dan enkele uren liggen om door te kleuren. Vervolgens komen de buiken in een pekel van circa 20 graden sterk, waarin zij al naar gelang de dikte en het gewicht der buiken 8–12 dagen blijven liggen.
Uit de pekel genomen worden de buiken enkele uren in koud water gelegd om de buitenzijde te ontzouten. Vervolgens wordt de buik afgezwoerd. Bij dit afzwoerden – zie afb. 699 – dient er op te worden gelet, dat er een stempel van de Keuringsdienst op de buik blijft zitten. Dit is nodig voor de contrôle van de Keuringsdienst.
Het zwoerd moet zo kaal mogelijk van de buik worden weggenomen. Daartoe maakt men eerst een klein afloop-vlak aan de zijde van het zwoerd, zodat men het zwoerd kan vastpakken. Nu snijdt men met het mes het zwoerd van de buik af, daarbij stevig aantrekkend met de linker-hand.
Werk steeds van dik naar dun, dus van de schouderkant af, naar de broekkant toe. Een goed afgezwoerde buik zal geen inkepingen te zien geven, terwijl het zwoerd volkomen zonder spekaanhangsel zal zijn.
Zodra de buik van het zwoerd is ontdaan kan met het rollen worden begonnen. Daartoe drukt men het dikke deel van de buik naar binnen (het deel, waarvan het vette spek is afgesneden), terwijl men het dunnere deel hierover heen trekt. Met behulp van enkele ijzeren vleespennen zet men de gerolde buik als het ware vast en begint met rollen.
Dit rollen kan op twee manieren geschieden. Ten eerste door op onderlinge afstanden van anderhalve vinger breed de zogenaamde rolladesteek toe te passen, waarbij wordt gezorgd, dat de vasthechtknopen onder het toegeslagen dunne deel komen. Het is nodig, vast aan te trekken om een goed snijvast product te verkrijgen.
De tweede wijze van rollen is met één draad zonder onderbreking de buik te omsnoeren.
Afb. 700 toont de eerstgenoemde wijze van rollen overduidelijk aan, terwijl afb. 724 het gereedgekomen artikel weergeeft. De gerolde varkensbuik, wordt nu 2 à $2\frac{1}{2}$ uur gekookt bij een temperatuur van 75° C. Uit de ketel genomen laat men de buik afkoelen en deze is dan gereed voor het gebruik.

PEKELVLEES

Wij nemen aan, dat de gehele borst met klapstuk wordt genomen. Deze wordt zorgvuldig uitgebeend, waarbij er nauwlettend op wordt toegezien, dat er geen knarsbeentjes in het vlees achterblijven. Nadat het uitgebeend is wordt het eerst goed gekoeld en dan de volgende dag met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 2 kg rietsuiker en 1 kg kalisalpeter) grondig ingewreven. De klaprib blijft nu een halve dag liggen, waardoor het pekelzout gelegenheid wordt gegeven de buitenste laag van het vlees te doordringen. Hierna komt het in een pekel van 18 graden. Zij kan ook heel goed bij rookvlees worden gezouten. Alleen is de pekeltijd iets korter.
Pekelvlees wordt gedurende 10 tot 14 dagen gepekeld. Dit naar gelang de dikte van het vlees. Na het pekelen wordt het vlees in schoon water gelegd, waardoor het overtollige zout aan de buitenzijde wordt onttrokken.
Na ongeveer 4–5 uur in het water te hebben gelegen, wordt het verdeeld in drie stukken:
1. de *pekelborst*. Deze kan gerold of ongerold worden gekookt. Wordt zij ongerold gekookt, dan bedraagt de kooktijd 3–4 uur bij een temperatuur van 80–85° C. De beste methode van koken is wel, de pekelborst een half uur op 90° C te houden en dan geleidelijk aan de temperatuur te laten dalen tot 80° C. Dit levert het minste kookverlies. Eventueel wordt de kooktijd een half uur langer genomen.
Wordt de pekelborst wel gerold, dan zal ook de kooktijd iets langer worden gehouden en wel $3\frac{1}{2}$ tot $4\frac{1}{2}$ uur. Het eerste uur op 90° C en vervolgens laten dalen tot 80° C.
2. de *naborst* en het *deel klapstuk*. Dit deel kan eveneens op twee wijzen worden gekookt. Ten eerste – de meest toegepaste methode – door het stuk vlees te rollen. Zie afb. 726. Met dit rollen wordt aan de dikste zijde begonnen, terwijl de zogenaamde rolladesteek wordt gebezigd. De onderlinge afstanden tussen de touwtjes kunnen vrij ruim worden gehouden. Eerst wordt het stuk vlees met ijzeren vleespennen goed in elkaar gestoken. Dan begint het rollen. Bij dikke



726. Pekelvlees, gereed om te koken.

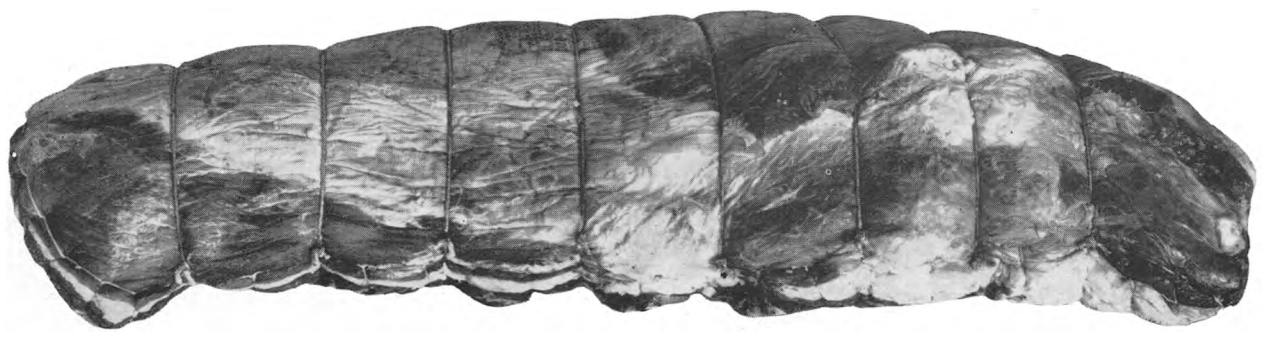
stukken verdient het aanbeveling de uitpuilende delen tussen twee touwtjes met behulp van een paknaald en worstgaren aan elkaar te naaien, zodat een mooi gesloten geheel ontstaat.
De kooktijd kan worden gesteld op $3\frac{1}{2}$ tot $4\frac{1}{2}$ uur. Het eerste uur wordt de temperatuur op 90° C gehouden, terwijl vervolgens de temperatuur dient te dalen tot 80° C, welke temperatuur de resterende kooktijd wordt gehandhaafd.
De tweede methode is de stukken pekelvlees in een vierkante of ronde hamkoker te persen en dan te koken. Wordt deze werkwijze gevolgd, dan zorgt men allereerst voor een goede inbrenging van het pekelvlees in de hamkoker.
Reeds bij het afsnijden van de delen vlees moet worden bedacht of het pekelvlees zal worden gerold of niet. Zo niet, dan wordt het stuk vlees op lengte voor de hamkoker afgesneden. Vervolgens wordt voor een vierkante hamkoker het vlees in de lengte-richting dubbelgeslagen en zo in de hamkoker gelegd. Is een brede klaprib afgesneden dan rolt men het vlees in elkaar en legt het zo in de hamkoker. Dezelfde werkwijze wordt toegepast voor een ronde hamkoker.
Nu perst men met de klemmen het vlees in elkaar, waarbij echter niet de volle spanning wordt gegeven. De hamkoker komt nu in water van 100° C, waarna de temperatuur door inbrenging der koude hamkokers met pekelvlees vanzelf terugloopt tot rond 90° C. Deze temperatuur wordt 5 kwartier gehandhaafd, waarna de temperatuur geleidelijk aan kan dalen tot 80° C. Bij deze temperatuur worden de hamkokers met pekelvlees vervolgens $3\frac{1}{2}$ uur gekookt.
Na het koken perst men het deksel nog een gaatje aan en zet vervolgens de hamkoker weg in de koelcel tot de volgende dag. Dan dompelt men de hamkoker in heet water tot het pekelvlees er gemakkelijk uit rolt.

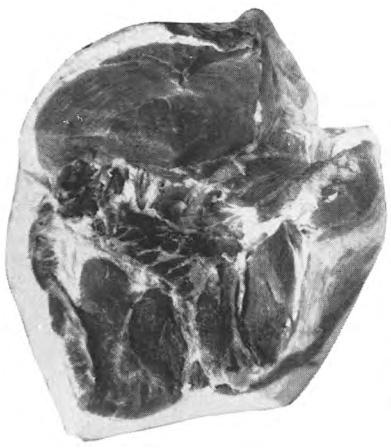
3. *klapstuk* met *naveleind*. Daar het hier vlees van lichter kaliber betekent, zal de ontzouting wat langer moeten worden gehouden dan bij de dikkere stukken. Te zout pekelvlees is niet smakelijk. Te slap gezouten pekelvlees heeft evenwel een slechte kleur, die grijsachtig groen zal zijn.
Het klapstuk met naveleind wordt in de meeste gevallen in een hamkoker gestopt en gekookt. Zie de onder 2 beschreven werkwijze. Voor rollen is het vlees iets te dun.

PLAATHAM (met bovenfricandeau)

Wij beschrijven allereerst de bewerking van de plaatham met de bovenfricandeau. Hiertoe wordt de ham geheel uitgebeend, hetgeen echter uiterst voorzichtig moet geschieden, opdat niet de bovenfricandeau wordt losgetrokken, terwijl tevens het maken van inkervingen moet worden vermeden.
Als de hammen zijn uitgebeend worden de bloedaderen uitgedrukt en het bloed met een doek verwijderd. Hierna worden de losse vleesdelen weggesneden, waarna het zoutproces een aanvang kan nemen. De hammen worden met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven en blijven enkele uren liggen, zodat het pekelzout kan inwerken.
Deze met pekelzout ingewreven hammen worden nu op elkaar gelegd in pekelvaten, dan wel pekelbakken. Tussen iedere ham wordt een hoeveelheid pekelzout gestrooid.
Is een vat of bak bijna gevuld dan wordt pekel van 23 tot 25 graden sterkte bijgegoten, tot de hammen geheel onder staan. Een met stenen verzwaard houten rekwerk wordt over de hammen gelegd om deze onder de pekel te houden.
Iedere week worden de hammen uit de pekel genomen en dan weer zodanig in het vat of de bak gelegd, dat de onderste hammen boven komen en de bovenste onder.

727. Pekelvlees.





728. Plaatham met bovenfricandeau.



729. Plaatham zonder bovenfricandeau.



730. Pekelvlees, in apparaat gekookt.

Plaathammen worden gedurende ongeveer 3 tot 4 weken gepekeld om vervolgens een doorkleurings- en rijpingsperiode te ondergaan van ongeveer 2 weken. Hiertoe worden de hammen uit de pekel genomen en in een donkere ruimte opgeslagen, waarbij zij op en over elkaar worden gestapeld. Bovendien worden zij nog bedekt met enige zoutzakken of iets van dien aard. Door deze ligtijd verkrijgen de hammen een fraaiere rode kleur, die bovendien vaster is dan wanneer dit doorkleuren wordt nagelaten.

Na deze 2 weken worden de hammen ongeveer 24 uur in koud water gelegd om het overtollige zout aan de buitenzijde der ham te onttrekken.

Het drogen der hammen dient met zorg te geschieden. De wel eens toegepaste methode van het te drogen hangen der hammen op een plaats waar de wind rijkelijk langs komt, is volkomen onjuist. Weliswaar worden de hammen sneller droog, doch dit berust op een misverstand. Alleen de buitenzijde van de ham wordt snel droog en dit is verkeerd. Daarom moeten hammen op een wind- en tochtvrije plaats worden gedroogd om een goed eindproduct te verkrijgen.

Na voldoende droging kan het roken een aanvang nemen. Dit roken moet heel koud plaatsvinden, zodat hiermede met het aanleggen van de rook rekening dient te worden gehouden. Het best handelt men als volgt: op de bodem van de rookbak worden een weinig spaanders van eiken of beuken gelegd, waarover een tamelijk dikke laag eiken- of beukenzaagsel komt. Geen vuren-, dennen- of grenenhout verwerken, want deze houtsoorten zijn zeer harshoudend en geven daarom aan de gerookte producten een afwijkende, bittere smaak. Dit wordt nu aangestoken, waarbij de toevoer van te veel lucht zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Een binnenstromende luchtstroom bijvoorbeeld kan aanleiding zijn, dat spaanders en zaagsel gaan branden, terwijl zij juist moeten smeulen. In deze rook blijven de hammen 3 tot 4 dagen hangen, waarna zij mooi op kleur zullen zijn. Het opslaan van deze hammen dient op een donkere plaats te gebeuren, waarbij de hammen in een linnen zakje worden verpakt.

Zijn de hammen bestemd voor vrijwel directe consumptie of verkoop, dan kan het inpakken in linnen zakjes achterwege worden gelaten. Bij eventuele zoutuitslag – veroorzaakt door het van binnen uittredende vocht door de zoutlaag, waarbij het bepaalde zoutdelen meeneemt – worden de hammen in lauw water afgewassen en hierna afgedroogd.

PLAATHAM (zonder bovenfricandeau)

Wanneer prijs wordt gesteld op een mooi egaal gerookte ham van vrijwel overal dezelfde dikte, dan kan ongetwijfeld de plaatham zonder bovenfricandeau worden aanbevolen. Deze ham biedt bovendien het voordeel, dat de bovenfricandeau in verse toestand in de winkel kan worden verwerkt. Dit is de reden, dat speciaal slagers met een beter gesitueerde klantenkring de plaatham zonder bovenfricandeau verkiezen boven die met bovenfricandeau.

Ook voor deze ham geldt, dat uiterst voorzichtig te werk moet worden gegaan bij het uitbenen, opdat geen steekgaten ontstaan, terwijl ook de diverse delen niet van elkaar mogen worden getrokken.

Het bloedadertje wordt – na het aflichten van de bovenfricandeau – zichtbaar in het vet boven de platte fricandeau. Eventueel in de ader aanwezig bloed wordt uitgedrukt in een schone doek, zonder dat het vet wordt besmeurd. Alle aanklevende bloeddelen kunnen immers aanleiding geven tot bederf van de pekel en zelfs van het vlees.

Als de losse vleesdelen van de ham zijn afgesneden kan met het zoutproces worden aangevangen. Allereerst worden daartoe de hammen grondig met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven. De hammen gaan hierna nog niet in de pekel, doch zij blijven gedurende enkele uren liggen, opdat het pekelzout alvast enigszins in het vlees kan binnendringen.

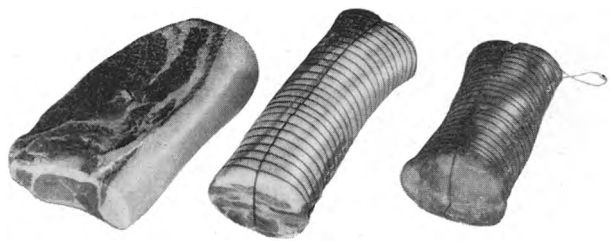
In pekelvaten of pekelbakken worden vervolgens de hammen op elkaar gelegd, waarbij tussen iedere ham een hoeveelheid pekelzout wordt gestrooid. Is de pekelbak of het pekelvat bijna vol met hammen dan wordt de resterende ruimte volgegoten met een pekel van 22 tot 23 graden sterk, zodat de hammen geheel onder staan. Teneinde de hammen ook werkelijk onder te houden wordt een rekwerk van hout over de hammen gelegd, welk rekwerk wordt verzwaard met enkele stenen. De zogenaamde veldkeien of „kinderhoofdjes" lenen zich hiertoe bijzonder goed. De druk mag echter niet zo zwaar zijn, dat de hammen worden geperst.

Plaathammen zonder bovenfricandeau worden gedurende 3 weken gepekeld. Tijdens deze pekelperiode worden de hammen iedere week omgelegd, waarbij de onderste ham boven komt en de bovenste onder. Deze omlegging mag niet achterwege worden gelaten, want anders kan onmogelijk een gelijkwaardige pekeling der hammen geschieden. Het is namelijk zó gesteld, dat de pekel aan de bovenzijde

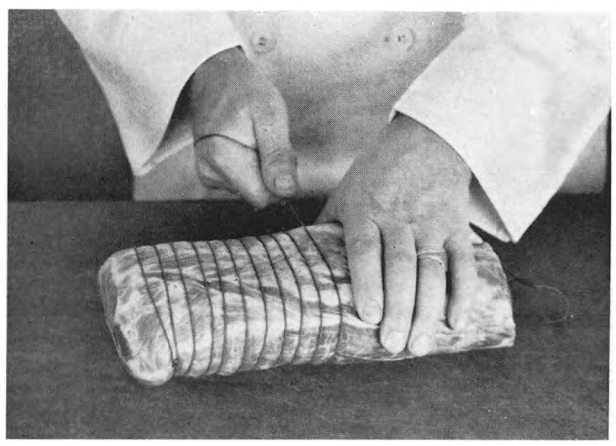
meestal iets lichter is dan die onder in het vat of de bak. Blijven dus de bovenste hammen gedurende het pekelproces boven, dan ontvangen deze een pekel van te lichte sterkte, hetgeen een minder houdbaar product betekent.
Na het pekelen worden de hammen in een donkere ruimte op en over elkaar gelegd om door te kleuren en tevens om het vlees te laten rijpen. De kleur der hammen wordt niet alleen voller, doch ook vaster. De hammen worden tijdens deze „rusttijd" bedekt met zoutzakken of iets anders van dien aard. Hoofdzaak is, dat de hammen verstoken moeten blijven van alle lichtinwerking, omdat licht en vet nu eenmaal vijanden van elkaar zijn.
Het wateren der hammen is de volgende phase van het bewerkingsproces. Een periode van 16 tot 20 uur is wel voldoende om het overtollige zout aan de buitenste rand der ham te onttrekken. Hierna worden de hammen op een wind- en tochtvrije plaats opgehangen om te drogen. Dit drogen moet heel gelijkmatig geschieden en dus niet worden geforceerd.
Met het gedurende 3 tot 4 dagen roken der hammen wordt het bewerkingsproces besloten. Rook steeds met uitsluitend eiken- of beukenzaagsel, waaronder een weinig eiken- of beukenspaanders worden gelegd. Zorg dat geen sterke luchttoevoer kan optreden, anders wordt de rook te warm. Hang de hammen nooit te dicht boven het vuur, doch altijd zo ver mogelijk er van verwijderd.
Bij koud weer verdient het aanbeveling de hammen niet direct uit de rookkast in de koude winkel te hangen, omdat dit de mooie rookkleur benadeelt. De hammen „koelen" eerst in de rookkast af en worden dan in de winkel gebracht.
Bij langer bewaartijd kunnen de hammen in linnen zakjes worden verpakt. Bij snel gebruik is dit niet nodig. Het is echter goed, als de hammen uit de rook genomen zijn, deze even met een doekje op te poetsen, wat een mooie glans geeft. Ook kunnen de hammen in vleeslak worden gedompeld.

PROCUREUR, GEBRADEN

De gebraden procureur is als een variant op de Hamburger rib te beschouwen. Toch is er wel degelijk een zeker onderscheid waar te nemen. Blijven namelijk in de Hamburger rib de ribbeenderen in het vlees, bij de gebraden procureur worden alle beenderen voorzichtig en netjes verwijderd.
Vervolgens wordt de procureur mooi kantgesneden om dan een nacht in pekel van 20–22 graden te worden gelegd.
De volgende dag wordt de procureur even afgewassen en het aanklevende zout weggenomen. Vervolgens wordt het vlees met een droge doek droog gemaakt en dan in een oven mooi bruin gebraden, waarbij het vlees nu en dan met een weinig reuzel wordt bedropen.
Naar keuze kan de gebraden procureur als vlees bij de middagdis worden genuttigd, in schijven gesneden. Het is echter ook mogelijk de procureur als broodbelegging te gebruiken. Hiertoe dient het vlees evenwel na het braden enige tijd gelegenheid te krijgen om goed af te koelen, zoals dit bij gebraden rosbief het geval is.
Voor het geval men niet over een oven beschikt is het ook mogelijk de procureur op de gewone wijze te braden. Wordt deze arbeidsgang verkozen, dan wordt eerst het vet in de braadpan goed heet gemaakt, half reuzel, half margarine.



731. Drie verschillende vormen van procureurspek. Links de normale vorm, in het midden gerold procureurspek en rechts in goudvlies gewikkeld procureurspek.

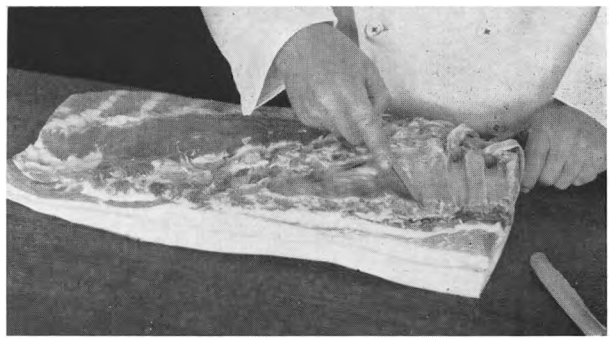


732. Het wikkelen van procureurspek.

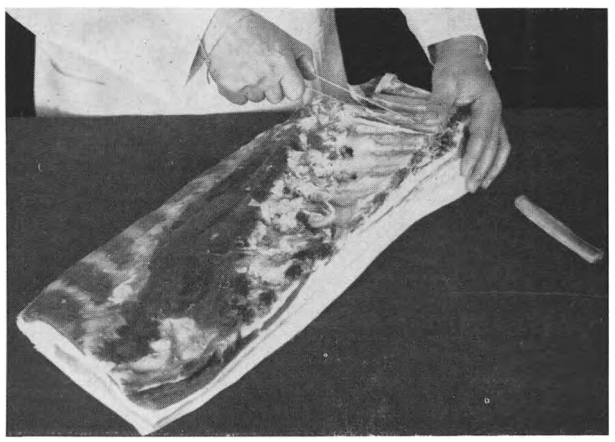
Zodra van het vet geen damp meer opstijgt is dit een teken, dat het vet goed heet is geworden. De procureur wordt nu snel aan alle kanten mooi aangebraden, zodat er een lichte, bruine korst rond het vlees komt. Tevens worden hiermede de sappen in het vlees vastgehouden, daar de korst rond het vlees deze sappen opsluit.
Nu wordt het vlees met een weinig water bedropen waarna de braadpan door middel van een deksel wordt afgesloten. Van tijd tot tijd bedruipt men het vlees nu om daarna steeds weer het deksel op de pan te leggen.
Het vuur wordt hierbij tot op een kwart gedoofd. De braadtijd kan worden gesteld op $2\frac{1}{2}$ tot 3 uur.

PROCUREUR, GEKOOKTE

De procureur wordt hiertoe wederom geheel uitgebeend op een zorgvuldige en nette wijze om dan te worden kantgesneden. Vooral de losse stukjes worden verwijderd.
Deze kantgesneden procureur wordt thans gespoten met pekel van 16 graden. Hiervoor kan zowel de handpomp als de pekelpomp worden gebruikt. Bij dit spuiten dient nauwlettend te worden toegezien, dat de pekel zich geheel door het vlees verspreidt. Daartoe wordt de naald in het vlees gestoken en hierna drukt men voorzichtig de pekel uit de spuit en in het vlees. Tijdens het spuiten wordt een enigszins draaiende beweging gemaakt, terwijl de naald langzaam uit het vlees wordt getrokken.
Doet men dit niet, dan is de kans heel groot, dat de pekel zich te veel op één plaats ophoopt, hetgeen na het koken enigszins rulle plekken in het vlees oplevert, terwijl bovendien de kleur minder goed zal zijn. Hetzelfde valt waar te nemen als er met de pekel tevens lucht in het vlees wordt gebracht. Dit geeft altijd groenachtige verkleuringen.



733. Uitbenen van buikspek. Aan beide kanten wordt langs het ribbetje gesneden.



734. Daarna wordt het touwtje onder het ribbetje gelegd en het beenvlees losgetrokken tot aan het kraakbeen.



735. Het afbreken van het ribbetje van het kraakbeen waardoor men het bovenste vlies eraf kan trekken.

736. Men snijdt dan midden over de rib en trekt het been eruit.



De gespoten procureur komt na pekeling nog enkele dagen onder zoutzakken te liggen om door te kleuren.
Hierna wordt de procureur direct in een hamkoker gelegd. Als een stuk vlees met pekel wordt gespoten komt het wateren te vervallen. De klem van het deksel van de hamkoker wordt voorzichtig aangedrukt en wel zó, dat niet de volle spanning wordt verkregen.
Hierna gaat de hamkoker met de procureur in de kookketel, waarin het water ongeveer 90° C heet mag zijn. Door het inbrengen van de koude hamkoker daalt de temperatuur thans vanzelf tot 80° C, bij welke temperatuur de procureur gedurende $2\frac{1}{2}$ uur wordt gekookt.
Na het verstrijken van de kooktijd wordt de hamkoker uit de kookketel genomen, even aangeperst en daarna in koud water gedompeld. Hierdoor krimpen de sappen in het vlees ineen en wordt een sappiger artikel verkregen.
Wij laten nu de procureur in de koelcel volkomen afkoelen. De volgende dag wordt de hamkoker heel even in heet water gedompeld, zodat de buitenzijde van de procureur een weinig wordt verhit.
Door aldus te handelen kan de procureur zonder enige moeite uit de hamkoker worden verwijderd door deze onderste boven te keren. Let wel, de procureur mag nimmer met geweld uit de hamkoker worden verwijderd.

PROCUREURSPEK

Voor de bereiding van een procureur wordt van de karbonadestreng de nek plus 3 tot 4 ribben van de schouderkarbonade afgesneden. Het thans verkregen stuk wordt voorzichtig uitgebeend, opdat zo weinig mogelijk inkervingen in het vlees komen. Meestal vindt dit uitbenen zó plaats, dat het gehele been er in één keer wordt afgenomen, met uitzondering dan van de ribbeentjes, die later afzonderlijk, dan wel het eerst worden verwijderd. Door dit in één keer uitbenen is de kans op het veroorzaken van steekgaatjes door het uitbenen belangrijk verminderd, terwijl het tevens gemakkelijker gaat.
Men dient bij het zouten van een nek voor procureurspek goed voor ogen te houden, dat de nek nogal veel bloeddelen bevat, waardoor juist dit deel van het varken sneller aanleiding geeft tot bederf.
Zodra de nek van het varken is uitgebeend worden de losse delen er af gesneden. In vele gevallen wordt de losse rand eveneens weggenomen, terwijl de voorpunt wordt bijgekant. Wij bedoelen het deel, waar de kop van het varken is afgesneden.
Zijn aldus de nodige voorzorgen voor een veilig pekelproces getroffen, dan wordt het vlees eerst goed gekoeld.
De verdere bewerking vangt aan met het flink inwrijven van de nek met pekelzout (samengesteld uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker). Het vlees blijft nu enkele uren liggen om voor te kleuren.
Hierna komt het in een pekel van 18 graden sterkte, waarin het 8 tot 14 dagen wordt gepekeld. Het verdient aanbeveling de pekeltijd niet te krap te nemen, omdat anders de mooie rode kleur niet vast blijkt te zijn. Gedurende de pekeltijd wordt de nek een keer omgelegd, waarbij zo nodig iets wordt bijgezouten. Denk er wel aan, dat het vlees goed onder de pekel blijft. Eventueel worden de te pekelen stukken vlees met een rekwerk, waarop enige stenen, verzwaard.
Na beëindiging van de pekeltijd worden de stukken procu-

reur gedurende enkele dagen op en over elkaar gelegd in een donkere ruimte, waarbij over het vlees een of zo nodig meer zoutzakken of iets dergelijks worden gelegd.
Vervolgens worden de stukken procureur 1 tot 2 uur in koud water gelegd om het zout aan de buitenzijde van het vlees te onttrekken. Alvorens het vlees te drogen te hangen wordt het eerst met lauw-warm water afgewassen.
Het drogen mag niet te snel geschieden teneinde een donkere rand rond de procureur te vermijden.
Als het procureurspek voldoende droog is wordt het in de rookkast gehangen, waarin een rook van eiken- of beukenzaagsel en -spaanders is aangelegd. Dit geschiedt als volgt: eerst strooit men in de rooklade een weinig spaanders, waarover een dikke laag zaagsel komt. De rook zal nu dik zijn, terwijl hij toch niet warm wordt. Goed gerookt procureurspek zal een mooie lichtbruine kleur hebben.
Bij de hierboven gegeven bewerking hebben wij het procureurspek niet gerold. Het heeft nu een ovale vorm.
Deze beschrijving zou niet compleet zijn, als wij niet wezen op een derde methode, die in betere zaken wordt toegepast. Om verkleuring en stoffig worden te voorkomen wordt dan het procureurspek in een goudvlies gewikkeld. De practijk heeft geleerd, dat in goudvlies gewikkeld procureurspek veel vaster van kleur blijft, terwijl tevens het algemeen aanzien een aanzienlijke verbetering ten goede ondergaat. Dit geschiedt op de reeds aangegeven wijze.
Nadat het goudvlies weer droog is geworden volgt dan het roken, zoals boven aangegeven.
Wij vestigen er de aandacht op, dat de gerookte stukken niet direct uit de rookkast mogen worden genomen om in een koude ruimte te worden opgehangen. Eerst dienen de stukken in de rookkast volkomen af te koelen. Houdt men zich hier niet aan, dan is de kans van zwart worden van het product niet uitgesloten.

RIB, KASSELER

Voor een goede Kasseler rib hebben wij een smal afgesneden varkenskarbonade nodig van de vierde borstrib af tot aan de lendekarbonade toe. Deze karbonade dient afkomstig te zijn van een niet te zwaar of te vet varken.
De karbonade moet vakkundig worden uitgebeend, zodat er geen hinderlijke steekgaatjes zijn te zien, terwijl tevens bij het uitbenen van de rugwervels het vlees niet mag worden losgetrokken. De ribben blijven in het vlees.
De verkregen karbonades kunnen met behulp van een pekelspuit op korte afstanden van elkaar worden ingespoten met een pekel van 12 graden en hierna nog een dag worden nagepekeld in een pekel van 15–16 graden sterk.
Daarna direct met lauw-warm water afwassen en ophangen om te drogen.
Vervolgens wordt de Kasseler rib zodanig gerookt, dat een mooie geelbruine kleur wordt verkregen. De rook mag niet te zwaar zijn. De rooksmaak zou immers de smaak van het vlees overheersen, terwijl het juist zó moet zijn, dat de rooksmaak de fijne smaak van het vlees naar voren brengt.

RIB, HAMBURGER

Voor een Hamburger rib wordt een rib genomen van een rund. Hiertoe wordt aangewend de fijne rib, waarvan de wervels worden uitgebeend, zodat alleen de kromme ribbeenderen blijven zitten.
Deze rib wordt gedurende 2 dagen in een pekel van 20–22



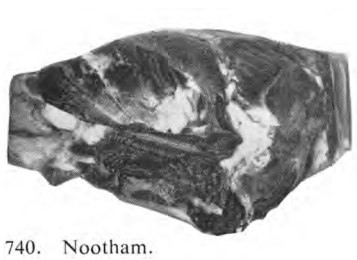
737. Kasseler rib.



738. Rolham.



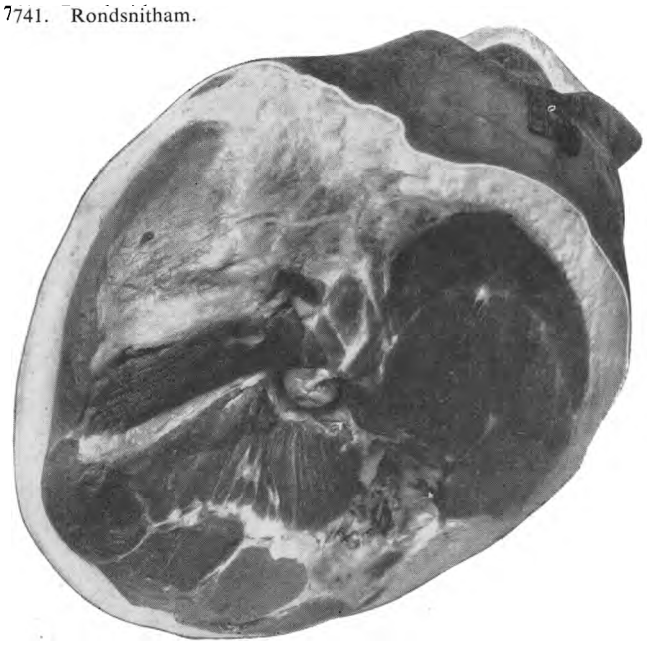
739. Hampunt.





740. Nootham.

7741. Rondsnitham.



graden gelegd, daarna gedurende enige tijd gedroogd en vervolgens in een koude rook mooi op kleur gerookt.

ROLHAM, NOOTHAM EN HAMPUNT

Natuurlijk is het niet noodzakelijk een ham in haar geheel te pekelen. Het is heel goed mogelijk haar te splitsen, waarbij wij dan drie delen verkrijgen, te weten de rolham, de nootham en de hampunt. Deze drie delen worden dan afzonderlijk gepekeld, gedroogd en gerookt.

DE ROLHAM

Deze wordt verkregen door een verse ham van het weke vangspek te ontdoen, waarna het hielbeen in het gewricht wordt doorgesneden tot aan het vlies. Denk er wel aan, dat het dunne einde van de bil aan de rolham bevestigd blijft, opdat de ham later een mooi model krijgt. Het staartbeen en het schaambeen worden netjes zonder inkervingen uitgebeend. Het staartstuk of de hampunt wordt nu van de ham afgesneden. Vervolgens wordt het spierstukje – de latere nootham – met de bilpijp van de ham afgenomen, zodat uiteindelijk de rolham overschiet.
Deze rolham bestaat dus uit de platte fricandeau met peeseind en de bovenfricandeau op elkaar. (Afb. 738).
Het is gewenst, dat deze beide delen vast op elkaar bevestigd blijven, omdat hierdoor de rolham later bij het snijden op de snijmachine een betere snit te zien zal geven. Toch bestaat op deze regel een uitzondering en wel tijdens het zouten van rolhammen in warme zomermaanden. Dan doet men er namelijk verstandig aan de bovenfricandeau iets los te snijden om de pit – dat is het losse slappe vet tussen platte- en bovenfricandeau – te verwijderen.
Alvorens de rolhammen in de pekel worden gelegd ondergaan zij eerst een stevige inwrijving met pekelzout (dat is een mengsel van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker). Na enige uren worden de rolhammen in een pekel van circa 22 graden gelegd. De pekel mag niet lichter zijn, daar anders de kans op bederf niet denkbeeldig is, vooral als niet over een gekoelde pekelkelder wordt beschikt.
De zouttijd van rolhammen duurt ongeveer 14 tot 16 dagen. Gedurende deze tijd worden de rolhammen zo nu en dan gekeerd en eventueel iets bijgezouten.
Na het pekelen volgt dan een korte periode – enkele dagen – waarin de rolhammen onder zoutzakken in een donkere ruimte worden opgeslagen om door te kleuren en te rijpen, waarna zij gedurende ongeveer 8 uren in koud water worden gelegd om uit te wateren.
Thans worden de rolhammen opgehangen om winddroog te worden. Let wel, dit drogen mag onder geen beding op een tochtige of winderige plaats geschieden.
Het rollen der ham vereist de nodige zorg en bekwaamheid. Een goed gerolde ham zal ongeveer het model van een fles bezitten. Daarom is het volgende onderdeel van de bewerking, met name het dichtnaaien der ham, heel belangrijk. Bij het dichtnaaien wordt begonnen aan de dikke zijde en men werkt naar de plaats toe waar het hielbeen werd weggenomen. Van deze kant af begint het wikkelproces, waarbij de touwtjes op gelijke afstanden worden gehouden. Denk er aan de touwtjes stevig aan te trekken.
Na het wikkelen van de ham komt deze in een koude rook van eiken- of beukenzaagsel, waaronder een dun laagje eiken- of beukenspaanders is gelegd. In deze koude rook worden de rolhammen mooi op kleur gerookt.
Het is ook mogelijk het aanzien van de rolham te verfraaien door deze met vleeslak te bewerken.

DE NOOTHAM

Na de rolham bespreken wij nu de nootham. Van het spierstukje wordt de bilpijp afgehaald, liefst op het vlies. Het knieschijfje blijft echter in de nootham zitten, want anders is deze straks niet te rollen. (Afb. 740).
Het voor nootham bestemde spierstukje wordt grondig ingewreven met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) en blijft dan enkele uren liggen om het pekelzout te laten inwerken.
Vervolgens komen de stukken vlees in een pekel van 22 graden sterkte en wel zó, dat zij geheel onder de pekel komen te liggen. Eventueel worden de stukken vlees met een rekwerk van hout bedekt, waarop enkele stenen als verzwaring. In deze pekel blijven de spierstukken ongeveer 10 tot 12 dagen.
Na een dag of vijf worden de stukken vlees nog eens omgezet en indien nodig wat bijgezouten.
Uit de pekel genomen, worden de noothammen enkele dagen opgeslagen in een donkere ruimte om door te kleuren en te rijpen, waarbij zij worden bedekt met zoutzakken.
Vervolgens worden zij 3 tot 4 uur in koud water gelegd om te wateren.
Zijn de noothammen voldoende gedroogd, dan worden zij met touw omwikkeld. De onderlinge afstand der onderscheidene wikkeltouwen dient ca. een vinger te bedragen.
Nu kunnen de noothammen in de rookkast worden gehangen om in een koude rook van eiken- of beukenzaagsel, waaronder een dun laagje eiken- of beukenspaanders, gedurende $1\frac{1}{2}$ tot $2\frac{1}{2}$ dag mooi bruin te worden gerookt.

DE HAMPUNT

De hampunt is het laatste stuk, dat nog van de ham resteert. Zoals wij boven reeds aangaven is dit stuk al uitgebeend, zodat wij het alleen nog iets moeten bijkanten en de losse vleesdelen wegsnijden. (Afb. 739).
De hampunt wordt nu goed ingewreven met pekelzout (bestaande uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker), waarna de stukken nog enkele uren blijven liggen om door te kleuren.
Thans komen zij in een pekel van 20 tot 22 graden sterk, waarbij de hampunten geheel onder de pekel moeten staan.
De zouttijd van hampunten bedraagt 10 tot 14 dagen, naar gelang de dikte en het gewicht. Na het verstrijken van de eerste helft der zouttijd worden de hampunten omgelegd en eventueel indien nodig wat bijgezouten met pekelzout.
Na het verstrijken van de pekeltijd worden de hampunten op elkaar gelegd in een donkere ruimte, waarbij zij met zoutzakken worden bedekt.
Vervolgens worden de hampunten enkele uren in koud water gelegd om aan de buitenste laag van het vlees het overtollige zout te onttrekken.
Nu worden de hampunten van een touwtje voorzien en opgehangen op een wind- en tochtvrije plaats.
Voldoende gedroogd zijnde komen de hampunten in een koude rook, waarin zij $1\frac{1}{2}$ tot $2\frac{1}{2}$ dag blijven hangen. Deze rook kan het best worden verkregen door op de bodem van de rookbak een dun laagje eiken- of beukenspaanders te

leggen, waarover een tamelijk dikke laag eiken- of beukenzaagsel wordt gestrooid. Dit alles zal nu smeulen en daarbij weinig warmte ontwikkelen, hetgeen wij juist willen hebben.

RONDSNITHAM

Het gereedmaken van een goede rondsnitham vereist een speciale vaardigheid in het op snit brengen van deze ham. De mooie ronde snit van de rondsnitham moet namelijk in één keer worden verkregen, want er mogen geen kartelrandjes aan te zien zijn. Deze kartelrandjes heeft men beslist, wanneer men niet in één keer, doch in etappen de ronde snit aanbrengt. Vandaar die speciale vaardigheid in het rondsnijden, die een vaste hand verlangt.

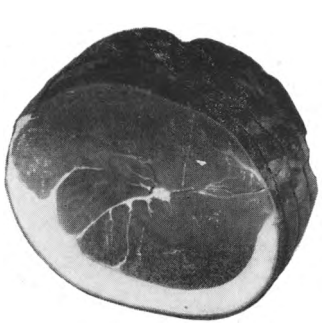
De onderpoot wordt tegelijk met de hiel voorzichtig uitgesneden, terwijl ook het schaambeen wordt weggenomen. Een correct gesneden rondsnitham ziet er uit, zoals op afb.741 valt te zien. Momenteel wordt de rondsnitham veel gemaakt bij huisslachtingen, omdat zij zich vrij gemakkelijk laat zouten. Bovendien zijn op de bilpijp na alle beenderen eruit, waardoor de rondsnitham zich ook gemakkelijk laat snijden bij het gebruik.

Alvorens met het zouten van de rondsnitham te beginnen worden eerst de bloedaderen goed uitgedrukt, opdat door het zich in de aderen bevindende bloed geen bederf in het binnenste van de ham zal worden teweeggebracht. Het uitkomende bloed steeds direct met een schone doek wegnemen, zodat de buitenzijde der ham niet wordt bezoedeld. Bij de knop van de bilpijp wordt het vlees ten dele weggesneden om een betere conservering van genoemde bilpijp te bewerkstelligen.

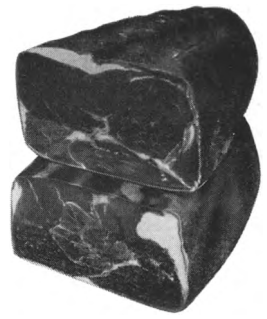
Thans wordt de rondsnitham goed met pekelzout (bestaande uit een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven, waarna de ham enkele uren blijft liggen om door te kleuren. Hierna komen de hammen in een pekelvat of pekelbak – naar gelang voorhanden is – waarbij tussen iedere ham een hoeveelheid pekelzout wordt gestrooid. Hebben de hammen een plaats in vat of bak gevonden, dan wordt er zoveel pekel van 23 tot 25 graden sterkte bijgedaan tot de hammen geheel onder staan. De zouttijd van rondsnithammen varieert van 3 tot 4 weken. Uit de pekel genomen komen de hammen – op elkaar gestapeld – gedurende circa 2 weken aan een doorkleurings- en rijpingsproces bloot te staan. Dit geschiedt door de hammen op te slaan in een donkere ruimte, terwijl bovendien door het leggen van zoutzakken over de hammen alle mogelijke lichtinwerking wordt tegengegaan.

Na het rijpings- en doorkleuringsproces worden de rondsnithammen ongeveer 24 uren in koud water gelegd om zogenaamd uit te wateren. Dit betekent, dat aan de buitenste laag van de hammen de overtollige zoutdelen worden onttrokken. Hiermede wordt tevens ten dele een sterke zoutuitslag van de gereed gekomen hammen tegengegaan.

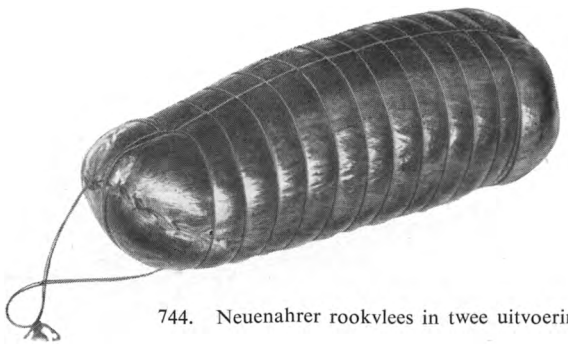
Na het wateren worden de hammen opgehangen op een beslist tocht- en windvrije plaats, opdat geen donkere rand rond de ham zal ontstaan. Zijn de hammen voldoende gedroogd, dan kunnen zij in de rookkast worden gehangen en gedurende ongeveer 4 dagen in een beslist koude rook van eiken- en beukenzaagsel worden gerookt. Onder het zaagsel worden wat eiken- of beukenspaanders gelegd om een langzaam smeulend vuur wakker te houden. Harshoudende houtsoorten mogen bij het roken niet worden ge-



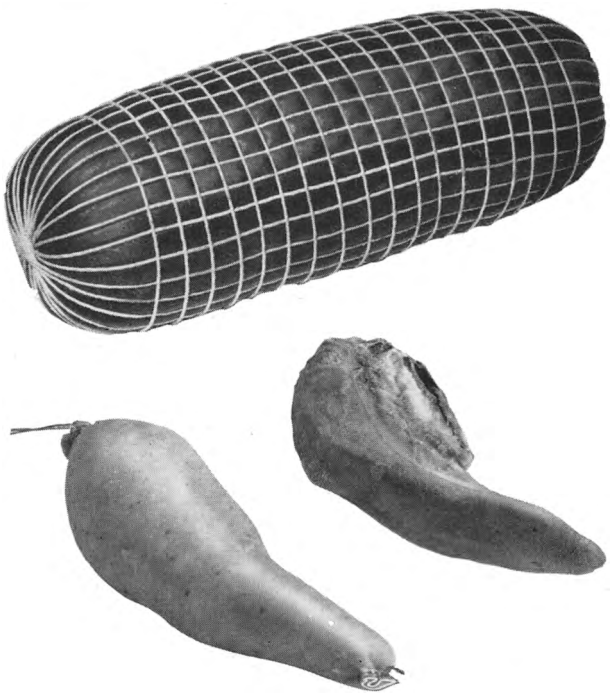
742. Rauwe rolham.



743. Schaperookvlees.

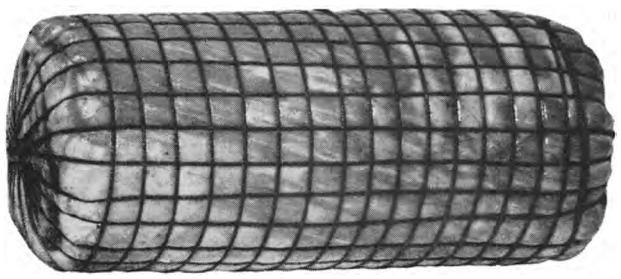


744. Neuenahrer rookvlees in twee uitvoeringen.



745. Rechts een gewone rundertong; links een ossetong à la Marise.

746. Spek de Boulogne.



bruikt, omdat daardoor het vlees een bittere smaak aanneemt door de harsen uit het hout, die mede verbranden.
Wanneer de hammen voldoende zijn gerookt en dus een mooie bruine kleur hebben, dan worden zij in linnen zakjes verpakt.

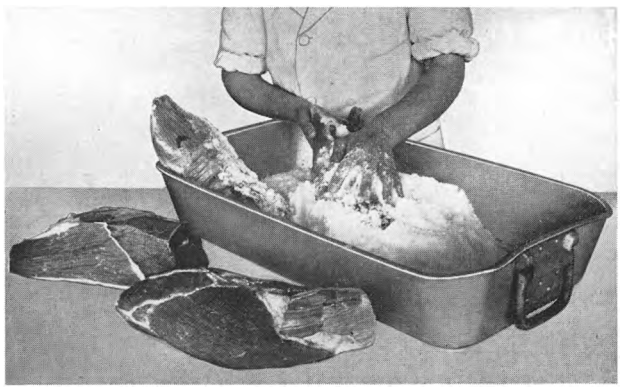
ROOKVLEES

Het meest geschikt voor rookvlees is in feite de vaste kant van de bovenbil. In dit stuk vlees bevinden zich geen zenen of pezen.

DE MUIS

Dit is het meest gebruikte deel voor rookvlees en zeer zeker prima voor dit doel geschikt. Het levert mooie plakken rookvlees van fijne kwaliteit.
Het kantsnijden van de muis moet werkelijk op vakkundige wijze geschieden. Speciaal denken wij aan het scheiden van de muis van de platte bil. De muis moet hierbij een „buikje" hebben, terwijl de platte bil goed recht, glad en gaaf dient te zijn. Veel zien wij, dat de platte bil is versneden en de muis daardoor te „buikig" is. Dit dient te worden vermeden.
Alvorens het muisje in de pekel te doen wordt het vlees goed gekoeld. Daarna wrijft men het muisje flink in met pekelzout, dat bestaat uit een mengsel van 100 kg keukenzout met 2 kg rietsuiker en 1 kg kalisalpeter.
Als het muisje circa 24 uur ingewreven met pekelzout heeft gelegen om door te kleuren, wordt het in een pekel van 20 graden sterkte gelegd.
Als pekeltijd kan worden gerekend 1 dag per halve kg vermeerderd met 3 dagen. Halverwege de pekeltijd wordt het vlees omgelegd, opdat het een gelijkmatige zouting ondergaat. Let wel op, dat het vlees geheel onder de pekel blijft.
Na het zouten worden de stukken rookvlees ongeveer zes tot acht dagen opgeslagen in een goed donkere, niet al te koude ruimte (circa 12–16° C). De stukken vlees komen op en over elkaar te liggen en worden met zoutzakken bedekt. Het vlees krijgt door dit droog leggen een goede vaste kleur, terwijl tevens de malsheid – en dus ook de smaak – van het rookvlees sterk wordt bevorderd.
Na het rijpen komt het rookvlees gedurende 4–6 uren in niet al te koud water. Dit doen wij om aan de buitenzijde het overtollige zout te onttrekken. Tevens zal hierdoor minder spoedig zoutuitslag optreden.
Het drogen van de muis dient zeer zorgvuldig te geschieden. Wij willen hier direct stelling nemen tegen de methode van een snelle droging op de wind of op een tochtige plaats.

747. Inwrijven met zout van de voor rookvlees bestemde vleesstukken.



Is het vlees voldoende droog, dan wordt het overgebracht in de rookkast. Het roken kan op twee wijzen geschieden, namelijk in een tamelijk warme rook (24–28° C), dan wel in een langzame, koude rook. De laatste verdient o.i. de voorkeur. Ten eerste, omdat minder gewichtsverlies optreedt en ten tweede, omdat het rookvlees door een koude rook goed mals en zacht wordt.
Een koude rook wordt aangelegd door op de bodem van de rooklade een dun laagje eiken- of beukenspaanders te strooien en daarover een flinke laag eiken- of beukenzaagsel. De rookontwikkeling zal nu groot zijn, terwijl toch de warmte beperkt blijft tot hoogstens 18° C. Voor een warme rook worden meer spaanders genomen en minder zaagsel.
Als de stukken vlees voldoende zijn gerookt – zij hebben dan een mooie donkerbruine kleur – blijven zij in de rookkast hangen tot zij volkomen zijn afgekoeld.

DE PLATTE BIL

Met de muis is dit een der meest gebruikte stukken rundvlees voor rookvlees. Ook de platte bil wordt eerst goed kantgesneden en dan een nacht in de koelcel gelegd.
Hierna inwrijven met pekelzout als aangegeven bij de muis. Na zo een dag te hebben gelegen wordt de platte bil in de pekel gedaan, die 20 graden sterk mag zijn.
De zouttijd wordt gesteld op een dag per halve kg vermeerderd met 4 dagen. Een stuk van 4 kg blijft dus 8+4=12 dagen in de pekel.
Het rijpingsproces is voor de platte bil gelijk aan dat als aangegeven voor de muis. Hetzelfde geldt voor het wateren.

HET SPIERSTUK

Dit wordt minder gebruikt dan de muis en de platte bil. De knieschijf wordt van het spierstuk weggenomen. Vervolgens goed koelen in de koelcel. Dan flink inwrijven met pekelzout en een dag laten liggen.
De pekel dient 20 graden sterk te zijn, waarin de stukken vlees een dag per halve kg, vermeerderd met 5 dagen blijven liggen om volkomen door te zouten. Daar het hier een tamelijk dik stuk vlees betreft mag de zouttijd in geen geval korter worden genomen. Vooral omdat het zout eerst langzaam door de peesjes rond de kogel heendringt. Het rijpingsproces en het wateren zoals bij de muis aangegeven.

ROOKVLEES (gekookt)

Voor gekookt rookvlees kan zowel de platte bil, de bovenbil als de muis worden gebruikt. Het gebruik van voorvlees (schouder) moet worden ontraden.
De te zouten stukken vlees worden flink met pekelzout (dit bestaat uit een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven en dan gedurende 24 uur weggelegd om door te kleuren.
De volgende dag worden de stukken vlees in goed schoongemaakte wijnvaten of in een pekelbak gelegd, waarna deze bakken of vaten met pekel van 22 graden worden bijgevuld tot de stukken vlees geheel onder de pekel staan. De zouttijd bedraagt 2 dagen per kg, waar nog 2 tot 4 dagen extra worden bijgerekend. Dit naar gelang het gewicht van het te zouten stuk vlees.
Na het zouten brengen wij de stukken vlees in een donkere ruimte onder en leggen er ten overvloede nog enkele zoutzakken over om alle lichtinwerking te weren.
Daar dit vlees wordt gekookt kan het wateren van het

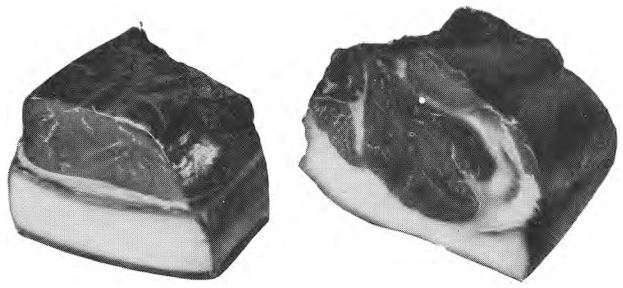
vlees achterwege worden gelaten. De kooktijd bedraagt circa 3 uur bij een temperatuur van 75° C. Daarna afkoelen en eerst dan wordt het in een koude rook op kleur gerookt.

ROOKVLEES, NEUENAHRER

Als grondstof worden in hoofdzaak de muis en bovenbil gebruikt, die geheel van vet en vellen worden ontdaan.
Het zoutproces verloopt als volgt: de stukken vlees worden flink met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker) ingewreven en dan een nacht weggelegd om reeds iets op kleur te komen.
Gezouten wordt in wijnvaten. De stukken vlees worden hierin gelegd, waarna het vat zover met pekel van 20–22 graden sterk wordt bijgevuld tot de stukken vlees volkomen onder de pekel staan. Bovendien wordt per 10 liter pekel een fles wijn toegevoegd om het vlees goed mals te krijgen en tevens om de gewenste fijne smaak te verkrijgen. Aan de pekel worden ook kruiden toegevoegd en wel in een linnen zakje, dus niet direct aan de pekel. Het fijne aroma van de kruiden in het linnen zakje wordt door de pekel overgenomen, die het op haar beurt aan het vlees verleent.
Ter verdere doorkleuring wordt thans het rookvlees nog enkele dagen in een donkere ruimte weggelegd, waarbij het vlees met zoutzakken wordt bedekt.
Dit vlees wordt thans gedurende korte tijd in het water gelegd om de buitenzijde ten dele te ontzouten. Vervolgens wordt het opgehangen om enigszins te drogen, waarna er een goed schoon gemaakte en gewaterde runderblaas om het vlees wordt getrokken.
Zodra de blaas om het vlees is aangebracht naaien wij deze dicht en dompelen vervolgens het geheel in kokend water. Hierdoor spant de blaas zich strak om het vlees.
Thans moet het rookvlees nog op de juiste wijze worden gerookt. Dit dient te geschieden in een beslist koude rook, die als volgt wordt aangelegd. Eerst wordt op de bodem van de rooklade een hoeveelheid eiken- of beukenspaanders gelegd, waarna hierover een dikke laag eiken- of beukenzaagsel wordt gestrooid. Nu zal een dikke rookwalm ontstaan, terwijl er toch weinig warmte zal optreden.
Als het rookvlees mooi op kleur is gekomen laten wij het in de rookkast hangen tot de temperatuur van het gerookte vlees gelijk is aan die van buiten.

ROOKVLEES, ZOUTARM

Aan hoge bloeddruk lijdende personen wordt het gebruik van zout verboden hetgeen voor de slager betekent, dat deze personen geen normaal bereide vleeswaren meer afnemen, daar zij zoutloos – of bijna zoutloos – moeten eten. Zowel voor de man die genoemde artikelen verkoopt, als voor de personen, die deze artikelen moeten ontberen een minder prettige toestand, zodat naarstig naar wegen werd gezocht om ook voor deze groep een bevredigende oplossing te vinden. De oplossing die men voor dit probleem heeft gevonden vindt men beschreven onder Vleeswaren voor zoutloos dieet.Wat wij hieronder als recept geven moet dan ook worden beschouwd als een recept voor *zoutarm rookvlees*.
Om zoutarm rookvlees te verkrijgen wordt een dunne rundermuis een dag in snelpekel van 20 graden gelegd. Wij hebben het over een *dunne* rundermuis, omdat deze beslist noodzakelijk is. Te zware rundermuizen zijn voor het bereiden van zoutarm rookvlees minder geschikt.



748. Schwarzwalder Schinkenspek.

Na 24 uur in de pekel te hebben gelegen worden de rundermuizen er uit genomen en, zoals bij normaal gepekeld rookvlees het geval is, onder zoutzakken of iets dergelijks gedurende 2 tot 3 dagen in een donkere en niet te koude ruimte weggelegd om de kleur verder te laten doordringen.
Na 2 tot 3 dagen worden de stukken rookvlees onder de zoutzakken weggehaald en van touwtjes voorzien om te worden opgehangen aan de rookstokken. Deze gezouten stukken vlees worden dus niet vooraf in het water gelegd, want dan zou een averechtse werking worden verkregen.
Direct gaan nu de van touwtjes voorziene stukken rookvlees in de rookkast, die reeds is voorverwarmd. Dit zoutarme rookvlees moet namelijk goed warm worden gerookt om een mooie rode kleur er op te trekken. Het is namelijk zó, dat alleen door warmte de salpeterdelen in de pekel – die nu zijn overgebracht in het vlees – zich gaan vervormen van een grauwe tot een rode tint.
In plaats van de gebruikelijke spaanders en het zaagsel wordt thans gerookt met niet al te grove krullen van eikenhout, zodat flink warmte wordt verkregen. Over deze krullen wordt een laagje – niet al te dik – zaagsel gelegd om ook een behoorlijke rookontwikkeling te verkrijgen.
Mocht men over een rookkast met een gasverwarming beschikken, dan verdient het stellig aanbeveling de gewone rook aan te leggen, hetgeen dus wil zeggen een laagje spaanders op de bodem van de rooklade met daarover een laag zaagsel, terwijl tevens de gasverwarming zodanig wordt toegepast, dat een rook van omstreeks 45°C wordt verkregen.
Als het zoutarme rookvlees een mooie kastanjebruine kleur heeft verkregen is het voldoende gerookt. Het wordt niet direct uit de rookkast gehaald, doch geleidelijkaan laat men het in de rookkast afkoelen tot ongeveer de temperatuur van buiten de kast is bereikt.

749. Varkensschouder voor gekookte schouderham.



Zoutarm rookvlees is spoedig aan bederf onderhevig, daar het onvoldoende geconserveerd is en dient dus in de koelcel te worden bewaard.

RUGSPEK

Bij het zouten van rugspek moet men steeds rekening houden, waartoe het te zouten rugspek dient. Wordt bijvoorbeeld het gezouten rugspek vrij spoedig in consumptie gebracht, dan zal de zouttijd korter kunnen zijn dan wanneer het bestemd is om te worden opgeslagen.
Een eerste vereiste voor een goede zouting van rugspek is wel, dat het spek van tevoren goed dient te zijn voorgekoeld. Vooral de eerste dagen van de pekeling – wanneer het spek of het vlees nog niet voldoende met zout is doortrokken – zijn in deze kritiek. Goed gekoeld spek en vlees zal daardoor gemakkelijker over deze kritieke periode heenkomen dan ongekoeld spek en vlees.
Het zwoerd van het rugspek moet eveneens goed schoon zijn gemaakt, zodat verontreiniging van de pekel wordt voorkomen.
Het rugspek wordt dus flink ingewreven met gewoon keukenzout, zonder bijmenging van kalisalpeter. Nu kan men het op twee manieren zouten. Ten eerste is het zogenaamd droog te zouten en ten tweede is het te pekelen.

DROOG ZOUTEN

Het met keukenzout ingewreven rugspek wordt in de pekelkelder op latten gelegd, waarbij ervoor wordt gezorgd, dat het dicht naast en op elkaar komt te liggen. Tussen iedere laag rugspek wordt een flinke hoeveelheid grof zout gestrooid, ongeveer ter dikte van een halve centimeter. Over deze stapels rugspek worden zoutzakken gelegd om het spek volkomen tegen licht te vrijwaren.
Droog gezouten rugspek van normale dikte is in ongeveer 2 tot 3 weken voldoende doorgezouten. Nu is het mogelijk, dat het rugspek nog niet voor consumptie benodigd is. Dan laat men het liggen, waarbij er evenwel voor wordt gezorgd, dat het zeker eens per twee weken opnieuw wordt gekeerd en met zout bestrooid.

PEKELEN

De pekeltijd van stroken rugspek van normale dikte bedraagt circa 2 weken, waarbij in een pekel van 24 graden sterk wordt gepekeld. Een zwakkere pekel moet ten zeerste worden ontraden, want in het algemeen neemt vet en dus ook spek minder goed zout op dan vlees.
Wanneer het spek voldoende is gepekeld en wanneer het voor consumptie gereed wordt gemaakt, dan komt het gedurende enkele uren in koud water om het overtollige zout eraan te onttrekken. Na het wateren van het spek wordt het nog eens met lauw-warm water afgewassen, waarbij in het afwaswater een weinig soda wordt gedaan.
Het roken van rugspek vindt plaats gedurende ongeveer 2 tot 3 dagen. Dit hangt af van de dikte van het spek. Wel dient nauwlettend te worden toegezien, dat de rook beslist goed koud blijft. Het best handelt men als volgt: op de bodem van de rooklade worden wat eiken- of beukenspaanders gestrooid. Deze doen min of meer dienst als geleiders van het vuur. Op deze spaanders komt een behoorlijk dikke laag eiken- of beukenzaagsel. De rookontwikkeling zal thans heel dicht zijn, terwijl toch een minimum aan warmte ontstaat.

RUNDERTONGEN

Voordat de rundertongen worden gezouten, dienen zij eerst goed te worden gereinigd.
Zijn de tongen goed schoon, dan worden zij met pekelzout flink ingewreven. De samenstelling van dit pekelzout bestaat uit 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg rietsuiker. Na het inwrijven met pekelzout blijven de tongen ongeveer 24 uur liggen om het zout op het nogal harde vel rond de tong te laten inwerken. Hierna gaan zij in de pekel, die circa 20 à 22 graden sterk moet zijn, waarin zij gedurende 10 tot 14 dagen blijven liggen, zodat zij volkomen zijn doorgezouten.
Na het pekelen worden de rundertongen nog enkele dagen droog gelegd om de kleur beter te laten doorkomen. Het kleurzout trekt tijdens deze rustperiode tot in de kern van de tong door.
Thans komt de tong in het water om enigszins te ontzouten. Dit proces kan op circa 4 tot 5 uur worden gesteld. De gewaterde rundertong wordt vervolgens gedroogd en hierna gerookt bij een temperatuur tot hoogstens 20° C. Voor dit roken kan het best gebruik worden gemaakt van eiken- of beukenspaanders en -zaagsel. Een dun laagje spaanders wordt onder in de rooklade gestrooid en hierover komt een flinke laag zaagsel.
Zodra de rundertong voldoende is gerookt moet zij worden gekookt bij een temperatuur van 80–85° C. Naar gelang de dikte van de tong moet de kooktijd worden gesteld op 4 tot 5½ uur. Direct na het koken wordt de rundertong in koud water gedompeld, waardoor het vel rond de tong zich gemakkelijk laat verwijderen. Wanneer het vel zich niet laat verwijderen is dit een teken dat ze niet gaar is.
Wij merken nog op, dat het koken van rundertongen steeds in zo weinig mogelijk bouillon moet geschieden, omdat hierdoor een goede smaak wordt verkregen. Teveel bouillon is nadelig voor deze smaak en moet dus worden voorkomen. Het bewaren van tongen vraagt ook een nadere toelichting. In de meeste gevallen worden de rundertongen in de koelcel bewaard. Dit is echter minder juist, omdat de tong nu gelegenheid krijgt in te drogen. Ten eerste betekent dit gewichtsverlies en is dus oneconomisch en ten tweede wordt de smaak van de tong minder goed. Het beste is de rundertongen in de bouillon – waarin zij werden gekookt – te bewaren of ook wel in een lichte pekel.

SCHAPEROOKVLEES

Een schapebout wordt bij voorkeur met been gezouten zoals aangegeven bij rookvlees. Na het zouten wordt de bout van de beenderen ontdaan en een paar dagen opgehangen om winddroog te worden.
Het vlees wordt nu in een hamkoker gedaan en zodanig geperst tot de mooie vorm is verkregen. Na ongeveer een week wordt de schapebout uit de hamkoker genomen en even afgewassen. Hierna wordt het rookvlees omwikkeld met een goudvlies. Even in heet water dompelen, zodat het goudvlies zich om het vlees sluit en daarna een dag laten

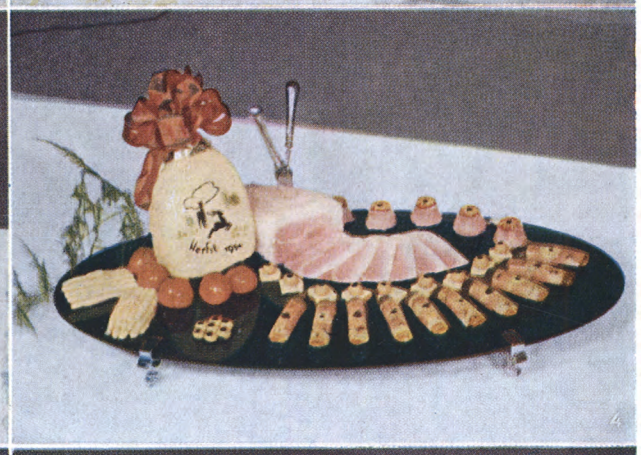
---

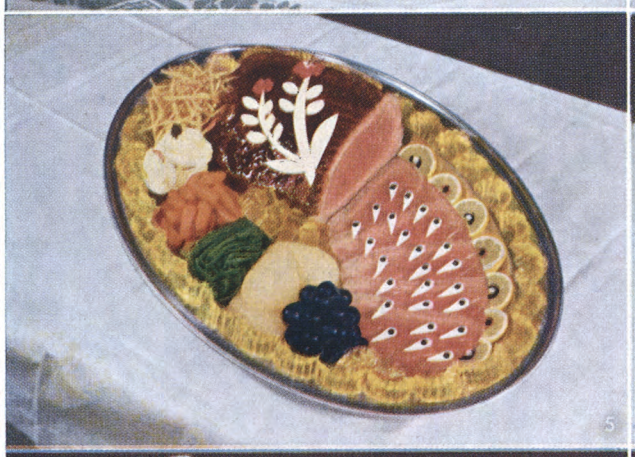
ETALAGE-SCHOTELS
1. Gebraden varkensbuik à la Jardinière. 2. Gebraden lamszadel à la Jardinière. 3. Meloen, gevuld met galantine. 4. Gekookte ham met truffelmotief. 5. Gebraden rosbief à la Jardinière. 6. Gebraden, gevulde kalfsborst met truffelgarnering. 7. Gebraden, gevulde varkensbuik met diverse groenten. 8. Gekookte rundertong.



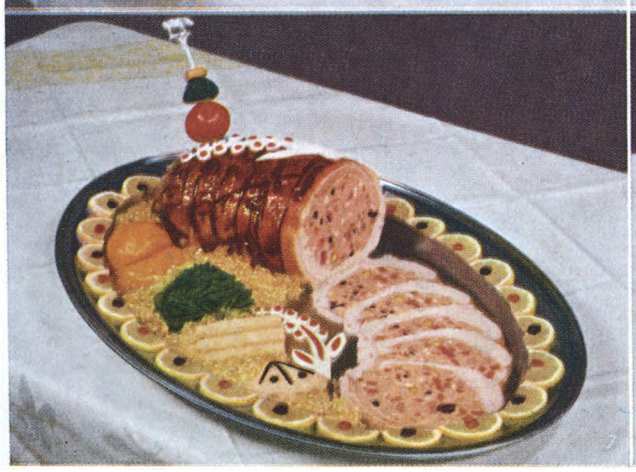


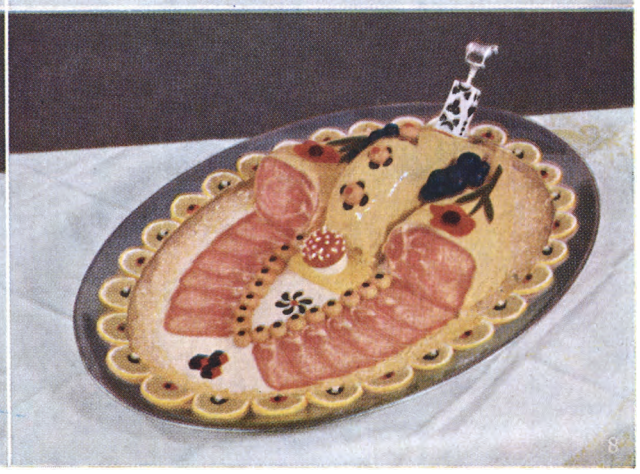


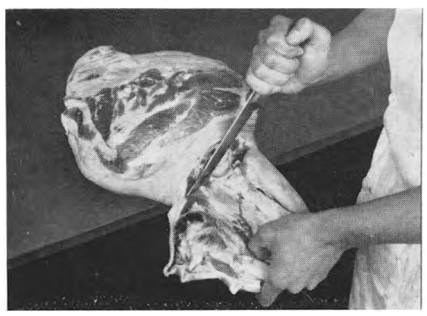




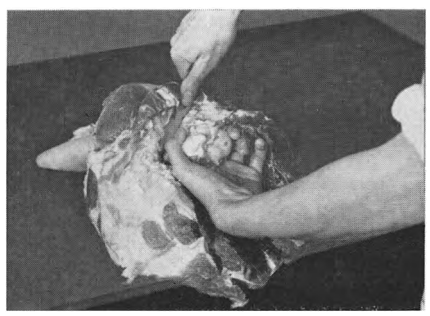




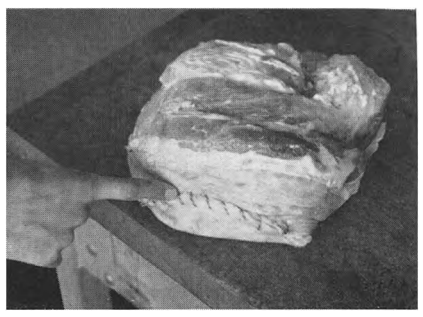




750. Het uitbenen van een gezouten schouder om te koken.



751. Het verwijderen van de schouder boven de mergpijp.



752. Het dichtnaaien van de schouder.

drogen tot het goudvlies vrijwel niet meer te zien is. Wij roken het schaperookvlees thans in een koude rook mooi goudgeel van kleur. (Afb. 743)

SCHOUDERHAM

HET PEKELEN

Allereerst wordt de schouder netjes uitgebeend, waarbij het middenpijpje wordt uitgestoken. Het dikke zeen, dat aan het schouderblad zit en dit met de middenpijp verbonden houdt, wordt zo ver mogelijk weggesneden.
Thans wordt de schouder flink met pekelzout ingewreven.
De samenstelling van dit pekelzout is een mengsel van 100 kg keukenzout, 2 kg rietsuiker en 1 kg kalisalpeter.
De met pekelzout ingewreven schouder blijft ongeveer 12 uren liggen om voor te kleuren en wordt hierna in een pekel van 20 graden sterk gelegd. Hierbij dient te worden toegezien, dat de schouder geheel onder de pekel komt te liggen. De pekeltijd kan worden gesteld op 8–10 dagen naar gelang het gewicht van de schouder. Na het pekelen komt de schouder gedurende een week in een donkere ruimte te liggen, bedekt met zoutzakken.
Na het rijpen – tevens goed doorkleuren van de schouder – wordt hij gedurende enkele uren in koud water gelegd om aan de buitenzijde het teveel aan zout weer af te geven.
Vervolgens wordt de schouder gedroogd en hij ontvangt dan een lichte rook om er een fijne pikante rooksmaak aan te brengen.
Als de schouder wordt gerold, dan dient dit rollen eerst te geschieden; dan het droogproces en eerst hierna het roken.
Meestal wordt echter tegenwoordig gebruik gemaakt van een hamkoker vooral omdat er mooie ronde hamkokers in de handel zijn, die de schouder het aanzien van een gerolde schouderham geven.
De kooktijd bedraagt 3 uur per eerste 3 kg, waarmede meestal kan worden volstaan. De temperatuur van het kookwater bedraagt bij het inbrengen der schouderham 100° C, waarna bij gerolde hammen de temperatuur geleidelijk aan wordt teruggebracht tot 80–85° C. Bij gebruik van hamkokers wordt de temperatuur eerst 20 minuten op 100° C gehouden en eerst dan teruggebracht tot 80–85° C.

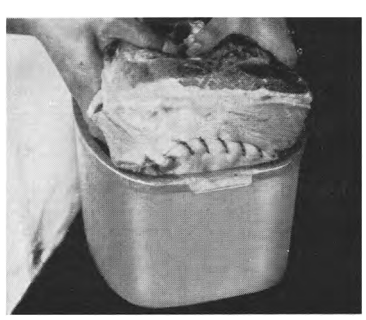
HET SNELPEKELEN

Het best lenen zich hiervoor schouders van niet te oude varkens, daar dan mooi mals vlees aanwezig is, hetgeen van de oudere varkens niet kan worden gezegd. Deze leveren veelal nogal donkere schouders, met vlees dat tamelijk grof van vezel is.
Bij het toepassen van de snelpekelmethode worden de schouders niet uitgebeend. Zij worden mooi kantgesneden, zoals op afb. 749 te zien is. Door de schouders eerst uit te benen en dan te spuiten is de kans groter dat de pekel weer uit het vlees loopt. Het vlees is namelijk door het uitbenen losser geworden.
Het liefst wordt reeds gebruikte pekel van 18 graden sterk genomen, waarin hammen werden gezouten, wat de smaak zeer ten goede komt.
Bij het spuiten zelf moet voortdurend nauwlettend worden toegezien, dat er geen lucht mee wordt ingespoten, want dit leidt absoluut tot lelijke voze plekken in de schouderham. Ook tegen het te veel pekel op één plaats brengen moet nauwlettend worden gewaakt.
Na het spuiten de schouders gedurende 4 dagen in pekel van 18 tot 20 graden leggen om verder op kleur te komen.
Het opleggen van gespoten schouders moet sterk worden ontraden. Nat uit de pekel worden zij daarom in de rookkast gehangen (met been en al), waar zij tamelijk warm wor-

753. Het bestrooien met geleipoeder.



754. Het vullen van de hamkoker.



755. Het aanpersen van de hamkoker.



den gerookt. Als rookmateriaal worden krullen en spaanders van eiken- of beukenhout genomen, die bij iedere meubelmaker zijn te verkrijgen. Van de krullen wordt een royaal gebruik gemaakt, zodat een dichte rookwalm ontstaat die aan het vlees een lichtgele kleur en een fijne pikante smaak geeft. De rooktijd wordt gesteld op 30 tot 40 minuten.
Nu worden de schouders eerst uitgebeend. Het schouderblad en het bovenpootje worden uitgebeend. Het middenpijpje wordt eruit gestoken. Het dikke zeen onder het schouderblad wordt weggesneden. (Afb. 750–751)
Als de schouder is uitgebeend wordt het kuitvlees van het zwoerd ontdaan en vervolgens in de holte, ontstaan door het uitsteken van het middenpijpje, gestoken.
Het gat wordt nu met worstgaren dichtgenaaid. Het inwendige van de schouderham wordt thans met heel weinig gelatinepoeder bestrooid. Vooral niet te royaal zijn, want dan kunnen grijsachtige plekken optreden. (Afb. 752–753)
Met de zwoerdkant naar beneden worden nu de schouders in de hamkoker gestopt, waarbij het losse lapje, dat van het schouderblad is losgemaakt, in de open ruimte wordt gedrukt. Zodoende ontstaat een gesloten geheel. (Afb. 754)
Nu het deksel op de hamkoker en flink aanpersen. (Afb.755)
De hamkokers komen in de ketel bij een temperatuur van 100° C, op welke temperatuur zij 20 minuten worden gehouden. Dan laat men de temperatuur teruglopen tot 80–85° C. De kooktijd wordt bepaald door het gewicht van de schouder. Tot aan 3 kg 3 uur, voor iedere halve kg meer een kwartier.
Na het koken moeten de schouderhammen volledig afkoelen in de koelcel. De volgende dag worden zij zolang in kokend water gedompeld tot de schouderhammen gemakkelijk uit de hamkokers glijden.

SCHINKENSPEK, SCHWARZWALDER

Het zouten van Schwarzwalder Schinkenspek vindt op dezelfde wijze plaats als hamspek of plaathammen.
De verdere bewerking is evenwel sterk afwijkend. Tijdens het drogen wordt namelijk dit artikel zeer sterk gerookt. Voor de slagers kan het rookproces op ten minste 6 weken worden gesteld, waarbij het artikel een plaatsje zal krijgen boven in de rookkast. (Afb. 748)

SPEK DE BOULOGNE

Het spek wordt in een sterk gekruide pekel, waaraan wijn is toegevoegd, op een speciale wijze gepekeld. De smaak der kruiden en die van de wijn verlenen aan het spek een bijzondere smaak, die heel pikant is. Bovendien wordt het vlees door de wijn heel mals. (Afb. 746)
Na voldoende pekeling – zo lang als een buik voor ontbijtspek – wordt er een goudvlies om gewikkeld waarna het spek gedroogd wordt ten einde het goudvlies om de vorm te doen sluiten. Daarna wordt het spek netjes gerold.
In een koude rook wordt het spek mooi goudgeel gerookt.

VARKENSHARTJES EN -ORGANEN, PEKELEN VAN

Vóór het pekelen worden de hartjes – die geheel worden opengesneden – en de organen enkele uren in koud water gelegd om het bloed er aan te onttrekken.
Vervolgens worden zij met pekelzout (een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg suiker) ingewreven en vervolgens in een pekel van 18 graden gelegd, waarin zij enkele dagen blijven liggen om door te zouten.

VARKENSKOPPEN, PEKELEN VAN

Alvorens de varkenskoppen te pekelen worden ze een nacht in koud water gezet om het bloed er aan te onttrekken.
Zodra de varkenskoppen uit het water zijn genomen laat men ze eerst enige tijd uitlekken om ze dan in een pekel van 22 graden te leggen, gedurende 5 tot 8 dagen.
Voordat deze gepekelde varkenskoppen voor de worstbereiding worden gebruikt, worden zij eerst weer enkele uren in koud water gezet om enigszins te ontzouten.

VARKENSPOOTJES, PEKELEN VAN

1. DE ONDERPOOTJES

Deze onderpootjes worden eerst goed schoon geschoren en dan enkele uren in koud water gezet om het mogelijk aanwezige bloed eruit te trekken. Na enige uren te zijn uitgedropen worden zij in een pekel van 22 graden sterk gelegd en hierin blijven zij 8 tot 12 dagen liggen.

2. VARKENSHIELEN MET BEEN

Deze varkenshielen met been worden met pekelzout (dat is een samenstelling van 100 kg keukenzout met 1 kg kalisalpeter en 2 kg suiker) ingewreven en blijven dan enkele uren liggen. Daarna komen zij in een pekel van 20 graden en blijven hierin 8 tot 10 dagen.

3. VARKENSHIELEN ZONDER BEEN

Alvorens de varkenshielen te pekelen worden deze eerst uitgebeend. Vervolgens wrijven wij de stukken vlees van de hiel in met pekelzout en laten ze zo enkele uren liggen. Daarna komen de uitgebeende varkenshielen in pekel van 18 tot 20 graden, waarin zij 2 tot 4 dagen blijven liggen.
Voor alle drie soorten varkenspootjes geldt, dat zij vóór het verwerken in de worst gedurende enkele uren in koud water worden gezet om enigszins te ontzouten.

VARKENSTONGEN, PEKELEN VAN

De te pekelen varkenstongen worden eerst goed schoongemaakt, zodat er geen vuil of bloeddelen aan blijven kleven.
De tongen worden flink met pekelzout (dat is een mengsel van 100 kg keukenzout, 1 kg kalisalpeter en 2 kg suiker) ingewreven en blijven zo enige uren liggen.
Hierbij zij nog opgemerkt dat, als de strot aan de tong wordt gelaten, er voor moet worden gezorgd, dat het kleine stukje keeleind wordt opengesneden teneinde het vuil – dat zich hier veelal in bevindt – te verwijderen.
De met pekelzout ingewreven varkenstongen worden 14 dagen in pekel van 18 graden gelegd.
Ze zijn nu gereed om te worden gekookt.
Het kan zijn, dat de gepekelde varkenstongen niet direct voor het gebruik nodig zijn. De varkenstongen worden dan uit de pekel genomen en droog opgestapeld.

ZWOERD, PEKELEN VAN

Bij het pekelen van zwoerd wordt het zwoerd eerst van alle vet ontdaan en daarna grondig schoongewassen. Vervolgens wordt het zwoerd in een pekelbak gelegd, waarna er een pekel van 24 graden sterk op wordt gegoten tot de zwoerden geheel met pekel zijn overdekt.
Het is niet bepaald nodig zwoerd te pekelen in pekel van kleurzout (pekelzout). Hiertoe kan ook een pekel van alleen keukenzout worden gebruikt, mits deze precies zo sterk is.

B. J. J. JANSSEN

HOOFDSTUK 10

ZOUTEN EN ROKEN VAN PAARDEVLEES

Elke paardenslager die prijs stelt op het afleveren van een goed product zal met zorg zijn paarden levend inkopen, slachten en verder bewerken. Zo ook wanneer hij paardevlees wil gaan zouten om rookvlees te maken. Dan is zelfs een nog grotere zorg nodig, niet alleen omdat het de bedoeling is dat het product er zo smakelijk en appetijtelijk mogelijk uitziet, maar ook dat het nog weken, ja maanden lang goed *blijft*, zonder aan smaak of kleur veel te verliezen. Hierbij willen wij even stil blijven staan bij de verschillende punten die van belang kunnen zijn voor het af te leveren eindproduct vóór wij met het zoutklaar maken beginnen. *Vóór het slachten* reeds letten wij op, welke kwaliteit wij kopen. Het liefst geen vet paard omdat door het grote financiële verlies op het paardevet het magere vlees duurder wordt, want om te zouten moet men vaak extra veel vet van het vlees afsnijden. Rookvlees moet nu eenmaal mager zijn, het is moeilijk te verkopen met een rand vet eraan. Het liefst slacht men een goed gebouwd vleespaard met zware uitgebouwde achtervoeten en een goede rug; hiervan kan men dan het beste, grote en dikke stukken snijden voor rookvlees.
Vlees van paarden die drachtig zijn of z.g. stroperig in hun vlees zijn ongeschikt voor de zouterij.
Ook lichte raspaarden geven niet het gewenste resultaat. Het is van groot belang de paarden voor het slachten goed te laten uitrusten, dit voorkomt slecht uitbloeden, dus minder houdbaar vlees. Houdt men hier geen rekening mee, dan is het vlees vaak donkerder gekleurd en men ziet graag licht fris gekleurd rookvlees.

Tijdens het slachten is het zaak dat het vlees, van nature steeds steriel, zo hygiënisch mogelijk behandeld wordt en zo min mogelijk wordt bezoedeld. Vooral niet met smerige slachtdoeken, die reeds meermalen zijn gebruikt en die uitgespoeld worden in een emmer met water waarin reeds eerder zo'n smerige slachtdoek is uitgewassen. Beter is afdouchen met schoon water na het slachten, het verschil in uiterlijk en frisheid van het vlees is reeds na 2 dagen duidelijk zichtbaar; ook is het vlees langer houdbaar dan wanneer het met de slachtdoek in aanraking is geweest. Door de slachtdoek worden de bloedspatten en het vuil op het oog wel verwijderd, maar in werkelijkheid is het nog aanwezig. Het vuil is slechts uitgesmeerd in een dunne laag over een groter oppervlak, plus het nog vuile water uit de spoelemmer erbij, en na een paar dagen is de grotere vermeerdering aan bacteriën dan ook duidelijk zichtbaar over het gehele beest. Bij afdouchen zijn vele van deze nadelen weggenomen, met het boven beschreven gunstige resultaat. *Na* het slachten is het zaak het vlees goed te laten besterven, te laten doorkoelen en het zo weinig mogelijk aan te raken en te versjouwen.

HET UITSNIJDEN

Voor wij verder gaan met het uitsnijden eerst een klein stukje historie om te laten zien hoe met de veranderde houding van het publiek t.o.v. het gebruik van paardevlees ook het vak zelf zich heeft aangepast. Misschien is het zelfs andersom, dat door een moderner en vakbekwamer uitoefening van het vak, de houding van het publiek t.o.v. het paardevlees zich heeft gewijzigd, waarna men zich bewust is geworden van een onberedeneerd vooroordeel tegen paardevlees dat meer dan 1000 jaren heeft bestaan. Dit vooroordeel is ontstaan doordat vanuit Rome een verbod is uitgevaardigd voor de consumptie van paardevlees. Vóór die tijd nam paardevlees, vooral bij de grote Germaanse feesten, een eerste plaats in en werd als een fijne delicatesse gewaardeerd.
Daar deze feesten volgens Rome steeds nog een grote heidense ondergrond behielden, dacht men deze feesten (tevens grote vleesmaaltijden) te kunnen beperken door het eten van paardevlees te verbieden. De laatste 100 jaar ziet men dat verschillende kringen der bevolking zich bewust worden van een onberedeneerd vooroordeel tegen een alleszins gezond en krachtig voedsel. Duitsland is het eerste land waar de wetenschappelijke en medische kringen zich het eerst met de grote voedingswaarden van paardevlees bezighouden en trachten hun bevindingen algemeen bekend te maken.
Dat het paardevlees thans meer en meer aan populariteit wint bij het grote publiek is ook te danken aan het oordeel van de medici hier te lande. Elke dag wordt patiënten op medisch advies aangeraden paardevlees te eten, om zijn grotere voedingswaarden, lichte verteerbaarheid, grote eiwitbron; paarderookvlees vooral is eetlustopwekkend. Deze personen ervaren dan ook, dat paardevlees geenszins onderdoet voor ander vlees. De jus is ongetwijfeld voortreffelijk en heeft de zo zeer begeerde mooie bruine kleur. Een ander onberedeneerd idee of principe is, dat het paard niet geschapen is om opgefokt te worden als slachtdier. Maar dit is echter bij al het slachtvee zo. Wanneer het dier voor de boer minder economisch nut heeft en het heeft als slachtdier nog een goede geldswaarde, dan wordt het verkocht en geslacht. Dit is ook in het belang van het dier zelf, anders zouden wij weer die totaal opgewerkte en afgeleefde dieren krijgen van 50 jaar her, met vaak mensonterende praktijken om het dier *toch* nog te laten werken, vaak meer dan waar het toe in staat is.
Doordat paardevlees door de nog geringere vraag in verhouding tot ander vlees het goedkoopste was, werd het minst draagkrachtige deel der bevolking de eerste grote consument. Van hieruit breidde de consumptie van paardevlees zich steeds meer uit tot op heden toe, nu practisch iedereen wel eens paardevlees – rookvlees, worst, biefstuk,

lappen of gehakt – heeft geproefd en gewaardeerd als een volwaardig gezond en krachtig voedsel.
In het grote verschil in prijs tussen vóór 1900 toen een slachtpaard werd verkocht voor een paar tientjes en tegenwoordig, nu bedragen van *f* 800.— tot *f* 1000,— geen uitzonderingen zijn, ligt de gehele evolutie van de paardenslagerij besloten.
Wanneer 50–70 jaar geleden een boer een paard verkocht aan de slager was het een grote verliespost voor hem en wachtte dan ook zo lang mogelijk, met gevolg dat het aangeboden beest dan ook volkomen opgewerkt en versleten was. Ook vanuit consumentenoogpunt hadden deze dieren weinig aantrekkelijks. Deze periode kenmerkt zich dan ook voornamelijk als „de Zouterij". Alles werd gezouten en gerookt tot het schenkelvlees toe, enkele dunne stukken vlees werden verkocht (per emmertje) voor een appel en een ei, de huid bracht nog wat geld op, de rest werd begraven of gebruikt voor hondenvoer. Dit rookvlees dan werd verkocht op de plaatselijke weekmarkten en wel per stukje uitgesneden; voilà: dat was de hele paardenslagerij.
Omstreeks 1900 werden de eerste paardenslagerijen geopend. Dit waren slagers die zich reeds meer instelden om het publiek iets goeds te geven en reeds bij hun inkoop op kwaliteit gingen letten en genegen waren een hogere prijs te betalen. De verkoop aan het publiek werd ook meer en meer op andere artikelen gericht, dan alleen op rookvlees. Deze vakgenoten maakten er werk van om niet alles te zouten, maar ook om lappen, braad- en stoofvlees te verkopen. Geleidelijk aan verkocht men ook rosbief en biefstuk. Weer een tiental jaren verder gehakt, gekookte worst, gekookte lever enz. tot op heden, nu de meeste paardenslagerijen in de ware zin des woords vlees- en vleeswarenbedrijven zijn geworden met een ruime sortering vleeswaren en vleesartikelen. En die een vergelijking met andere slagerijen glansrijk kunnen doorstaan zowel wat betreft inrichting, verkoopmethoden als vakmanschap. Dit vakmanschap is zo opgevoerd dat zelfs een grotere gespecialiseerde kennis nodig is, die dan ook door de Wetgever is erkend in de Vestigingseisen. Begrijpelijk is dat ook de zouterij geheel is veranderd en dat „alles zouten", een nog vaak verkeerd veronderstelde mening, niet zoveel meer voorkomt, maar dat er met meer zorg die stukken worden uitgezocht die zich het best lenen om er rookvlees van te maken. Dit verschil bemerkt men b.v. bij het kopen van Amerikaans en Hollands rookvlees. In Amerika gelden thans dezelfde maatstaven die voor ons land 50 jaar geleden golden. Hoewel de kwaliteit van het vlees beter is dan toentertijd hier te lande, wordt daar nog bijna alles gezouten, een grote tegenstelling dus met het courant Hollands rookvlees, omdat men in de gelegenheid is die stukken, die als rookvlees niet zo'n bevredigend product geven, hier als een ander en beter voldoend artikel te plaatsen.
In het algemeen zout men de grote en zware stukken, zoals de *bovenbil met of zonder* rand, soms ziet men zelfs, dat men de taaie hampunt er heeft afgesneden om mooie vierkante stukken te krijgen, waarvan dan direct grote plakken worden gesneden. Vervolgens de platte bil helemaal met staartstuk, muis en peeseind. Na het zouten – soms na het roken – snijdt men deze platte bil doormidden en haalt men ook nog wel de muis eraf, naar gelang de grootte van de stukken.

Toch verdient het meer voorkeur om de stukken vóór het zouten model te snijden, daar alles wat men er dan afsnijdt aan vlees en vliezen enz., nog vers is en beter kan worden verwerkt. Ook het vlees zelf kan dan beter zout trekken.

VERDELING PLATTE BIL

Van de platte bil snijdt men de muis zoveel mogelijk op het vlies af. Verder het staartstuk en de ondermuis indien niet al te vet, dus alleen bij magere paarden. De korte platte bil die dan overblijft wordt gezouten zonder peeseind.

HET SPIERSTUK

In zijn geheel gezouten, soms zelfs met de knieschijf er nog in om een mooi rond model te krijgen.
Heeft men erg zwaar vlees, dan is het aan te bevelen het zijstukje eraf te snijden en apart te zouten. Het stuk wordt anders te groot en voor het intrekken van het zout is het beter de zware zenen, die juist in het midden lopen, weg te snijden. Let vooral op het beenvlies: dit houdt het goed doorzouten sterk tegen.

DIKKE LENDE

Deze is iets minder courant, maar toch nog prima verkoopbaar als rookvlees.
Men neme hiervoor uitsluitend magere paarden daar dit vlees nog wel eens een met vet gemarmerde rand heeft wat bij rookvlees niet erg gewenst is. Ook oppassen voor de bloedaren, daar deze de eerste bron van bederf zijn; het beste is bij de dikke lende de kogel of het zijstuk eraf te nemen omdat dit stuk slecht zout opneemt en er veel bloedaren in zitten.

DE DUNNE LENDE

Deze zout men wel in z'n geheel, wanneer men voorraad wil maken en weinig biefstuk kan verkopen in verhouding tot de lappen-verkoop.
Ook zout men wel alleen de driehoek, het middenstuk dat overblijft, na eerst het zijstuk en de platte plaat te hebben verwijderd.

SCHOUDERPIT

Deze zout men meestal met het harde hamerstukje er aan vast. Ook laat men soms een gedeelte van het lappenvlees (het sukadestuk) aan de schouderpit. De schouderpit is vaak een enigszins stroperig stuk rookvlees en trekt ook door de zeen in het midden van het dikste gedeelte slecht zout.

DE BORST

Deze ziet men het liefst zo kort en dik mogelijk afgesneden. Verkoopt men weinig lappen dan snijdt men de borst langer af, wel beseffend dat het stuk rookvlees steeds dunner en incouranter wordt. Zo is het ook het geval met de nek.

DE NEK

Wanneer men de nek zout, dan liefst alleen het middenstuk. Gaat men verder, dan met het kogelstuk en de ketting. Het gaat dan wel ten koste van de kwaliteit en is meer een kwestie van opruimen, wanneer men dit vlees niet op een andere wijze kwijt kan, evenals het zouten van *schenkels*. Deze laatste stukken geven veel rafels, kruimels en veel zenen dus ook veel verlies bij afsnijden.



756. Show-tafel met schotels gegarneerd paardevlees.

N.B. Het is wel zaak dat men het vlees voor het zouten goed afvliest, opdat het goed zout kan opnemen.
Ook het vet moet zoveel mogelijk worden weggesneden, daar dit het zouten tegenhoudt en het publiek het liefst mager rookvlees ziet.
Het voordeel aan gewicht van te veel vliezen aan het vlees laten weegt niet op tegen het risico van bedorven stukken zout vlees.

HET ZOUTEN

1. Wanneer men mooi en goed rookvlees wil hebben, gebruike men *vers* vlees. Alleen vers vlees geeft goede resultaten. Gebruik de zouterij niet als achterdeurtje voor vlees, dat de hele week in de winkel heeft gehangen. Wie zo handelt moet niet verbaasd zijn over slechte resultaten.
2. Altijd vóór het zouten het vlees goed doorkoelen.

SAMENSTELLING PEKELZOUT

25 kg zout, 125 g salpeter, 1 kg suiker.
De suiker is tegen de scherpe smaak vooral bij salpeter. Het heeft een conserverende werking en zorgt ook mee voor de goede kleur.
In plaats van salpeter wordt ook wel nitriet gebruikt. Het voornaamste verschil in gebruik is het volgende. Nitriet wordt het meest gebruikt wanneer men het artikel snel op kleur wil laten komen en wanneer het gekookt moet worden. Salpeter bij voorkeur wanneer het om verduurzaamde artikelen gaat o.a. cervelaat, dus artikelen waarbij het niet

757. Dezelfde show-tafel van een andere gezichtshoek uit bekeken.



direct nodig is dat het vlees snel op kleur komt, maar waarbij het wel nodig is dat het lang de kleur vasthoudt.
Te veel salpeter geeft een bittere smaak.
Te veel nitriet geeft een walglijk zoete smaak en zelfs groene plekken in de kookartikelen.
Met dit pekelzout wrijven wij de stukken goed in, de bedoeling hiervan is dat wij de buitenste laag van het vlees (de droge korst) stuk wrijven en het vlees als het ware openmaken om het pekelzout er sneller in te laten trekken.
Daarna passen wij de stukken dicht tegen elkaar aan in de pekelbak en bestrooien elke laag met een dun laagje zout.
Hierna kunnen wij twee wegen bewandelen en wel:
1. het vlees begieten met pekel van 18 graden tot alles onderstaat;
2. geen pekel opgieten en enige dagen wachten tot het vlees zelf pekel gevormd heeft, en dan ook onder komt te staan.
Het beste is de stukken met enig gewicht te belasten, waardoor men zeker is dat alles onder de pekel blijft.
Na 14 à 21 dagen is het vlees doorgezouten, dit is afhankelijk van de grootte en het gewicht van de stukken. Ook kan men na enige routine voelen of het vlees doorgezouten is. Niet doorgezouten stukken voelen meestal slapper aan.
De beste temperatuur voor een zouterij is tussen 6 en 10° C; bij lage temperatuur werkt het zout niet voldoende op het vlees in, te hoge temperatuur veroorzaakt bederf.

DROOG OPSTAPELEN

Nadat het vlees is afgezouten, stapelen wij het op, zonder er zout tussen te doen. Een temperatuur van 10–12° C is de beste; we dekken het vlees af zodat er geen licht bij kan komen en laten het zo 14 dagen of langer liggen.
De bedoeling van dit droog liggen is, het vlees beter te laten doortrekken en een zoute rand aan de buitenkant te voorkomen. Het vlees krijgt een egale kleur zonder donkere randen, terwijl ook deze handelwijze kleur-verbeterend werkt en het vlees smakelijker en malser maakt.
Wanneer het vlees lang blijft liggen gaat het uitslaan; dit is geen bezwaar. Wanneer het vlees goed is doorgezouten hoeft men niet bang te zijn voor bederf. Deze aanslag laat zich later makkelijk met warm water met wat soda afwassen of afboenen.
Wanneer men een partij wil gaan roken dan laat men het vlees eerst enige uren, naar gelang de dikte 10 tot 14 uur, in stromend water uitwateren om het daarna af te wassen en op te hangen om winddroog te laten worden.

DROGEN

Het drogen mag vooral niet te warm gebeuren. Zorg wel voor een goede ventilatie, door de wind er goed langs te laten strijken die zo al het vocht meevoert. Daarna kan men het vlees langzaam aan wat voorverwarmen – niet te heet – als het goed is krijgt het vlees dan reeds een mooie kleur en glans.
Men kan het rookvlees het beste z'n model geven voor het roken, dus na het gewaterd te hebben.
Verschillende stukken kunnen het beste opgerold worden met touw, weer andere kunnen ook met de handen in model geknepen worden, waardoor de stukken een dikker en ronder model krijgen.

ROKEN

Rookvlees moet zachtjes gerookt worden en niet heet, ca. 20° C. Rookt men te heet dan kan het vlees gaan druipen en wordt het vlees zacht en slecht snijdbaar. Rookt men daarentegen te lang en te koud dan krijgt men een donkere rand om het vlees en gaat het achteruit in kwaliteit.
Om koud te roken gebruikt men als rookmateriaal eikenzaagsel en slaat dit stevig vast, om zeker te zijn van een gelijkmatig smeulend vuur dat niet te heet wordt.
Zorg voor droog rookmateriaal; indien het vochtig is heeft men kans op een carbollucht aan het vlees.
Na het roken het rookvlees in de rokerij laten afkoelen, dan blijft het vlees vaster van kleur.

BEWAREN VAN ROOKVLEES

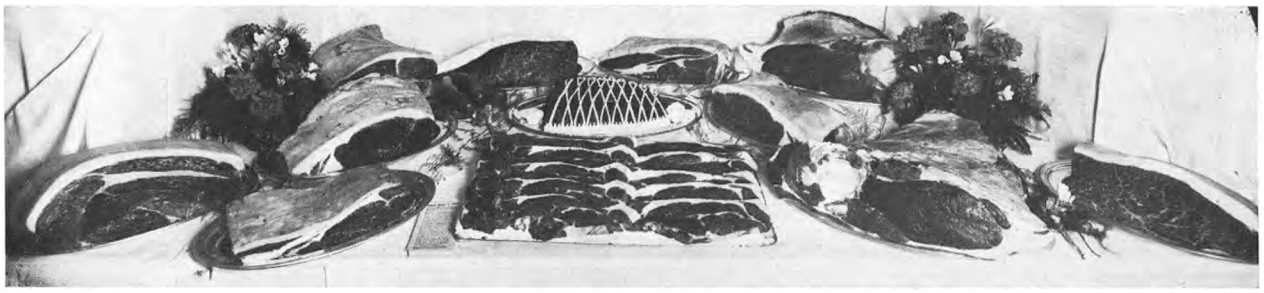
Afgerookt rookvlees op een droogzolder hangen geeft veel gewichtsverlies, uitslaan en gevaar voor vliegen. In de koelcel bewaren geeft verlies aan kleur.
Het beste is *gezouten* bewaren in grote vaten; het vlees afzouten en daarna dicht laten kuipen. Wel goed oppassen dat alle stukken goed stijf tegen elkaar geperst liggen. Daarna de laatste openingen vullen met pekel van 14 graden en er bij het dichtkuipen opletten dat er zo weinig mogelijk lucht in de vaten zit.
Na 1 week wordt er weer pekel door het *spongat* bijgegoten, waarna vooral de eerste week de vaten goed worden gerold (een paar keer per dag), om te voorkomen dat de stukken tegen elkaar aan blijven zitten. Ook nadat er na 1 week pekel is bijgegoten en het spongat hermetisch is afgesloten en gedicht, is regelmatig rollen aan te bevelen opdat alle stukken gelijkmatig zout trekken en niet gaan vastzitten. Vervolgens in een koelruimte opslaan.

ROOKVLEES MET SPEKRAND

Hiervoor neemt men model gesneden stukken vlees, langwerpig, het liefst van een platte bil, welke men in 3 à 4 lange stukken snijdt; wanneer men een grote zware platte bil heeft, dan snijdt men ze nog eens door. Ook een spierstuk leent zich hiervoor. Zorg er voor zo weinig mogelijk vet en zenen aan het vlees te laten zitten.
Deze kleine stukjes worden normaal gezouten als ander rookvlees, door ze eerst in te wrijven met pekelzout, zout + salpeter en te verzwaren met een zwaar gewicht om er daarna pekel van 18 graden op te gieten. Na 2 weken, afhankelijk van de grootte, zijn de stukken doorgezouten en worden uit de pekel met doeken goed drooggemaakt en met een dun laagje gezouten spek omrold en goed vastgedrukt, eventueel met 2 touwtjes op hun plaats gehouden. Het geheel wordt omwikkeld met goudvlies. Goed strak aangedrukt, aan het einde dichtgebonden, eventueel het geheel omwikkeld met gekleurd koord. Daarna even aanbroeien in kokend water, opdat de darm krimpt en mooi strak om het vlees trekt. Daarna iets warmer roken dan anders.

GEKOOKT ROOKVLEES

Het beste kookt men het afgezouten vlees in hamkokers of gebruikte blikken, dit is beter dan het los te koken in water. In vormen gekookt houdt het rookvlees een veel beter model en aanzicht en ook blijft het vleessap beter behouden.
Men kookt op 80° C ca. 3 uur naar gelang de dikte, na de vormen eerst bij 100° C in de ketel te hebben gezet. Door



758. Etalage met schotels vers vlees, die op een uitzondering na niet gegarneerd zijn.

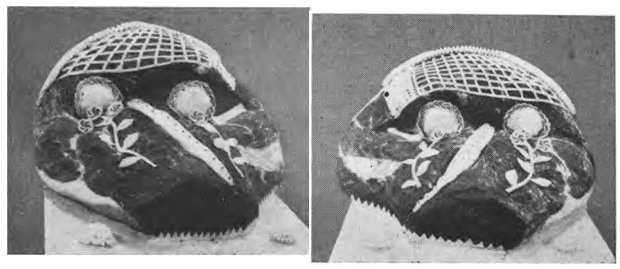
deze hamvormen bereikt men niet alleen dat het geheel beter is maar ook blijft het vleessap en het aroma beter behouden en is het gewichtsverlies minder wanneer men na het koken het vlees in de vormen of open blikken vol met kooksap erin laat afkoelen. Daarna wordt het vlees heel licht afgerookt, warmer dan gewoon rookvlees.
Gekookt rookvlees is goed snijdbaar, malser en zachter van smaak dan ongekookt rookvlees, ook is het, mits bereid op bovenomschreven wijze, goed kleurhoudend.
Zelfs is het mogelijk, wanneer men haast heeft, de stukken te spuiten met lichte pekel van 16 graden en na een paar dagen in lichte pekel, in één week verkoopklaar te hebben.



759. Show-tafel met schotels gegarneerd paardevlees.

WORST

Wat de fabricage van worst betreft kunnen wij kort zijn want voor verschillende worstsoorten van paardevlees gelden dezelfde regels als voor runder- en varkensworst, alleen in plaats van rundvlees gebruikt men paardevlees of voor kalfsvlees, vlees van het veulen.
Alleen voor de specifieke gekookte paardeworst neemt men $\frac{1}{3}$ varkensvet en $\frac{2}{3}$ paardevlees. Het spek cuttert men helemaal fijn of men laat een gedeelte grof en in de worst zichtbaar als stukjes spek. Na toevoeging van kruiden, 4% meel en 16% water en eventueel wat aroma wordt deze massa gestopt in wijde varkensdarmen of kransdarmen, warm gerookt met eikenmot en gekookt op 80° C naar gelang de dikte ca. 25 à 30 minuten. Men ziet deze worst graag roodbruin van kleur. In hoofdstuk 8 worden enige paardeworstrecepten gegeven.



760. Twee achtervoeten als etalagestuk gegarneerd.

PAARDEVET (als consumptievet en als frituurvet)

Bij de beschrijving over het be- en verwerken van paardevlees komen wij regelmatig terug op het productief maken van paardevet. Het kenmerkende van paardevet is, dat het zacht is, ongeveer als varkensreuzel; de kleur varieert van wit tot geel. Ook in gesmolten toestand blijft het langer zacht en stolt niet zo snel als ander vet. Het kookpunt ligt echter even hoog als andere vetten: ca. 115° C.
De voedingswaarde als consumptievet is gelijk aan die van andere consumptievetten. Door de lage stollingstemperatuur wordt het veel halfom gesmolten met lamsvet om het bezwaar van het snelle stollen van lamsvet op te heffen. Ook is de smaak en kwaliteit van dit mengsel vele malen beter.
Ook als frituurvet heeft paardevet zijn weg gevonden naar de consument.
Paardevet bezit al de grote voordelen die aan een prima kwaliteit frituurvet gesteld mogen worden en wel:

1. door het hoge kookpunt;
2. doordat het zeer dun is bij een hoge temperatuur;
3. doordat het in geringe mate in het te bakken artikel dringt;
4. doordat het zeer lang gebruikt kan worden voor het zijn bak-eigenschappen verliest;
5. doordat ook de baklucht niet blijft hangen en snel wegtrekt.

De resultaten zijn de volgende: het te bakken artikel krijgt een mooie bruine en croquante korst.
Het vet druipt er af dus het artikel blijft droog en is nooit vettig van uiterlijk en smaak. Men bakt meer artikelen in dezelfde hoeveelheid vet daar het vet zo weinig indringt. Door het hoge kookpunt bakt men ook sneller.

J. VAN VEEN

HOOFDSTUK 11

VLEESWAREN VOOR ZOUTLOOS DIEET

Het is een bekend feit dat patiënten die op zoutloos dieet worden gesteld, weinig keus blijft om wat variatie in hun voeding te brengen. Vooral wanneer ze pas op dieet gesteld zijn vinden ze het menu wel erg flauw. Een van de klachten is, dat vleeswaren voor hen verboden zijn, omdat deze met keukenzout zijn bereid. Het twaalfuurtje wordt daardoor een tamelijk eentonig genoegen, hetgeen de eetlust niet ten goede komt. Een en ander werd aanleiding dat ik er toe overging te onderzoeken waarom keukenzout en de met dit zout bereide vleeswaren, voor bepaalde patiënten taboe zijn.

Keukenzout bestaat uit natriumchloride d.i. een verbinding van natrium en chloor. De schadelijke stof bleek het natrium te zijn; het kwam er dus op aan een stof te zoeken die géén natrium bevat, doch wèl conserverend werkt. Aanvankelijk nam ik proeven met het zogenaamde „confijten" d.i. een product verzadigen met suiker. Het eindproduct werd een niet snijdbaar, flauw smakend stukje rookvlees. Er moest dus een andere oplossing gezocht worden.

Natrium, kalium en ammonium hebben eigenschappen welke tamelijk parallel lopen. Daar natrium niet in aanmerking kwam, en kalium schadelijk bleek te zijn, restte ammonium. Ammonium kan met andere stoffen een verbinding vormen waardoor een nieuw scheikundig zout ontstaat. Ik nam dus proeven met ammoniumchloride (salmiak) en dit bleek inderdaad dezelfde eigenschappen te bezitten als keukenzout. Bij toepassing van ammoniumchloride komt ook de kleur van het rookvlees of pekelvlees overeen met die van bijv. rookvlees, dat met keukenzout bereid is. Het vlees blijkt ook behoorlijk hard te worden.

Ammoniumchloride is niet schadelijk voor de gezondheid terwijl de nieuwe vleesproducten tegen een redelijke prijs bereid kunnen worden. Dit vlees kan ook gebruikt worden door patiënten die een Na-ionen-vrij dieet hebben.

Er zijn zeer veel natriumvrije dieetzouten die behalve andere componenten ook ammoniumchloride bevatten.

Om de smaak van op deze wijze verduurzaamd vlees te verbeteren, is het nodig aan de oplossing van ammoniumchloride suiker toe te voegen. De bedoeling is om door de suiker het salpeter in het vlees in stikstofoxyde om te zetten, teneinde de kleur te verbeteren. Hiervoor zijn slechts kleine hoeveelheden suiker nodig, ongeveer 2%. Doch wanneer het er tevens om gaat de smaak van het ammoniumchloride weg te nemen, dan moet men ongeveer evenveel suiker gebruiken als ammoniumchloride. Verder kan men aan de volgens deze methode verduurzaamde vleeswaren de gebruikelijke grondstoffen toevoegen, zoals kruiden en andere smaakstoffen en eventueel stoffen ter beïnvloeding van de kleur, zoals nitraten of nitrieten.

Alle vleeswaren kunnen volgens dit procédé worden bereid. Medici zijn het er over eens dat ze een zeer welkome aanvulling voor het zoutloze dieet vormen en dat het salmiak onschadelijk is.

De werkwijze is als volgt: Een stuk vlees van 440 g wordt na een verblijf van 44 uur in de behandelingsvloeistof voldoende hard om gerookt te worden. De behandelingsvloeistof bevat per liter water 80 g NH_4Cl, 100 g suiker en 0,6 g KNO_3.

De keuringsdiensten hebben vergunning verleend voor het in de handel brengen van deze vleeswaren, mits voorzien van een label waaruit de aard en de samenstelling van het product blijkt.

Voor Nederland, België en Frankrijk werd reeds octrooi verleend op deze bereidingswijze.

A. W. W. KEMPS



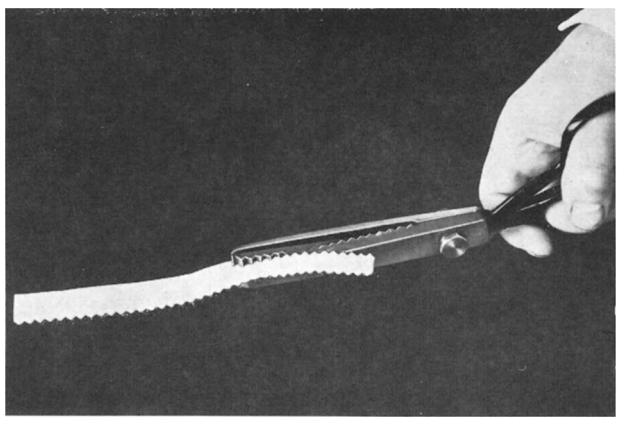
761. Met een sortering zoutloze vleeswaren zal de slager óók zijn „klanten op dieet" aan iets smakelijks voor de boterham kunnen helpen.

HOOFDSTUK 12

HET GARNEREN VAN SCHOTELS

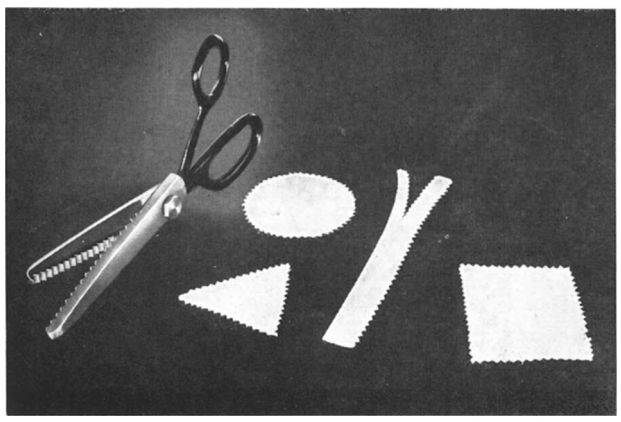
DE KARTELSCHAAR ALS PRACTISCH HULPMIDDEL

Teneinde snel en goed mooie gekartelde spekranden etc. te verkrijgen kan men een kartelschaar gebruiken. Hiermede wordt de slager veel werk uit de handen genomen. Afb. 762 toont hoe deze kartelschaar werkt.



762. Het knippen van een spekrand met de kartelschaar.

763. De kartelschaar en enkele te bereiken mogelijkheden.



HET MAKEN VAN VERS-VLEESSCHOTELS

Voor het garneren van vers vlees gebruiken we bij voorkeur vers vet rugspek. Het spek wordt afgezwoerd en enkele dagen in de koelcel gelegd om stevig te worden. Hiervan worden spekplaten gesneden op de snijmachine. Het gemakkelijkste gaat dit op een electrische schuifmachine. Ook kunnen we bij een handsnijmachine gebruik maken van de restensnijder. Het spek dat onder het zwoerd heeft gezeten, leent zich het beste om er uitgekartelde randen van te maken.

Het spek onder de karbonade is het meest geschikt voor bloemetjes, daar dit iets zachter is. Het spek snijden we niet te dik, bijv. op 6 à 7, met de dikte-regelaar af te stellen. Het spek leggen we, tussen perkamentpapier, een paar dagen in de koelcel, er vooral op lettend, dat het met papier wordt afgedekt. Dit voorkomt, dat er eventuele vleesnatdruppels op het spek kunnen vallen.
Voor het maken van bloemen en kelken mag het spek niet te stug zijn, daar het dan niet gevormd kan worden.

BLOEMSTUK

Het vervaardigen van deze schotel is vrij eenvoudig, ofschoon er nog wel enige wenken zijn te geven.
Een runderbloemstuk wordt zeer mooi afgevliesd. Nadat we dit op de schotel hebben geplaatst, leggen we een dikke prop perkament in het midden achteraan onder het vlees. Hierdoor lijkt het vlees veel dikker en komt het magere vlees goed naar voren. (Afb. 765)
We beginnen met de spekbiesjes in de lengte te leggen en daarna in de breedte. De zijkanten worden dan afgewerkt met een vlecht van drie draden. Op elk draadje was voor het vlechten een biesje van gebroeid preiblad gedrukt. De andere uiteinden zijn afgewerkt met een halfrond stukje spek en een bolletje gehakt. Aan de voorkant zijn 7 ronde platen spek gelegd die als volgt gemaakt zijn. Van diverse modellen ronde stekers zijn de vormen uit spek en rookvlees gedraaid. Eerst een grote ronde plak spek, daarop een kleinere van rookvlees enz. Dit geeft een aardig effect en is vlugger klaar dan de bekende kartelranden. Tussen de cirkels liggen kelkjes wat het geheel iets doet breken. Als sluitstuk liggen op de top van het vlees een aantal kelken met in het midden een roos. Elke kelk is voorzien van een rood pijpje gehakt.

FANTASIE-EEND MET KUIKENS

Voor dit werkstuk hebben wij nodig een runderpeeseind, drie peeseinden van een kalf en vet spek voor de garnering. Bij voorkeur wordt als ondergrond spiegelglas genomen, omdat daardoor aardige weerspiegelingen mogelijk worden. De vier peeseinden worden goed afgevliesd, waarbij wij natuurlijk de pezen laten zitten, daar die als kop moeten dienen.
Van een der kalfspeeseinden kan het zeen worden weggesneden, daar dit stukje een duikend kuiken moet verbeelden met de kop onder water.
Wij meten van ieder dier de omtrek af op een stuk perkament, daarbij rekening houdend met het feit, dat het spek bij de moedereend circa 2 en bij de kuikens circa 1 centimeter buiten het vlees moet uitsteken. Wij snijden het stuk perkament nu op maat af en leggen dit op een dunne, goed gekoelde plaat vet spek, waarna wij het stuk spek uitsnijden



764. Gegarneerde kogel.



765. Bloemstuk.

en van een kartelrand voorzien. Dit kartelen kan met het spekmesje geschieden, doch sneller met de kartelschaar. Hierop leggen wij de stukken vlees, zoals op afb. 768 is te zien. Het opbrengen van de veren etc. vergt weinig toelichting. De gehele spiegelplaat wordt nu omtrokken met een fijne spekvlecht, waarop bloemetjes van spek worden gelegd met in het hart een puntje rood vlees of gehakt.

KOGEL SPIERSTUK

Een afgevliesde kogel van het spierstuk wordt eerst gegarneerd met smalle reepjes spek. De uiteinden hiervan worden bedekt met een rechtstandig uitgekarteld spekrandje. De lipjes hiervan worden om de andere iets omhoog gedrukt. De open plaats op de schotel wordt gevuld met een bloemmotief. (Afb. 764)

LIESSTUKJE

Een afgevliesd liesstukje, met het vet op de schaal, is een attractief etalagestuk. Om dit te maken gaan we als volgt te werk. (Afb. 767)
Het vlees leggen we op perkamentpapier en snijden langs de omtrek van het vlees het gewenste model uit, daarna drukken we het papier op het spek en snijden het model, iets groter dan het papier, er uit. Dit kunnen we dan puntig uitkartelen en gebruiken als onderlegger van het vlees. Op het vlees worden kruiselings enkele biesjes spek gelegd, die aan de zijkant waar ze bij elkaar komen, afgewerkt worden met een reepje uitgekarteld spek; daarna zetten we de staande rand om het vlees, die door een vlecht wordt bedekt. Aan het uiteinde van het vlees zijn enkele kelkjes geplaatst, waarin een reepje rood gehakt is gedaan om het effect te verhogen. Op de foto lijkt de bloem wel iets te groot te zijn, maar in verhouding tot het vlees, dat niet zichtbaar is, was het wel toelaatbaar. Evenwel moet er voor gewaakt worden, dat het vlees niet te veel bedolven wordt onder de garnering.

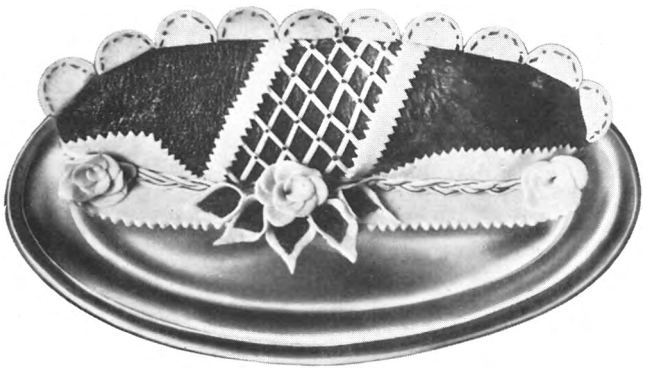
AFGEVLIESDE MUIS VAN DE PLATTE BIL

Deze schotel zal het in de etalage zeer zeker doen. In het midden is een garnering aangebracht van reepjes spek die op de kruispunten van de reepjes zijn aangestipt met puntjes gehakt.
De achterzijde is gevormd uit halfronde plaatjes spek met een truffel garnering. Het geheel is aan de voorkant afgewerkt met een gekartelde opstaande rand spek en enige bloemmotieven. Aan de zijkant van de opstaande spekrand is een vlecht van spek gelegd. (Afb. 766)

OSSEHAAS

Om deze schotel op te maken nemen we een ossehaas die keurig afgevliesd wordt. Onder de haas leggen we een reep opgedraaid papier, waardoor het vlees iets meer naar voren komt, daar dit deel anders nogal plat is. Achter op de kop leggen we reepjes spek evenals op de punt van de haas, daarna kunnen we het achterstuk op de haas zetten. Dit achterstuk is gemaakt van karton, beplakt met staniol waarop een kleine versiering is aangebracht van rookvlees en ronde stukjes spek. De uiteinden van de reepjes spek worden weggewerkt door een uitgekarteld randje waarop een vlechtje is gelegd. De naad tussen achterstuk en haas is bedekt door kleine roosjes. Langs de haas is een spekmotief gelegd waarop blaadjes rookvlees als garnering dienen. Dit model wordt eerst uit karton gesneden dat we op het spek leggen en daaruit nasnijden. (Afb. 770)

766. Afgevliesde muis van de platte bil.



767. Gegarneerd liesstukje.





768. Fantasie-eend met kuikens.

GEGARNEERD RUNDERSPIERSTUK

Allereerst wordt een runderspierstuk heel netjes afgevliesd, zodat het mooie rode vlees goed te zien is. Daarom mag de garnering van spek nimmer te zwaar worden gemaakt, daar anders het accent te veel door het spek wordt verdoezeld.

Op de schotel wordt van spek een gegolfde rand gelegd. Ook tegen het vlees komt een dergelijke rand spek te staan. Hetzelfde motief is aangehouden vóór de spekmanchet van drie lagen. De ontstane naad is weggewerkt met een vlecht. Bij de manchet is een mandje van een citroen, opgevuld met een tomaat, geplaatst. Aan de andere kant zijn kelkjes neergelegd waarvan de uiteinden bedekt zijn met een kwart deel van een tomaat. De opstaande rand is bewerkt met ronde schijfjes en ruitjes van gebroeid preiblad. (Afb. 772)



769. Gegarneerde muis.

RUNDERSPIERSTUK

Voor het garneren van dit spierstuk gebruiken we alleen spek. Het vervaardigen geschiedt op de volgende wijze: Een mooi, glad afgevliesd spierstuk wordt op twee grote vellen perkamentpapier gelegd en we snijden dit op een afstand van ca. 5 cm van de rand van het vlees af, zodat we het model verkrijgen. Een van die vellen leggen we op een snijplank en beplakken dit met een reep spek van ca. 7–8 cm; op deze rand wordt later de garnering aangebracht. Breder behoeft deze reep spek niet te zijn, want onder het vlees behoeft zich vanzelfsprekend geen spek te bevinden. (Afb. 771)

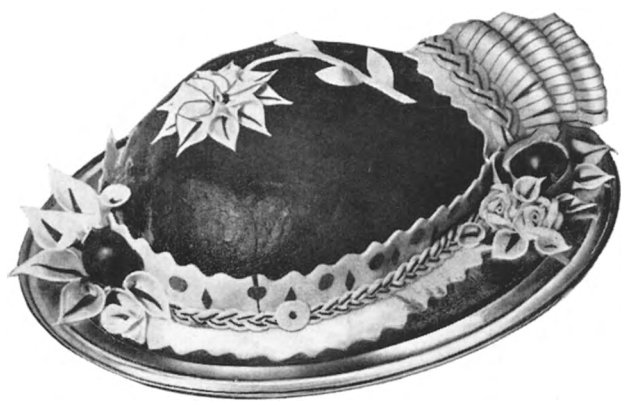
Het tweede model van perkament wordt nu op het spek gelegd en gesneden ter breedte van de karteling; het spek kan vervolgens puntig uitgekarteld worden. Het bovenste velletje papier wordt verwijderd, het onderste niet, dat komt op de schotel te liggen. Nu plaatsen we het spierstuk op het uitgesneden spek om met de garnering van het

770. Ossehaas.





771. Gegarneerd runderspierstuk.



772. Gegarneerd runderspierstuk.

773. Gegarneerd rundvlees.



vlees te kunnen beginnen. Een puntig uitgekartelde reep spek wordt tegen het vlees gedrukt. Een lint van gebroeid preiblad leggen wij hieromheen en een vierkant uitgekartelde reep spek drukken wij vervolgens op het groen. Deze behandeling ondergaat ook de reep spek op de schotel. Op de knieschijf plaatsen wij een driedelige manchet. Op het vlees wordt een bloem aangebracht, zoals de foto laat zien. Voor de variatie is deze afgewerkt met ronde schijfjes rookvlees, hetgeen een bijzonder aardig effect geeft. De zijkant wordt nu afgewerkt met een vlecht van spek. Op elke draad spek ligt een smal biesje preiblad waardoor de vlecht beter uitkomt. Aan de uiterste kanten van de schotel plaatsen wij een roos, geflankeerd door spekbladeren. Op deze blaadjes is een preiblad-garnering aangebracht in de vorm van nerven, zoals die zich op een blad bevinden.

VERSE RUNDERTONG

Om een verse tong te garneren dienen de volgende regels in acht genomen te worden. De tong met half strottenhoofd wordt flink schoon gemaakt en van alle bloeddeeltjes ontdaan. Een zeer eenvoudige wijze van schoonmaken is, om de punt van de tong in koud water te dompelen en deze ruwe punt over het dikste gedeelte te wrijven. U komt dan tot de ontdekking, dat hij zich op die manier vanzelf reinigt. (Ook een prachtige methode om de tong voor aflevering als bestelling schoon te maken.) De tong, die van zichzelf nogal slap is, wordt vervolgens op de bodem van de koelcel gelegd en wel zó, dat één kant steun vindt tegen de zijwand. Aan de andere kant zetten we dan voor de stevigheid een leverkaasvorm. Wanneer de tong aldus in deze vorm stijf is geworden, zal hij ook dit model houden ná het garneren. Van karton maken wij een achtersteuntje, dat met gekarteld spek wordt bedekt. In dezelfde half ronde boog leggen we gebroeid preiblad, dat belegd wordt met een rechthoekig uitgekartelde plaat spek, waarvan één lipje op het preiblad blijft liggen, het andere omlaag wordt gedrukt, hetgeen een bijzonder aardig effect geeft. De opstaande lipjes worden nog versierd met een klein pilletje rood gehakt. Om de aanzetting van karton en tong te camoufleren is gebruik gemaakt van een vlecht van vijf biesjes. De zijkanten van de tong zijn bewerkt met platen uitgekarteld spek, zoals de foto duidelijk laat zien.
Achter op de tong is een strik van speklinten geplaatst. Deze linten zijn belegd met een paar smalle reepjes preiblad. Aan het begin van de lange linten is een rond bolletje reuzel bevestigd om afglijden te voorkomen en om tevens de lussen van de strik in te drukken waardoor deze het idee geeft, dat er een kolossale strik op de tong ligt. Denk er evenwel goed om, dat geen reuzel zichtbaar mag zijn. De verdere garnering spreekt voor zichzelf. Het sluitstuk tegen de achterkant is een bloemenmandje van een citroen gemaakt. De citroen is op een klontje gesmolten reuzel geplaatst, terwijl de reuzel weggewerkt is door een lint van spek. (Afb. 775)

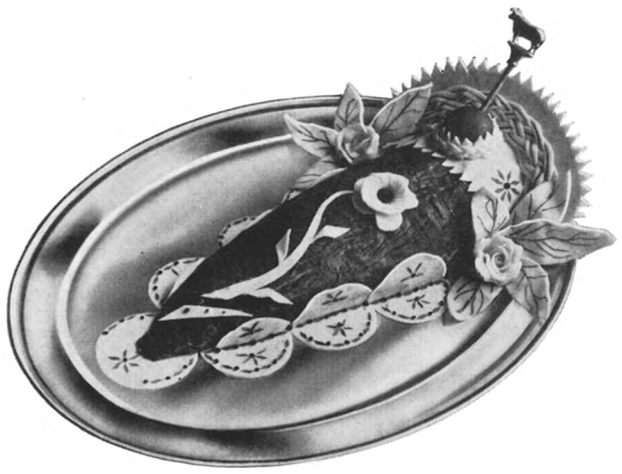
RUNDVLEES, GEGARNEERD

Om een dergelijke vers-vleesschotel te brengen kan worden genomen: een afgevliesde bovenbil, een afgevliesd spierstuk of in kleinere vorm de kogel van het spierstuk, de bovenplaat enz.
Er wordt een passende schotel genomen (ovaal), liefst verchroomd of van roestvrij staal, waarop het te garneren stuk vlees precies in het midden wordt gelegd. Vooraf worden plaatjes dun spek neergelegd, die van kartelranden zijn voorzien. Deze plaatjes spek moeten precies buiten het vlees steken.
Wij beginnen thans de voorzijde af te werken met opstaande strookjes spek met kartelrand en leggen in de schuine hoek een vlecht van spek. Vervolgens brengen wij de spekgarnering aan boven deze randen. Over het boven-

stuk komt een smalle, dunne strook spek, waarop in spek gerold rundergehakt wordt gelegd. Een driedubbele manchet aan de linkerzijde en drie spekroosjes aan de rechterzijde, boven en midden, alsmede een kleine waaier van spekblaadjes vormen de verdere garnering (afb. 773).

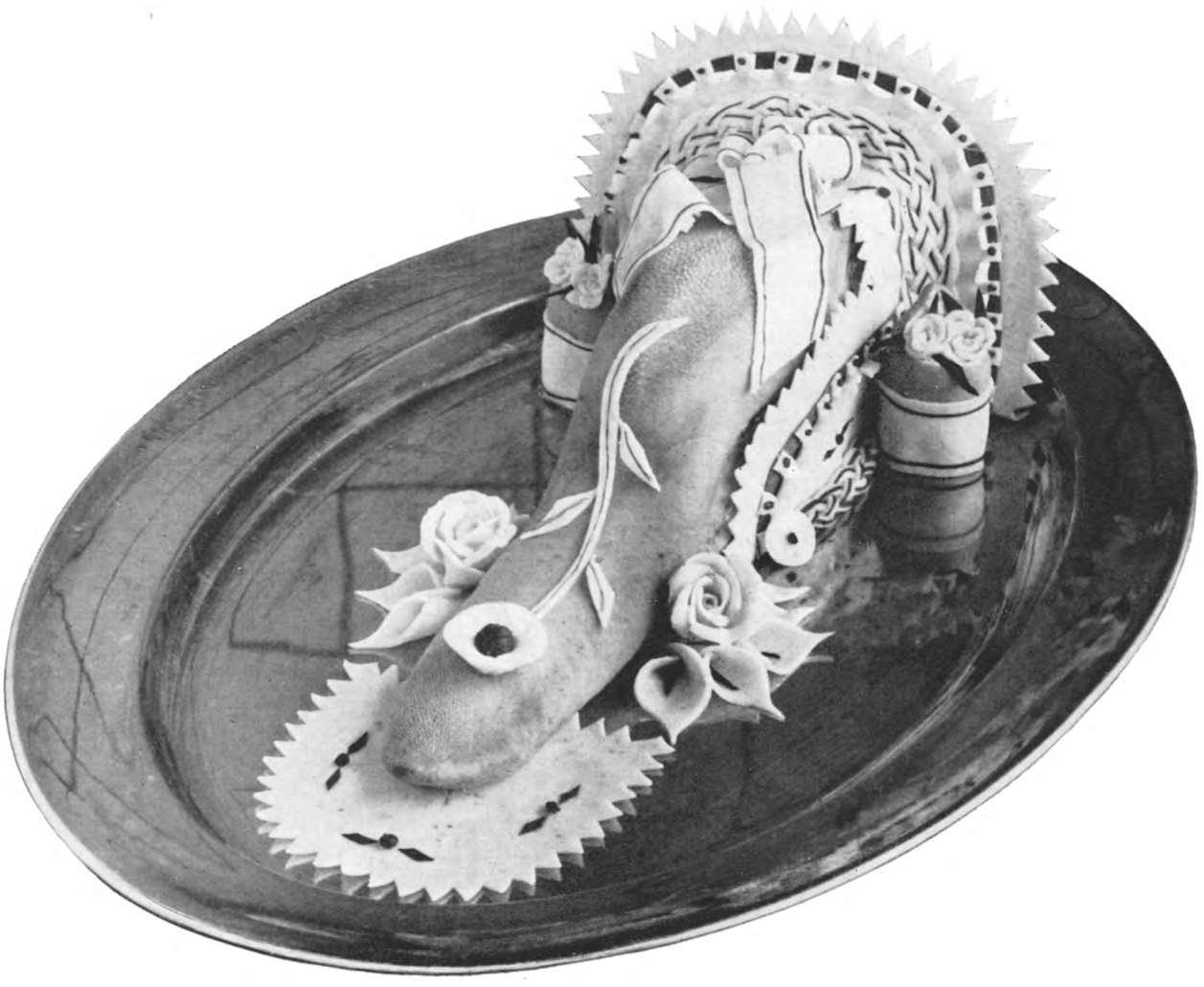
SCHOUDERMUIS

Voor de afwisseling is hier nu eens geen gebruik gemaakt van de gekartelde garnering, die meestal toegepast wordt. Met een scherpe, ronde vorm zijn modelletjes uit spek gestoken, die op de schotel en langs het vlees gelegd zijn. Deze worden dan later gegarneerd met een rood balletje gehakt en schuine ruitjes preiblad. Achter op het vlees staat een rond model van karton, dat beplakt is met spek. Dit karton dient voor de stevigheid. Het beplakken geschiedt op de volgende manier. Het karton wordt eerst besmeerd met wat gesmolten reuzel. Daarna drukken wij ter voorkoming van een donkere doorschijning op het karton een gelijk model van perkamentpapier. Hierop wordt vervolgens de spekgarnering aangebracht, zoals afb. 774 goed laat zien. Speciaal vragen wij Uw aandacht voor de vlecht van vijf draden. Met behulp van ronde stekertjes wordt de bloem gemaakt. Van achteren is aan elke kant een roos met bladeren aangebracht om het geheel te vervolmaken.



774. Opgemaakte schoudermuis.

775. Gegarneerde verse rundertong.



KALFSBIL, GEGARNEERDE

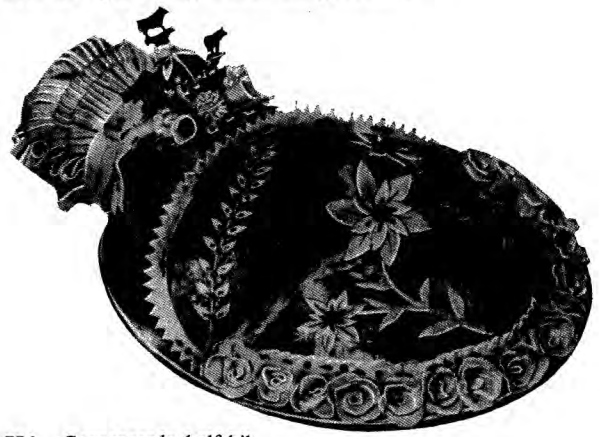
Om dit werkstuk te maken worden eerst het schaambeen en staartbeen weggenomen en de kalfsbil mooi kant-(rond-)gesneden.

Op de onderzijde van het staartstuk komt een spekvlecht met daarop kleine rondjes gehakt of rundvlees. Ook de scheiding staartstuk-bovenfricandeau wordt met een spekvlecht (en gehakt- of vleesballetjes) afgedekt.

De knop van de bilpijp wordt weggewerkt met een stervormige bloem, bestaande uit zes grotere en zes kleine blaadjes (te steken met de bladsteker). Daarop komen stripjes vlees en in het midden (het hart) een balletje rundergehakt (afb. 776).

Het achtereind wordt afgewerkt met een vierdubbele spekmanchet, terwijl het verdere deel wordt afgewerkt met halve tomaat, spekmanchetjes en hateletpennen.

De rand wordt belegd met spekroosjes, waarna het verdere deel der garnering wordt aangebracht.



776. Gegarneerde kalfsbil.

777. Kalfsspierstuk met kalfscoteletten.



778. Gegarneerde verse ham.



KALFSSPIERSTUK MET KALFSCOTELETTEN

Een kalfsspierstuk wordt netjes afgevliesd en op een ovale schotel gelegd met de ronde kant naar het midden. Van tevoren wordt een dunne plaat spek met kartelranden op de schotel gelegd en wel zo, dat deze juist onder het spierstuk uitsteekt.

Twee kalfscoteletten worden van een spekmanchet voorzien en met de binnenzijden naar elkaar toe vóór het spierstuk gelegd. Wij maken thans allereerst de garnering aan de onderzijde van het spierstuk af, die bestaat uit een kanteelrand. Vervolgens leggen wij daarop een strookje spek waarbij de kantelen om en om worden neergevouwen en opgezet.

Een driedubbele spekmanchet doen wij om het uiteinde van het spierstuk en strikken dit met een speklint vast. Daarvoor komt een spekvlecht. Op de strippen spek komen strookjes gebroeid preiblad.

In de holte tussen de twee kalfscoteletten komt een halve tomaat met daarnaast aan beide zijden een aronskelk. De kelk is van spek, het lipje van een stripje vlees of van gehakt.

Voor de bloempjes steken wij rondjes spek uit en leggen die enigszins hol op het vlees. Het hart wordt gevormd door een balletje gehakt. De takjes en bladeren zijn van spek met als nerf gebroeid preiblad. Een stipje gehakt op de omslag van het lint en drie tezamen gebundelde rolletjes gehakt in spek vormen de verdere afwerking van deze schotel. (Afb. 777)

VERSE HAM, GEGARNEERDE

Van een varkensham worden het schaam- en staartbeen weggenomen, waarna de ham keurig kant wordt gesneden. Om deze ham prima te garneren zal uiterst dun spek moeten worden gebruikt, omdat alleen dan een fijn geheel wordt verkregen.

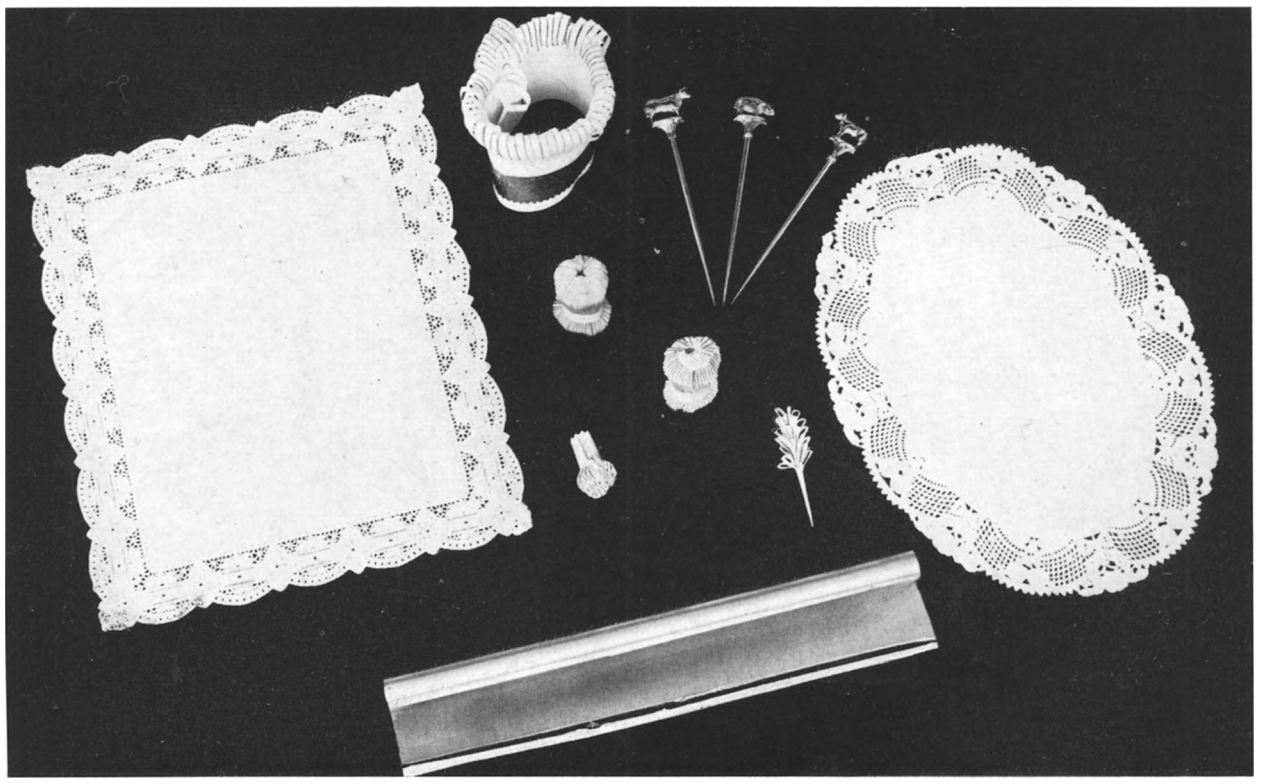
De bovenfricandeau wordt aan de voorzijde recht bijgesneden om een mooi vleesaanzicht te verkrijgen. Op de bovenzijde wordt een fijn vlechtwerk van dunne, smalle streepjes spek gelegd. Om het geheel komt een spekrandje met schuine inkepingen, terwijl een spekvlechtje dit deel van de garnering voltooit. Als afzetting tegen het strakke wit kunnen stipjes gebroeid preiblad of truffel worden genomen.

Vervolgens brengen wij een manchet van spek aan rond de varkenshiel en voltooien daarna het werkstuk zoals op afb. 778 is te zien.



779. Hulpmiddelen bij het garneren. Links boven: vleestaartvormen in verschillende uitvoering; daarnaast: een gietmal voor het maken van een kerstklok en rechts boven: hateletvormpjes. Onder de vleestaartvormen liggen vier uitsnijders voor rozenblaadjes met daarnaast drie timbaalvormpjes. In het midden van de afbeelding een viertal bladstekers en een doosje met figuurstekers. Onder de kerstklok de spuitzak met rechts de verschillende mondstukken. Geheel links onder: boterschepjes, een garneermesje en een kartelmesje. Onder de spuitzak een zultcoteletvorm, en een aardappelboor, een lardeernaald, een poederspuit voor het spuiten van spekrozen en daarboven een eisnijder.

780. Hulpmiddelen bij het garneren. We onderscheiden een vierkante en een ovale servet, een hammanchet, hateletpennen, twee irisringen, een coteletmanchet, een pluimpje en een strook waaruit de hammanchet kan worden gemaakt.





781. Soepschotel.

SOEPSCHOTEL

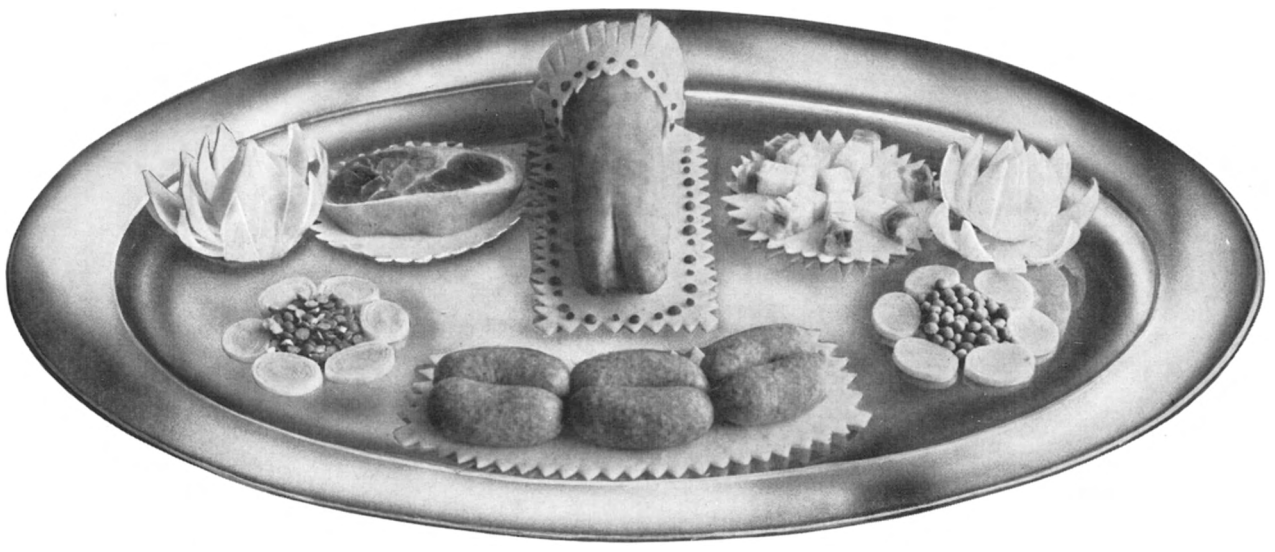
Deze schotel is gemaakt van twee ossestaarten die in de geledingen zijn doorgesneden. Deze losse delen rangschikken we op de tafel en wel zó, dat er een aardige verhouding ontstaat. Daarna plaatsen we elk hoopje op een spekplaat, die dan pas afgesneden wordt om uitgekarteld te worden. Over elk stapeltje leggen we een reepje spek, waarop een klein strikje wordt gelegd, daardoor krijgt men het idee dat ze door dit bandje gebundeld worden. Voor het middelste stapeltje ligt een mergpijpje met aan de éne kant soepballetjes en aan de andere kant vierkante stukjes soepvlees. Hier omheen ligt een krans van schijfjes rauwe wortel. Op de voorgrond staat een uitgesneden ui die in een stukje gesmolten rundvet of reuzel steun vindt. Vermicelli, peterselie en prei vormen verder de ingrediënten voor een smakelijk potje soep. (Afb. 781)

ERWTENSOEPSCHOTEL

Evenals de soepschotel behoort ook deze tot de attractieve blikvangers voor de etalage. Het maken vraagt niet veel tijd en het geheel zal het in de koude herfst- en winterdagen zeer goed doen. (Afb. 782)

In het midden ligt een varkenspootje op een servetje van uitgekarteld spek, op het eind hiervan een manchetje van spek, dat afgewerkt is met een balletje rood gehakt en een spliterwt; voor randgarnering om het pootje gebruikt men eveneens spliterwten. Het pootje wordt geflankeerd aan de ene zijde door een schijf varkenshiel en aan de andere zijde door blokjes doorregen spek. Vóór het pootje liggen een zestal kleine verse worstjes. Op de voorgrond een rondje van schijfjes prei, die naar wens gevuld kunnen worden met split- of groene erwten. Ter completering van de schotel worden op zij nog twee uitgesneden kleine uien geplaatst.

782. Erwtensoepschotel.



SCHOTEL GEGARNEERDE GEKOOKTE OSSETONG

Deze schotel gekookte ossetong lijkt bewerkelijker dan hij in werkelijkheid is. Wanneer wordt gezorgd voor een goede hoeveelheid stevige melkgelatine, kan er vlot en snel worden doorgewerkt.

Van een rundertong worden zes tot zeven plakken afgesneden, waarna de rest van de tong wordt bedropen met dik vloeibare melkgelatine. Zorg wel voor een regelmatige bedruiping.

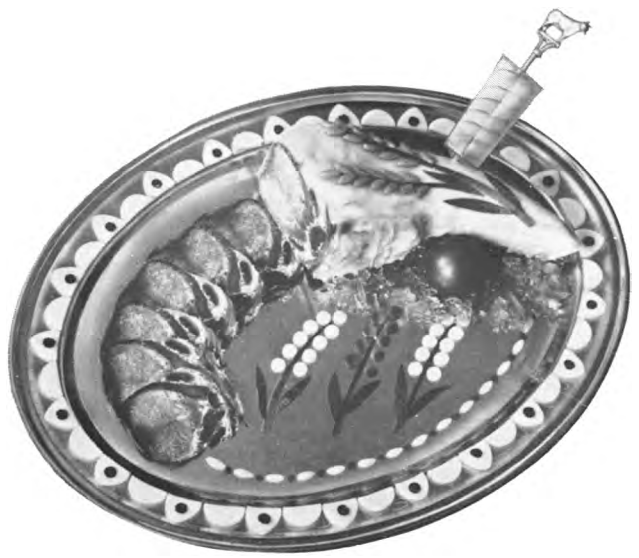
De tong wordt nu op de schotel gelegd met de plakken er voor. Deze plakken lopen met de vorm van de schotel mee. Een niet te grote tomaat wordt in de knik van de tong gelegd.

Nu worden drie bloempjes gemaakt. De takken en bladeren zijn van gebroeid preiblad, de bloempjes van melkgelatine en gebroeide tomaat. De gehele schotel wordt nu begoten met blanke gelatine, waarna rond de tomaat en voor de tong gehakte blanke gelatine komt.

De buitenrand van de schotel wordt belegd met halve rondjes en halve ovaaltjes melkgelatine. Op de laatste komt een klein rondje truffel.

De bloem op de tong wordt gemaakt van gebroeid preiblad en stukjes wortel.

Een hateletpen met een in gelei gebrachte spiraal voltooien het geheel (afb. 783).



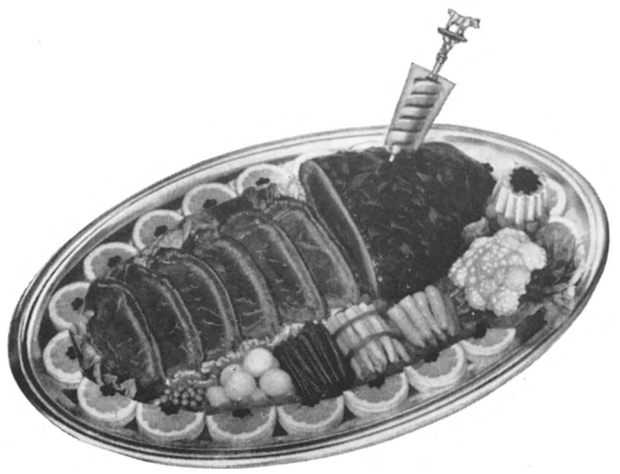
783. Gegarneerde ossetong.

ROSBIEFSCHOTEL À LA JARDINIÈRE

De ondergrond voor deze rosbiefschotel à la Jardinière bestaat uit mooie blaadjes sla. Daarop komt de rosbief met de plakken er voor, zodat de gehele linkerzijde van de schotel met het vlees is bedekt.

Voor het vlees komen verschillende soorten groente als bloemkool, worteltjes, asperges, sperzieboontjes, doperwtjes enz. (alle gekookt). Wij plaatsen aan de achterzijde van het stuk rosbief nog een timbaaltje met worteltjes en asperges in gelei.

De rand van de schotel wordt belegd met halve schijfjes citroen, waarop een motiefje van truffel. Een spiraal in gelei wordt doorstoken met een hateletpen en dit geheel komt in het stuk rosbief (afb. 784).



784. Rosbief à la Jardinière.

SCHOTEL GEBRADEN ROSBIEF

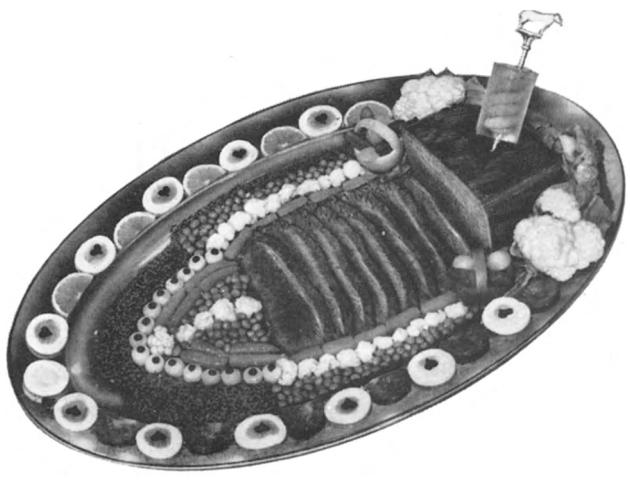
Van een stuk gebraden rosbief worden middelmatig dikke plakken gesneden, die voor het stuk worden neergelegd en wel voor driekwart over elkaar. Het stuk rosbief zelf komt op een slablaadje te liggen.

Naast de rosbief komen stronkjes gekookte bloemkool. Daarvoor aan weerszijden resp. een mandje van citroen met augurkjes en zilveruitjes en een mandje van tomaat met dezelfde vulling.

Rond de plakken rosbief komen stukjes groente. Het voorste deel van de schotel biedt plaats aan gestolde, gehakte vleesgelei.

De rand wordt afgewerkt met aan de ene zijde om en om een schijfje gekookt ei (met hartje van truffel) en halvemaantje citroen; aan de andere zijde in plaats van citroen een half schijfje tomaat.

In het stuk rosbief wordt een hateletpen gestoken met daaraan een spiraal in gelei (afb. 785).



SCHOTEL GEBRADEN RUNDERHAAS

Van een gepelde runderhaas wordt, wanneer deze gebraden is, een behoorlijk aantal plakken gesneden. Het resterende stuk haas komt in het midden van de schotel, terwijl de plakken langs de rand van de schotel worden gelegd.
Een paddenstoel van ei en tomaat komt vóór het stuk runderhaas. Aan de uiteinden der plakken haas komt een timbaaltje met doperwtjes etc. in gelei. Na het resterende middenvak van de schotel met een takje peterselie en stukjes eiwit te hebben belegd overgieten wij dit deel met een weinig blanke gelatine.
Op de rand komen vervolgens stukjes citroen en augurk, om en om. In de runderhaas wordt een hateletpen gestoken met daaraan een spiraal in gelei (afb. 786).

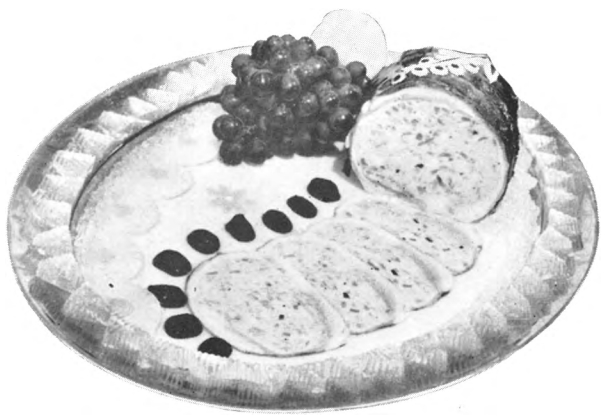


786. Runderhaas.



787. Getruffeerde kalfsborst I.

788. Getruffeerde kalfsborst II.



KALFSBORST I, GETRUFFEERDE

Een met bonte galantine gevulde kalfsborst vormt het hoofddeel van deze etalageschotel. Van het stuk worden vijf tot zes plakken gesneden, naar gelang de schotel groot is.
Deze plakken worden met het stuk gevulde en getruffeerde kalfsborst op een ovale schotel gelegd, nadat eerst de bodem van deze schotel is overgoten met een dunne laag melkgelatine.
Met behulp van timbaaltjes maken wij nu vier timbaaltjes van gelei, waarbij wij eerst een rondje melkgelatine – met garnering van truffels en rondje gebroeide tomatenschil – inbrengen, daarna als groente kleine stukjes wortel en doperwtjes om vervolgens de timbaalvorm vol te gieten met blanke gelei.
Als deze timbaaltjes uit de vormen zijn genomen worden zij in de overgebleven vrije ruimte van de schotel achter elkaar geplaatst. Met een weinig blanke gelatine bevestigen wij vervolgens rond de timbaaltjes een rand van kleine, halve rondjes van truffels, om daarna de gehele schotel – ook de plakken – met blanke gelatine te overdekken.
Het stuk gevulde kalfsborst is van tevoren bedropen met bruine vleesgelei. Leg rondjes melkgelatine neer, waarop een rondje gebroeide tomatenschil en daaromheen driehoekjes truffels. Een hateletpen, gestoken door een spiraal in gelei, vormt de verdere afwerking.
Nu rest nog de afwerking van de rand van de schotel. Dit geschiedt met halve rondjes en halve ovaaltjes melkgelatine. Op de halve rondjes komt een half rondje gebroeide tomatenschil; op de halve ovaaltjes een ruit-vormig stukje truffel (afb. 787).

KALFSBORST II, GETRUFFEERDE

Van een op de voorgeschreven wijze behandelde getruffeerde kalfsborst worden vier plakken afgesneden. Het stuk getruffeerde kalfsborst wordt met bruine gelei bedropen tot een mooie, natuurlijke, gebraden-vleeskleur is verkregen.
Het bijzondere van deze schotel is gelegen in het feit, dat hier niet met groente, maar met vruchten is gewerkt als decoratie-materiaal.
Deze schotel wordt eerst bedropen met melkgelatine, zodat een goede ondergrond wordt verkregen. Naast het stuk kalfsborst komt een tros blauwe druiven.
Van de tros druiven af laten wij langs de rand passend gesneden schijven ananas lopen tot bijna aan de vleeswarenplakken. Langs de plakken komt een slingerrand van truffel.
In de vrije ruimte leggen wij stukjes gebroeide tomatenschil in de vorm van een sterbloempje en overgieten hierna het geheel met blanke gelatine. Om de binnenrand komt eveneens een rand van heel fijn gehakte blanke gelatine, evenals in de lege hoek bij de gevulde en getruffeerde kalfsborst.
Op het stuk leggen wij een takje met bloempjes (mimosa) van melkgelatine en truffelgarnering.
De rand van de schotel wordt afgewerkt met gestoken stukjes blanke gelatine (afb. 788).
Zoals de afbeelding laat zien vormt het geheel een zeer smakelijke schotel.

KALFSBORST, GEVULDE

De gevulde kalfsborst wordt met bruine vleesgelei bedropen. Nadat de schotel is gevuld met een laagje melkgelatine wordt de gevulde kalfsborst hierop gelegd terwijl wij er eerst een vier tot vijf plakken hebben afgesneden die voor de kalfsborst een plaatsje vinden. De garnering bestaat uit tomaten, asperges en worteltjes die zijn gerangschikt zoals afbeelding 789 laat zien. Langs de plakken komt een slingerrand van truffel. De rand van de schotel wordt afgewerkt met halve schijfjes citroen waarop een eenvoudige truffelgarnering. Op de kalfsborst zelf komen stukjes melkgelatine waarop een schijfje mandarijn, gegarneerd met een stukje truffel. Tot slot spuiten wij de rand van de schotel vol met fijngehakte gelatine.

KALFSBORST MET BONTE GALANTINE, GEVULDE

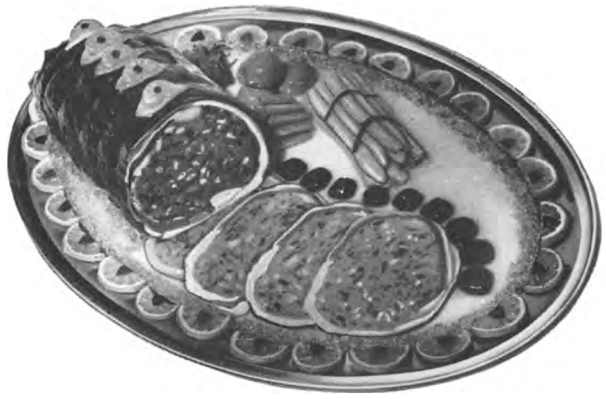
Op een ovale schotel wordt een met bonte galantine gevulde kalfsborst gelegd. Deze kalfsborst is na het koken nog eens als een rollade gewikkeld. Van deze „rollade" worden vier niet te dikke, maar ook niet te dunne, plakken gesneden.
Gevulde kalfsborst en plakken worden op de schotel gelegd, waarna de kalfsborst met bruine vleesgelei wordt bedropen tot een mooie, egaal bruine kleur is verkregen. De overgebleven ruimte vullen wij op met vloeibare melkgelatine. Ook kan eerst het gehele binnenvak met melkgelatine worden overgoten en eerst daarna de kalfsborst en de plakken worden neergelegd.
Een hoopje sperzieboontjes, worteltjes, asperges (alles gekookt) en wat kapjes van tomaten zijn de verdere benodigdheden voor deze schotel. Een slingerrand van stukjes truffel completeert het geheel.
Ook op de gevulde kalfsborst wordt een lichte garnering aangebracht, waarna de rand en de lege hoek naast de gevulde kalfsborst met heel fijn gehakte blanke gelatine wordt afgewerkt.
Nu nog de rand beleggen met halve schijfjes citroen, daarop een stukje truffel en de schotel is compleet (afb. 790).

KALFSBORST MET GARNITUUR, GEVULDE

Een gevulde kalfsborst wordt in haar geheel op een ovale schotel gelegd en voorzichtig bedropen met vleesgelei. Enige oefening zal vrij spoedig uitmaken welke graad van warmte de bruine gelei moet hebben.
Wij vullen nu de overige ruimte van de holte van de schotel met vloeibare melkgelatine en beginnen dan met het opbrengen van het garnituur.
Enkele halve schijven ananas, enkele halve abrikozen en enkele kapjes van tomaat. De halve schijven ananas en abrikozen leggen wij naast de gevulde kalfsborst in de rondte, terwijl de kapjes tomaat aan de voorzijde een plaats krijgen. Enkele truffels tussen de schijven ananas geven een fraai effect, evenals de lichte garnering met truffels op de ananasschijven.
Op de gevulde kalfsborst komen enkele stukjes melkgelatine met een schijfje citroen er tussen. Op de melkgelatine wordt een garnering aangebracht met truffels.
Na de rand met halve schijfjes citroen en een stukje truffel te hebben belegd, volgt de verdere afwerking met heel fijn gehakte blanke gelatine, die tegen de rand en rondom de gevulde kalfsborst wordt gespoten (afb. 791).

KALFSBORST MET GEHAKT, GEVULDE

Een kalfsborst wordt op de voorgeschreven wijze met half kalfs-, half varkensgehakt gevuld en daarna mooi op kleur gebraden. Deze gebraden kalfsborst wordt middendoor gesneden, waarna van een stuk zes tot zeven niet te dunne plakken worden gesneden.
De twee stukken gebraden kalfsborst leggen wij naast elkaar op een ovale schotel met het grootste stuk achter. Voor dit grote stuk komen in keurige volgorde de afgesneden plakken te liggen. Door het kleinste stuk steken wij een hateletpen.
De rand van de schotel wordt afgewerkt met halve schijfjes citroen, terwijl het deel voor het kleinste stuk gevulde kalfsborst wordt gevuld met mandjes verschillende groenten etc. (afb. 792).

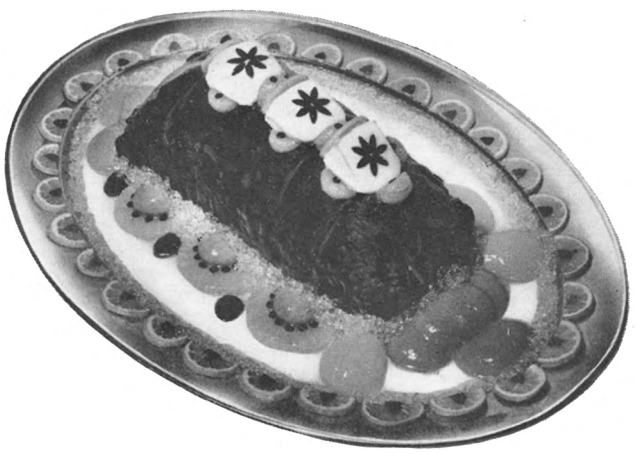


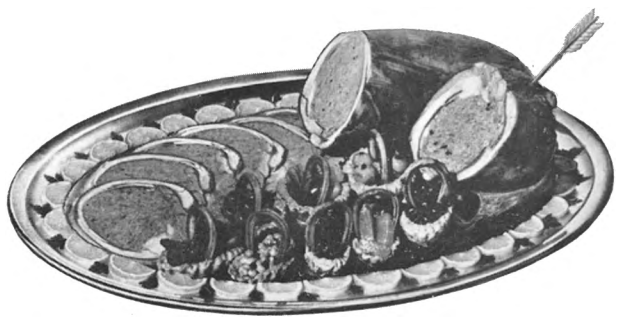
789. Gevulde kalfsborst.



790. Gevulde kalfsborst met bonte galantine.

791. Gevulde kalfsborst met garnituur.





792. Gevulde kalfsborst met gehakt.



794. Hamschotel.

795. Gegarneerde schouderham.



796. Schotel gekookte ham.

SCHOTEL GEKOOKTE HAM

Een stuk gekookte schouderham wordt met een aantal daarvan gesneden plakken op een ovale schotel gelegd. De bovenzijde van de ham garneren wij dan met truffels en steken er aan de achterzijde een hateletpen in, die door een gelei-motief (gemaakt in hateletvorm) is gestoken. Van asperges maken wij enkele hoopjes, die wij naast de hamplakken leggen en we completeren het geheel met kleine rondjes melkgelatine, waarop nog kleinere rondjes truffels worden gelegd. De gehele oppervlakte wordt nu bedekt met blanke gelatine, waarna wij de buitenrand met heel fijn gehakte blanke gelatine volspuiten.
Tot slot snijden wij van een citroen niet te dikke schijfjes, die wij daarna weer halveren. Deze halve rondjes leggen wij op de buitenrand van de schotel met midden aan de voorzijde een klein rondje truffel (afb. 796).

GELATINESCHOTEL GEKOOKTE HAM

Van een driekwart gekookte schouderham worden vijf plakken gesneden die schuin over elkaar worden gelegd in waaiervorm. Wij maken nu drie timbaaltjes, waarin wij eerst een gegarneerd rondje melkgelatine leggen, daarna aan de zijden kleine stukjes wortel plaatsen en de verdere ruimte met gekookte stukjes ham opvullen om vervolgens het geheel met blanke gelei vol te gieten.
Deze timbaaltjes plaatsen wij achter elkaar op de schotel en completeren het geheel met steeds kleiner wordende rondjes melkgelatine. Deze garneren wij met truffels. Het geheel wordt nu bedekt met een dun laagje goed blanke gelatine.
Op de schouderham komt een passend gesneden plaatje melkgelatine en daarop aan de achterzijde een rondje van dezelfde grondstof. De garnering maken wij af met truffels, gebroeid preiblad en gebroeide tomatenschil. De afwerking wordt voltooid met fijn gehakte gelatine (afb. 793).

HAMSCHOTEL

Van een gekookte achterham worden twaalf plakken gesneden. De achterham leggen wij op de schotel met daarnaast het afgesneden voorste gedeelte. Hierop komt een rond plaatje melkgelatine met een hert. Van de plakken ham maken wij mooie hamrolletjes met daarin asperges. Deze hamrolletjes leggen wij aan de buitenzijden van de schotel. In het midden komen wat asperges te liggen. Naast de ham plaatsen wij een uitgeholde tomaat, waarin enkele kleine asperges en zetten de kap van de tomaat er weer op. Hetzelfde doen wij aan de voorzijde van de schotel.

Naast de ham op de rand van de schotel komt een paddenstoel van ei met een kapje van tomaat (afb. 794).
De rand en de overgebleven ruimte in het midden van de schotel vullen wij met heel fijn gehakte blanke gelatine. Op deze rand gelatine leggen wij ter afwerking kleine bloempjes van melkgelatine. Tot slot steken wij een hateletpen door een tomaat en citroen op de achterham.

SCHOUDERHAM, GEGARNEERDE

Van een gekookte schouderham wordt aan de bovenzijde het zwoerd verwijderd, zodat het blanke spek te zien is.
Op dit spek leggen wij een garnering van truffels (X-jes) en hele kleine rondjes tomatenschil. Er moet worden gezorgd voor zeer zorgvuldig opbrengen van de garnering. Over de X-jes komen zowel in de lengte als breedte streepjes gebroeid preiblad.
Om het geheel nu een rand heel fijn gekapte blanke gelatine spuiten.
Om de schouderham wordt nu een papieren manchet gedaan, waarna de ham op de schotel wordt geplaatst (afb. 795).

SCHOTEL KASSELER RIB

Van een stuk Kasseler rib worden drie karbonaadjes gesneden, die tezamen met het stuk rib een plaats op de schotel vinden. Voor het stuk rib worden twee plakken ananas neergelegd, waarna het verdere deel van de schotel met fijn gehakte blanke gelatine wordt volgespoten.
In het stukje rib steken wij enkele manchetjes op de uitstekende ribbeentjes der karbonades.
De rand van de schotel kan naar eigen verkiezing worden afgewerkt met gestoken figuurtjes (afb. 797).

SCHOTEL GEVULD SPEENVARKEN

Voor deze schotel hebben wij nodig een heel klein speenvarken, dat niet in tweeën is gehakt. Zoals bekend dienen alle varkens vóór de geslachte keuring in tweeën te zijn gehakt, maar op verzoek zal de keurmeester ongetwijfeld toestaan dat dit doorhakken bij het speenvarken achterwege mag blijven.
Zo spoedig mogelijk na de slachting (en keuring) wordt thans het speenvarken uitgebeend, omdat het dan nog niet te stijf is geworden. Hiertoe legt men het varkentje op de rug en snijdt de kop er geheel af. Nu worden de ribbetjes en de verdere beentjes heel voorzichtig uitgebeend. Denk er vooral om, dat het zwoerd aan de rugkant niet wordt ingesneden, want dan is het gehele effect bedorven.
De achterpootjes en de hieltjes worden niet uitgebeend, doch blijven aan het speenvarken bevestigd, evenals het staartje.
Is het uitbenen geschiedt, dan wordt het speenvarken gedurende 24 uur in een pekel van 18–20 graden sterk gelegd om 1. wat te worden gezouten en daardoor smakelijker te worden; 2. om dan later ná het koken mooier op kleur te komen en zodoende een smakelijker en aantrekkelijker aanzien te verkrijgen.
Het licht gezouten speenvarken wordt de volgende dag gevuld met smakelijk aangemaakt varkensgehakt. Het is ook mogelijk de vulling te doen bestaan uit jachtworstdeeg, terwijl een nog mooier geheel wordt verkregen als het speenvarken wordt gevuld met galantinedeeg.

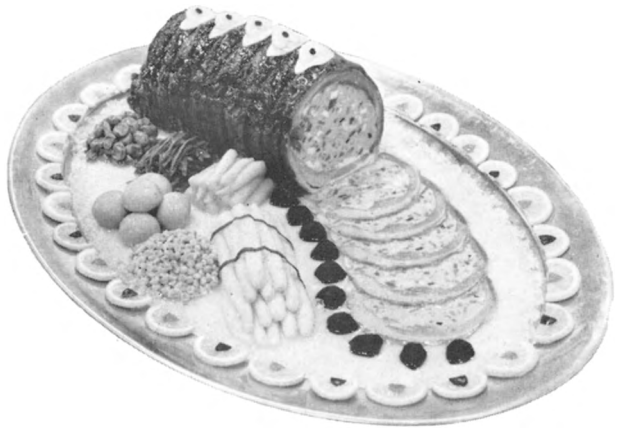


797. Kasseler rib.



798. Schotel gevuld speenvarken.

799. Getruffeerde spekrollade.



DE VERDERE BEWERKING

Zodra het speenvarken is gevuld met het gekozen deeg wordt het heel zorgvuldig dichtgenaaid en dan vervolgens gedurende een uur zeer licht gerookt. Mede daardoor wordt een lekkerder smaak verkregen.

Als het speenvarken uit de rook is genomen wordt het in een doek gewikkeld en daarna met lint of band mooi rond opgebonden. Wij gebruiken voor dit winden met opzet lint of band, omdat bij gebruik van worstgaren er spoedig bindstrepen over de rug van het varken te zien zullen zijn, hetgeen wij juist niet moeten hebben. Het varken zal een natuurlijke ronding te zien moeten geven en niet een als een gerolde ham. Dat staat niet alleen lelijk, maar bovendien onnatuurlijk.

Het in de doek gewikkelde speenvarken wordt nu gedurende ongeveer 4 tot 4½ uur gekookt bij een temperatuur van het water van 75° C tot hoogstens 80° C. Het water mag vooral niet heter zijn, want dan zou het tere zwoerd van het speenvarken deze grotere hitte wel eens niet kunnen verdragen en stukspringen.

Na volledige afkoeling na het koken wordt de doek met de windsels voorzichtig van het speenvarken verwijderd. Thans wordt het varken mooi aangesneden tot het model wordt verkregen, dat op de bijgeplaatste foto is te zien. Dit houdt dus in, dat de voorzijde van het speenvarken een aansnijvlak te zien geeft als van een worst.

Wij zijn nu zover met de bewerking genaderd, dat het speenvarken met licht vloeibare bruine vleesgelei kan worden bestreken of bedropen. Hierbij mogen geen oneffenheden optreden, zodat het bestrijken of bedruipen wel met de nodige zorg dient te geschieden.

Thans plaatsen wij dit speenvarken op een passende schotel (bij voorkeur een roestvrij stalen schotel en geen emaille of glazen) en leggen op de rugzijde een stukje gekarteld staniolpapier, waarop enkele roosjes van aardappel, wortel en biet.

Aan het staartje bevestigen wij een mooi strikje ter verdere afwerking, terwijl aan de zijkanten en vóór het speenvarken wat gehakte blanke gelatine, alsmede een paar stukjes met een kartelmesje gesneden blanke gelatine worden gelegd om het geheel af te werken.

ENKELE DETAILS ONDER DE LOUPE

Teneinde de vlotte gang van het gereedmaken van de schotel gevuld speenvarken niet te storen hebben wij het gehele maakproces achter elkaar laten volgen zonder bij enkele details nader stil te staan. Toch is dit beslist nodig, daar bij het maken van deze etalageschotel zich enige moeilijkheden kunnen voordoen, welke alleen zijn op te lossen als men met de details van de verschillende onderdelen goed op de hoogte is.

1. Het mooi op snit snijden van het speenvarken. Hiertoe wordt het gekookte speenvarken achter de schouders ingesneden, waardoor de mooie ronde vorm van buik, flank en rug van het speenvarken goed tot uitdrukking komt. Het is dus niet zo, dat het gehele speenvarken op de schotel komt, maar ongeveer ⅔ er van. Dit ter verduidelijking, omdat anders wel eens misverstanden kunnen ontstaan.

2. Het afglanzen van het speenvarken met bruine gelei.

Dit afglanzen vindt plaats om het speenvarken het aanzien te geven als zou het zijn gebraden. Daarom wordt voor dit doel bruine gelei – ook wel imitatie-vleesgelei genoemd – gebruikt. Deze gelei wordt verkregen door aan de oorspronkelijke gelei een weinig geel kleursel toe te voegen tot de gewenste mooie kleur is verkregen.

Alvorens met het afglanzen te beginnen laten wij de gelatine eerst geheel afkoelen en wel zolang tot deze bijna vast begint te worden. Met een schone, droge kwast wordt nu het speenvarken met de vleesgelei bestreken, dan wel met behulp van een lepel bedropen. Denk er aan, dat hierbij de vleesgelei zich gelijkmatig over het speenvarken verspreidt.

3. De roosjes van aardappel, wortel en biet. Het maken van deze roosjes vereist enige ervaring en dus is het goed er eens flink op te oefenen, alvorens men met het snijden van roosjes voor een etalageschotel begint. Toch is dit werk niet zo moeilijk als wellicht wordt gedacht. Nodig is slechts een juiste methode van werken.

De aardappel wordt daartoe eerst rond gesneden, zodat een zuiver rond deel ontstaat. Van dit ronde deel wordt aan één zijde een spits torentje gesneden, waarna het eigenlijke snijden van het roosje een aanvang neemt.

Uit de zijkanten van de aardappel worden nu 5 blaadjes gesneden met behulp van een garneermesje, welke blaadjes vervolgens aan de achterkant worden weggesneden.

Deze handeling herhaalt zich thans en wel zo, dat de blaadjes van het roosje om en om komen te staan. Deze handeling vindt plaats achter de reeds gesneden 5 blaadjes. Dezelfde handeling herhaalt men nog eens achter de tweede rij van blaadjes, waarna in het overblijvende hart (het spitse torentje) de inkervingen worden gemaakt. Is de aardappel geheel uitgesneden tot een roosje, dan wordt de onderzijde mooi rond bijgesneden, waarna hierin bij wijze van steeltje een lucifer kan worden gestoken.

Dezelfde handelwijze vindt plaats bij het snijden van roosjes uit wortel en biet.

Tot slot merken wij nog op, dat de lichtende glans aan de linkerzijde van het afgebeelde speenvarken niets anders is dan de reflex die werd verkregen tijdens het fotograferen en dus niets met de bewerking uitstaande heeft.

SPEKROLLADE, GETRUFFEERDE

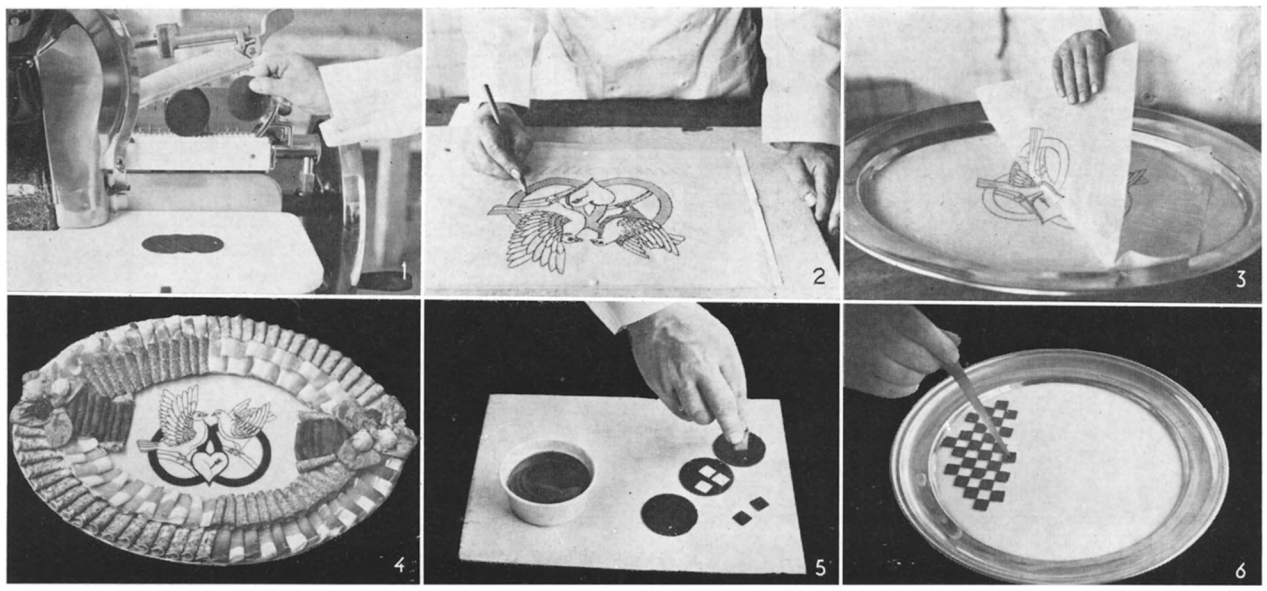
Voor dit werkstuk wordt eerst een heel magere varkensbuik gevuld met bonte galantine. Na het koken wordt deze als een rollade gerold.

Van dit stuk worden vijf plakken afgesneden, die netjes voor de spekrollade op een brede ovale schotel worden gelegd. De spekrollade wordt nu met bruine gelei bedropen, zodat een natuurlijke braadkleur ontstaat. Vervolgens gieten wij de overgebleven ruimte van de schotel vol met melkgelatine.

Als decoratie-materiaal kan worden gebruikt: tuinbonen, worteltjes, tomaten, doperwtjes en asperges. Deze groenten worden netjes gerangschikt op de vrije ruimte van de schotel. Tussen de plakken en groenten in loopt een slinger van truffels.

De rand van de schotel wordt belegd met halve schijfjes citroen, waarop om en om een stukje truffel en een stukje gebroeide tomatenschil wordt gelegd.

De verdere afwerking van de schotel geschiedt door een hoeveelheid blanke gelatine heel fijn te hakken en met deze gehakte gelatine de rand voor de schijfjes citroen weg te werken, terwijl het stuk vleeswaar wordt gegarneerd als aangegeven (afb. 799).



800–805.

Foto 1 toont het snijden van imitatie-truffel op de snijmachine.

Foto 2. Van de truffel kunnen op gemakkelijke wijze allerlei aardige motieven gemaakt worden, zoals U op bovenstaande foto ziet. Als ondergrond kan men daarvoor gebruiken melkgelei of Chaudfroid-saus. Melkgelei wordt vervaardigd uit 1 l koude melk waaraan 100 g gelatinepoeder is toegevoegd. Breng deze op een temperatuur van 35 tot 40° C door de bus melk in warm water te zetten.

Foto 3. Leg het patroon op een tafel, daarna perkament er overheen (met punaises vastmaken) en teken dan met conté-potlood het motief zo dun mogelijk over. Het perkamentpapier, waarop het motief staat, wordt nu glad op de afgekoelde melkgelatine gestreken, trek het er daarna voorzichtig af en U ziet – de foto hierbij geeft U daarvan een goed beeld – dat het motief duidelijk op de melkgelatine staat afgedrukt.

Foto 4. Nu begint de behandeling met de truffel. Men snijdt deze op de snijmachine zo dun mogelijk. Vervolgens snijdt men ze met een garneermesje in dunne draden. Met een naald in een kurk gestoken worden deze dunne draden truffel op de tekening gelegd. Wanneer het gehele motief belegd is, overgiet men de schotel met blanke stevige gelatine. Daarna kan men de fijne vleeswaren op de schotel leggen.

Foto 5. De gesneden truffel welke in een bakje met water ligt – om uitdrogen te voorkomen – wordt met behulp van de gewenste uitsteker uitgestoken.

Foto 6. Het opleggen van de vierkante stukjes truffel met behulp van het garneermesje op de melkgelatine.

Foto 7. Wanneer de schotel geheel belegd is spuit men om de rand een weinig gekapte blanke gelatine.

Foto 8. Schotel met truffelgarnering; in het midden een vleestaart.

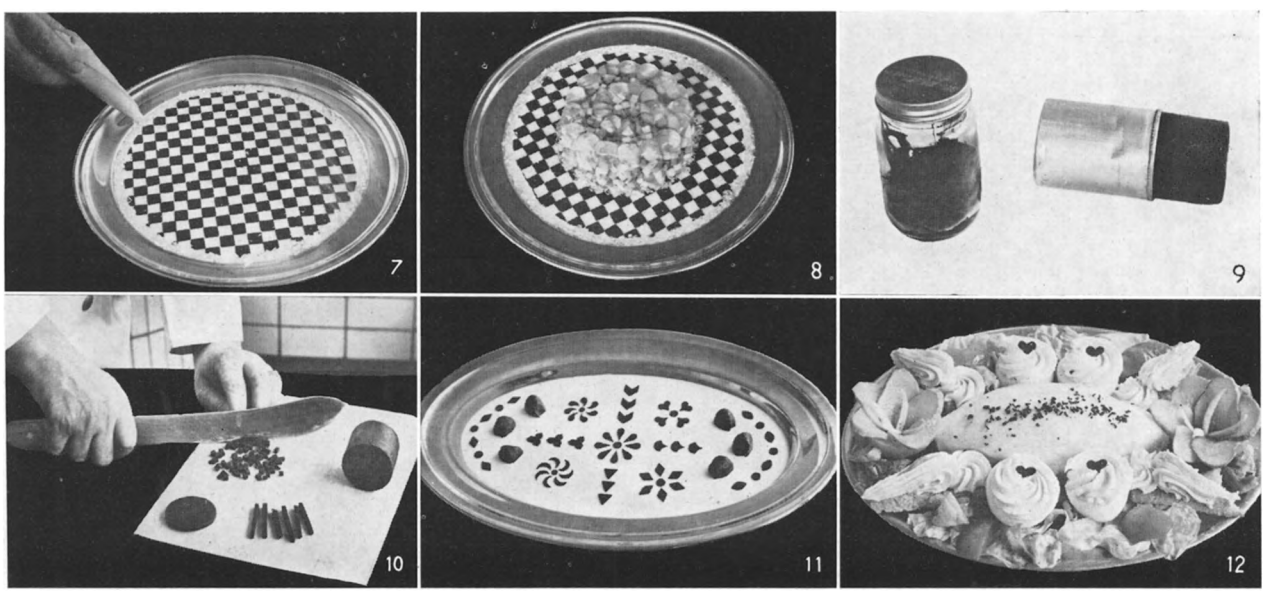
Foto 9. Indien U de truffel na de opening van het blikje geheel of gedeeltelijk wilt bewaren, is het beter deze in een bakje pekel in de koelcel, of in een alcoholische drank – Madeira is hiervoor het meest geschikt – te bewaren.

Foto 10. Het snijden van truffel tot plakjes, reepjes en blokjes.

Foto 11. Verschillende motieven, welke van truffel gemaakt kunnen worden met behulp van uitstekers.

Foto 12. Een aardige koude schotel; de garnering komt hier goed tot zijn recht.

806–811.



VLEESTAART VOOR ETALAGEDOELEINDEN

Teneinde een vleestaart voor etalagedoeleinden te maken dient te worden beschikt over twee taartvormen, te weten een grote en een kleine.

Een eerste vereiste voor een goede en aantrekkelijke vleestaart is wel, dat de gelei mooi blank van kleur is. Hierdoor komen de vulstukjes en de garnering fraai tot uiting en juist daar is het bij een vleestaart voor etalagedoeleinden om begonnen. (Afb. 812)

Aan het gereedmaken van de gelei dient dus de grootst mogelijke aandacht en zorg te worden besteed. De bereiding dezer gelei geschiedt als volgt: Aan 1 liter koud water wordt 100 gram blanke gelatinepoeder toegevoegd. Water en gelatinepoeder worden goed door elkaar geroerd en wel zodanig, dat het mengsel volkomen vrij van klontjes is. Dit mengsel wordt nu met pan en al in een andere pan water gezet, dat een temperatuur heeft van 80 tot 100 graden Celsius, zodat de gelatine geheel oplost. Een verkort verwarmen der gelatine geeft aanleiding tot een minder heldere gelei, zodat dit beslist moet worden ontraden.

HET MAKEN DER VLEESTAART

Alvorens hiermede te beginnen maken wij eerst de melkgelatine gereed, opdat wij straks vlot achter elkaar kunnen werken.

Daartoe wordt een liter koude melk genomen, waaraan gelatinepoeder en een theelepeltje zout worden toegevoegd. Eerst alles goed door elkaar roeren en dan plaatsen in een pan water. Let wel, de temperatuur van het water mag beslist niet boven 70 graden Celsius uitkomen, want dan gaat de melk schiften. Pas dus goed op! De melkgelatine wordt zolang verwarmd tot een homogeen papje is verkregen, dat wordt uitgegoten op een op een marmerblad geplaatst schoteltje. Na afkoeling – waarbij de gelatine stolt – kunnen uit deze melk-gelatine alleraardigste figuurtjes worden gestoken, zoals op de foto is te zien. Deze figuurtjes verlenen de taart een aantrekkelijk uiterlijk.

Doch nu terug naar het bewerkingsproces van de vleestaart. In de grote taartvorm wordt een laagje blanke gelatine gegoten ter dikte van circa 12 mm. Een dikkere laag blanke gelatine moet worden ontraden, daar anders de tekening van de vulling en de garnering minder scherp tot uitdrukking komt.

812. Vleestaart voor etalagedoeleinden.



Deze laag gelatine laat men nu staan om hard te worden, terwijl men zich intussen bezig houdt met het gereedmaken van de vulling. Hiervoor wordt de kleine taartvorm gebruikt, die gevuld wordt met stukjes tong, ham en spekblokjes, terwijl tevens wat pistachepitten en stukjes truffel worden toegevoegd.

Over deze vuldelen wordt de blanke gelei gegoten, waarna het geheel blijft staan tot het hard is geworden. Inmiddels is het laagje gelatine in de grote taartvorm wel hard geworden, zodat de garnering kan worden aangebracht.

DE GARNERING

De witte plakjes zijn gestoken melkgelatine. In totaal werden voor de bovengarnering vijf rondjes uitgestoken, alsmede een middenstuk, dat bestaat uit een groter rondje kartelranden.

Op de uitgestoken ronde plaatjes melkgelei wordt een garnering aangebracht, waartoe gebruik wordt gemaakt van tomatenschil, afgebroeid preiblad en dunne plakjes truffels. Aan ieder rondje wordt een andere garnering gegeven. Het frisse rood der tomaat vormt een harmonisch geheel met het frisse groen van het preiblad – eerst afbroeien in warm water en dan plat uitleggen! – en de zwarte imitatietruffels.

Zodra de gevormde figuurtjes op de melkgelei zijn gelegd worden zij vast gemaakt met een weinig blanke gelei. Na afkoeling van de gelei komen zij met de figuurtjes naar beneden op de dunne laag blanke gelei in de grote taartvorm. Denk er vooral goed aan, dat deze melkrondjes met de figuurtjes naar beneden worden gelegd, want de onderzijde van de grote vleesvorm wordt later de bovenzijde van de verkregen vleestaart. Het zou dan een wonderlijk gezicht zijn als alleen de witte rondjes van melkgelatine te zien zouden zijn! Wij waarschuwen met nadruk voor deze fout, omdat de practijk heeft geleerd, dat ze nog al eens wordt gemaakt.

Bij het neerleggen van de rondjes met figuren dient te worden gewaakt tegen het euvel van lucht onder de figuurtjes. Zodra de rondjes met figuren goed zijn bevestigd, wordt de gehele oppervlakte weer bedekt met een dun laagje gelatine. Na opharding wordt hierop de vulling van de kleine taartvorm gelegd, die inmiddels koud is geworden. Om stukgaan te voorkomen is de nodige voorzichtigheid bij dit werk wel vereist. Er blijkt nu, dat langs de rand nog ruimte tussen vulling en taartvorm is vrijgebleven. In deze ruimte wordt de zijkantgarnering aangebracht, eveneens bestaande uit ronde plaatjes melkgelatine met daarop aangebrachte figuurtjes. Ook deze figuurtjes worden met wat blanke gelei vastgelegd en dan tegen de zijkant gezet.

Zit de garnering goed vast, dan wordt de overgebleven ruimte van de grote taartvorm tot aan de rand toe volgegoten met blanke gelei. De taart is thans gereed.

DE VERDERE AFWERKING

Nodig is allereerst, dat de vleestaart voldoende gelegenheid krijgt om volkomen af te koelen.

Thans is het zaak de vleestaart uiterst voorzichtig uit de taartvorm te verwijderen.

De taartvorm wordt omgekeerd op de tafel geplaatst. Nu giet men zolang warm water over de taartvorm tot de vleestaart los laat. Heel behoedzaam schuift men vervol-

gens de vorm van de vleestaart af, daarbij zorgend voldoende koud water bij de hand te hebben.
Wanneer namelijk de taartvorm van de vleestaart is afgenomen wordt er onmiddellijk goed schoon, maar vooral ook koud water over de vleestaart gegoten.
Nu wil het wel eens gebeuren, dat het oppervlak van de vleestaart, niettegenstaande de meest uitgebreide voorzorgen, toch een enigszins oneffen oppervlak vertoont.
Teneinde deze te verwijderen wordt wat lauw water over de vleestaart gegoten, onmiddellijk daarop gevolgd door koud water. Het lauwe water neemt de oneffenheden weg, terwijl het koude water er voor zorgt, dat het smeltproces zich niet verder voortzet.
Nu laat men de vleestaart rustig gedurende enige minuten staan en legt alvast een papieren taartonderlegger op de schotel, hetgeen een fraai effect aan het geheel geeft.
Op dit papieren onderleggertje komt thans de vleestaart te staan, die nu gereed is.

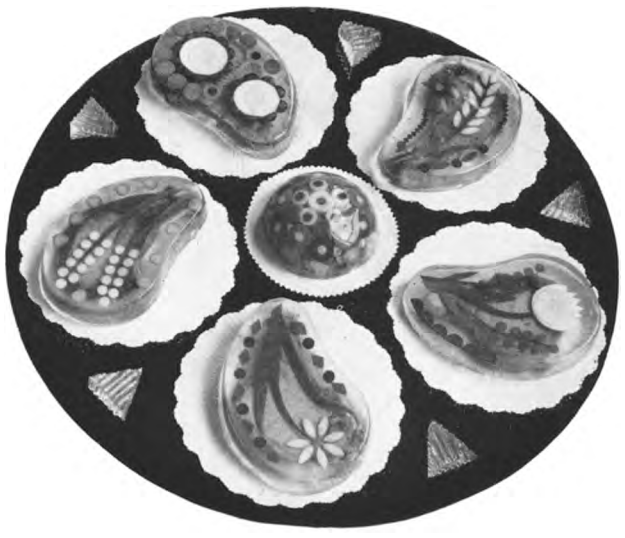
ETALAGESCHOTEL MET ZULT-COTELETTEN

Om de nevenstaande etalageschotel te maken dienen wij de beschikking te hebben over 5 coteletvormen en een ronde vorm (voor het middenstuk).
Als eerste eis mag aan een geleischotel – zoals ook de etalageschotel met zultcoteletten is – worden gesteld, dat de gelei een mooie blanke kleur te zien geeft. Zowel de vulling (cotelet) als de garnering zal daardoor fraai tot uiting komen.
Voor een mooie blanke gelei gebruiken wij 100 g gelatinepoeder per liter water. Wij gaan bij de bereiding als volgt te werk: Op 1 liter koud water wordt 100 g blank gelatinepoeder toegevoegd en dit roeren wij door elkaar tot een volkomen glad mengsel zonder klontjes is verkregen. Inmiddels verhitten wij een pan met water, waarin de pan met de gelatineoplossing kan worden geplaatst, 80–100° C. Is het water voldoende warm dan wordt de pan met water en gelatine hierin geplaatst en wel zolang tot de in het water geroerde gelatine volkomen oplost.

DE ZULTCOTELETTEN

De vulling van de zultcoteletten bestaat uit een stukje uitgebeende varkensrib, dat gedurende 2 dagen wordt gepekeld in een pekel van 18 graden en daarna ongeveer een uur gekookt bij een temperatuur van 80° C. Van dit stukje varkensrib worden dunne plakjes gesneden, zodat in iedere coteletvorm een stukje varkensrib kan worden gelegd. Heel aardige effecten geven ook dunne gebakken coteletjes.
Thans beginnen wij met het hoofdwerk, namelijk het gereedmaken van de zultcoteletten.
De coteletvorm wordt nu volgegoten met een weinig blanke gelatine en wel ter dikte van enkele millimeters. Dit laagje laten wij stijf worden om er vervolgens de garnering op aan te brengen. Denk er wel aan, dat deze garnering in omgekeerde vorm moet worden neergelegd, omdat de thans onderkant zijnde zijde later de bovenkant van de zultcotelet zal zijn! Wanneer dus bijvoorbeeld op een klein plaatje melkgelatine kleine figuurtjes worden gelegd, dan dienen eerst de figuurtjes en eerst dan het plaatje melkgelatine te worden neergelegd. Doet men dit niet, dan zijn later de figuurtjes niet te zien, omdat zij bedekt zijn door de melkgelatine!
Verder dienen wij er zorg voor te dragen, dat er geen lucht tussen de figuurtjes en de gelei kan komen, want dat is later heel lelijk.
Als garneermateriaal kunnen wij nemen: melkgelatine, tomatenschil, afgebroeid preiblad, worteltjes, truffels.
Is de garnering aangebracht, dan laten wij hier heel voorzichtig een weinig blanke gelatine over vloeien, zodat de figuurtjes vast komen te liggen. Om eventueel wegvloeien der figuurtjes te voorkomen hebben we de stukjes garnering met een heel klein beetje gelatine op de plaats vastgekleefd, zodat zij blijven liggen.
Is het tweede laagje gelatine eveneens stijf, dan nemen wij het schijfje cotelet en leggen dit op deze tweede laag. Eerst wordt de brede kant van de cotelet neergelegd en dan voorzichtig het resterende stuk. Door aldus te handelen wordt voorkomen, dat tussen cotelet en gelei zich lucht kan bevinden, want de lucht wordt nu geleidelijk aan weggedrukt.
Nu wordt de zultvorm volgegoten tot aan de rand met blanke gelatine, waarna wij het geheel volkomen stijf laten worden.
Is dit geschied, dan gieten wij over de coteletvorm – nadat deze eerst is omgekeerd, zodat de onderzijde boven komt – wat heet water tot de inhoud gemakkelijk los laat. Bij eventuele oneffenheden aan het oppervlak wordt er vlug wat lauw water en dan direct er na wat koud water over gegoten. Zo zal een volkomen glad oppervlak worden verkregen.
Op een papieren onderlegger worden thans de zultcoteletten met de gegarneerde zijde naar boven gelegd, zoals afb. 813 laat zien.
Ons rest nog het middenvak te maken. Daartoe wordt in een rond vormpje eerst enkele millimeters dik wat blanke gelatine gegoten en dan de garnering aangebracht. Hierover gieten wij weer een heel dun laagje blanke gelatine.
Als vulling nemen wij stukjes tong, ham, spekblokjes, pistachepitten en stukjes truffel. Het geheel wordt nu volgegoten met blanke gelatine. Na afkoeling met warm water overgieten als bij de zultcoteletten.
Dit middenvak plaatsen wij eveneens op een papieren onderlegger. Wij werken thans de schotel af met enkele stukjes blanke gelatine, die met een kartelmesje worden gesneden. Het resultaat is op de foto te zien.

813. Etalageschotel met zultcoteletten.



EETBARE ZULTCOTELETTEN

Wij nemen nu de helft van het gelatinepoeder, dus 50 g, en gebruiken in de plaats van koud water aspic of op smaak gebrachte gelei.

Voordelige en toch smakelijke gelei kan worden verkregen door vetvrij gemaakt zwoerd, waaraan enkele kalfspoten worden toegevoegd, in water te trekken. Hierbij worden nog gevoegd: een gesnipperde ui, laurierblad, specerijen en soepgroenten. Het zwoerd moet zo gaar zijn, dat het met de vinger kan worden doorgedrukt. De massa wordt nu in een vergiet gegoten, waarna de doorlopende bouillon wordt aangezouten op smaak.

Deze bouillon blijft nu staan, zodat het vet naar boven kan komen om te worden afgeschept. Na volkomen afkoeling wordt dan op een liter bouillon 50 g gelatinepoeder toegevoegd.

Nu is de thans verkregen bouillon minder helder dan wel eens wordt gewenst. Daarom gaan wij deze bouillon klaren en verkrijgen dan aspic. Dit klaren kan op twee manieren geschieden, namelijk met bloed en met eiwit.

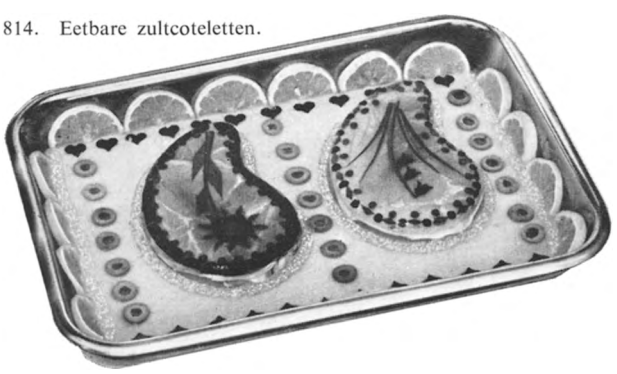
Volgen wij de eerste wijze – met bloed dus – dan wordt op 10 liter bouillon $\frac{3}{4}$ liter stieren- of kalfsbloed gebruikt, alsmede een $\frac{1}{2}$ liter azijn. Eerst roeren wij door het bloed enige schepnappen bouillon om vervolgens dit mengsel bij het resterende deel bouillon te voegen. Dit alles wordt aan de kook gebracht, waarna de vloeistof een tijdje blijft staan. Een schone handdoek wordt thans tussen de poten van een stoel gehangen en hier wordt de vloeistof door gegoten. Daar het eerst doorkomende vocht nogal troebel is, wordt dit in de handdoek terug gedaan. Denk er aan, dat het filterproces volkomen rustig moet geschieden, zodat er dus in geen geval in de vloeistof mag worden geroerd.

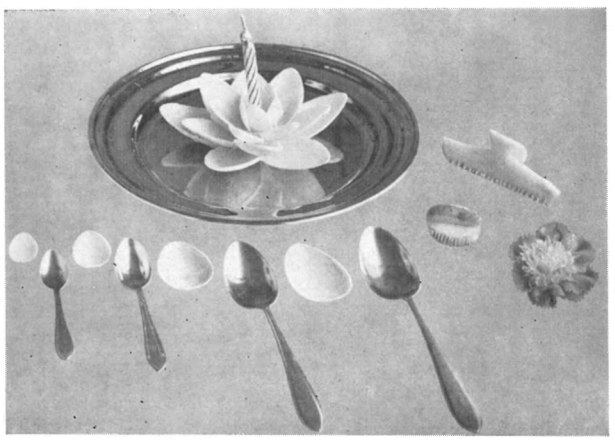
Bij het klaren met eiwit wordt de bouillon iets opgewarmd, doch zij mag niet koken. Enkele eiwitten worden vervolgens goed stijfgeklopt en dit eiwit doen wij heel langzaam en voortdurend roerend bij de warme bouillon. Na 10 minuten te hebben geroerd, laat men de massa onder gestadig roeren aan de kook komen en even goed doorkoken. Nu houdt men de massa warm op een klein pitje om ze vervolgens af te filteren zoals bij de klaring met bloed aangegeven.

Door aspic te gebruiken voor eetbare zultcoteletten worden de beste resultaten verkregen, omdat nu niet alleen een heldere vloeistof wordt verkregen, maar bovendien een bijzonder smakelijk geheel. Daarom kunnen wij de laatste werkwijze van harte aanbevelen.

Wij dienen tevens een eetbare garnering te kiezen, die kan bestaan uit figuurtjes gestoken uit gekookt ei, kaas, augurken, truffelwortel, gestold eiwit, gekookte tong of ham enz.

814. Eetbare zultcoteletten.





815. Waterlelie en anjer van stearine gemaakt.

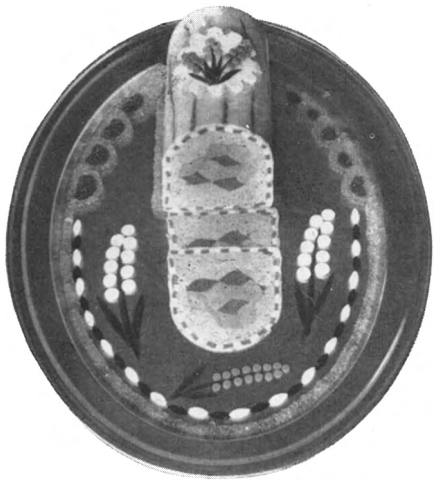
Voor deze waterlelie is stearine gebruikt. Stearine moet bij het opsmelten langzaam verhit worden. Vier lepels, n.l. thee-, pap-, dessert- en eetlepel worden in koud water gelegd. Wij nemen nu eerst de eetlepel en dopen die voorzichtig in de gesmolten stearine.

Wij lichten de lepel nu op en blazen, voor afkoeling, op het vliesje van stearine. Hierna dopen wij de lepel weer in de vloeistof, zodat er zich een laagje kan vormen. Wanneer dit zich aan het vorige heeft bevestigd, halen wij de lepel er uit en laten het geheel wederom afkoelen. Dit herhalen wij 4 à 5 maal, totdat een mooie egale kelk is verkregen. Lepel en stearine doen wij vervolgens in het koude water. Is de vloeibare stearine niet te heet geweest, dan zal de kelk zich vanzelf loslaten van de lepel. Op bovenomschreven manier worden kelken van elk der soorten lepels gemaakt. Van elke soort vijf stuks. In het midden van de schotel deponeren wij een klein klontje gesmolten reuzel en drukken hier, zeer voorzichtig, de vijf grootste vormen in. Trapsgewijze volgen dan de kelken die met de dessertlepel gemaakt zijn, daarna die van de paplepel. Een kleine tip is nog wel noodzakelijk. Mocht de stearine niet los gaan van de lepel dan kan te hete stearine de oorzaak zijn, dus in dat geval de stearine af te laten koelen. Een korreltje stearine op de lepel veroorzaakt vaak ook het niet tijdig loslaten.

De afgebeelde anjer (afb. 815) is gemaakt van waxine theelichtjes. Als ze gesmolten zijn worden de pitjes met metalen plaatje er uit gehaald. Van een paar aardappelen snijden wij de gefotografeerde modellen. Het grootste snijden wij recht af en geven aan één zijde insnijdingen, die later de gekartelde rand leveren. Van dit model worden ongeveer vier vormen gemaakt gelijk beschreven is bij het gebruik van de lepels, maar met dit verschil, dat de aardappel slechts éénmaal gedompeld behoeft te worden.

Boven de vlam wordt het blaadje zig-zag gewijze opgevouwen. Men dient hierbij een kleine gasvlam te gebruiken, en geen kaars, want dan zouden de blaadjes zwart blakeren. Met het maken van de anjer kan nu begonnen worden. De onderste punt wordt heel even bij de gasvlam gehouden zodat deze iets gaat smelten. Door middel van het ontstane druppeltje vet worden de verschillende blaadjes aan elkaar verbonden. Alle onderste punten worden dan licht verwarmd en tot een kegelvorm gekneed. Het overtollige dient afgeknepen te worden om de anjersteel te bevestigen.

Wil men natuurgetrouwe anjers hebben, dan kan men echte anjerstelen gebruiken.



816. Gegarneerde mozaïekworst.



817. Gegarneerde wildpastei.



818. Gegarneerde tongenpastei.

MOZAÏEKWORST, GEGARNEERDE

Uit gebroeid preiblad snijden wij de takjes, waaraan wij bloempjes van melkgelatine leggen (afb. 816). De voorzijde wordt belegd met om en om eivormige stukjes truffel en melkgelatine.
Dit alles wordt bedekt met een niet te dik laagje blanke gelatine. Van de blanke gelatine kappen wij nu een hoeveelheid goed fijn en spuiten de rand van de schotel af.
Er rest nu nog de afwerking van de mozaïekworst zelf. Wij steken hiervoor een dun plaatje melkgelatine uit en hieruit weer schuinse punten.

WILDPASTEI, GEGARNEERDE

Aan de achterzijde van de schotel, aan weerszijden van het stuk vleeswaar, plaatsen wij twee timbaaltjes. Deze bestaan uit stukjes vleeswaren in gelei met een rondje melkgelatine er op, waarop een garnering van truffels, gebroeid preiblad, tomaat en wortel. Achter en voor de timbaaltjes leggen wij grof gehakte blanke gelantine.
De verdere garnering bestaat uit takjes van gebroeid preiblad en bloempjes van melkgelatine. De kwart maantjes zijn van tomatenschil en het hart van het voorste bloempje van truffel (afb. 817).

TONGENPASTEI, GEGARNEERDE

Met een weinig blanke gelatine kleven wij figuurtjes op de melkgelatine vast. Naast het stuk tongenpastei plaatsen wij een timbaaltje. Verder werken wij de achterzijde af met niet te grote stukjes blanke gelatine.
Op de rand van de schotel leggen wij ter afwerking om en om halvemaantjes blanke gelatine en melkgelatine. Op de melkgelatine een stipje truffel. De tongenpastei zelf beleggen wij met een rond plaatje melkgelatine. Daar omheen peervormige stukjes truffel. (afb. 818)

TONGENPASTEI, GEGARNEERDE, WITTE

Met de stekers maken wij aardige motieven van gebroeid preiblad, truffels, tomaat en wortel. Deze motieven worden op de laag melkgelatine gelegd, waarna het geheel met blanke gelatine wordt bedekt.
Naast het stuk witte tongenpastei komt wat gehakte blanke gelatine met daarin enkele champignons. Op de rand worden uitgestoken stukjes blanke gelatine gelegd.
Na met melkgelatine en truffels de garnering op het stuk witte tongenpastei te hebben gemaakt wordt hierop een in hateletvorm gegoten gelatinevorm gestoken (afb. 819).

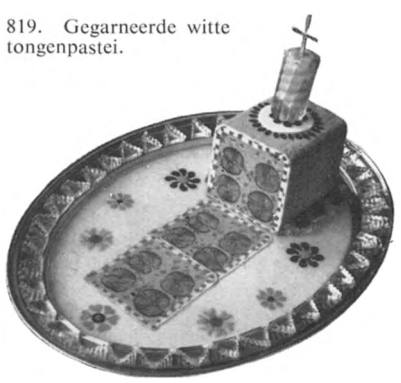
HAMPASTEI, GEGARNEERDE

De ovaaltjes langs de rand zijn gestoken van truffels. De bladeren en takken zijn van gebroeid preiblad en de bloemkelkjes van wortel (met puntje truffel).
Wij leggen dit alles vast met een weinig blanke gelatine en gieten over het geheel een heel dun laagje.
Op de rand leggen wij halvemaantjes blanke gelatine en naast het stuk vleeswaar wat gehakte blanke gelatine, waarin enkele champignons (afb. 820).
De garnering van deze hampastei is van een plaatje melkgelatine, waarop gestoken stukjes wortel en truffel.

TONGMOZAÏEK, GEGARNEERDE

Wij snijden drie gave plakken af, na de bodem van de schotel met een dun laagje melkgelatine te hebben bedekt. In twee timbaaltjes maken wij de kleine geleivormen. Rond deze timbaalvormen komt een rand van rondjes truffel, waarop een kleiner rondje wortel. Heel grove stukjes blanke gelatine vormen de verdere garnering.
Aan beide zijden van de plakken leggen wij een bloemgarnering van gebroeid preiblad, rondjes wortel en truffel. Nu wordt het geheel overgoten met blanke gelatine. Op de rand komen gestoken stukjes blanke gelatine (afb. 821).

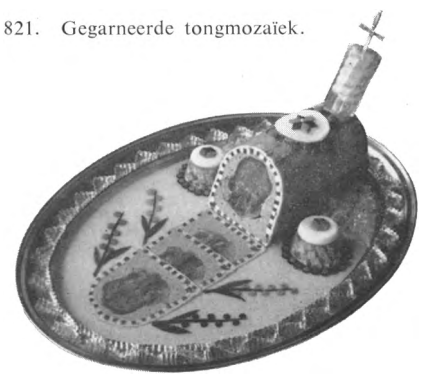
819. Gegarneerde witte tongenpastei.



820. Gegarneerde hampastei.

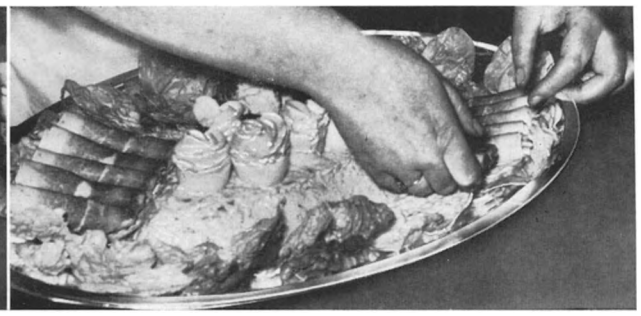


821. Gegarneerde tongmozaïek.





822. Alle bestanddelen zijn van te voren gereed gelegd zodat men bij de opbouw van een hors-d'oeuvreschotel alles bij de hand heeft. Allereerst worden de gevulde eieren op de schotel neergelegd.



823. Hierna worden de hamrolletjes gerangschikt. Links op de schotel ziet men deze rolletjes reeds op hun plaats terwijl men rechts op de schotel bezig is met ze netjes te rangschikken.

824. Naast de hamrolletjes komen aan weerszijden van de schotel een vijftal plakken getruffeerde vleespastei. Deze plakken worden ongeveer een derde over elkaar heen gelegd.

825. De ruimte op de schotel tussen de hamrolletjes en de vleesplakken wordt opgevuld met van te voren klaar gemaakte gevulde tomaten. Aan beide kanten van de schotel komen evenveel stuks.





826. Er blijft nu tussen de hamrolletjes en de plakken vleespastei een kleine ruimte over die we vullen met rolletjes gekookte tong. Zoals voor de tomaten aangegeven ook hier evenveel rolletjes.

827. Hierna wordt het middengedeelte tussen de gevulde eieren en de randgarnering opgevuld met timbaaltjes ham of iets dergelijks. Op deze timbaaltjes komt dan een gegarneerd kapje tomaat.

828. Tot slot snijdt men nog meerdere lekkernijen af waarvan de keus iedereen zelf kan bepalen. Zorg er echter wel voor, alleen zeer fijne bestanddelen bij de opbouw van een schotel te gebruiken.

829. De nu nog overgebleven ruimten vult men op met genoemde fijne vleeswaren zodat de gehele schotel thans is opgevuld en men een wel zeer smakelijk geheel heeft gecreëerd.





DE OPBOUW VAN EEN HORS-D'OEUVRE-SCHOTEL

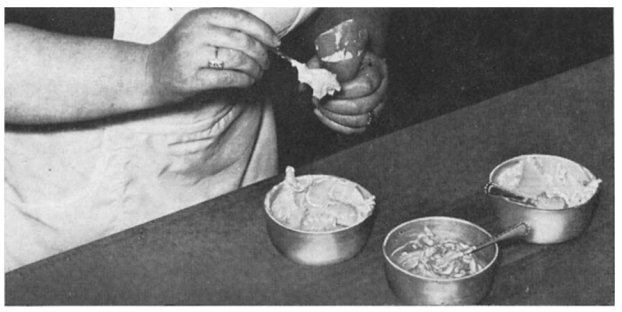
Na de schotel met wat slabladeren te hebben belegd, worden de gevulde eieren op de schotel geplaatst als eerste deel van de opbouw van deze schotel voor vijf personen (afb. 822).

Vervolgens worden schuin aan de toppen der schotel 5 hamrolletjes neergelegd (afb. 823), terwijl daarna naast beide rijen hamrolletjes vijf plakken getruffeerde vleeskaas worden neergelegd (afb. 824).

Nu kunnen de gevulde tomaten een plaats op de schotel krijgen. De kapjes van de tomaten worden netjes op de vulmassa gelegd, hetgeen een fraai gezicht aan het geheel geeft (afb. 825). Rolletjes gekookte tong passen precies in de overgebleven ruimte tussen de hamrolletjes en gevulde tomaten. De schotel nadert al aardig zijn voltooiing. (afb. 826).

Half op de vrije ruimte tussen gevulde eieren en plakken vleeskaas komen aardige timbaaltjes ham of iets dergelijks met een kapje van tomaat, waarop een garnering is aangebracht (afb. 827). Voor de overgebleven ruimte worden plakjes vleeswaren gereed gemaakt, die hier of daar een plaats zullen moeten vinden in de nog resterende ruimten (afb. 828 en afb. 829).

Thans kan met de afwerking van de hors-d'oeuvreschotel worden begonnen. Hiertoe wordt mayonnaise in een perkamenten spuitzakje gedaan (afb. 830) en de rolletjes ham en gekookte tong krijgen een aardige garnering (afb. 831). Ook de kapjes van de gevulde tomaat krijgen een garnering, waarna de hors-d'oeuvreschotel wordt afgewerkt met gevulde asperges (afb. 832), die tussen de gevulde eieren in het midden worden geplaatst.



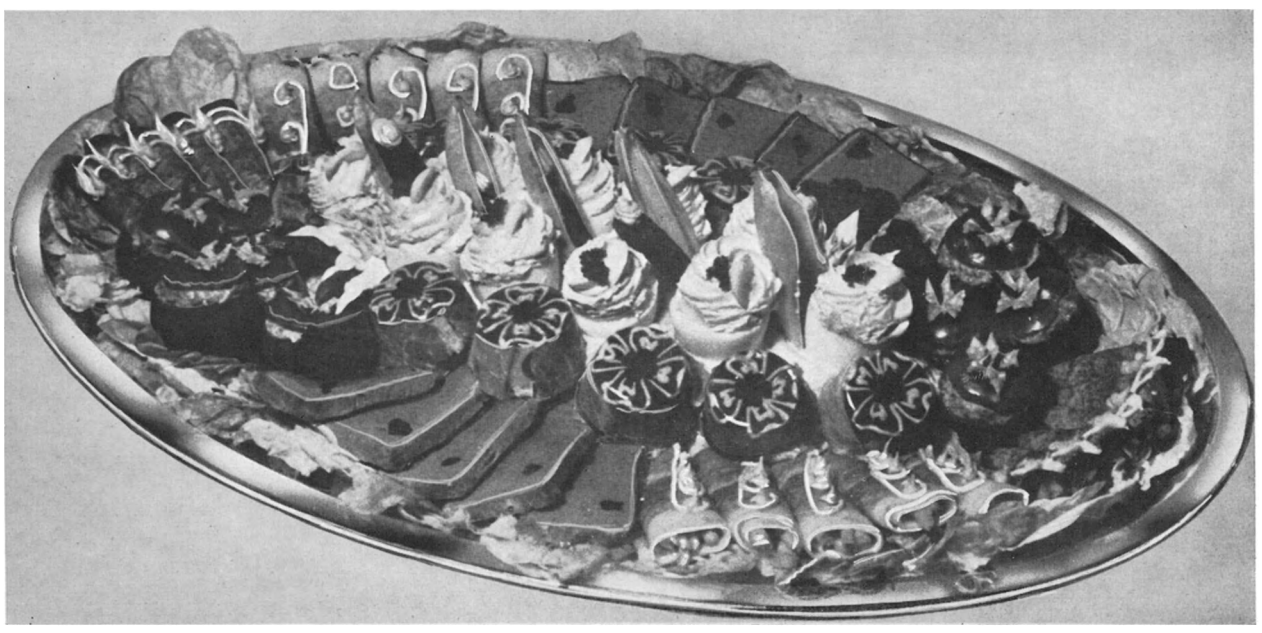
830. Voor het afwerken van de garnering vult men thans een spuitzakje met mayonnaise.



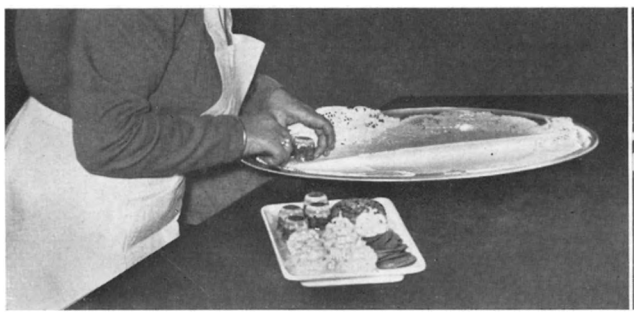
831. Hiermede wordt dan op de hamrolletjes een leuke en originele garnering aangebracht.



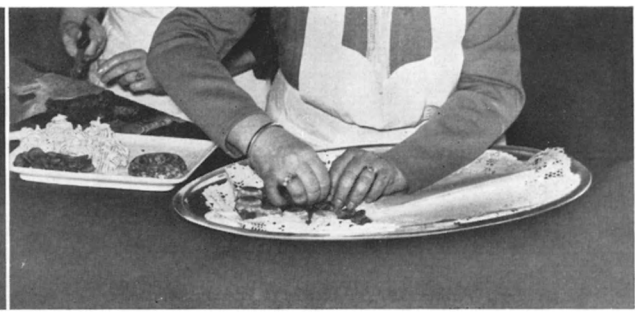
832. Om het geheel nu werkelijk „af" te maken worden gevulde asperges tussen de gevulde eieren geplaatst.



833. De schotel is gereed. Bij het nuttigen ervan zal het „smakelijk eten" beslist geen holle phrase zijn gebleken.



834. Men begint het maken van een vleeswarenschotel met het plaatsen van een papieren onderlegger die zodanig wordt gevouwen dat het midden van de schotel erdoor bedekt wordt.



835. Op de vorige afbeelding werden de timbaaltjes vleeswaren in gelei op de schotel geplaatst. Naast deze timbaaltjes komen opgerolde plakjes cervelaatworst.

836. Hierna vullen wij het middengedeelte van de schotel op met dun gesneden plakken ham. Deze zijn dubbelgevouwen en daarna zo op elkaar gelegd, dat ze elkaar voor $^1/_3$ gedeelte bedekken.



837. Evenzo leggen wij naast de hamplakken plakjes gesneden tong en rookvlees. Natuurlijk kan men ook andere vleeswaren en worstsoorten gebruiken.





838. Het van te voren klaargemaakte rondje vleeswaren in gelei wordt nu voorzichtig opgepakt en in de hoek naast de boterrolletjes neergelegd.



839. Deze afbeelding geeft een goed overzicht van de schotel. Van achter naar voren gezien merken wij op: timbaaltjes, cervelaatworst, ham, tong en rookvlees.

840. De afwerking van een vleeswarenschotel is een belangrijk onderdeel van de opbouw omdat het definitieve karakter van de schotel hiermede bepaald wordt. Een decoratie van zoutjes doet het zeker.



841. Ook met ei zijn verschillende garneringen mogelijk die bij een vleeswarenschotel soms zulke aardige effecten kunnen geven. Doch ook hier: eenvoud is het kenmerk van het ware.



DE OPBOUW VAN EEN VLEESWAREN-SCHOTEL

Bij het maken van een vleeswarenschotel dient er allereerst op te worden gelet, dat de rand van de schotel vrij blijft. Vereisten zijn:

1. Houd de rand van de schotel vrij;
2. Leg de vleeswaren zodanig, dat iedere gewenste vleeswaar gemakkelijk van de schotel kan worden genomen zonder de gehele schotel in wanorde te brengen;
3. Zorg voor een goede en smaakvolle compositie met voldoende kleurnuancering.

Aan de hand van de opbouw van een keurige en smaakvolle vleeswarenschotel zullen wij een en ander verklaren. Op een ovale schotel wordt een nette witte onderlegger gelegd, die op de gewenste wijze wordt gevouwen, zodat de randen der schotel vrij blijven (afb. 834). In de ene hoek der schotel komen aardige timbaaltjes vleeswaren in gelei. Om wat ophoging te verkrijgen worden enige plakken cervelaatworst netjes gerold en naast de timbaaltjes neergelegd (afb. 835), waarna aan de andere kant van de schotel boterrolletjes worden neergelegd. Deze boterrolletjes kunnen gemakkelijk van het pakje boter worden gerold met een boterrol. Vervolgens worden plakken ham tezamen geslagen en in het middenvak neergelegd (afb. 836). Hierbij wordt er voor gezorgd, dat de ham niet op elkaar kan plakken, want anders laat zij zich niet gemakkelijk van de schotel nemen.

De beurt is nu aan plakjes gekookte tong en rookvlees (afb. 837), die eveneens worden opgerold en losjes neergelegd.

Een rondje vleeswaren in gelei vult de lege hoek naast de boterrolletjes (afb. 838). Voorzichtig wordt het opgenomen en naar de bestemde plaats getransporteerd. Thans volgt een aardige decoratie van zoute stengeltjes (afb. 839), waarna met schijfjes ei enz. de laatste hand aan de vleeswarenschotel kan worden gelegd (afb. 841).



842. Bij de opbouw van een andere vleeswarenschotel zien wij dat er met een botermesje, boterrolletjes worden gemaakt. Deze rolletjes zijn zeer geschikt om er een vleeswarenschotel mee te garneren.



843. Op deze afbeelding ziet men duidelijk hoe de plakken worst of vleeswaren opgerold worden. De plak wordt meer dichtgevouwen om de onderste punt zodat de andere kant een ronding vertoont.

NOG EEN VLEESWARENSCHOTEL

Afb. 842 toont ons, hoe op simpele wijze met een botermesje – speciaal voor dit doel in de handel – aardige boterrolletjes kunnen worden gemaakt.

De vleeswaren worden nu voorzichtig tussen wijsvingers en duimen tezamen gevouwen en wel zo, dat de plak niet op elkaar gaat kleven. De uiteinden alleen worden dus tegen elkaar gekleefd, terwijl de andere zijde een ronding blijft vertonen (afb. 843). Dit dient om later de plakjes vleeswaren gemakkelijk van de schaal te kunnen nemen.

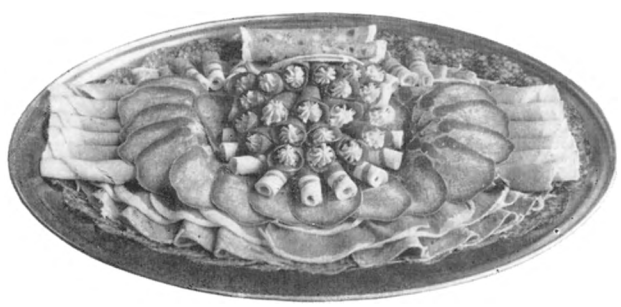
Afb. 844 toont ten slotte de gereed gekomen vleeswarenschotel. Duidelijker dan woorden toont deze foto aan, hoe de plakken dienen te worden neergelegd. Boterrolletjes, een takje groen en gehakte gelei vormen de verdere decoratie.

De vleeswarenschotel op afbeelding 845 heeft weer een geheel ander karakter wat betreft de samenstelling en de opbouw. Wij laten deze schotel speciaal zien met het oog op de variaties die iedere slager zal kunnen toepassen bij het maken van een schotel fijne vleeswaren. Tot slot een suggestie: maak eens wat kleine schotels klaar waarop een drie tot vier ons fijne vleeswaren zijn gerangschikt en tracht deze eens aan Uw vaste klanten te verkopen voor de Zondag. De plateau's kan men dan later weer terugbrengen.



844. Het resultaat: de schotel is gereed.

845. Een andere vleeswarenschotel. Buiten deze, zijn er nog vele variaties mogelijk, zowel in samenstelling als in compositie.



SIERSTUKKEN



846. Moderne schotel van gerookt vet spek. Eenvoudig van opzet en daardoor zeer attractief.

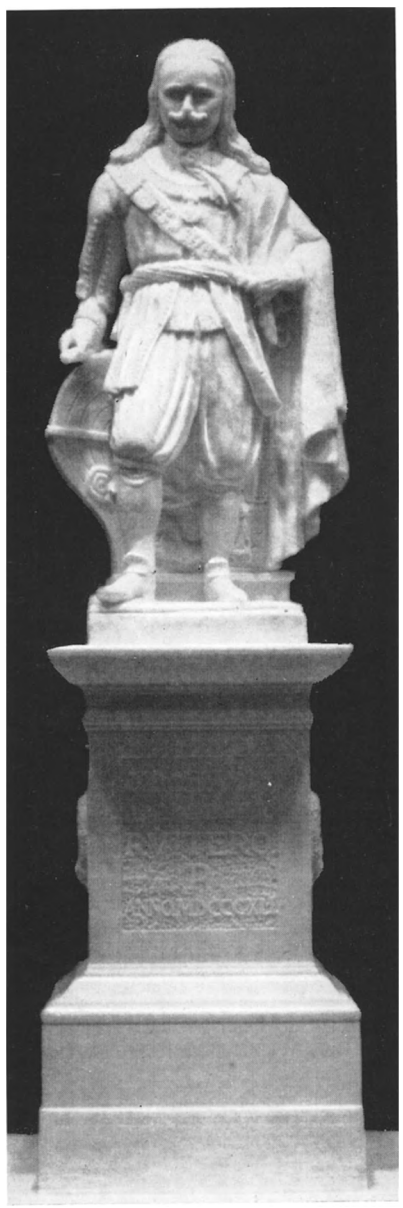


847. Wandbord van reuzel-stippelwerk.



848. Moderne schotel van gerookt vet spek. Een zeer sierlijk werkstuk.

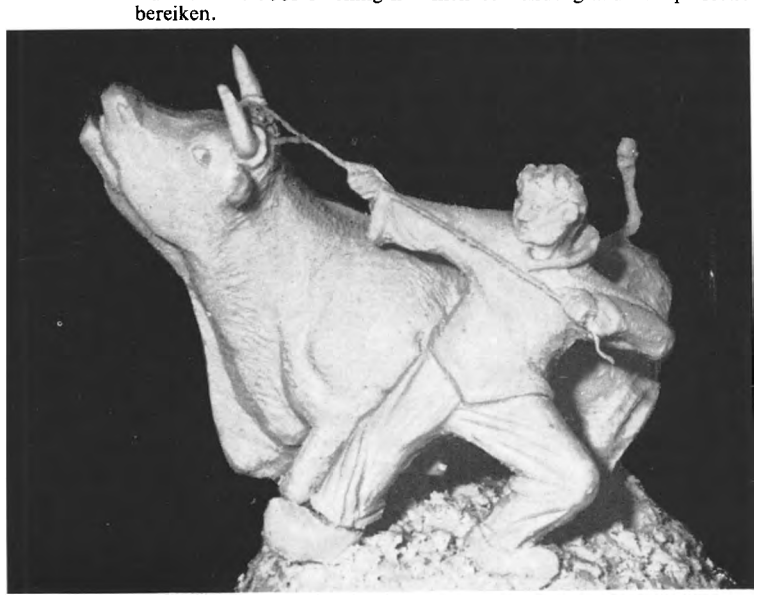
849. Michiel Adriaanszoon de Ruyter in vet geboetseerd. Hoog 1.40 m, breed 0.75 m, gewicht 80 kg: voorwaar een artistieke prestatie. De versieringen op de uniform zijn gespoten uit rundvet.



850. Het deltaplan in vet geboetseerd. Een formidabel sierstuk van 2.30 m bij 1.60 m met een totaal gewicht van 300 kg. Uit een massief gegoten blok vet is het gehele stuk uitgebeiteld en geboetseerd.



851. Zeer fraai van lijn en getuigend van een hoog ontwikkeld artistiek gevoel is dit sierstuk uit vet geboetseerd een waar meesterstuk. Slechts door oefening kan men eenzelfde graad van perfectie bereiken.



HOOFDSTUK 13

HET CONSERVEREN VAN VLEES DOOR KOUDE

INLEIDING

Onze voorouders bewaarden hun voorraden bederfelijke levensmiddelen, zoals melk, boter, vlees en vis, meestal in de diepe, koele kelders onder hun huizen. Ook had men in heuvelachtige streken wel holen in de grond gegraven met hetzelfde doel. Daarnaast kende men de isolerende (warmtewerende) werking van stoffen, zoals stro en turfmolm, die algemeen hiervoor werden gebruikt (bescherming van waterpompen tegen bevriezing!). Men verhoogde het effect van dergelijke bewaarplaatsen door ze nog koeler te maken met behulp van stromend water, van sneeuw of van ijs. Dit laatste was alleen maar mogelijk in landen, waar de wateroppervlakte in de winter bedekt werd met een stevige ijsvloer. Deze ijslaag werd in brokken gezaagd en de stukken ijs in geïsoleerde ijs-bergplaatsen opgeslagen, die soms zo groot waren, dat ze een voorraad ijs konden bevatten, groot genoeg om tot de volgende winter te duren. In landen, waar men weinig of geen ijs kende, kon men dit niet benutten, tenzij men het uit Noord-Europa invoerde. Ook ons land voerde vroeger wel ijs uit Noorwegen in. Toch was men, zoals men begrijpt, zeer afhankelijk van de wisselvalligheden van het klimaat, zodat men naar middelen zocht om zich daarvan onafhankelijk te maken.

OPWEKKING VAN KUNSTMATIGE KOUDE

De meest gebruikte en waarschijnlijk ook de oudste methode om de temperatuur te verlagen is door verdamping van een vloeistof. Wanneer men zorgt de gevormde damp te verwijderen (bijvoorbeeld door afzuigen), gaat dit verdampen door, totdat er geen vloeistof meer aanwezig is. Voor dat proces van verdamping is warmte nodig, die wordt onttrokken aan de omgeving, met andere woorden, de omgeving wordt kouder, wordt dus gekoeld. Een eenvoudig voorbeeld hiervan is de afkoeling, die men voelt, als men een natte vinger in de wind houdt. Ook berust op dit principe het gebruik van poreuze vaten, waarbij de langzame verdamping van de vloeistof door de wand heen afkoeling van de inhoud veroorzaakt (poreuze dubbelwandige botervlootjes). Wanneer men nu een machine construeert, die enerzijds die damp afzuigt (uit de verdamper) en anderzijds deze damp weer samenperst tot vloeistof (in de condensor), dan heeft men een gesloten systeem, waarvan de zuigperspomp, dat is de compressor, het hart vormt. De absorptiekoelmachines werken volgens hetzelfde principe, doch hebben geen bewegende delen.

Op de aangegeven wijze is het mogelijk het gas naar believen deze kringloop te doen herhalen.Teneinde de warmteuitwisseling, zowel in verdamper als in condensor, te bevorderen, zorgt men, dat het gas (de vloeistof) langs grote oppervlakten passeert. Dit geschiedt meestal in pijpenbundels.

Van de vloeistoffen, die de laatste jaren het meest als koelmiddel worden gebruikt, noemen wij in de eerste plaats ammoniak. Zwaveligzuur- en koolzuurinstallaties zijn, althans op het vasteland, vrijwel verdwenen. Voor kleine installaties zijn ook andere middelen, zoals methylchloride, op de markt verschenen, terwijl in de laatste jaren daarbij gevoegd zijn een aantal fluor-verbindingen, als freon (met toevoeging van een cijfer) aangeduid. Deze laatste stof, hoewel tamelijk duur, is niet giftig en onbrandbaar, hetgeen van de andere niet gezegd kan worden. Ontsnapping van ammoniak of een ander koelmiddel (behalve freon) uit het koelsysteem kan niet alleen schadelijke gevolgen voor de mens, maar niet minder voor de opgeslagen producten hebben.

KOEL- EN VRIESHUIZEN

Wanneer men nu levensmiddelen of andere waren wenst af te koelen, is de eenvoudigste weg ze vlak bij de verdamper te plaatsen. Men verbetert natuurlijk de werking indien men in de ruimte waarin de verdamperslangen bevestigd zijn, ventilatoren aanbrengt, waardoor de lucht kan circuleren. Wanneer men dan de muren van deze localiteit zo dik neemt (en met 1 of 2 spouwen) dat de warmte van buiten moeilijk kan binnendringen, heeft men het voorbeeld van een koelhuis, zoals men ze vroeger bouwde.

Natuurlijk heeft ook op dit gebied de ontwikkeling niet stilgestaan.

In de eerste plaats gaat men thans de muren bekleden met een isolerende stof, waarvoor – hoewel andere goede stoffen ook in de handel zijn gebracht – kurk (de bast van de kurkeik) nog het meest gebruikt wordt. Deze kurk wordt gemalen en met een kitstof tot platen geperst, die men aan de binnenzijde van de muren bevestigt. Tegen deze kurklaag wordt weer een beschermende laag geplaatst, die in vlees-koelhuizen meestal uit tegels bestaat. Hoe lager men de temperatuur in de koelhuizen wenst, des te dikker dient men de kurklaag te nemen.

Ook gebruikt men voor de overdracht van de koude wel een tussenstof, pekel. Dat wil zeggen, dat men met het koelsysteem pekel afkoelt en deze gekoelde pekel via pijpleidingen laat circuleren in de lokalen waar koude nodig is. Dit is dan de zogenaamde indirecte koeling.

De voor vlees meest gebruikte methode (wij komen daarop later uitvoerig terug) is, dat men met deze koude pekel lucht afkoelt (bijvoorbeeld door in een luchtkoeler de lucht door een fijne regen van deze pekel te jagen) en deze gekoelde lucht via luchtkanalen (van hout, ook wel van beton) naar het vleeskoelhuis voert. Men kan de lucht natuurlijk ook zonder pekel afkoelen, door ze langs de verdamperslangen te laten strijken!

TRANSPORT EN BEWAREN

Wanneer een artikel, als bijvoorbeeld vlees, eenmaal gekoeld is, is het zaak het in deze toestand, waarvan de voordelen later zullen worden uiteengezet, te houden. Ideaal zou dus zijn, dat het op de weg van de producent naar consument steeds in gekoelde toestand verbleef. Het vervoer, maar ook het bewaren bij de detailhandelaar (slager) en zelfs bij de consument, dient gekoeld te geschieden. Dan is pas de *koelketting*, zoals men dat noemt, gesloten. Tot dusverre ontbreekt daaraan in ons land nog wel iets. Gekoelde transportauto's zijn, behalve voor vervoer naar het buitenland, bijna niet in gebruik, terwijl de aanwezigheid van koelkasten bij de consument (die in zijn moderne flatwoning niet meer over een koele, luchtige kelder beschikt) nog te veel als luxe wordt beschouwd. Gelukkig kan men zeggen, dat bij de slagers in het algemeen goede en doelmatige, gemakkelijk te reinigen koelkasten en zelfs wel vriesruimten aanwezig zijn, die, hoewel ze de grote koelhuizen van de slachthuizen niet kunnen vervangen, toch voor hen van groot nut zijn gebleken.

DOEL VAN DE TOEPASSING VAN KOUDE OP LEVENSMIDDELEN

Werden onze voorouders bij de toepassing van koude op levensmiddelen geleid door hun ervaring, die van geslacht tot geslacht werd overgebracht, wij zullen ons hebben af te vragen, waarop die door ervaring bekende gunstige invloed van koude op bederfelijke levensmiddelen eigenlijk berust, benevens of aan dat gebruik ook grenzen zijn gesteld of gevaren zijn verbonden.

Daartoe stellen we eerst vast, dat onze levensmiddelen bijna zonder uitzondering (dranken) van plantaardige of dierlijke aard zijn. Dat wil zeggen, dat zij samengesteld zijn uit talloze kleine elementen, cellen geheten, die al naar het orgaan of plantendeel, waarvan ze afkomstig zijn, een bepaald uiterlijk en bekende afmetingen hebben. Een groep van dergelijke cellen vormt een weefsel en uit verschillende weefsels is het plantaardig orgaan of het dier opgebouwd. Scheikundig beschouwd bestaan deze cellen uit een zeer gecompliceerd mengsel van mineralen, eiwitten, vetten en zetmeelstoffen.

Biologisch gezien zijn het zeer geheimzinnige laboratoria, waarin onder invloed van zogenaamde *enzymen* of *fermenten* ingewikkelde chemische processen plaatsvinden, onder andere verband houdende met de voedselopname, waarbij warmte wordt geproduceerd en bepaalde, voor het leven nuttige, stoffen worden gefabriceerd en afvalstoffen, zoals koolzuur en water, vrijkomen.

Hieruit volgt, dat in het leven van deze cellen een geweldige verandering optreedt, indien – zoals bij de plant of boom – de vrucht wordt geoogst, of – zoals bij het dier – dit wordt gedood om als voedsel te dienen.

Verschillende chemische omzettingen gaan, vaak in een of andere richting gewijzigd, door. Bovendien zijn veelal de natuurlijke beschermingsmiddelen, die het levend organisme als geheel bezit, zoals immuniteit, verdwenen.

Wanneer de optredende veranderingen gering zijn, zullen deze van geen invloed zijn op de voedings- of handelswaarde. Zijn ze dat niet – en de afwijkingen worden des te groter naar gelang de levensmiddelen langer worden bewaard – dan kunnen ze van dien aard worden, dat de waren ongeschikt worden voor het gebruik, minder voedzaam, ja zelfs gevaarlijk voor de consument.

Iedere dier- of plantensoort heeft een bepaalde optimumtemperatuur, waarbij haar levensverrichtingen het beste verlopen. Zoals ook in het chemisch laboratorium bij lage temperaturen de chemische omzettingen trager geschieden dan bij hoge, zo is dit ook het geval bij plantaardige en dierlijke weefsels, ook bij die, welke, het zij als vrucht geplukt zijn, het zij, zoals vlees, afkomstig zijn van een gedood dier. Indien men de temperatuur diep genoeg laat dalen treedt bevriezing op, waarbij ijskristalletjes in de weefsels optreden. Bij ontdooien treedt het in water veranderde ijs uit de door die kristalletjes beschadigde weefsels. Geschiedt dit invriezen echter zeer snel, dan treedt geen beschadiging op, zodat dan bij ontdooien dit waterverlies gering is. Dit is de grondslag van de snelvriesmethode van levensmiddelen.

De hiervoor genoemde chemische processen in de cellen zijn bij gewone temperatuur slechts mogelijk als gevolg van en in tegenwoordigheid van hoogst belangrijke stimulerende stoffen, de zogenaamde enzymen of fermenten. Hiertoe behoren bijvoorbeeld de *oxydasen* en *katalasen*. Ook deze fermenten worden verlamd door een verlaging der temperatuur, waarvan weer vertraging en ten slotte stilstand der chemische processen van de cel het gevolg is.

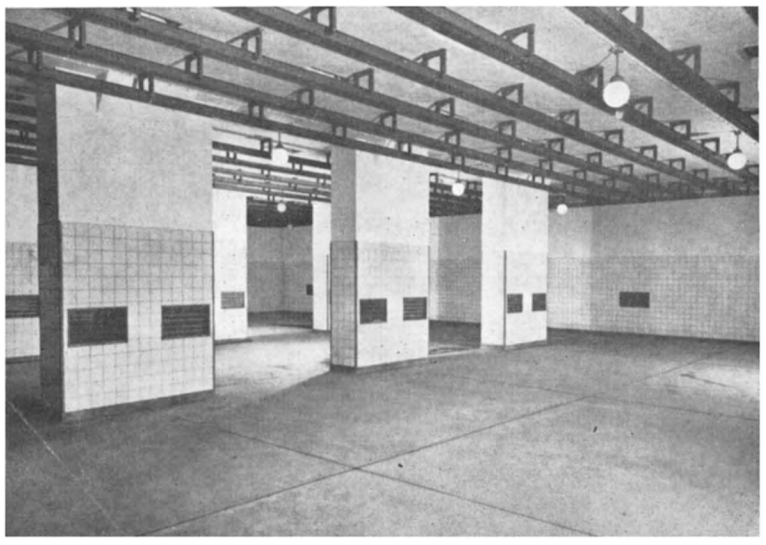
Als voorbeeld noemen we de „ademhaling" van fruit. In het algemeen hebben levende weefsels zuurstof nodig voor de in hun cellen plaatsvindende afbraak van suiker, vetten en eiwitten. Hierbij wordt warmte geproduceerd (de zogenaamde inwendige verbranding) en koolzuur en water komen vrij. De vrucht, die dus zuurstof opneemt en koolzuur afstaat (ademhaalt) is dus iets warmer dan haar omgeving; door de afbraak van de hierboven genoemde stoffen vermindert haar voedingswaarde, de vrucht raakt ten slotte uitgeput.

De toepassing van koude verlangzaamt deze ademhaling en beperkt daarmede het verlies aan nuttige stoffen en de warmteproductie; de vruchten kunnen dus langer bewaard blijven. Andere voorbeelden zijn het bewaren van zaden (mits men de vochtigheid in het oog houdt), die bij gewone temperatuur gemakkelijk bederven en het bewaren van het mannelijk zaad voor de kunstmatige inseminatie van vee.

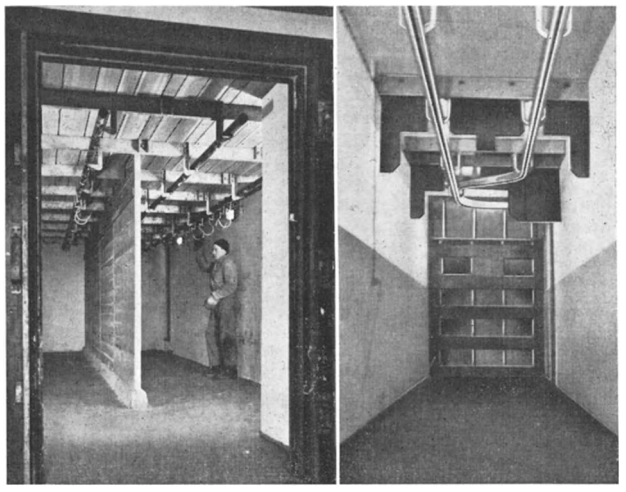
Wanneer we thans in het bijzonder dode weefsels gaan beschouwen, dan blijkt ons, dat de dood ook grote invloed op de bouw en samenstelling van de cellen heeft.

Treffen we tijdens het leven in de cel naast afbraakprocessen

852. Opslagruimte (vrieslokaal) voor bevroren vlees.



ook opbouw aan, na de dood is van de laatste processen geen sprake meer en blijft alleen de destructie (afbraak) van het weefsel, de zogenaamde *autolyse* over.
Bij dode vruchten is bijvoorbeeld een der karakteristieke kenmerken, dat de doorlaatbaarheid van de weefsels groter wordt. De celinhoud treedt deels naar buiten. Dode vruchten geven ook hun kleurstof af aan de vloeistof die hen omringt; het gevolg is gewichtsverlies en verandering van de vorm, terwijl de vrijgekomen organische stoffen met het water een prachtige voedingsbodem vormen voor micro-organismen.
De groene plantenkleurstof (chlorophyl) wordt zoals bekend spoedig omgezet in een bruine kleurstof. Talrijke chemische omzettingen vinden plaats, ingeleid door de nog levende fermenten, waarbij producten ontstaan met onaangename geur, smaak en uiterlijk.
Bij vlees kan men ook dergelijke processen waarnemen. Na het verdwijnen van de lijkstijfheid wordt het vlees weer week en iets vochtig en de geur wordt licht zuur. Gedurende deze „rijping" van het vlees treden nog geen bacteriën op. Deze laten echter niet lang op zich wachten, want vlees is een uitstekende voedingsbodem en het bederf, als gevolg van hun aanwezigheid, begint zich spoedig te openbaren.
Koude vertraagt en voorkomt deze afbraakverschijnselen. Bij 0° C is de autolyse reeds sterk geremd. Bij de zeer lage temperaturen waarbij vlees wordt ingevroren, verhindert de vaste toestand van de weefsels het verlies van vocht, terwijl chemische reacties, waarbij ongewenste geuren, kleuren of smaak zouden ontstaan, practisch niet mogelijk zijn. Men mag echter niet vergeten, dat deze gevaren bij het ontdooien weer op de loer liggen!
De betekenis van de koude voor de bewaring van levensmiddelen reikt nog verder.
Lage temperaturen vertragen namelijk de ontwikkeling van parasieten en micro-organismen (bacteriën, schimmels, gisten) of maken deze geheel onmogelijk.
Dit laatste geldt speciaal voor verschillende micro-organismen in hun vegetatieve vorm, maar hun sporen (dat zijn voortplantingsvormen welke bacteriën soms vormen) bezitten een grote weerstand. Zelfs nadat gedroogde schimmelsporen aan temperaturen van –180° en –253° waren blootgesteld, konden deze zich daarna bij gewone temperatuur normaal ontwikkelen. Toch wil dit niet zeggen, dat koude van geen nut is bij de strijd tegen de microbiële infecties. Koude verhindert de ontkieming van sporen. Onder –9° C vindt die van schimmelsporen niet meer plaats. Koude vertraagt de groei en de vermenigvuldiging van bacteriën en schimmels belangrijk. Koude verlangzaamt bovendien de gistingsprocessen; dat wil zeggen, houdt de veranderingen, welke de bacteriën door middel van hun fermenten in de weefsels veroorzaken, tegen.
Maar de invloed van de koude, het succes van de toepassing, is des te groter hoe sneller men te werk gaat en hoe lager men gaat. Doch men dient daarbij steeds te bedenken, dat zelfs zeer lage temperaturen de producten niet steriliseren, dat wil zeggen kiemvrij maken.
Wel is koude in staat kleine parasieten, insecten of hun larven te doden. Een dankbaar gebruik wordt hiervan gemaakt door vlees van varkens met trichinen of rundvlees, waarin een vin (blaasworm van de lintworm van de mens) is gevonden, in te vriezen.

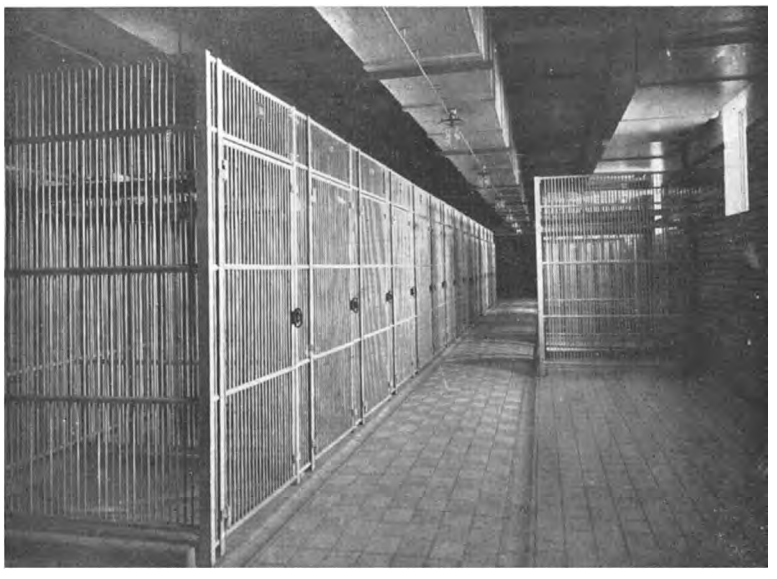


853. Vriestunnel voor vlees.

854. Snelkoeltunnel in een openbaar slachthuis.

Nadat men dit vlees gedurende een zekere tijd aan een bepaalde temperatuur heeft blootgesteld, kan men het zonder vrees in consumptie brengen.
De toepassing van kunstmatige koude moge dus voor de mens van onschatbare betekenis zijn, toch zijn hieraan, wanneer men niet oplet, grote gevaren verbonden. Een der voornaamste gevaren is de uitdroging. De eisen, die de verschillende producten stellen aan de vochtigheid van hun omgeving zijn zeer verschillend. Bij uien en granen bijvoorbeeld dient de omgevende lucht tamelijk droog te zijn. Wil echter het gewichtsverlies van vlees niet te groot worden, en de kwaliteit achteruitgaan, dan moet het vochtigheidsgehalte van de koelhuislucht zo hoog mogelijk zijn. Echter, in het eerste geval zijn de omstandigheden voor ontwikkeling van micro-organismen slecht, in het laatste geval zeer gunstig. Men moet dus tussen de klippen doorzeilen.
Bij bevroren producten dient men te bedenken, dat alhoewel de chemische omzettingen zeer vertraagd zijn, zij niet geheel stilstaan, zodat bijvoorbeeld bevroren varkensvlees na ongeveer een half jaar ransig wordt, door de splitsing van de vetten. Bovendien gaan de producten na de ontdooiing bij gewone temperatuur vrij snel tot bederf over. Door gebruik van koude bij de bewaring van levensmiddelen, kunnen dus in vele gevallen ongewenste veranderingen en bederf voorkomen. Men moet echter *methodisch* werken

855. Koelhuis voor vlees met afzonderlijke cellen.



dat wil zeggen de juiste temperatuur voor ieder product gebruiken, deze temperatuur zo constant mogelijk houden en geen verschillende producten bij elkaar bewaren, die elkaar beïnvloeden (rijp met onrijp fruit, geurende vruchten, zoals sinaasappels met vlees, melk of boter!).
Bovendien moet men zich bewust blijven van de *onvolkomenheden* van de toepassing der koude. Bacteriën noch schimmels worden gedood; sommige chemische processen, zoals het ransig worden van vetten, de oxydatie van vitamine C, de denaturatie van eiwitten, gaan, hoewel vertraagd, door!

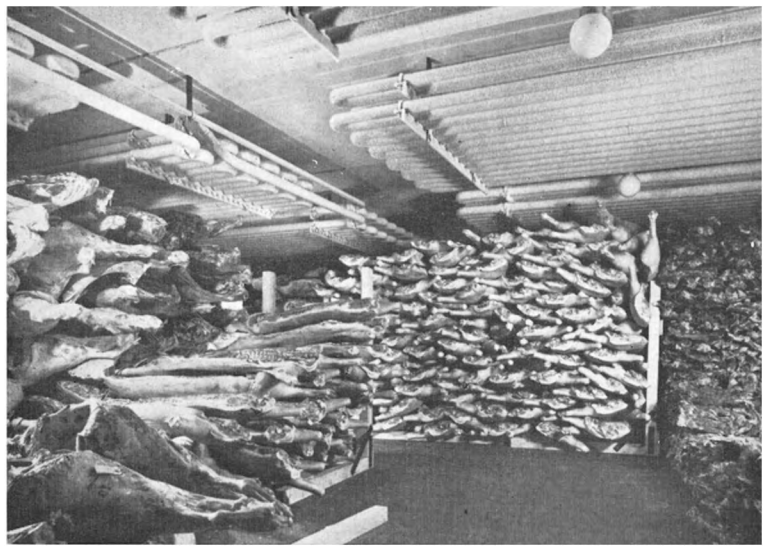
HULPMIDDELEN

Daarom worden, teneinde het resultaat te bevorderen, naast de koude vaak hulpmiddelen gebruikt. Voor vlees kunnen we als zodanig noemen: *ozon, koolzuur* en, in de laatste tijd, de toepassing van *steriliserende lampen* en het gebruik van *omhulsels.*
Wanneer men *ozon* aan de koelhuislucht toevoegt, wordt de groei van bacteriën aan de oppervlakte van vlees duidelijk tegengegaan. Bovendien heeft dit gas de eigenschap, dat het desodoriserend werkt, dat wil zeggen, dat het afwijkende geuren afbreekt en dus doet verdwijnen. Toch moet men met de toepassing zeer voorzichtig zijn, daar te hoge concentratie aanleiding geeft tot omzetting (oxydatie) van het aan het vlees aanwezige vet, dat daardoor ransig wordt.
Het gebruik van *koolzuur*, dat we zullen bespreken wanneer we het „chilled meat" behandelen berust deels op het dodend vermogen hiervan op bacteriën, deels op het verlagen van het zuurstofgehalte der lucht, dat weer de levensvoorwaarden van bacteriën ongunstiger maakt en de mogelijkheid tot oxydatie vermindert.
Lampen, welke ultraviolet licht uitstralen, dat een bacteriedodende werking heeft, worden in Amerika op grote schaal en in de laatste jaren ook in Europa toegepast.
Aan dit gebruik zijn echter enige nadelen verbonden. In de eerste plaats is de werking aan de schaduwzijde van het bestraalde object nihil; bovendien wordt door de meeste lampen een geringe hoeveelheid ozon opgewekt, dat weliswaar, zoals we zagen, ook dodend werkt op bacteriën, maar dat niet overal en niet onbeperkt kan worden toegelaten. Ten slotte is een nadeel voor het gebruik, speciaal in koelhuizen, dat deze lampen bij lage temperatuur slechts een gering rendement hebben, zodat zeker hiermede bij de aanschaffing moet worden gerekend. Overigens gaan er verschillende stemmen uit de practijk op, die over deze lampen zeer tevreden zijn.
Wat het gebruik van *omhulsels* betreft, zij in de eerste plaats gewezen op het gebruik in Amerika om de geslachte dieren, alvorens ze het koelhuis ingaan, met vochtige doeken te bedekken. Daardoor wordt het uitdrogen tegengegaan en houdt het vet ook een betere kleur. Ook het vlees dat, hetzij in voeten, hetzij in kleinere stukken, bestemd is om te worden ingevroren, wordt, met hetzelfde doel, ingepakt. Voeten in een soort doek, kleine stukken in cellophaan of ook wel in rubberzakken, waaruit men dan de lucht verwijdert. Speciaal in Amerika staat de verpakkingstechniek op hoog peil. (zie vacuumverpakking, pag. 533).

HET CONSERVEREN VAN VLEES DOOR KOUDE

De ontwikkeling van de toepassing van kunstmatig opgewekte koude op vlees is van zeer grote betekenis geweest voor het bewaren en het gebruik van dit belangrijke voedsel. Speciaal het bevriezen van vlees en het transport van bevroren vlees over de gehele wereld, heeft het mogelijk gemaakt, dat enerzijds de vee-rijke gebieden van Zuid-Amerika en Australië ontsloten werden voor de wereldhuishouding, anderzijds dat daardoor het vleestekort in andere landen kon worden opgeheven.
Toch is het nog geen honderd jaar geleden, dat de eerste proeven tot het koelen van vlees (langs mechanische weg) op grote schaal werden genomen.
Het was *Charles Tellier*, die, nadat hij in 1873 voor de Franse Académie des Sciences geslaagde experimenten had verricht, in 1877 een speciaal daarvoor ingerichte boot, de „Frigorifique", met bevroren vlees van Frankrijk naar Argentinië zond. Deze boot kwam na een moeilijke overtocht, die drie en een halve maand duurde, te Buenos Aires aan, waarbij de lading in uitstekende toestand bleek te verkeren. Ook de terugtocht naar Frankrijk met 35 ton bevroren vlees werd met succes bekroond.
Dergelijke verzendingen waren voordien practisch onmogelijk en bijvoorbeeld de grote vleesbedrijven in Amerika waren voor het bewaren van vlees op natuurijs aangewezen, dat opgeslagen moest worden in grote ijsbergplaatsen, die vaak groter waren dan het gehele bedrijf.
Het werk van Tellier was dus wel van uitzonderlijke betekenis! Op het VIe Internationale Koude-Congres te Buenos Aires in 1936 werd dan ook aan hem de eretitel van „Père du Froid" verleend.
Betroffen deze eerste proefnemingen *bevroren* vlees, toch past men de koude lang niet altijd op die wijze toe, dat het vlees bevriest. Er zijn talrijke gevallen, waarin men dat juist wil voorkomen, zodat de temperatuur boven –0,6° tot –1,2° gehouden moet worden.
Met name aan de openbare slachthuizen, waarin het vlees wordt bewaard, dat bestemd is voor onmiddellijke verkoop, is dit het geval. Hier wordt het vlees wèl gekoeld, doch men zorgt er voor, dat het niet bevriest, aangezien het dan moeilijk te verwerken is en na het ontdooien vaak in uiterlijk en hoedanigheid snel achteruit gaat.
Bij dit koelen volgde men tot voor kort en nu meestal nog dezelfde methode. Men laat eerst het geslachte dier minstens enige uren in de slachthal of aangrenzende hangruimte hangen om tot de buitentemperatuur af te koelen, waarbij het tevens reeds een grote hoeveelheid vocht afstaat. Het is natuurlijk een voordeel, dat hiervoor geen koude geproduceerd behoeft te worden.
Daarna brengt men het dier in het voorkoelhuis, waar een temperatuur van 6–10° C heerst en vervolgens in het koelhuis, waar een temperatuur van 0–1° C (vroeger 2–4° C) wordt onderhouden.
Deze wijze van koelen, de „getrapte" koeling, heeft als gevolg, dat aan de oppervlakte van het vlees een droog huidje ontstaat, dat bescherming verleent tegen het binnendringen en de ontwikkeling van bacteriën en schimmels. Ook de relatieve vochtigheid wordt in de koelhuizen vrij laag gehouden.
Men krijgt bij de beschreven methode goede resultaten, doch moet het vrij belangrijke gewichtsverlies door het verdampen van vocht op de koop toe nemen. De ervaringen in Amerika, waar men het vlees wèl *direct* na het slachten

afkoelt (juist met het oog op dit gewichtsverlies) waren onbekend, in ieder geval werden ze niet benut. Integendeel, men was van mening, dat, indien men een pas geslacht dier direct zou gaan koelen, dit tot bederf, speciaal in de dikke stukken vlees, zou leiden.
Omstreeks 25 jaar geleden werden aan het Koeltechnische Instituut te Karlsruhe een reeks voortreffelijke onderzoekingen verricht betreffende het koelen van vlees.
Daarbij bleek op overtuigende wijze, dat de tot dusverre in Europa (en elders) gevolgde methode onjuist was; men kwam namelijk tot de volgende conclusies:
1. dat het vlees zo snel mogelijk moet worden afgekoeld tot een temperatuur van 0° C en dat deze temperatuur ook bij het bewaren moet worden aangehouden;
2. dat de vochtigheidsgraad belangrijk kan worden opgevoerd;
3. dat het bewaren (en het uitdampen) van vlees bij buitentemperatuur ontoelaatbaar is;
4. dat van grote betekenis is, het zogenaamde aanvangskiemgetal (dat wil zeggen het aantal bacteriën per vierkante cm oppervlakte van het vlees direct na de slachting) zo laag mogelijk te houden om bederf zo lang mogelijk te weren. Hoe minder bacteriën, des te langer duurt het voor dat het vlees tot bederf overgaat! Bij toepassing van deze principes is dus het gewichtsverlies veel kleiner, de kleur mooier, frisser en de bacteriologische hoedanigheid beter. Toch trokken tot voor enige jaren deze onderzoekingen niet die aandacht, welke zij verdienden.
Omstreeks 1950 werd in Nederland en in enkele andere landen tegelijkertijd op hun betekenis gewezen en thans kunnen we vaststellen, dat op verschillende plaatsen installaties in gebruik of aanbouw zijn, die volgens de nieuwe inzichten werken. Daarbij wordt gebruik gemaakt van koeltunnels, waarin door een snelle, koude luchtstroom het vlees spoedig tot in zijn kern is afgekoeld.
Hoewel *bevroren* vlees moeilijk te verwerken is en daartoe eerst ontdooid moet worden, moet men tot het bevriezen zijn toevlucht nemen, als men het voor lange tijd wil bewaren of over grote afstanden verzenden.
We herinneren eraan, dat bevroren vlees niet onbeperkt houdbaar is. Weliswaar zijn de chemische processen sterk vertraagd, maar zoals vroeger gezegd, kan men bevroren varkensvlees slechts een half jaar bewaren, aangezien het vet dan ransig wordt door de splitsing der vetten. Bovendien gaat het uitdrogen steeds door, wat op den duur leidt tot een sterke verkleuring (freezer burn) en verlies van smaak en kwaliteit.
Voor het invriezen moet men dan ook alleen goed gevoede, met een oppervlakkige vetlaag gedekte dieren gebruiken, welk vetlaagje de verdamping van vocht tegengaat.
Wanneer men vlees wil invriezen, wordt het eerst tot ca. 4° C gekoeld, daarna wordt het in de vrieskamers ingevroren bij –15° tot –18° C. Het duurt enige dagen voordat de kern –8° C heeft bereikt. Veel sneller gaat het invriezen in vriestunnels, waarin het vlees aan een snelle luchtstroom van –25° tot –30° C wordt blootgesteld. Na het invriezen wordt het bevroren vlees opgeslagen in ruimten met een temperatuur van –8° tot –10° C, tegenwoordig ook vaak bij –18° tot –20° C en een relatieve vochtigheidsgraad van de lucht van omstreeks 90%. Het voordeel van het snelle invriezen is, dat de zône waarbij een maximale kristalvorming



856. Voorkoelhuis voor varkens.

in het vlees optreedt (–0,5° tot –5° C) snel wordt doorlopen en ook de omzetting (denaturatie) van eiwitten vertraagd wordt.
Een groot nadeel van bevroren vlees is, dat het bij het ontdooien een groot deel van zijn vocht (met opgeloste eiwitten en andere stoffen) verliest, de zogenaamde „drip". Weliswaar wordt de drip tegengegaan door het vlees snel in te vriezen, omdat dan zeer kleine kristallen ontstaan, die het weefsel niet verscheuren. Doch bij lang bewaren treedt een „omkristallisatie" op, waarbij de grote kristallen groeien ten koste van de kleine en de spiercellen toch beschadigd worden.
Overigens dient het ontdooien van bevroren vlees zo geleidelijk mogelijk, dus liefst trapsgewijze, plaats te vinden, zodat het vlees zich kan „herstellen". Dan is de drip gering en blijft het uiterlijk en de hoedanigheid van het vlees zo goed mogelijk. Juist door de drip is bij de consument een tegenzin tegen bevroren vlees ontstaan, hoewel van geringere voedingswaarde van het bevroren vlees geen sprake is.
In verband met die tegenzin heeft men getracht vlees uit Zuid-Amerika en Australië in *gekoelde* toestand te verzenden. Daarbij heeft men bijzondere voorzieningen moeten treffen. Het vlees moet in de eerste plaats afkomstig zijn van dieren, die zo zindelijk mogelijk worden geslacht (laag aanvangskiemgetal!). De temperatuur in de koelruimen van de schepen moet zo constant mogelijk en vlak boven het vriespunt (–0,8° C) worden gehouden, terwijl aan de lucht 10% koolzuur wordt toegevoegd. Op die wijze is het mogelijk gebleken de 40 à 50 dagen, welke gelegen zijn tussen het slachten van het dier en de aankomst van het vlees te Londen, te overbruggen zonder dat dit vlees, „chilled meat" genaamd, in kwaliteit is achteruitgegaan. Men dient echter bij de overtocht aan de lading grote zorg te besteden, daar te veel CO_2 het vlees een abnormale bruine kleur geeft en de splitsing van de vetten bevordert. Bovendien moeten de temperatuur en vochtigheid van de koelruimen zorgvuldig gecontroleerd worden.
Ten slotte zij nog gewezen op de verschillende zogenaamde diepvriesmethoden, waarbij kleine stukken vlees, evenals vis of visfilet, groente en toebereide gerechten, bij zeer lage temperaturen (en in de regel verpakt) worden ingevroren.

Dr K. REITSMA

HOOFDSTUK 14

HET CONSERVEREN IN BLIK

INLEIDING

Het conserveren van vleeswaren omvat een zeer uitgebreid terrein, dat door nieuwe uitvindingen steeds groter wordt. In dit hoofdstuk zullen alleen de belangrijkste grondbeginselen van de conservering van vleeswaren in blik (of glas) worden behandeld.

Conserveren wil zeggen de grondstof een dusdanige behandeling doen ondergaan, dat deze voor beperkte of bijna onbeperkte tijd houdbaar is.

Er bestaan behalve de door ons te behandelen methode van conserveren door sterilisatie nog andere handelingen, zoals zouten, roken, koken, drogen of luchtledig verpakken van vlees of vleeswaren, waardoor deze houdbaar blijven. Bij het conserveren in blik of glas, zoals hier behandeld zal worden, dient onderscheid gemaakt te worden tussen:

a. half-conservering;
b. vol-conservering.

Bij half-conservering denkt men aan beperkte houdbaarheid, bij vol-conservering aan vrij lange houdbaarheid.

Er zijn drie hoofdgroepen van te conserveren artikelen, nl.:

a. de pure vleeswaren;
b. vleesconserven met bijvoeging van groente of andere voedingsmiddelen;
c. soepen.

Er bestaan natuurlijk vele tussen-variëteiten, die bij de recepten ter sprake zullen komen.

Onder verduurzaamde vleeswaren verstaat men alle vleeswaren die, na het inbrengen in luchtdicht af te sluiten blikken, flessen enz., door verhitting houdbaar worden gemaakt. Deze vleesconserven zijn goed houdbaar, daar alle levensvatbare kiemen door de verhitting zijn gedood terwijl de goed afgesloten blikken het binnendringen van schadelijke kiemen onmogelijk maakt. Het conserveren heeft dus een dubbel doel.

Deze methode waarborgt ook de kwaliteit en volle smaak van het artikel daar uitdrogen onmogelijk is. In verband met de hoge productiekosten komen hiervoor alleen kwaliteits- en speciale producten in aanmerking. Alle vleeswaren kunnen echter ingeblikt worden. Zij zijn altijd voor direct gebruik gereed; enkele soorten kunnen voor de consumptie worden verwarmd, b.v. knakworstjes e.d.

VOORWAARDEN VOOR EEN GOEDE CONSERVERING

HYGIËNE

Een goed product is voor een groot deel afhankelijk van de bij het conserveren betrachte zindelijkheid. Dit is nodig om bederf veroorzakende bacteriën te weren, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen maatregelen, die uitbreiding van ongewenste micro-organismen moeten voorkomen en methoden om de schadelijke kiemen te doden. Al deze bacteriën zijn overal aanwezig, in de lucht, op werktafels, messen enz. en zij vermenigvuldigen zich razend snel.

ZUIVER GEREEDSCHAP

Dit is de eerste eis, die men kan stellen. Metalen gereedschap verdient de voorkeur boven dat van hout. Bij de bereiding van vleeswarenconserven is de metalen werktafel – met losse snijplanken – te verkiezen boven de houten tafel, daar de eerste wel maar de laatste niet behoorlijk gereinigd kan worden. Afboenen met heet water is nl. niet voldoende, daar de bacteriën, die in de kern van het hout zijn doorgedrongen, niet gedood worden. Zij komen weer naar de oppervlakte en besmetten het vlees.

Bij de losse snijplank is dit slechts ten dele het geval, daar deze dunner is en in zijn geheel in heet water gedompeld kan worden. Ook de rest van het gereedschap als messen, emmers en teilen dient grondig en bij voorkeur zowel na als vóór het gebruik ervan gereinigd te worden.

MACHINES EN MESSEN

Vele slagers hebben de gewoonte om van de vleeswolf de worm met wormhuis ineen af te nemen zonder beide schoon te maken. Hoewel meestal worm en wormhuis een plaats in de koelcel krijgen – waardoor bacteriëngroei enigszins wordt tegengehouden – adviseren wij toch dit na te laten en zowel worm als wormhuis voor het begin der fabricage eerst grondig te reinigen en te laten afkoelen alvorens aan het werk te gaan. Men kan niet voorzichtig genoeg zijn.

De vleesdelen, die in het wormhuis en rond de worm zijn blijven zitten, vormen anders een goede voedingsbodem voor bacteriën. Hetzelfde geldt voor de messen, die in de hoeken wel eens vleesresten willen herbergen. Ook deze moeten zowel voor als na gebruik goed schoongemaakt worden, waarbij gebruik van een desinfecterend middel wordt aanbevolen.

SCHONE HANDEN EN KLEDING

Ook met de handen brengen wij bederfverwekkende bacteriën op het vlees. Gebruik daarom zeep en een desinfecterend middel bij het handen wassen en spoel niet slechts uw handen af in een bak met troebel water. Ook de kleding moet steeds schoon zijn en er moet gezorgd worden voor heldere handdoeken.

VLEESKEURINGSWET

De Vleeskeuringswet schept reeds enige waarborgen voor helderheid, maar het kan nooit kwaad zichzelf zwaardere eisen te stellen. Zo geeft de wet voorschriften over de hoeveelheid licht, die de worstkeuken moet kunnen binnendringen; de wanden moeten tot op zekere hoogte glad zijn en voor water ondoordringbaar, de wanden moeten met ronde hoeken in de vloer overgaan, de vloer moet glad zijn en niet toelaatbaar voor water.

Het behoeft geen betoog, dat het verwerken van zuurachtige kantjes in de worst, vooral bij vleesconserven, uit den boze is. Men haalt daarmee het Trojaanse bacteriënpaard naar binnen.

KEUZE VAN HET VLEES

Niet alle vlees is geschikt om tot conserven verwerkt te worden. Een eerste vereiste is, dat het dier gezond is. Bij het bereiden van vleeswarenconserven moet vlees gebruikt worden, dat reeds een hoge natuurlijke graad van houdbaarheid heeft. Zo kan een mager, dus vetarm dier heel wel worden gebruikt, maar niet een beest, dat door ouderdom of ziekte is vermagerd. De spieren zullen dan slap zijn en het aanwezige vet zal naar waterigheid neigen.
Ook vlees, dat tijdens het leven van het dier door een ziekte bederfkiemen in zich heeft opgenomen kan niet geconserveerd worden. Belangrijk is ook het uitbloeden bij het slachten.

WELKE HOEDANIGHEDEN MOET HET VLEES BEZITTEN?

Te conserveren vlees moet mooi droog en ook hard zijn, veerkrachtig en voorzien van een sterk weefselstelsel. Dit vlees is bijna altijd smakelijk, goed kleurhoudend, fraai van aanzien en sterk bindkrachtig. Zulk vlees kan ook gemakkelijk de verhitting tijdens de conservering weerstaan en zal in innerlijke structuur weinig verandering ondergaan. Dit ideale vlees is hoofdzakelijk afkomstig van het rund of het varken; bij het kalf is geen tijd geweest om een sterk spierenstelsel op te bouwen.
Ook de voeding is van groot belang voor de vorming van een goed spierenstelsel. Bij voorkeur nemen wij runderen met hard voer gemest, daar dit stevig vlees geeft. Z.g. schillenkoeien hebben minder vast vlees, evenals spoelingkoeien. Bovendien wijkt bij de laatste dieren de smaak iets af, waardoor hun vlees minder geschikt voor conservering is.

VARKENSVLEES

Het beste zijn de varkens van het Gelderse type van 80-100 kg geslacht gewicht. Gelderse varkens hebben altijd goed hard vlees, terwijl het Hollandse (Yorkshire) varken door zijn snellere rijpheid een rijkere aanzetting van vet en spek vertoont. Dit remt de spierontwikkeling, waardoor ook de verhouding vlees-vet voor de conservenindustrie ongunstig is. Ook bij varkens is de voedering van belang. Maïs is zeker niet slecht maar geeft een enigszins week en olieachtig vet. Veel erger is, wanneer een varken de laatste weken voor de slacht met vismeel of vis wordt gevoerd. Het vet zal dan een sterke vislucht en -smaak hebben terwijl een vuil-bruine verkleuring mogelijk is. Dergelijke varkens zijn voor de conservenindustrie ongeschikt. Het mesten met graan en aardappelen alsmede krachtvoederbijmenging met bloed- en keukenafval is gunstig voor de consistentie van het vlees. Voor kalfs-, schape- en lamsvlees gelden dezelfde eisen. Graskalfsvlees moet bij voorkeur goed droog zijn.

VOORBEHANDELING VAN HET VLEES

Het is van belang hoe het dier voor, tijdens en na de slachting behandeld is. Gezonde dieren b.v., die voor het slachten in sterk vermoeide toestand verkeren, kunnen stroperig, voor de conserven-industrie ongeschikt vlees opleveren.
De dieren mogen ca. 24 uur voor de slacht niet meer gevoederd zijn. De gevulde maag drukt dan nl. tegen het hart en verhindert een intensief leegbloeden.
Er dient op te worden gelet, dat het dier volkomen kan verbloeden. Het is nodig, dat de slager daarbij de nodige medewerking verleent door met de schouder van het slachtdier een pompende beweging te maken. Tevens dienen zonodig de opgelopen bloedaderen van tijd tot tijd te worden ingekort. Zowel tijdens als na de slacht moet de grootst mogelijke hygiëne betracht worden. Bij het afnemen van het dier moeten schone slachtdoeken worden gebruikt. Bij de nieuwste koelmethode wordt het geslachte dier met schoon water afgespoten en in een koeltunnel gehangen waar een koude wind door gaat. Men zij voorzichtig met het kopen van vlees met een oppervlak, dat enigszins klef of nattig aandoet. Dat is vaak door bacteriën aangetast.
Bij het vervoer moet er op gelet worden, dat de lucht in de vleeswagens koel is en rond de geslachte dieren kan stromen. Ook hier op hygiëne letten.
Bij het opslaan van vlees in de koelcel moet de lucht eveneens rond de stukken kunnen circuleren. Stukken vlees of bouten mogen niet tegen elkaar hangen. De zon is niet zo kwalijk als veel slagers geloven. Het vlees droogt wel uit maar bederft niet sneller; wel funest is zwoel weer zoals bij onweersbuien, dan moet het vlees snel in de koelcel worden opgeborgen. Maar het gunstigst zijn de wintermaanden.

TECHNIEK VAN HET CONSERVEREN

Over het algemeen worden de conserven met beperkte houdbaarheid door middel van een open ketel geconserveerd; de vol-conserven, die lang houdbaar moeten zijn en daardoor hoger verhit moeten worden, met een autoclaaf.
Doel van het conserveren is de inhoud der blikken kiemvrij te maken en verdere ontwikkeling van bacteriën tegen te gaan. Daartoe worden de gevulde blikken dichtgefelst en geconserveerd, geëtiketteerd, verpakt en opgeslagen.

IN OPEN KETEL

Dit is de eenvoudigste en daardoor voor het slagersbedrijf doelmatigste methode, die echter als bezwaar heeft dat men geen hogere temperaturen dan 100° C, het kookpunt van water, kan bereiken. Hierdoor wordt slechts een halfconservering bereikt daar het blik niet volkomen steriel wordt. Toch krijgen de op deze wijze – mits juist – behandelde conserven wel een houdbaarheid van enkele maanden, hetgeen voor het slagersbedrijf over het algemeen voldoende is. Hammen worden vrijwel altijd in een open ketel gesteriliseerd om de juiste smaak en sappigheid te behouden. Is langere houdbaarheid gewenst, dan wordt de temperatuur in de autoclaaf niet boven 105° C opgevoerd. Soepen mogen nooit in een open ketel geconserveerd worden wanneer behoorlijke houdbaarheid wordt gewenst.
Bij het conserveren in open ketel moet men met twee begrippen rekening houden: de aanlooptijd en de tijd van op temperatuur houden. Wanneer de gevulde en dichtgefelste blikken in de kookketel worden gebracht, zal de temperatuur 100° C bedragen, maar door de koude blikken zakt de temperatuur. Die moet nu eerst weer op 100° C worden gebracht; eerst dan begint de sterilisatie.
Vinden wij in de op pag. 456 opgenomen sterilisatietabel een kooktijd van 10 minuten en een tijd van 90 minuten op constant 90° C, dan dient men die tijden als volgt te beschouwen:
De blikken worden in de kookketel gebracht, waarna men de temperatuur op 100° C brengt gedurende 10 minuten.

Dan moet de temperatuur (door tempering van de warmtebron) gedurende 90 minuten op 90° C worden gehouden. Hierna worden de blikken uit de ketel genomen en direct in koud stromend water afgekoeld tot zij handwarm zijn. Daarna worden ze zorgvuldig drooggewreven en met onderlinge tussenruimten op een met zaagsel bestrooide vloer gezet om geheel af te koelen. Voor een hogere graad van steriliteit kan men de blikken de volgende dag nogmaals een dergelijke behandeling laten ondergaan.

METHODEN VAN STERILISEREN

Voor het conserveren van vleessoorten (niet voor conserven) kan men zowel voor de open-ketel als autoclaaf-methode het vlees op twee manieren voorbehandelen:

1. Het vlees eerst voorkoken (blancheren) en dan in de blikken verder steriliseren;
2. Het vlees rauw in blikken doen en dan steriliseren.

De eerste methode wordt het meest gebruikt. Het al dan niet gezouten vlees wordt van pezen en zenen ontdaan en in gelijke stukken van vuistgrootte gesneden, die in de kookketel worden gedaan, waarna uit beenderen getrokken bouillon wordt bijgevoegd tot het vlees juist onder staat. Vervolgens halfgaar koken bij een temperatuur van 85-100°C naar gelang het soort. De blancheertijd bedraagt 5-30 minuten. Grotere stukken als hammen en tongen moeten 2-2½ uur worden voorgekookt.

Voor het blancheren is het goed het vlees enige tijd in een pekel van 18 gr. te pekelen, wat de kleur verbetert. Speciaal aanbevolen voor schapevlees dat anders grauw is.

Na het blancheren het vlees in stukjes snijden en in de blikken doen en opvullen met opgietvloeistof, meestal de gefiltreerde bouillon waarin het vlees gekookt is. Na sluiting en dichtfelsen worden de blikken in ketel of autoclaaf gesteriliseerd.

Vlees dat rauw in de blikken gaat heet vlees in eigen sap, dat bij conserveren gelei vormt. Bij deze methode moet het vlees 1 tot 2 dagen na de slacht in de koelcel hangen en eerst daarna worden uitgebeend.

Bij voorkeur wordt vlees van 2e kwaliteit gebruikt (ook bij voorkoken), daar 1e kwaliteit vlees iets te veel vet heeft.

CONSERVEREN MET EEN AUTOCLAAF

Een autoclaaf is in principe een kookketel, waarvan het deksel met bouten en moeren vastgezet kan worden waardoor onder druk hogere temperaturen dan 100° C bereikt kunnen worden, waarin vol- (maar ook half-) conserven kunnen worden bereid.

Men werkt met 3 verschillende temperaturen:

1. de tijd van stijgen der temperatuur (stijgen);
2. de tijd van houden der temperatuur (houden);
3. de tijd van dalen der temperatuur (dalen).

Op het deksel van de autoclaaf zijn een manometer (voor de atmosfeer), een thermometer en een veiligheidsventiel aangebracht. Bij een overdruk van 1 atmosfeer heeft het water een temperatuur van 120° C, bij ½ atm. 111° C. Normaal gesproken is 1 atm., dus 120° C, altijd voldoende om het vlees kiemvrij te maken.

Het water wordt op kookpunt gebracht (100° C) terwijl de autoclaaf open is. Dan worden de gevulde blikken in de ketel geplaatst en het deksel aangebracht. Nu wordt de temperatuur geleidelijk opgevoerd (stijgen) tot de voorgeschreven hoogte. Dan houdt men de temperatuur op die hoogte voor de in het recept aangegeven tijd (houden) om die dan weer geleidelijk tot 100° C te laten teruglopen (dalen). Voor rundvlees in eigen sap b.v. kan dat zijn 15 min. stijgen, 80 min. houden op 120° C, 15 min. dalen. Na afloop van de sterilisatie mag de stoom van de autoclaaf slechts langzaam ontsnappen om de drukverandering geleidelijk te laten verlopen. Bij snelle overgangen kunnen de blikken gaan lekken.

BIJVULSTOFFEN

Voor verschillende vleeswarensoorten is het nodig de ruimten in het blik op te vullen met een bijvulstof, waarin wij drie soorten kennen: 1. pekel, 2. gelei, 3. aspic.

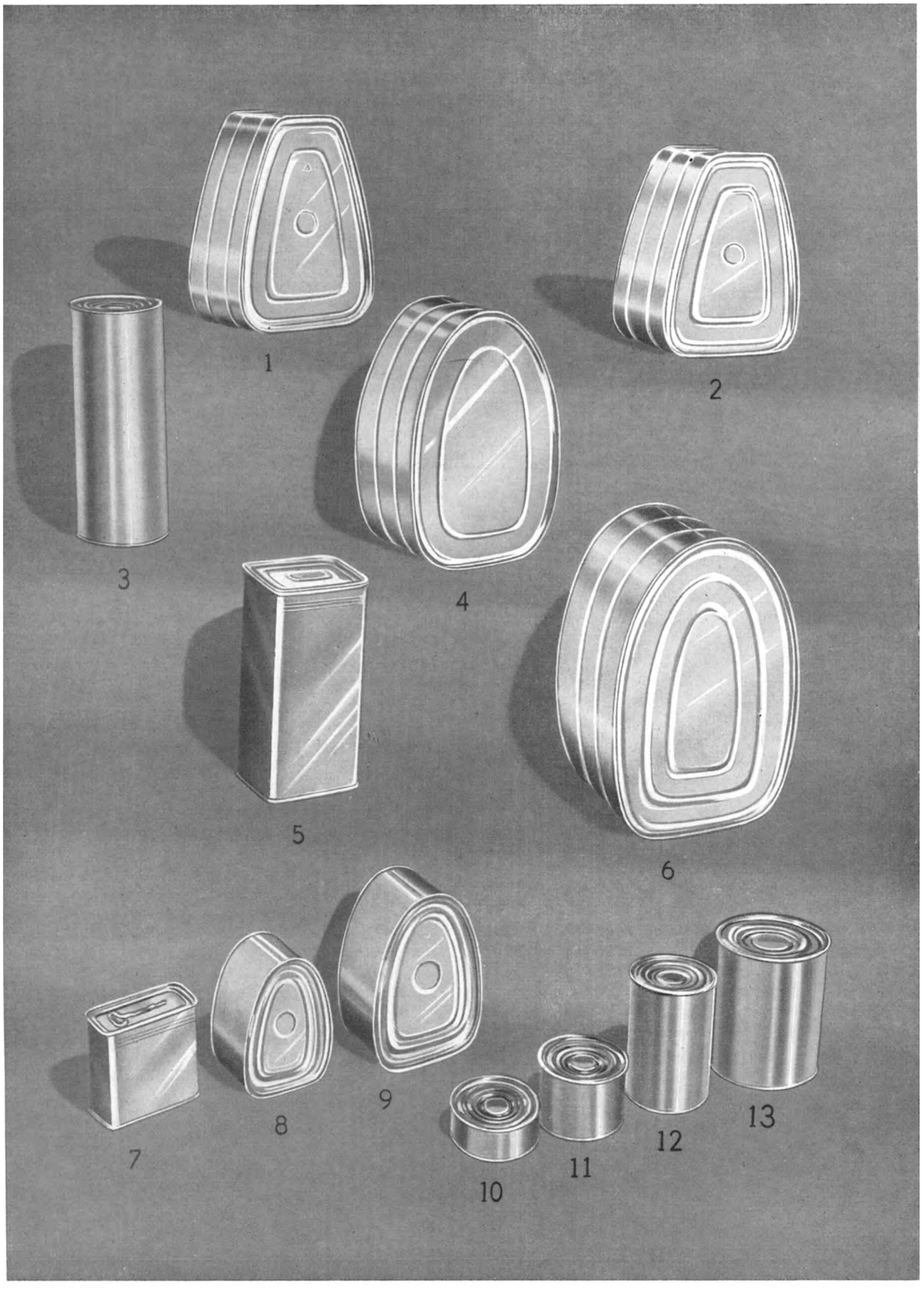
Pekel moet apart bereid worden en men mag niet de voor hammen gebruikte pekel nemen. De bijvul-pekel mag maar 4 graden zijn. Men neme b.v. 25 liter water waaraan 2½ kg keukenzout en 20 gram kalisalpeter wordt toegevoegd en dat dan in de kookketel aan de kook wordt gebracht. Het schuim, dat op het water komt drijven moet regelmatig met een schuimspaan worden weggeschept. Is er geen schuim meer dan wordt de pekel uit de kookketel door een dubbele linnen doek in een houten bak of vat gegoten, dat met een doek wordt afgedekt waarna de pekel moet afkoelen. Zodra het vlees in de blikken is gedaan worden deze tot aan de rand met pekel bijgevuld. Gebruik bij voorkeur koude pekel.

Gelei kan men maken van een hoeveelheid zwoerd, waaraan om de smaak te verhogen enige kalfspoten, bij voorkeur gebroeide, wat soepgroente, laurierbladen, specerijen en gesnipperde ui zijn toegevoegd. Het geheel wordt in de kookketel aan de kook gebracht waarna de temperatuur wordt gematigd. Als het zwoerd gemakkelijk met de vinger kan worden doorgedrukt is de gelei voldoende getrokken. Deze wordt door een vergiet afgegoten; alle vaste stof blijft in het vergiet, de gelei stroomt door. Voor grote hoeveelheden kan men ook een deel magere beenderen meetrekken, maar nodig is dit niet. Beter kan men deze beenderen gebruiken bij de soepfabricage.

De doorgelopen bouillon wordt met zout op smaak gebracht (niet te veel) en moet een tijdje staan. Het vet komt dan naar boven en kan worden afgeschept want gelei moet absoluut vetvrij zijn. Men laat vervolgens een beetje bouillon op een platte schaal afkoelen om te zien of de gelei vast genoeg is. Zonodig een weinig gelatinepoeder bijvoegen.

---

857. De verschillende blikken die door slagers gebruikt worden voor het conserveren van vlees en vleeswaren kunnen wij onderscheiden in:
1. en 2. hamblikken van het Franse model. Niet alleen in het binnenland doch ook voor export worden deze blikken steeds meer gebruikt.
4. en 6. hamblikken van het Poolse model die hoofdzakelijk voor exportverpakking worden gebruikt maar de laatste tijd worden verdrongen door de Franse modellen.
3. het bekende boterhamworstblik dat door vele slagers wordt gebruikt maar de laatste tijd eveneens wordt verdrongen door
5. het vierkante boterhamworstblik. De plakjes van worsten uit deze blikken zijn ook vierkant en daardoor bijzonder geschikt voor het beleggen van boterhammen. Zowel de uitvoering onder 3 als 5 zijn te leveren met een ritsband waardoor het mogelijk is de blikken te openen zonder de inhoud te beschadigen.
7. het spamblikje dat na de laatste oorlog in Nederland een grote vlucht heeft genomen als conservenblik. Het is een handig formaat en verkrijgbaar in uitvoeringen van 200 g en 340 g inhoud. Door het model lenen de plakjes zich uitstekend voor het beleggen van toast.
8. en 9. hamblikken met een inhoud van respectievelijk 1 en 2 lbs. Het gebruik van deze blikken voor export is groter dan het binnenlands gebruik.
10. en 11. leverpasteiblikjes met een inhoud van 100 g en 200 g. Beiden worden veel gebruikt.
12. en 13. conservenblikken die gebruikt worden voor het conserveren van soepen. Inhoud respectievelijk ½ l en 1 l.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Voor het gebruik de gelei weer licht vloeibaar maken. Meestal wordt gelei toegevoegd aan conserven als tong, varkenspoot e.d. Ook bij corned beef wordt gelei gebruikt als binding.

Aspic is een verfijnde (geklaarde) gelei. Men maakt eerst gelei als boven beschreven. Het klaren kan op twee manieren geschieden: met bloed of met eiwit.

Voor het klaren met bloed gebruikt men op 10 l gelei $\frac{3}{4}$ l stieren- of kalfsbloed en $\frac{1}{2}$ l azijn. Eerst worden door het bloed enige scheppen gelei geroerd, vervolgens roert men dit mengsel door de rest van de gelei, evenals de azijn. Dit alles aan de kook brengen en enige tijd rustig laten staan. De verkregen vloeistof moet nu gefiltreerd worden. Men kan hiervoor een oude stoel, waarvan de leuning is afgezaagd, gebruiken door deze met de zitting op de grond te zetten en tussen de poten de schone flanellen filtreerzak te spannen. De filter op een warm plekje zetten om de gelei vloeibaar te houden en rustig afwachten tot alles is doorgelopen. Vooral niet in de filterzak roeren.

Bij het klaren met eiwit wordt de gelei warm (niet aan de kook) gebracht, waarna enige stijfgeklopte eiwitten door de gelei worden geroerd. Geen dooier er bij doen want dan wordt de gelei niet stijf. Even laten doorkoken, dan warm houden en het opkomende vuil afscheppen. Per liter bouillon ca. 1 eiwit gebruiken. De aspic laten stollen en in de koelcel zetten. Men kan ook aspic maken van gelatinepoeder (25 g per liter water). Het water aan de kook brengen met wat selderij, look, wortelen en een net waarin laurierbladen, peperkorrels en andere specerijen. De vloeistof door een paardenharen zeef of filterzak gieten. Eventueel wat azijn toevoegen als de gelatine is opgelost.

WELKE BLIKKEN GEBRUIKEN?

Het blik is belangrijk bij het conserveren. Bij vleeswaren kunnen vrijwel alle blanke blikken gebruikt worden. Gelakte blikken (met lak 70 bestreken) kunnen niet voor bacon, hersenen, lever, vleespastei, varkensworst, worstjes in reuzel of olie, Frankfurter knakworst, bierworst e.d. gebruikt worden. Hiervoor zijn met lak 200 bewerkte blikken beter geschikt. Deze lak is nl. ook ondoordringbaar voor vetten. Producten met sterke zuurgraad als rolpens e.d. in met lak 150 gelakte blikken verpakken.

Bij het conserveren van sommige vleessoorten treden chemische reacties op, waardoor ongelakte blikken aangetast worden, terwijl ook niet alle laksoorten voor alle vleeswaren voldoen. Uw leverancier van blikken kan u het best adviseren.

Bij ontvangst de blikken goed nakijken op slecht gesoldeerde naden, slecht sluitende bodems, deuken, roest e.d. Ze droog opslaan om roest te voorkomen. De blikken voor gebruik goed reinigen b.v. met heet sodawater.

HET DICHTFELSEN

Dit dient uitermate zorgvuldig te geschieden daar anders lekken of bombage en bederf van de inhoud voorkomen. Van tijd tot tijd uw felsmachine controleren door een lege bus dicht te felsen en die in warm water te dompelen. Is de bus niet goed dicht dan stijgen er luchtbellen op.

Voor de export worden blikken vaak luchtledig gemaakt.

ETIKETTEREN

Voor iedere vleeswarensoort moeten speciale etiketten gemaakt worden die aan de volgende eisen van het Vlees- en Vleeswarenbesluit moeten voldoen:

1. De voorwerpen, waarin vleeswaren zijn vervat – bij worst met uitzondering van de darm of het ter vervanging van darmen gebruikte daarop gelijkende materiaal – alsmede de omhulsels dier voorwerpen, moeten, voor zover zij bestemd of geschikt zijn om met de inhoud aan de verbruikers te worden afgeleverd, aan de buitenzijde zijn voorzien van een aanduiding, aangevende de hoeveelheid der in het voorwerp aanwezige waar.
2. De aanduiding moet voor de koper duidelijk zichtbaar en gemakkelijk leesbaar zijn aangebracht op hetzelfde vlak van het voorwerp, waarop de naam der waar is vermeld en mag niet door vegen zijn uit te wissen. Zij moet bestaan uit het woord „Inhoud", gevolgd door de in kilogrammen en/of grammen uitgedrukte hoeveelheid der waar, en mag geen grotere hoeveelheid aangeven, dan aan waar in het voorwerp aanwezig is. Voorbeeld: „Inhoud $\frac{1}{2}$ kg", „Inhoud 500 gram". De letters en cijfers der aanduiding moeten een hoogte hebben van ten minste 4 mm (0,004 m) bij een lijndikte van ten minste 0,5 mm (0,005 m).

RUNDVLEESCONSERVEN

CORNED BEEF

Hiervoor wordt meestal het vlees van de voorvoet genomen. Zodra het vlees van de beenderen is ontdaan, terwijl vet en zenen eveneens zijn weggenomen, wordt het in stukken ter grootte van een vuist gesneden. Deze stukken vlees worden flink rondom ingewreven met zout en salpeter. Hierbij wordt voor iedere 25 kg vlees een halve kilo keukenzout en 10 g salpeter genomen. Vervolgens wordt het vlees in schone pekelvaten gedaan.

De volgende dag overgieten wij het vlees met een pekel ter sterkte van 15 graden en pekelen de stukken vlees thans 6 à 7 dagen. De temperatuur van de pekelcel moet bij voorkeur tussen 12–14° C liggen.

Alvorens de vleesstukken allemaal te verwerken verdient het aanbeveling zich door middel van een kookproef te overtuigen of het vlees goed doorgepekeld is. Blijkt dit het geval te zijn, dan worden doorgezaagde mergpijpen van het rund, kalfspoten, zenen en een net vers, goed afgewassen zwoerd in de kookketel gedaan, die met koud water is gevuld. Bij deze artikelen komt bovendien een linnen zakje, waarin wat laurierbladeren, piment- en peperkorrels. Dit alles laten wij 3 uur koken tot de bouillon gebonden is.

Door de kruiden in een linnen zakje te binden wordt wel het aroma aan de bouillon meegedeeld, zonder dat deze troebel wordt door de loskomende specerijendelen.

Als de bouillon goed gebonden is worden de beenderen, kalfspoten, zenen, zwoerd en kruiden uit de massa genomen. De bouillon wordt vervolgens gezeefd en van vet ontdaan. De gezeefde en ontvette bouillon komt nu weer terug in de schoongemaakte kookketel en wordt tot 90° C verhit.

Het gepekelde vlees wordt in een houten ton of bak met heet water goed afgetrokken om de ongerechtigheden van het zout zoveel mogelijk weg te nemen. Een deel van de vleesstukken wordt kleingesneden. Deze klein gesneden stukken komen in de bouillon in de kookketel en worden bij een temperatuur van 80° C bijna murw gekookt.

Vlees en bouillon worden nu direct vast in de blikken verpakt, waarbij dient te worden uitgegaan van een samenstelling $\frac{5}{6}$ vlees en $\frac{1}{6}$ bouillon. De warm in de blikken gedane massa vereist een directe afsluiting en sterilisatie, daar anders het gevaar op gisting groot is.
De kooktijd bedraagt:
Open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 100 minuten; 1 kg blikken: 120 minuten; 3 kg blikken: 225 minuten.
Autoclaaf: stijgen 10, 70 houden op 120° C, dalen 10 voor $\frac{1}{2}$ kg blikken. Voor 1 kg blikken zelfde tijd van stijgen en dalen, maar 120 minuten houden op 120° C.

RUNDVLEES IN EIGEN SAP

Het vlees wordt van de beenderen ontdaan, terwijl eveneens de grote zenen dienen te worden verwijderd, daar deze moeilijk gaar worden. Het vlees dient goed koel te zijn. Het uitgebeende en van de zenen ontdane vlees wordt nu in stukken van 3 tot 5 cm gesneden. Deze stukjes vlees worden aangezouten met 16–18 g zout per kg. Tevens worden peper en kruidnagelen aan de stukjes vlees toegevoegd.
De zenen zijn vooraf gekookt en door de fijne plaat gedraaid. Procentsgewijs worden deze gemalen zenen op de massa medeverwerkt.
Als alles door elkaar is gemengd, wordt de massa vast in blik gestopt zodat er geen lucht in de massa komt.
De kooktijden zijn:
Open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 100 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.
Autoclaaf: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 10 min. stijgen, 70 min. houden op 120° C, 10 min. dalen; 1 kg blikken: 10 min. stijgen, 120 min. houden op 120° C, 10 min. dalen.

GOULASH

Hiervoor wordt mager, zacht rundvlees genomen. Rundvlees van oudere dieren of van runderen die kort voor de verwerking zijn geslacht lenen zich niet voor de verwerking.
Het vlees wordt van de beenderen en dikke zenen ontdaan en in dobbelsteentjes van 2 tot $2\frac{1}{2}$ cm gesneden. Bij het rundvlees wordt tevens wat varkensvlees van de borst bijgevoegd, dat eveneens in dobbelsteentjes wordt gesneden.
In een braadpan worden in hete boter de dobbelsteentjes rund- en varkensvlees bij geregeld omroeren vlug aangebraden en daarna op een schaal gelegd. Let op, dat de stukjes vlees nergens te veel aanbraden, want dit benadeelt de fijne smaak van de goulash.
Telkens als een partijtje dobbelsteentjes vlees aangebraden is wordt een stukje boter in de pan gedaan, en als deze heet is wordt een nieuwe portie bijgevoegd.
Zijn alle stukjes vlees aangebraden, dan wordt in een kleine pan wat boter gedaan en naar gelang de behoefte roostert men in deze boter bloem tot een bruine brij. Hieraan voegt men bouillon bij tot een dik-vloeiende saus is verkregen.
Intussen worden gesneden uien gaargekookt, respectievelijk aangebraden.
Uien en saus worden thans overgebracht in een grote pan, waarbij ook nog het vlees kan worden gevoegd, en onder voortdurend roeren worden uien en saus nu aan de kook gebracht. Bij deze massa doet men zoveel paprika en zout tot zij er zeer sterk naar smaakt.
De saus wordt naar behoefte met bouillon of water verdund of vermeerderd.
De dobbelsteentjes vlees met het afgedropen sap komen nu eveneens in de pan met saus en thans laat men de temperatuur tot aan het kookpunt opkomen, waarna de pan van het vuur wordt genomen.
De kooktijd van goulash bedraagt:
In open ketel: 200 g blikken 60 min. op 100° C; 600 g blikken 100 min. op 100° C; 1 kg blikken 120 min. op 100° C.
In autoclaaf: als aangegeven bij rundvlees in eigen sap.

RUNDERTONG

De rundertongen worden op de voorgeschreven wijze gepekeld en goed afgewassen voordat zij worden gekookt. Dit koken dient zodanig te geschieden, dat de rundertongen bijna zacht zijn.
Van de rundertongen wordt thans het vel afgenomen en vervolgens stopt men de rundertongen in blikken van 1,8 kg waarbij zij zonodig worden geperst.
Het nog niet gevulde deel van de blikken wordt met ingedampte, helder gemaakte vleesbouillon gevuld, zodat het gehele blik met inhoud tot aan de rand vol is.
Na het dichtfelsen worden de blikken direct gesteriliseerd.
De kooktijden zijn:
In open ketel: 1,8 kg blikken: 120 minuten op 100 ° C.
In autoclaaf: 1,8 kg blikken: stijgen 10 min., houden 100 min. op 103° C, dalen 10 min.

RUNDERTONG IN GELEI

Ossetongen zijn hiertoe het best geschikt, maar ook tongen van niet te oude runderen kunnen worden aangewend.
De tongen worden op de voorgeschreven wijze gepekeld en daarna goed afgewassen. Zij worden nu bijna zachtgekookt en van het vel ontdaan, waarna zij in de daartoe bestemde blikken van 1,8 kg worden gelegd.
Als bij te gieten vloeistof wordt de volgende oplossing gereed gemaakt. Varkensoren, kleingehakte kalfs- en varkenspootjes worden gedurende 2 uur in wat water gekookt, waarbij tevens wat worteltjes, prei, uien, laurierblad, peperkorrels, zout en een paar schijven citroen worden gedaan.
Het verkregen nat (de gelei) wordt door een schone linnen doek gegoten en gefiltreerd tot een vrij heldere gelei wordt verkregen. Deze gelei wordt van het opkomende vet ontdaan en dan bij de rundertongen in blik gegoten.
De blikken worden dichtgefelst en onmiddellijk gesteriliseerd zoals bij rundertongen aangegeven.

TONG-GELATINE

Hiervoor worden licht gepekelde kalfs-, varkens- of rundertongen genomen, die na goed te zijn afgewassen in niet te veel water (waarin wat azijn, kruiden, uien en enkele schijfjes citroen) matig worden gaar gekookt.
De tong wordt van de huid (het vel) ontdaan en daarna weer in het kooknat teruggelegd om volkomen af te koelen.
De tongen worden nu gesneden en in de blikken gelegd, waarna zij met een mooi donkere aspic worden overgoten.
Nadat de blikken zijn dichtgefelst worden ze 40 tot 60 minuten in open ketel op 100° C gesteriliseerd.

RUNDERPEKELVLEES

Wij nemen hiervoor het borstvlees van een goed gekoeld geslacht rund. Het klapstuk kan eventueel ook worden ge-

bruikt. Hiervan worden stukken vlees gesneden van $2\frac{1}{2}$ tot 3 kg, die precies in de ervoor bestemde blikken passen.
Alvorens het vlees in de pekel te leggen wordt het eerst circa 5 minuten in kokend water gebracht, zodat zich op de oppervlakte van het vlees een korst samentrekt en de sappen in de stukken vlees opgesloten blijven.
Het nog warme vlees wordt ingewreven met pekelzout en blijft tot de volgende dag staan. Na met schone doeken te zijn afgedroogd worden ze in pekelvaten of bakken gelegd en met pekel van 18 graden overgoten. De temperatuur van het pekelbad wordt op 12 tot 15° C gehouden. Na 8 tot 10 dagen is het pekelproces voltooid.
De vleesstukken worden nu een uur in koud water gelegd en daarna afgewassen. Vervolgens doen wij ze in de blikken, waarna deze worden dichtgefelst. De kooktijd bedraagt:
In open ketel: $2\frac{1}{2}$ kg blikken: 200 min. op 90°C; 3 kg blikken: 240 min. op 90° C.

BOUILLONVLEES

Hiervoor wordt rundvlees gebruikt dat in stukken gesneden in de blikken wordt gedaan. Bouillon van beenderen en zenen wordt als aanvulling gebruikt. Na het dichtfelsen volgt sterilisatie als aangegeven bij rundvlees in eigen sap.

SCHMORBRATEN OF GAAR RUNDVLEES

Deze in Duitsland veel gemaakte vleesconserven – ook wel Boeuf à la mode genoemd – worden bereid van ossenvlees. Bij voorkeur worden dan de fijne delen van de rib, alsmede de lende genomen. De beenderen, zenen en het vet worden verwijderd en het vlees wordt nu luchtig geklopt.
Wij wrijven het nu in met zout, peper en een weinig kruidnagelen. Tevens wordt er wat meel over het vlees gestrooid. In de braadpan laten wij thans boter en niervet heet worden en leggen het vlees hierin, waaraan tevens enkele laurierbladeren worden toegevoegd. Onder herhaald heen- en weerschuiven braden wij het vlees tot het geel begint te worden. Dan gieten wij van opzij zoveel kokend water of bouillon bij tot het gebraad tot op de helft is bedekt en laten het 5 kwartier smoren met het deksel op de pan.
Het gebraad wordt in stukken gesneden, die precies in een $\frac{1}{2}$ tot 1 kg blik passen en we maken een passende saus gereed, die wij er bij gieten. Kooktijden zijn:
In open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 min. op 100° C; 1 kg blikken: 110 min. op 100° C.

RUNDERROLLADE

De runderrollade (gezouten en gepeperd), wordt in heet vet van half rundvet half boter, eerst mooi bruin aangebraden en circa 1 uur onder toevoeging van wat water bijna gaar gemaakt.
De verkregen braadjus wordt met bouillon van beenderen en een weinig meel tot een saus aangedikt, welke door kleursel van gebrande suiker op kleur kan worden gebracht.
De rollade wordt in blikken gedaan en met saus overgoten. Na te zijn dichtgefelst worden de blikken gesteriliseerd:
In open ketel: 0,85 kg blikken: 90 minuten op 100° C.
In autoclaaf: 0,85 kg blikken: stijgen 10 min., houden 60 min. op 105° C, dalen 10 min.

VLEESBALLETJES

10 kg rundvlees en $1\frac{1}{2}$ kg niervet worden tweemaal door de gehaktplaat van de vleeswolf gedraaid en vermengd met $1\frac{1}{2}$ kg bloem, 4 liter melk, 20 eieren, 250 g zout; peper en nootmuskaat naar smaak. Van de verkregen massa worden kleine balletjes gemaakt, die in bouillon worden gekookt.
De blikken worden met deze vleesballetjes (met de bouillon) gevuld, dichtgefelst en gesteriliseerd met als kooktijden:
In openketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 min. op 100° C.
In autoclaaf: $\frac{1}{2}$ kg blikken: stijgen 10 min., houden 50 min. op 105° C, dalen 10 min.

FRICADELLEN OF BALLEN GEHAKT

5 kg rundvlees, $2\frac{1}{2}$ kg varkensvlees en 1 kg niervet worden tweemaal door de gehaktplaat gedraaid en vervolgens grondig vermengd met 750 g tarwebloem, 10 tot 12 eieren, 3 liter melk, zout, peper en nootmuskaat. Een pikante smaak krijgen de ballen gehakt door vleesextract toe te voegen.
Van de verkregen massa worden balletjes gemaakt of platte fricadellen. In bruin gemaakte boter worden deze gebraden tot ze aan beide zijden een bruine kleur hebben.
Er wordt een smakelijke braadsaus bij gemaakt, waaraan wat Madeirawijn wordt toegevoegd.
Als de blikken zijn gevuld worden deze volgegoten met de verkregen saus en dichtgefelst. Kooktijd als bij vleesballetjes.

OSSENSTAART (voor gebruik gereed)

De ossenstaarten worden goed schoon gewassen en gedroogd. De dunne delen worden op het lid afgezet, terwijl de dikke delen van de staart ook nog overlangs worden doorgehakt.
De stukken staart worden in de braadpan met wat boter mooi gebruind om ze daarna in de smoorpan over te brengen. Ze worden overgoten met vleesbouillon, wat rode wijn en wat sherry, terwijl tevens wat zout en kruiden worden toegevoegd. In deze massa laat men de stukken staart smoren. De stukken worden nu – overgoten met de saus – in blikken gedaan, dichtgefelst en gedurende een uur in open ketel gesteriliseerd.

KALFSVLEESCONSERVEN

KALFSFRICANDEAU EN -ROLLADE

Voor fricandeau worden de mooie vaste stukken van de achtervoet genomen, terwijl voor de rollade de schouder en borst kunnen worden gebruikt. Zodra de beenderen zijn verwijderd worden de stukken voor fricandeau mooi kantgesneden, terwijl de rollades worden opgerold.
De voorbereide stukken worden nu in half vet, half boter gebraden en na afkoeling in stukken gesneden.
Voor saus gebruikt men het volgende: half vet, half boter wordt goed heet gemaakt, waarna er wat meel door wordt geroerd. Het overgebleven braadvet, alsmede de benodigde bouillon van afgetrokken beenderen worden eveneens bijgevoegd en alles wordt nu op een zacht vuurtje langzaam aan de kook gebracht. Op het laatst wordt er ook nog een weinig tomatenpurée aan de saus toegevoegd.
De stukken vlees worden nu in de blikken gelegd, die verder tot aan de rand worden gevuld met de bereide saus. Na het dichtfelsen worden de blikken direct gesteriliseerd:
In open ketel: 0,8 kg blikken: 80 min. op 100° C.
In autoclaaf: 0,8 kg blikken: 10 min. stijgen, houden 50 min. op 102°C, 10 min. dalen.

KALFSCOTELETTEN

De kalfscoteletten worden zodanig gevormd, dat zij in de daartoe bestemde blikken passen. Het been wordt daarbij zo kort mogelijk afgehakt. De coteletten worden nu gezouten en gepaneerd, en in half vet, half boter gebraden.
In ieder $\frac{1}{4}$ kg blik legt men nu een of twee coteletten, waarna het blik verder wordt volgegoten met gekruide saus, zoals bij de kalfsfricandeau aangegeven. Het blik moet tot aan de rand gevuld en er mag zich geen lucht in bevinden.
Kooktijden:
In open ketel: $\frac{1}{4}$ kg blikken: 45 min. op 100° C; $\frac{1}{4}$ kg blikken: 70 min. op 100° C.

KALFSBORSTJES OF KALFSFRICASSEE

De kalfsborstjes snijdt men in stukken van 40 tot 50 g. Ook delen van de nek kunnen worden gebruikt. Al deze stukjes worden afgewassen en in een ketel met water gelegd zodat de stukjes vlees onder staan. Het vlees wordt gekruid en gezouten door aan het water de benodigde kruiden en het zout toe te voegen. Wij koken thans de stukjes zolang tot er bij het doorsnijden geen bloed meer uitkomt.
Deze stukjes vlees komen in de blikken, die verder worden gegarneerd met in boter gesmoorde champignons en vleesballetjes. Deze vleesballetjes maken wij door kalfsgehakt te kruiden en te zouten. Bijzonder lekker zijn vleesballetjes van kalfszwezerik en niervet door elkaar gedraaid en op smaak gebracht met kruiden en zout. In plaats van vleesballetjes kunnen er ook heel kleine saucijsjes worden bijgevoegd.
Als saus gebruiken wij het volgende: Om ongeveer 5 liter saus te verkrijgen smelten wij 125 g boter en doen hierbij evenveel meel als de boter aanneemt. Onder voortdurend roeren voegen wij hier het aftreksel bij van de kalfsborstjes en laten alles ongeveer een uur langzaam doorkoken.
Vervolgens maken wij de saus op smaak met zout, nootmuskaat en witte wijn. Tevens worden 2 eierdooiers toegevoegd.
Met deze saus worden de blikken verder bijgevuld, waarna zij worden dichtgefelst en gesteriliseerd.
In open ketel: 1/1 normaalblikken: 70 min. op 100° C.
In autoclaaf: 1/1 normaalblikken: 10 min. stijgen, 60 min. houden op 105° C, 10 min. dalen.

KALFSPOULET

Voor kalfspoulet worden de kleinere stukjes in de gewenste grootte gesneden en licht aangezouten. Deze stukjes worden heel kort aangebraden en daarna kort gekookt in bouillon van vers getrokken beenderen.
De stukjes vlees worden in blikken gedaan en aangevuld met krachtige bouillon. Steriliseren als kalfscoteletten.

KALFSVLEES-GOULASH

Voor goulash van kalfsvlees wordt mager kalfsvlees genomen, dat in stukjes van 2 tot 3 cm wordt gesneden. In half boter, half varkensvet, dat goed heet is gemaakt, worden de stukjes vlees onder gestadig roeren licht gesnoerd. Enkele heel fijn gesnipperde uien worden mede gefruit.
De stukjes vlees worden nu uit het vet genomen, waarna de saus met wat tarwebloem wordt gebonden en met vleesbouillon aangelengd tot de juiste bijgietstof is verkregen.
De saus wordt nu nogmaals aan de kook gebracht en vervolgens met zout, peper en zure room op smaak afgemaakt. Het vlees wordt in de blikken gedaan; hierbij wordt de saus gegoten tot het blik tot aan de rand is gevuld. Wij nemen hierbij de verhouding 82 % vlees en 18 % saus.
De blikken worden vervolgens dichtgefelst en gesteriliseerd:
In open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 min. op 100° C; 1 kg blikken: 100 min. op 100° C.

KALFSRAGOÛT

Voor kalfsragoût in blik kan al het vlees van het kalf worden genomen, het vlees van de kop incluis.
Het kalfsvlees wordt – na te zijn uitgebeend – in stukken van 40 tot 50 g gesneden en daarna met wat zout en paprika bestrooid. Half vet (reuzel), half boter wordt nu goed heet gemaakt en hierin worden de stukjes vlees bruin aangebraden. In een ketel is inmiddels bouillon van vers afgetrokken beenderen gedaan. In deze bouillon wordt het kalfsvlees, alsmede wat meel gedaan, waarna wij het geheel circa 15 minuten laten doorkoken.
De benodigde vleesbouillon kunnen wij als volgt bereiden. De met het uitbenen verkregen kalfsbeenderen worden gehakt, terwijl eventueel enkele kalfspoten kunnen worden bijgevoegd. Er wordt thans zoveel water bijgevuld tot de beenderen onder staan. Hierbij voegen wij enkele in plakken gesneden uien, wat wortelen, peperkorrels, laurierbladeren en wat zout. Dit alles laten wij 3 tot 4 uur koken. De bouillon wordt vervolgens door een fijne zeef gegoten, zodat alle vaste bestanddelen er worden uitgezeefd. Eventueel bovenkomend vet – dat heel gering zal zijn – wordt weggeschept.
Na het koken van vlees en bouillon wordt het vlees uit de pan genomen en over de blikken verdeeld. De bouillon kan desgewenst met tomatenpurée (zeer smakelijk!) worden afgewerkt en door inkoken (indampen) tot de gewenste gebondenheid worden gebracht. Deze saus wordt voor het bijvullen der blikken nog eens door de fijne zeef gegoten.
Kooktijden: Voor $\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

WIENER SCHNITZEL

Voor deze Wiener Schnitzel gebruiken wij het midden van een kalfbout, waarvan wij kleine biefstukjes snijden. Deze worden een beetje geklopt en daarna met zout en peper ingewreven. Hierna worden de Schnitzel in meel en ei, vervolgens in paneermeel of fijngemaakte beschuit gewenteld. In rijkelijk boter en varkensvet (half om half) worden nu de Schnitzel zacht gebraden.
De verkregen Wiener Schnitzel leggen wij in de blikken en garneren ze met kappertjes en schijven peperaugurken. Daarna worden de blikken met lichtbruine braadsaus aangevuld tot aan de rand om te worden dichtgefelst. In open ketel steriliseren:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

KALFSVLEES MET GELEI

Het kalfsvlees wordt in kleine stukjes gesneden en in de kookketel overgebracht, waarna wij het vlees met koud water overdekken. Het geheel wordt aan de kook gebracht en nu laten wij het een uur zachtjes pruttelen.
Enkele in schijven gesneden uien worden er nu bijgevoegd, alsmede een linnen zakje met kruiden (hele kruidnagelen, hele stukjes foelie, enkele laurierbladeren en zwarte-peperkorrels). Tevens wordt zoveel zout toegevoegd tot het ge-

heel op smaak is gekomen. Dit alles laten wij nogmaals een uur pruttelen.
Het vlees wordt nu uit de ketel genomen en van de zich erin bevindende beenderen ontdaan. Het verkregen vlees wordt in de blikken gedaan.
De vloeistof, waarin het vlees is gekookt, wordt nu door een zeer fijne zeef gegoten en verder op smaak gebracht met een weinig azijn en wat Worcestershire saus. Met de nu verkregen vloeistof vullen wij de blikken verder aan tot de rand en felsen de blikken dicht. In open ketel steriliseren: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

KALFSZWEZERIK

De zwezeriken worden goed in water afgespoeld en gekookt met zout, kruiden en laurierbladeren.
Het aftreksel met zwezeriken laat men staan tot de zwezeriken in het kooknat koud zijn geworden. Ze worden er nu uitgehaald en in de blikken gedaan, waarna de blikken tot aan de rand met het kooknat worden bijgevuld.
Na luchtdicht felsen worden de blikken gesteriliseerd. Blikken van $\frac{1}{2}$ kg kookt men 30 minuten op 100° C en blikken van 1 kg 40 minuten op 100° C.

KALFSHERSENEN

De hersenen worden in lauw water gelegd om ze schoon te laten trekken. Hierna worden zij van het vlies ontdaan en 5 minuten gekookt in water met azijn, uien, laurierbladeren, citroenschil, kruiden en zout.
Men laat de hersenen in het kooknat koud worden om ze er uit te nemen en te verpakken in blikken van een halve kg.
De blikken worden luchtdicht gesloten en vervolgens een kwartier gekookt bij 100° C in open ketel.
Het kooknat kan worden gezeefd en heel goed voor andere conserven als kalfsragoût, imitatie schildpadragoût, kalfsgoulash en kalfsvlees met gelei worden gebruikt.

VARKENSVLEESCONSERVEN

GEBRADEN VARKENSCOTELETTEN

Bij de verwerking van varkenscoteletten is het gewenst, dat de coteletten van de dikke zenen aan de rugzijde worden ontdaan. Tevens worden de ribbeenderen weggenomen, zodat alleen het ronde ribje in de cotelet blijft.
Van de karbonadestreng worden coteletten gesneden van circa 125 g per stuk. Deze worden geklopt en aan beide zijden met zout en peper bestrooid en op elkaar gelegd.
In de braadpan maakt men vervolgens het vet (half reuzel, half boter) goed heet. De coteletten worden in geklopt ei gedompeld en door paneermeel gewenteld waarna ze bruin worden gebraden in het hete vet in de braadpan.
Als alle coteletten gebraden zijn wordt eerst de saus gereed gemaakt. Hiertoe nemen wij het braadvet, dat wij onder verhitting met meel tot een dikke saus maken. Deze saus wordt met wat goede bouillon verdund.
Naar gelang de grootte van het blik worden thans de coteletten er in gelegd en verder gevuld met de saus.
De blikken worden nu dichtgefelst en gesteriliseerd in open ketel. Voor blikken van 0,85 kg geldt een kooktijd van 70 minuten op 100° C. In autoclaaf 10 minuten stijgen. 40 minuten houden op 102° C, 10 minuten dalen.

GEPERSTE HAM

Bij de bereiding moet er goed op worden gelet, dat het model van de ham vrijwel gelijk is aan dat van het blik.
De hammen worden gepekeld in de pekelbak en vervolgens, na even te zijn gedroogd, licht gerookt.
De hammen worden nu mooi rondgesneden en wel zodanig, dat zij precies in de blikken passen en dus weinig lucht rond de ham in het blik achterblijft.
De hammen worden vast in het blik geperst en deze worden vervolgens luchtdicht gesloten. Voor het koken gelden de volgende kooktijden:
In open ketel: 3 kg blikken: 20 minuten koken en 160 minuten houden op 80° C; 4 kg blikken: 20 minuten koken en 200 minuten houden op 80° C; 5 kg blikken: 20 minuten koken en 240 minuten houden op 80° C; 6 kg blikken: 20 minuten koken en 280 minuten houden op 80° C.
In autoclaaf: 3 kg blikken: 30 minuten stijgen, 120 minuten houden op 103° C, 15 minuten dalen; 4 kg blikken: 30 minuten stijgen, 135 minuten houden op 103° C, 15 minuten dalen; 5 kg blikken: 35 minuten stijgen; 160 minuten houden op 103° C, 15 minuten dalen; 6 kg blikken: 40 minuten stijgen, 190 minuten houden op 103° C, 15 minuten dalen.

GEKOOKTE ACHTERHAM

Niet al te zware hammen van varkens van rond 90 kg geslacht gewicht worden al of niet met been gepekeld. Worden de hammen met been gezouten dan geschiedt dit in ongeveer 3 tot 4 weken. Worden de hammen vooraf uitgebeend, dan kan de pekeltijd worden bekort tot rond 3 weken. Er wordt gepekeld in een pekel van 18–20 graden.
De hammen worden uit de pekel genomen en eerst korte tijd in koud water gelegd. Vervolgens worden ze in de rook gehangen en licht gerookt, waarna de niet uitgebeende hammen van de beenderen worden ontdaan. De bilpijp wordt niet uitgebeend, maar uitgestoken.
Wij rollen nu de hammen in een doek en koken ze ongeveer $1\frac{1}{2}$ tot 2 uur, zodat ze halfgaar zijn. Na afkoeling worden de hammen uit de doek genomen en in 2 tot 3 delen verdeeld, welke stukken thans in de blikken worden gedaan.
Als bijvulstof nemen wij de ontvette bouillon waarin de hammen zijn gekookt en vullen de blikken tot aan de rand bij. Daarna worden zij dichtgefelst en gesteriliseerd als bij geperste ham aangegeven.
De op deze wijze geconserveerde achterham is zeer lang houdbaar. Wil men een vrijwel onbeperkte houdbaarheid aan de hammen geven dan worden de hammen niet met bouillon bijgevuld, doch stevig in de blikken gedaan en geëvacueerd (de lucht wordt dus uit het blik en het vlees gezogen). Men moet er wel voor zorgen, dat de hammen vrijwel geheel in de blikken moeten passen, daar anders de blikken door het verschil van druk tussen binnen- en buitenkant kunnen worden ingedrukt.

SCHOUDERHAM

Voor deze conserven gebruiken wij bij voorkeur schouders van varkens die niet zwaarder wegen dan 90 kg geslacht gewicht. Deze schouders worden niet uitgebeend, maar met been en al gepekeld. Veelal pekelen wij volgens de snel-

pekelmethode, waarbij de stukken vlees dus met pekel van 16 graden worden ingespoten en daarna nog enkele dagen in de pekel worden gelegd om door te pekelen.
Uit de pekel genomen, worden de schouders 1 tot 2 uur licht gerookt. Eerst na het roken worden de schouders van de beenderen ontdaan, waarbij wij het middenpijpje eruit steken, zodat de schouder mooi gesloten blijft.
De schouders worden nu in passende blikken gedaan. Rond de schouder wordt vleesbouillon gegoten.
De blikken worden vervolgens dichtgefelst en gesteriliseerd:
In open ketel: Zowel de 3-, 4-, 5- als 6 kg blikken worden eerst 20 minuten gekookt bij een temperatuur van 100° C. Vervolgens volgt dan een sterilisatietijd op 80° C en wel voor 3 kg blikken 160 minuten; 4 kg blikken 200 minuten; 5 kg blikken 240 minuten en 6 kg blikken 280 minuten.
In autoclaaf: De stijgtijden bedragen resp. 30, 30, 35 en 40 minuten; de daaltijden zijn voor elk 15 minuten, terwijl de tijden van houden op 103° C resp. zijn: 120, 135, 160 en 190 minuten.

HAM IN BOURGOGNE

Wij gebruiken ook voor deze hamconserven niet te grote hammen, die wij mild zouten en daarna lichtgeel roken. Deze hammen laten wij trekken tot zij matig gaar zijn.
De pan wordt nu van het vuur genomen en wij laten de ham nog twee uur trekken. De hammen blijven in de bouillon tot zij geheel zijn afgekoeld.
De donkere rookkorsten, alsmede het zwoerd worden nu verwijderd. We doen de hammen in een braadslede, doen er tevens het vet van het kooknat der hammen bij en schuiven het geheel in een braadoven en wel zo lang tot de hammen een mooie, gele kleur hebben aangenomen. Bij het vet zijn tevens de specerijen, zoals kruidnagelen, uien, peper en laurierblaadjes gevoegd.
De thans verkregen ham wordt in vingerdikke plakken gesneden, die in de blikken worden gelegd.
In het vet, waarin de hammen in de braadoven zijn gebraden laat men nu wat meel heet worden en deze massa wordt met het kooknat van de ham onder toevoeging van bourgogne tot een gladde massa geroerd. Wel wordt de saus van tevoren door een niet te grove zeef geroerd, opdat alle ongerechtigheden er uit worden verwijderd. Met deze saus worden de blikken tot aan de rand bijgevuld, waarna de blikken worden dichtgefelst.
De gesloten blikken komen in een open ketel en worden daarin gedurende 70 minuten gekookt als het $\frac{1}{2}$ kg blikken betreft en 90 minuten bij het gebruik van 1 kg blikken.

HAM IN BOUILLON

Bij voorkeur gebruiken wij hiervoor lichtkleurige hammen met een gewicht van $3\frac{1}{2}$ tot $4\frac{1}{2}$ kg. De gepekelde en gerookte hammen (heel licht roken!) worden van de beenderen ontdaan en met warm water goed afgeborsteld.
Ze worden nu in de kokende ketel gelegd. Eerst een kwartier koken en dan 1 uur bij 75° C laten trekken. Uit de ketel genomen, worden de hammen in blikken gestopt en hierbij komt het nat, waarin de hammen zijn getrokken.
Na de blikken luchtdicht te hebben gesloten worden de blikken in de ketel gezet, waar wij ze 3 uur laten trekken bij een temperatuur van 75° C.

ROLHAM IN GELEI

Wij maken op de gebruikelijke wijze de rolhammen klaar, die in heet water worden afgewassen. De rolhammen worden vervolgens in een ketel met heet (kokend) water gedaan en thans laten wij de temperatuur geleidelijk aan teruglopen tot 80° C, op welke temperatuur de rolhammen 2 uur worden getrokken. Door het inbrengen van de betrekkelijk koude rolhammen daalt de temperatuur vanzelf tot het gewenste punt, zodat er geen water bij de ketel moet worden gedaan. Tevens wijzen wij er op, dat er niet meer water in de ketel moet worden gedaan dan nodig is om de hammen onder te laten staan.
De rolhammen worden nu uit de ketel genomen en in elk blik wordt een rolham gelegd, waarna de blikken tot aan de rand met het kooknat van de rolhammen worden bijgevuld. Voordien wordt echter in het kooknat een net met vers gewassen zwoerd gehangen om een geleiachtige massa te krijgen. Het vet wordt van deze gelei afgeschept, terwijl de gelei tevens door een zeef wordt gegoten.
De blikken worden nu dichtgefelst en dan gesteriliseerd gedurende 20 minuten op 100° C en verder gedurende 100 tot 140 minuten op 90° C.

BLAASHAM

De nog rauwe blaasham wordt in een houten bak met heet water dichtgeschroeid en in een rond blik gelegd.
Als bijvulstof gebruiken wij zwakke pekel, die een dag van tevoren moet worden gereedgemaakt. Een goede zwakke pekel kan worden verkregen door 10 liter water te nemen en dat aan de kook te brengen. Hierbij voegen wij 650 g keukenzout en $7\frac{1}{2}$ g salpeter. Het opkomende schuim nemen wij steeds weg tot de pekel helder blijft. Deze pekel brengen wij over in een houten vat om af te koelen.
Met deze zwakke pekel worden de blikken tot aan de rand bijgevuld en daarna dichtgefelst. De blikken worden eerst 15 tot 20 minuten op 100° C gekookt waarna de temperatuur wordt teruggebracht tot 80° C.
Naar gelang het gewicht van de blikken met inhoud gaan wij vervolgens te werk als aangegeven bij geperste ham.

ZULTCOTELETTEN

Coteletstukken van jonge varkens worden 24 uur in een pekel van 14 graden gelegd. Wij nemen een al eerder gebruikte hammenpekel, daar deze een vollere smaak geeft.
De coteletten worden nu goed afgewassen en daarna getrokken in zoveel water tot zij onder staan. Aan dit water worden tevens toegevoegd zout, kruiden, uien, soepgroente en azijn. Als ze matig gaar zijn laten wij de coteletstukken in het kooknat liggen tot alles is afgekoeld.
Als de coteletstukken uit het kooknat zijn genomen laat men ze eerst afdruipen om er vervolgens mooie, niet te dikke plakken van te snijden. Deze stukken legt men in platte, vierkante blikken en overgiet ze met heldere aspic. Na te zijn dichtgefelst worden de blikken in open ketel gedurende 10 tot 15 minuten op 100° C gesteriliseerd en daarna 15 tot 20 minuten op 80° C.

VARKENSRIB IN GELEI

Van niet al te zware varkens worden de karbonadestrengen uitgebeend, terwijl het overmatige vet wordt weggesneden. De karbonadestrengen worden licht gepekeld en daarna

goed afgewassen. Hiervan worden in de blikken passende stukken gesneden, die rauw in de blikken worden gelegd. De gelei wordt verkregen door het koken van beenderen, zenen en zwoerden, waarbij tevens een linnen zakje met kruiden, zoals peper, foelie en laurierbladeren, wordt gehangen. Eventueel kunnen enkele in schijven gesneden uien in het kooknat worden gedaan, alsmede wat azijn. Zout naar smaak toevoegen.
Deze bouillon wordt door een fijne zeef gegoten en vervolgens bij de stukken karbonade in de blikken gegoten tot deze tot aan de rand zijn gevuld.
De blikken worden nu dichtgefelst, waarna ze in de kookketel komen. Voor normaalblikken is een temperatuur van 100° C gedurende de eerste 20 minuten en een temperatuur van 80° C gedurende de volgende 90 minuten benodigd.

VARKENSVLEES IN EIGEN SAP

Voor deze conserven kan het vlees van het gehele varken worden genomen. Het vlees wordt hiertoe in flinke dobbelsteentjes gesneden.
Wij koken nu wat zwoerd halfgaar en malen het door de 14 mm-plaat, waarna wij het laten afkoelen De volgende dag wordt dit zwoerd door de 2 mm-plaat gedraaid en wel twee keer. Dit zwoerd verdelen wij over het varkensvlees.
Het in stukjes gesneden varkensvlees wordt licht aangezouten met 16–18 g zout per kg, terwijl tevens wat peper en foelie over de stukjes vlees wordt gestrooid.
Vlees en gemalen zwoerd worden nu grondig met elkaar vermengd, waarna deze massa in blikken wordt gestopt, die vervolgens worden dichtgefelst. Let er wel op, dat geen lucht in het blik wordt meegestopt.
De blikken worden thans gesteriliseerd en wel bij de volgende kooktijden:
In open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 100 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.
In autoclaaf: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 10 minuten stijgen, 70 minuten houden op 105° C, 10 minuten dalen; 1 kg blikken: 10 minuten stijgen, 100 minuten houden op 105° C, 10 minuten dalen.

CORNED PORK

Wij nemen hiervoor mager varkensvlees van de schouders en de nek en snijden dit in grote stukken, die wij 2 tot 3 dagen in een pekel van 18 graden leggen tot de stukken mooi rood zijn gekleurd. Het vlees wordt nu – na eerst flink met lauw water te zijn afgewassen, zodat alle zoutdelen van de stukken vlees zijn verwijderd – in een kookketel gedaan, zo, dat het thans net onder water staat.
Hierbij hangen wij een net met grondig afgewassen en gewaterd vers zwoerd en voegen er tevens wat peperkorrels, hele kruidnagelen, enkele laurierbladeren en wat prei bij. Het geheel laten wij nu trekken op een temperatuur van ongeveer 90° C.
Als het vlees tamelijk zacht is geworden wordt het uit de kookketel genomen en in kleine stukjes gesneden.
Het kooknat laten wij zolang koken tot een geleiachtige vloeistof wordt verkregen, voegen er desgewenst wat zout bij en gieten het geheel door een doek of filter.
Ook is het mogelijk wat kopvlees en snuiten mee te koken om de snijdvastheid van het artikel verder te vergroten.
Als het vlees goed dooreen is gemengd wordt het in de blikken gedaan. Let wel, met het vlees wordt tevens de dikke gelei meegemengd, zodat een geheel wordt verkregen. De blikken worden gevuld en dichtgefelst.
Vervolgens worden ze in open ketel gesteriliseerd gedurende 70 minuten voor $\frac{1}{2}$ kg blikken; 110 minuten voor 1 kg blikken en 200 minuten voor 3 kg blikken. De kooktijd wordt gerekend van het moment af, waarop het water in de ketel begint te koken (100° C dus).

ZWOERDROLLETJES

Van de kinnebak wordt het zwoerd afgenomen en wel zo, dat er ongeveer 1 tot $1\frac{1}{2}$ cm dik spek op blijft zitten. Ook de zwoerdzijde van de buik kan heel goed worden gebruikt als wij het vlees van de buik toch gebruiken voor andere doeleinden in de worstmakerij. Van dit zwoerd met spek maken wij rechte stukken ter grootte van een handpalm.
Als inleg nemen wij magere lapjes varkensvlees, die wij zoals bij blinde vinken even plakken en daarna tezamen met het zwoerd en spek oprollen.
Deze rolletjes worden gedurende een uur in niet te veel water gekookt, waarna wij ze in het kooknat laten afkoelen. Het kooknat gebruiken wij om er door toevoeging van een meelpap van boter en meel een dikke saus van te maken. Aan deze saus voegen wij nog toe wat wijnazijn, suiker en citroenschil en doen er vervolgens de rolletjes bij. Het geheel laten wij nog 5 minuten doorkoken, waarna de zwoerdrolletjes in geverniste blikken worden gedaan, die verder met de saus worden aangevuld.
De blikken worden nu dichtgefelst en gesteriliseerd. Deze sterilisatie geschiedt gedurende 60 minuten voor 250 g blikken; 80 minuten voor $\frac{1}{2}$ kg blikken en 100 minuten voor 1 kg blikken bij een temperatuur van 100° C.

VARKENSPOOTJES IN GELEI

Verse varkenspootjes worden schoongemaakt en enige tijd in water bijna gaar gekookt. Zout, pimentkorrels, laurierbladeren en wat azijn worden naar smaak toegevoegd.
Als de huid zich gemakkelijk laat doorsteken worden de pootjes uit het kooknat genomen en direct in de blikken gedaan. Het kooknat wordt bijgegoten tot de blikken tot aan de rand zijn gevuld, waarna deze worden dichtgefelst. De blikken van 1 kg worden gedurende 90 minuten op 100° C gesteriliseerd.

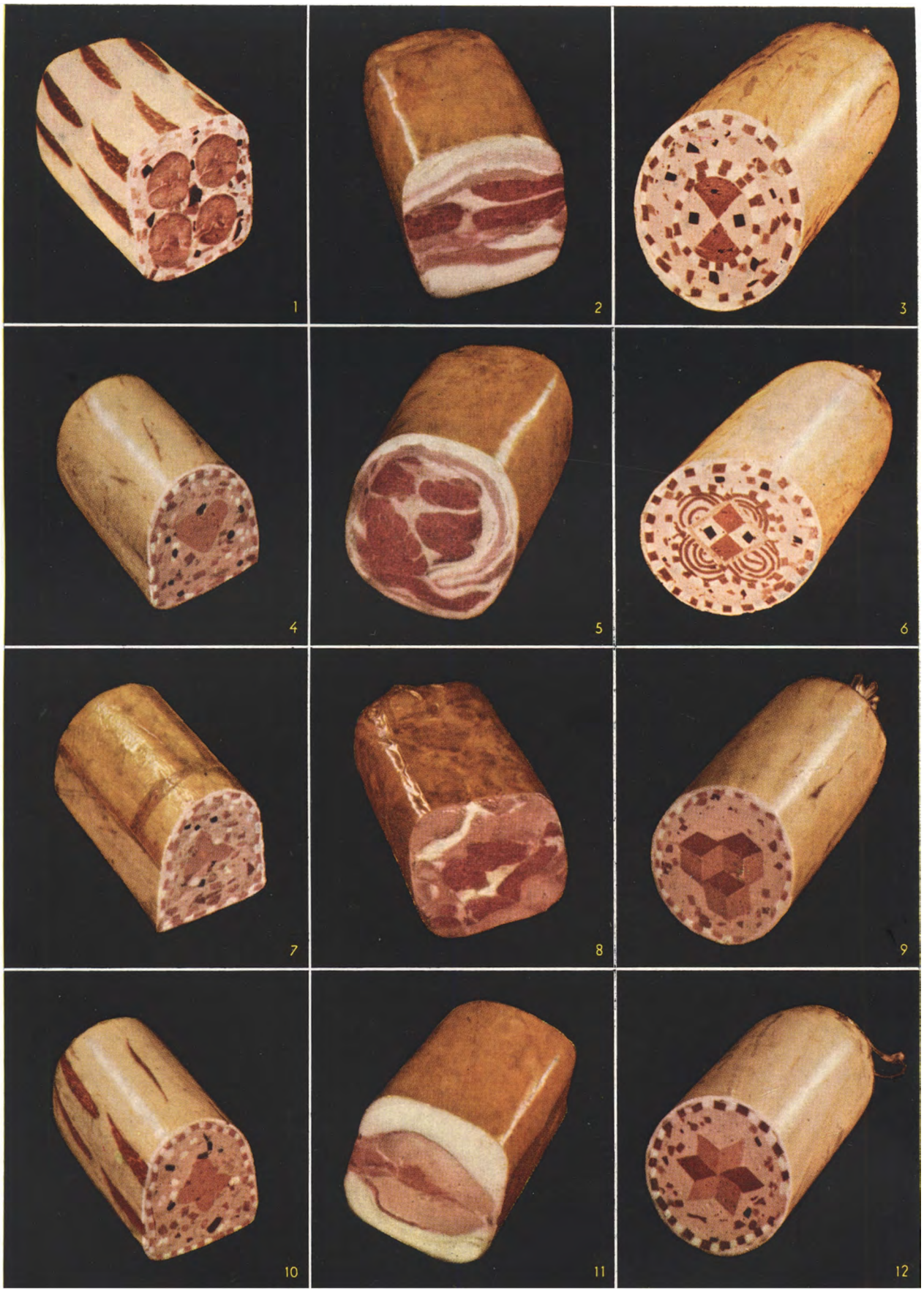
SCHAPE- EN LAMSVLEESCONSERVEN

GEBRADEN SCHAPEVLEES

In een braadpan leggen wij een gelardeerde schapebout, nadat eerst op de bodem enkele plakken schapevet zijn gelegd, waarop 3 in plakken gesneden uien, een wortel, 2 laurierbladeren, enige peperkorrels alsmede wat kleingehakte beenderen, die uit de bout zijn genomen, worden toegevoegd.
Wij overgieten het geheel met $\frac{1}{4}$ liter bouillon, waarmede de schapebout zo lang wordt gesmoord tot alle vocht is verdampt en de uien bruin beginnen te worden.
Is het proces zover verlopen dan wordt er 2 liter bouillon bijgegoten en de pan goed gesloten. De bout wordt nu langzaam gaargestoomd.

---

1. Witte tongepastei. 2. Spekfantasie. 3. Radrollade. 4. Galantinefantasie. 5. Gekookte procureur. 6. Blok spiraalrollade. 7. Galantinefantasie. 8. Corned beef. 9. Driedelige mozaïekrollade. 10. Galantinefantasie. 11. Gekookte bacon. 12. Sterrollade.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Het gebraad in plakken van de juiste grootte in de blikken leggen en die verder met een gebonden saus aanvullen, dichten en steriliseren:
In open ketel: $\frac{1}{2}$ kg blikken 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken 120 minuten op 100° C.

SCHAPECOTELETTEN

Van de ribstukken van een schaap worden niet te grote stukken gesneden en wel zó, dat twee coteletten ongeveer 150 g wegen. Met een houten hamer worden de coteletten licht geklopt en vervolgens aan beide zijden met zout en peper bestrooid, waarna zij op elkaar wordt gelegd.
Inmiddels wordt in een braadpan half reuzel, half boter goed heet gemaakt en hierin braden wij de dubbele cotelet vlug lichtbruin, waarna zij op een schotel wordt gelegd.
De overblijvende saus wordt met aardappelmeel gebonden.
De paren coteletten brengen wij over in blikken voor 1 portie en overgieten ze met de verkregen saus, waarna de blikken worden dichtgefelst.
Deze blikken worden overgebracht in de kookketel, waarin het water aan de kook is gebracht. We steriliseren de blikken met inhoud gedurende 70 minuten op 100° C.

SCHAPEVLEESRAGOÛT

De schouders, buiken, hals en schapepootjes worden uitgebeend en in dikke blokjes gesneden. Het vlees van de vang kan eveneens worden bijgesneden.
Deze stukjes schapevlees kruiden wij met zout en peper en braden ze in niet teveel vet zolang, dat het vlees bij aansnijden toch nog een rode kleur heeft. De stukken worden hierna in een zeef gelegd om uit te druipen.
Intussen worden kleingehakte beenderen van het schaap met wat uien en wortelen aangebraden om er vervolgens fris water of – nog beter – vleesbouillon bij te doen. De nu verkregen massa laten wij zo lang koken tot alle kracht aan de beenderen is onttrokken en gieten dan het brouwsel door een zeef.
De vloeibare massa brengen wij terug in de pan en doen dan goudgeel gebraden meel erbij tot een niet te dikke saus is verkregen, welke wij nog enige tijd laten doorkoken.
Deze laten wij een poosje staan om het bovenkomende vet er af te kunnen scheppen. Om de fijne smaak te verhogen kan aan de verkregen vloeistof nog wat witte wijn en tomatenpurée worden toegevoegd.
Het vlees wordt nu in de blikken gedaan en overgoten met de saus tot het blik tot aan de rand is gevuld. Vervolgens worden de blikken dichtgefelst en gesteriliseerd en wel in open ketel:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

RUNDVLEES MET GROENTE ETC.

RUNDVLEES IN BOUILLON MET RIJST

Wij gebruiken hiervoor het vlees van de voorvoet, dat eerst met koud water goed wordt afgewassen en daarna met veel specerijen en zout zo lang gekookt, tot het van de beenderen loslaat. Hieruit blijkt dus, dat het benodigde vlees niet eerst uitgebeend, doch met been en al gekookt wordt.
Het voor driekwart gare vlees wordt van de beenderen verwijderd zodra het enigszins is afgekoeld. De te gebruiken rijst (circa 60 procent van het totaal) wordt goed gewassen en daarna aan de bouillon toegevoegd, die wij te voren door een filtreerdoek hebben gegoten om alle ongerechtigheden weg te nemen.
De rijst wordt niet helemaal gaar gekookt en na het koken nog eens afgewassen.
Het vlees wordt in stukjes gesneden en aan de bouillon toegevoegd, waarna beide delen door elkaar worden gemengd. De blikken worden nu voor $\frac{4}{10}$ met bouillon en vlees gevuld en daarna vol gemaakt met de rijst, waarna dichtfelsen der blikken volgt.
Deze blikken worden in open ketel gesteriliseerd: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

RUNDERTONG MET ERWTENPURÉE OF ZUURKOOL

De gepekelde tongen worden uit de pekel genomen en goed gewassen. Daarna worden zij ongeveer 2 uur gekookt opdat de huid zich gemakkelijk laat verwijderen.
In de tussentijd worden de erwten tot een stevige purée bereid en men doet hier rijkelijk vet bij. Tevens wordt de purée gekruid, waarna de blikken met deze purée voor de helft worden gevuld. Op deze purée worden stukken tong van ongeveer 100 gram gelegd, terwijl hierover bruine boter wordt gegoten.
Wil men zuurkool gebruiken in plaats van erwtenpurée dan wordt deze eerst gekookt (bijna gaar) en gekruid en hiermede de blikken half gevuld, waarna de stukken tong er op komen alsmede wat bruine boter.
De blikken worden nu dichtgefelst en gesteriliseerd.
Voor $\frac{1}{2}$ kg blikken nemen wij 80 minuten op 100° C; voor 1 kg blikken 110 minuten op 100° C.

RUNDVLEES MET WORTELTJES

De worteltjes worden geschrapt en naar gelang de dikte en grootte één- of tweemaal doorgesneden en goed afgewassen. Het rundvlees mag wel doorregen zijn, maar toch weer niet te vet. Rundvlees van naborst, naveleind en klapstuk is dus heel goed geschikt. Het wordt in kokend water gedaan (waaraan wat zout is toegevoegd) en gekookt. Tijdens het koken wordt het opkomende schuim afgeschept.
Thans worden de gebruikelijke soepkruiden er bij gedaan, waarna het vlees zo lang wordt gekookt tot het goed gaar is, maar niet al te zacht. Het vlees wordt nu uit de bouillon genomen en in stukken van 125 tot 250 g gesneden.
De worteltjes doet men in een emaille pan, terwijl men tevens het vet van de bouillon er aan toevoegt, alsmede een weinig bouillon zelf.
Na nog wat verse boter er bij te hebben gedaan wordt het deksel op de pan gelegd en laten wij de worteltjes 20 tot 30 minuten zachtjes halfgaar koken.
Wij zetten de pan thans van het vuur en roeren er voorzichtig gehakte peterselie door. Door een fijne zeef wordt nu wat tarwemeel gestrooid, dat wij, door voorzichtig met de pan te schudden, door de worteltjes roeren.
De worteltjes worden op een zeef gedaan, zodat vet en bouillon tussen de worteltjes vandaan zakken.
De blikken worden thans voor de helft met worteltjes gevuld, waarna er vlees op wordt gelegd en tot slot weer wat

worteltjes. Vet en bouillon worden gelijkmatig over de blikken verdeeld. Per blik nog 2–3 eetlepels rundvleesbouillon. De blikken worden nu dichtgefelst en gesteriliseerd bij de volgende kooktijden:
½ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

KALFSVLEES MET GROENTE ETC.

SERVISCH RIJSTVLEES

Van het vlees van een gemest kalf nemen wij al die incourante delen, die niet voor fricandeau, Schnitzel etc., worden gebruikt. De beenderen worden er uit genomen, waarna het vlees in stukjes wordt gesneden.
Kleingehakte beenderen koken wij in zoveel water tot deze even zijn bedekt. Het opkomende schuim wegscheppen.
In een platte ketel worden heel fijn gesnipperde uien in rijkelijk rundvet lichtbruin aangebraden. In deze saus smoren wij het vlees onder herhaaldelijk roeren. Bij aansnijden mag het vlees geen rode kleur meer hebben.
Tijdens het braden doet men geregeld zoveel vleesbouillon (de bouillon van de beenderen) er bij als men denkt nodig te hebben voor bijvulling der blikken. Kort voor het einde der smoortijd wordt de massa afgekruid met zout, peper en paprika. Het vlees wordt uit de bouillon genomen en in een zeef gezet om uit te druipen.
In schoon water wordt de rijst nu gedurende 1½–2 uur geweld. Dit doen wij, daar anders de rijst in de blikken gaat zwellen en deze bol drukken. De aldus voorbereide rijst wordt in een voorkookketel in gesmolten vet enige minuten opgekookt. Daarna wordt de rijst gekruid. Wij rekenen voor 5 kg rijst: 50 g paprika, 200 g zout, 150 g geraspte Parmezaanse kaas, wat tomatenpurée en een halve liter witte wijn.
Het geheel wordt tot een homogene massa gemengd en met deze massa vullen wij de blikken in de verhouding ⅔ rijst en ⅓ vlees. Deze blikken worden dichtgefelst en gesteriliseerd bij de volgende kooktijden:
½ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

KALFSVLEES MET SPRUITJES

Voor dit artikel kunnen wij het kalfsvlees gebruiken dat minder geschikt is voor aflevering als fricandeau, Schnitzel, oesters of iets dergelijks.
Wij bereiden het vlees als volgt. Eerst worden er stukjes van 60 tot 120 g van gesneden, welke stukjes met boter, zout en een paar gesneden uien zover worden gebraden tot zij bij aansnijden niet meer rood zijn. Er mogen geen donkere randen aan het vlees komen.
De spruitjes worden van het steeltje en de harde buitenblaadjes ontdaan. De spruitjes mogen echter niet uit elkaar vallen. Ze worden goed afgewassen en daarna met weinig water in een pan op het vuur gezet en slechts 5 minuten gekookt, nadat er ook wat zout is bijgevoegd.
Met de schuimspaan scheppen wij de spruitjes op een platte schotel. In een kleine pan wordt wat boter gesmolten en hierbij gieten wij krachtige bouillon, onder toevoeging van wat zout en geraspte nootmuskaat om de saus op smaak te brengen.
Het vlees wordt nu in het midden van de blikken gelegd en rondom het vlees komen de spruitjes tot het blik vol is. In elk blik gieten wij twee eetlepels van de verkregen saus, waarna de blikken worden dichtgefelst. Sterilisatietijden:
In open ketel: ½ kg blikken: 75 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

KALFSVLEES MET BLOEMKOOL

Bij voorkeur nemen wij hiervoor het vlees van bout, nierstuk of schouder, dat wordt uitgebeend en dan in niet al te grote stukken (circa 1 tot 1½ kg) in boter, waarin uien en zout, zover gaar gebraden tot de binnenzijde nog wel iets rood is, doch niet meer rauw. Het vlees wordt nu in porties van 60 tot 125 g verdeeld. Bij niergebraad wordt bij iedere portie nog wat nier met vet toegevoegd.
Wij maken thans de bloemkool schoon.
Heeft men rundvleesbouillon voorradig of kalfsvleesbouillon, dan wordt hiervan een weinig in een emaille pan gedaan, waarin wat zout (zo nodig!) en daarin de bloemkool. Als geen bouillon aanwezig is dan de bloemkool in heet water opzetten.
De pan wordt met het deksel gesloten en op een matig heet vuur wordt de bloemkool 5 tot 10 minuten gekookt en wel zo, dat zij niet uit elkaar valt. De pan wordt nu van het vuur genomen en met de schuimspaan scheppen wij de bloemkool er voorzichtig uit om ze op schotels te leggen.
Men smelt nu wat boter uit, waardoor enkele lepels tarwebloem worden geroerd en wat citroensap, nootmuskaat, witte wijn en zoveel bouillon als nodig is om een smakelijke dunne saus te verkrijgen.
Wij vullen nu de blikken voor de helft met bloemkool, leggen daarop kalfsvlees en tot slot weer bloemkool. De saus wordt gelijkmatig over de blikken verdeeld, die hierna worden dichtgefelst en in open ketel gesteriliseerd:
½ kg blikken: 75 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

VARKENSVLEES MET GROENTE ETC.

KASSELER RIB MET ZUURKOOL

Wij beginnen met gerookte stukken Kasseler rib ongeveer drie kwartier zachtjes te koken, waarna wij de rib in plakken snijden van ongeveer 100 g per stuk.
Rauwe zuurkool wordt even in schoon water gezet (circa 5–10 minuten) en daarna flink uitgeknepen, zodat de zuurkool vrij droog is geworden.
Met deze uitgeknepen zuurkool vullen wij de blikken tot op de helft en leggen daarop de Kasseler rib, waarna de blikken verder worden aangevuld met zuurkool.
De blikken worden verder gevuld met per blik twee eetlepels bruine jus en daarna dichtgefelst en gesteriliseerd met de volgende kooktijden:
½ kg blikken: 80 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

VARKENSCOTELET MET RODE KOOL

Van een streng karbonade van een varken van ongeveer 90–100 kg geslacht worden coteletten van elk circa 125 g gehakt, waarbij de ribbeenderen worden weggehakt.
Deze coteletten worden licht gezouten, met nootmuskaat

bestrooid en daarna in heet half vet, half boter licht aangebraden, om en om. Daarna worden zij in een zeef gelegd. De rode kool wordt schoongemaakt, gesneden en gewassen en daarna kort gekookt in vleeskooknat, vet en azijn. De rode kool mag niet meer dan halfgaar worden.
De blikken worden nu voor een derde met rode kool gevuld, daarop komen de coteletten en dan weer rode kool.
Het kooknat van de rode kool wordt met de braadsaus van de coteletten en een meelsaus gebonden en op smaak gebracht met zout (indien nodig) en wat kruidnagelen. Van deze saus voegen wij op ieder blik 2 tot 4 eetlepels bij.
De blikken dichtfelsen en steriliseren:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

BRAADSAUCIJZEN MET RODE KOOL

De saucijzen worden van uitsluitend varkensvlees gemaakt en gekruid met zout, peper en nootmuskaat.
In een braadpan wordt half vet, half boter heet gemaakt en hierin worden de saucijzen lichtgeel gebraden, nadat zij eerst in heet water zijn geblancheerd om springen der darmen te voorkomen.
De rode kool wordt schoongemaakt, gesneden en gewassen en vervolgens met een weinig water, boter en gesmolten vet in een pan gedaan en halfgaar gekookt.
Bij de kool voegt men een weinig zout, azijn en rode wijn.
Nadat men op de bodem van het blik wat rode kool heeft gelegd, komen hierop een of twee paar saucijzen waarna het blik verder wordt aangevuld met rode kool. De overgebleven bouillon van de rode kool wordt gelijkmatig over de blikken verdeeld.
De blikken dichtfelsen en steriliseren:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

VARKENSVLEES MET ERWTENPURÉE

Stukken varkensvlees van de schouder of magere dunne buiken worden tot plakken van een vinger dik gesneden en daarna gedurende een nacht in een al eerder gebruikte pekel van 14–16 graden gelegd. De volgende dag broeien wij deze stukken in heet water even aan en verdelen de stukken in porties van 65 tot 125 g (naar gelang wordt gewenst).
Als erwten kunnen het beste spliterwten worden genomen, die in water worden opgezet, gaar gekookt en daarna gezeefd. De nu verkregen purée wordt in de pan teruggedaan en op smaak gebracht met zout, peper, wat soepkruiden en uitgebraden rookspek. In ieder geval dient er voldoende vet in de purée te zitten.
De blikken worden nu halfvol gedaan met erwtenpurée, waarna de stukjes varkensvlees er op worden gelegd. De blikken worden nu verder bijgevuld met purée en daarna dichtgefelst en gesteriliseerd en wel:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 90 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten op 100° C.

VARKENSVLEES MET ZUURKOOL

Stukken varkensvlees van de schouder of ook magere varkensbuik worden in plakken ter dikte van een vinger gesneden en daarna een nacht in een pekel van 14–16 graden gelegd. De voorkeur wordt hierbij gegeven aan een al eerder gebruikte pekel.
De volgende dag broeien wij deze stukken vlees even in heet water en verdelen ze in porties van 65 tot 125 g per stuk.
Is de zuurkool erg zuur, dan wordt zij even in kokend water afgetrokken en daarna met de hand uitgeknepen.
In een pan met wat uitgesmolten varkensvet wordt de zuurkool halfgaar gekookt.
De blikken worden thans voor de helft met zuurkool gevuld, waarna het vlees er op komt en dan weer zuurkool tot de blikken vol zijn. Het kooknat van de kool wordt gelijkmatig over de blikken verdeeld.
Na te zijn dichtgefelst worden de blikken in open ketel gesteriliseerd en wel:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

SCHAPE- OF LAMSVLEES MET GROENTE ETC.

SCHAPEVLEES MET KOOL

De bouten en schouders van een schaap worden uitgebeend en met zout, uien, half boter, half vet gebraden. Van de beenderen trekt men een krachtige bouillon.
Per blik wordt een portie van 90 g vlees afgewogen waarbij een goed samenhangend stuk kool wordt gevoegd. Tot slot voegt men saus toe.
Op 20 kg vlees wordt gerekend op 30 kleine savoyekooltjes die worden schoongemaakt, in vieren gesneden en in water (waarin wat zout opgelost) licht geblancheerd.
Na te zijn dichtgefelst steriliseren wij de blikken in open ketel en wel:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 80 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 100 minuten op 100° C.

IRISH STEW

Dit is een variatie op schapevlees met kool, die vooral – de naam zegt het reeds – in Ierland en Engeland zeer gewild is.
Wij gebruiken het vlees van de bouten, schouders enz.
Het vlees wordt aangezouten met zout en salpeter ($3\frac{1}{2}$ kg zout en 30 g salpeter voor 50 kg vlees) weggezet.
De volgende dag wordt het vlees matig gaar gekookt in weinig water, waaraan enkele soepknollen en een zakje met peperkorrels is toegevoegd.
In een andere ketel worden schoongemaakte en in vieren gedeelde witte kolen 20 tot 25 minuten in kokend water afgetrokken. Het water wordt nu weggegoten en met het kooknat van het vlees wordt de kool zachtjes gekookt.
Gelijktijdig worden enkele geschilde en eveneens in vieren gesneden aardappelen en kleingesneden worteltjes gekookt, waarna de blikken kunnen worden gevuld.
Hiertoe doen wij in de blikken eerst een dessertlepel boter, dan witte kool, aardappelen en worteltjes. Daarop het vlees, waarna weer wortels en aardappelen volgen en tot slot een weinig van het overgebleven kooknat. Kooktijden:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 minuten op 100° C; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

SCHAPEVLEES MET WITTE BONEN

Wij kunnen hiervoor het vlees van het gehele schaap nemen, dat wij geheel van de beenderen ontdoen. De beenderen worden gehakt en gelijktijdig met het in stukken van onge-

veer $1\frac{1}{2}$ kg kg gesneden vlees in de ketel gedaan. Wij gieten er nu zoveel koud water op tot alles net onder staat en voegen er tevens alle soorten soepkruiden en zout bij, waarna we het geheel aan de kook brengen.
Als het vlees gaar is wordt het uit de ketel genomen en in stukjes van elk 60 of 125 g gesneden.
De bouillon wordt door een zeer fijne zeef gegoten en zover ingekookt, tot ze voldoende is voor de voorraad te verwerken witte bonen.
De witte bonen worden uitgezocht en een nacht in koud water geweekt. In fris water bijna gaar koken en dan laten uitlekken en afkoelen.
In een pan doen wij een hoeveelheid boter en fruiten hierin enkele kleingesneden uien lichtgeel, waarna wij wat tarwebloem door de saus roeren. Let wel, de saus mag niet bruin worden. Bij deze saus doen wij zoveel bouillon dat de saus toch gebonden blijft en hierin doen wij de afgekoelde witte bonen, die wij bij geregeld omroeren warm laten worden.
Wij vullen nu de blikken voor de helft met bonen, leggen hierop het vlees en vullen het blik af met bonen.
De blikken worden thans dichtgefelst en gesteriliseerd:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 minuten op 100° C.; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

SCHAPEVLEES MET PRINCESSEBONEN

Niet al te vet schapevlees wordt met been en al in 2 tot 3 stukken verdeeld en in zwak gezouten water goed afgewassen. Wij doen het vlees nu met zoveel water in de kookketel dat het nauwelijks met water bedekt is. Langzaam wordt het water aan de kook gebracht.
Als het water helder is geworden, worden er zout, eventueel gesneden uien, enkele laurierbladeren en peperkorrels aan toegevoegd.
De stukken moeten tamelijk, doch niet geheel gaar zijn. Na te zijn afgekoeld worden de beenderen uit het vlees verwijderd en het vlees in passende stukken gesneden.
De princessebonen worden afgehaald, gebroken en gewassen en daarna kort voorgekookt.
Wij vullen nu de blikken voor de helft met princessebonen, leggen hierop het vlees en vullen het blik tot de rand verder aan met princessebonen. Nadat het vleesaftreksel door een zeef is gegoten wordt het op smaak afgemaakt met kruiden en vleesextract, en over de blikken verdeeld.
In open ketel steriliseren:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 85 minuten op 100° C.; 1 kg blikken: 110 minuten op 100° C.

KOOKWORSTSOORTEN

BOTERHAMWORST IN BLIK

Wij gebruiken per 10 kg worstmassa: $4\frac{1}{2}$ kg graskalfsvlees; 2 kg mager varkensvlees; $3\frac{1}{2}$ kg taai kinnebakspek.
Zo mogelijk wordt slachtwarm vlees gebruikt, dat direct door de 16 mm-plaat wordt gedraaid en aangezouten met 20 g kleurzout per kg.
Wij zetten dit vlees tot de volgende dag in de koelcel evenals het kinnebakspek en de vetsnippers (in stukjes gesneden).
De volgende dag beginnen wij met het vlees door de 3 mm-plaat te draaien en vervolgens uit te cutteren met 16% gekoeld water of ijs en 4% aardappelmeel. Tevens wordt tijdens het cutteren het resterende deel aan zout toegevoegd, alsmede de kruiden. Per kg worstmassa wordt toegevoegd: 28 g zout, 2 g witte peper, 1 g foelie en $\frac{1}{2}$ g cardamom. Ook gemengde boterhamworstkruiden zijn goed te gebruiken. Men neme hiervoor de hoeveelheid die steeds wordt aangegeven bij de geleverde gemengde kruiden.
De massa wordt tot een mooie farce gecutterd en overgebracht in de mengbak waar het in kleine stukjes gesneden spek wordt toegevoegd en met de deegfarce vermengd.
Deze massa brengen wij over in de cutter en laten die zo lang rond lopen tot de gewenste fijnheid van spek is bereikt. Dit rondlopen mag niet onbeperkt geschieden, daar anders afscheiding van gelei en vet kan optreden.
Worden spekblokjes in de boterhamworst verlangd, dan snijden wij kleine dobbelsteentjes spek, broeien deze in kokend water af, voegen deze na het cutteren aan de massa in de mengbak toe en mengen alles tot een geheel.
De deegmassa wordt nu in de blikken overgebracht, waartoe wij eerst een rond perkament papiertje op de bodem leggen en daarna een passend stuk perkament om een houten rol wikkelen, zodat met de farce tevens het papier in het blik wordt gebracht als omlijsting van het worstdeeg.
Is het blik gevuld dan strijken wij het hol af en leggen er een rond perkamentpapiertje op, waarna het blik wordt dichtgefelst en gesteriliseerd.
In open ketel: 1,8 kg blikken: 180 minuten op 100° C.
In autoclaaf: 1,8 kg blikken: 10 minuten stijgen, 150 minuten houden op 112° C, 10 minuten dalen.
Opmerking. Er zijn blikken in de handel verkrijgbaar, die door een speciale manier zonder felsen kunnen worden gesloten en die vele malen kunnen worden gebruikt als zij na het gebruik steeds behoorlijk schoon worden gemaakt en goed behandeld. Deze blikken zijn bijzonder goed geschikt voor de worstmaker, die niet over een felsmachine beschikt (Afb. 858–859–860).

KEIZERSJACHTWORST

Voor deze worstsoort, die veel gemeen heeft met de overbekende jachtworst, wordt $\frac{2}{3}$ mager varkensvlees en $\frac{1}{3}$ taai spek gebruikt. Op iedere 8 kg gebruiken wij 1 kg mager rundvlees, dat met reeds eerder gebruikte pekel zorgvuldig wordt gemengd.
Het varkensvlees en spek worden in stukjes van $\frac{1}{2}$ cm in het vierkant gesneden en daarna met het rundvlees vermengd Tevens wordt per kg worstmassa (het rundvlees niet meegerekend, daar dit reeds met de pekel is gezouten) toegevoegd 24 g zout, 1 g salpeter, 1 g suiker, 3 g witte peper, 1 g foelie, $\frac{1}{2}$ g cardamom en $\frac{1}{2}$ g mosterdzaad.
Als een goed gebonden massa is verkregen wordt deze in de blikken gedaan zoals aangegeven bij boterhamworst in blik, waarna de blikken worden dichtgefelst en gesteriliseerd. Zie hiervoor eveneens Boterhamworst in blik.
Het is ook mogelijk de massa in zodanige papieren darmen te stoppen, dat deze precies in de blikken passen. Eventueel kan een lichte rook worden gegeven.

BRAADWORST

Per 5 kg mager varkensvlees wordt $1\frac{1}{2}$ kg varkensvet toegevoegd. Dit wordt met elkaar vermengd en gekruid met per kg 20 g zout en 3 g witte peper. Deze massa malen wij

door de 5 mm-plaat, waarna alles nog eens met de hand wordt nagemengd en in nauwe varkensdarmen gestopt.
Vervolgens maken wij er worstjes van die per stuk 100 tot 125 gram wegen. Het darmeinde wordt nog eens een slag gedraaid en nu blancheren wij de worstjes in heet water om het springen van de darm te voorkomen. In half boter, half gesmolten vet braden wij de worstjes vlug bruin.
De worstjes worden nu in blikken van 1 liter gelegd en bij ieder blik wordt tot ongeveer op de helft vet gedaan.
De blikken worden luchtdicht gesloten en in open ketel gesteriliseerd op 90° C gedurende 30 minuten.

YELLED VEAL

Hiervoor nemen wij nuchter kalfsvlees, dat wordt uitgebeend en een dag voor de bereiding in stukken wordt gesneden en voorgezouten met 10 g zout plus 1 g kleurzout per kg.
De volgende dag koken wij het kalfsvlees halfgaar, draaien het vervolgens door de voorsnijder en een enkel mes en vermengen het verkregen vlees met 10% fijngemalen zwoerd, 5% gelatinepoeder en een weinig bouillon.
De blikken worden goed volgedaan, dichtgefelst en gesteriliseerd en wel in autoclaaf bij 10 minuten stijgen, 150 minuten houden op 115° C en 10 minuten dalen.

LUNCHEON MEAT

Wij gebruiken hiervoor $\frac{1}{3}$ kalfsvlees, $\frac{1}{3}$ varkensvlees en $\frac{1}{3}$ kinnebakspek of andere vette snippers.
Het kalfsvlees en varkensvlees wordt door de 14 mm-plaat gedraaid en voorgezouten met 20 g zout, 1 g salpeter en 1 g suiker per kg.
Na een dag wordt het magere vlees uit de koelcel genomen en door de 3 mm-plaat gedraaid, waarna het wordt uitgecutterd met 16% water (ijskoud gekoeld) en 4% aardappelmeel. Wij voegen tevens de kruiden bij en wel per kg: 3 g witte peper, 1 g gember, $\frac{1}{2}$ g foelie en $\frac{1}{2}$ g cardamom. Het resterende zout (4 g per kg) wordt eveneens bijgevoegd tijdens het cutteren.
Als een gebonden farce is verkregen wordt het door de 3 mm-plaat gedraaide spek toegevoegd, waarna wij de cutter enkele malen laten rondlopen.
In de mengbak wordt alles nog eens nagemengd en tot slot in blikken gestopt, waarbij de bovenzijde even hol wordt gemaakt. In open ketel steriliseren:
$\frac{1}{2}$ kg blikken: 75 minuten op 100° C, 1 kg blikken: 105 minuten op 100° C.
Koken in de autoclaaf als boterhamworst.

BLOEDWORSTSOORTEN

TONGEWORST

Als samenstelling wordt aangehouden: 25 kg rugspek (vers), 15 kg zwoerd, 10 liter bloed, 25 kg tongen.
Aan zout en kruiden wordt per kg toegevoegd: 32 g zout, 3 g zwarte peper, 1 g piment, 2 g kruidnagelen en $\frac{1}{2}$ g majoraan.
De tongen worden van te voren gezouten en daarna gekookt, waarna het vet wordt verwijderd. Het zwoerd wordt matig gaar gemaakt.
Het rugspek snijden wij in verse toestand in kleine dobbelsteentjes, die wij in heet water afbroeien en laten afkoelen. Het bloed wordt op de voorgeschreven wijze voorgezouten, welk zout wij later bij de toevoeging van zout aftrekken.
Bij de bereiding draaien wij het nog warme zwoerd met de afval van de tongen tweemaal door de 2 mm-plaat en doen het in de mengbak, waarna wij het handwarm gemaakte bloed en het zout en de kruiden er bij doen. Dit alles mengen wij goed door elkaar en voegen er dan het afgebroeide spek aan toe.
De blikken worden goed ingevet en er wordt stevig perkament in gelegd, waarna de blikken met de verkregen farce en de tongen worden gevuld en dichtgefelst. De sterilisatie wordt gesteld op 3 uur in open ketel.

BLOEDWORST

Op 5 kg spek nemen wij tevens $1\frac{1}{2}$ kg mager varkensvlees en koken dit tezamen matig gaar. Het vlees wordt tot matig kleine stukjes gehakt; het spek in dobbelsteentjes van ca $\frac{3}{4}$ cm gesneden. Hieraan wordt nu zoveel voorgezouten varkensbloed toegevoegd dat de gehele massa gekleurd is Per kg worstmassa wordt toegevoegd: 30 g zout, 3 g zwarte peper en 1 g majoraan.
De worsten worden op maat van de blikken gestopt en daarna in de ketel goed afgekookt, waarna wij ze op een tafel koud laten worden. Desgewenst kunnen de koude worsten even in de rook worden gehangen.
De worsten worden nu in de passende blikken gelegd en gesteriliseerd gedurende 80 minuten in open ketel.
Dezelfde bloedworst kan ook los in het blik worden gedaan en wel zoals aangegeven bij tongeworst.

LEVERWORSTSOORTEN

LEVERPASTEI I

Voor een massa van 10 kg wordt 5 kg varkensvlees grondig van de galgangen ontdaan en daarna enkele uren in koud water gelegd. Vervolgens laten wij de lever goed uitlekken om haar daarna door de 14 mm-plaat te draaien. Per kg lever voegen wij 20 g zout, 1 g salpeter en 1 g suiker toe en klutsen alles goed door elkaar, waarna de lever in de koelcel wordt geplaatst. 5 kg zacht spek brengen wij eveneens in de koelcel.
De volgende dag gaat de lever door de 2 mm-plaat en zij wordt zo lang uitgecutterd tot de lever luchtbellen gaat vertonen. Het spek wordt eveneens door de 2 mm-plaat gedraaid en aan de lever in de cutter toegevoegd, waarbij wij bovendien het resterende zout (6 g per kg), en per kg: 3 g witte peper en 1 g nootmuskaat toevoegen.
Dit alles wordt in de cutter goed door elkander gemengd in de mengbak nog eens met de hand nagewerkt en vervolgens wordt de leverpastei in de blikken gedaan, waarbij wij deze voor ongeveer $\frac{9}{10}$ vullen om de lever gelegenheid te geven uit te zetten. Na te zijn dichtgefelst steriliseren wij:
In open ketel: $\frac{1}{8}$ kg blikken: 60 minuten op 100° C; $\frac{1}{4}$ kg blikken: 80 minuten op 100° C; $\frac{1}{2}$ kg blikken: 100 minuten op 100° C.
In autoclaaf: $\frac{1}{8}$ blik: 100 minuten op 112° C.

LEVERPASTEI II

Als samenstelling nemen wij thans voor 20 kg worstmassa: 7 kg lever, 6 kg varkensmagen, varkenskoppen en varkensafvalstukjes, 7 kg broek- en schielvet.
Per kg massa voegen wij toe: 24 g zout, 1 g foelie, 1 g majoraan en 2 gefruite uien.
De lever wordt van de galgangen ontdaan, gewaterd en later op de bekende wijze voorgezouten met 20 g zout per kg. De varkensmagen, -koppen en -afvalstukjes worden vingergaar gekookt en alle beenderen worden verwijderd. Van de magen nemen wij de zwartachtige binnenwand weg. Ook het vet wordt gebroeid.
Wij laten alles grondig afkoelen om vetafzetting tegen te gaan.
De lever wordt goed gecutterd (met het resterende zout en de kruiden) en in de mengbak gedaan. Vooraf draaien wij de lever door de 2 mm-plaat. Varkenskoppen, -magen en -afvalstukjes worden fijngecutterd en met wat bouillon eveneens in de mengbak gedaan, waarna wij het vet door de 2 mm-plaat draaien en bij de andere grondstoffen in de mengbak doen. Alles wordt gemengd en nog heel kort nagecutterd; daarna in de mengbak nog even door elkaar gezet. Met deze pastei vullen wij de blikjes luchtvrij tot ongeveer $\frac{5}{6}$ deel en felsen ze dicht.
Wij steriliseren de blikjes zoals aangegeven bij Leverpastei I.

GANZELEVER

Deze methode wordt uitsluitend toegepast om later de ganzelever weer in verschillende producten en gerechten te kunnen verwerken.
De ganzelevers worden hiertoe afgewassen in lauw water en daarna afgekoeld en in de blikken gelegd. De blikken worden vervolgens met warm varkensvet tot aan de rand bijgevuld en dichtgefelst. Naar gelang de grootte der blikken worden zij gesteriliseerd, waarbij wij stellen dat 1 kg blikken $2\frac{1}{2}$ uur op 80° C worden gehouden in open ketel.

HAAGSE LEVERWORST

Als samenstelling voor 25 kg worstmassa nemen wij: 15 kg halfgaar zwoerd, 6 kg lever, $1\frac{1}{2}$ kg spekblokjes en $2\frac{1}{2}$ kg gekookte afval. Per kg worstmassa worden toegevoegd: 30 g zout, 2 g peper, 1 g gember en 1 g tijm.
De lever wordt van de galgangen ontdaan, in dunne plakken gesneden en even in koud water gezet om uit te trekken. De gekookte afval en de zwoerden worden door de 2 mm-plaat gedraaid en daarna fijn gecutterd met een weinig kokende bouillon. De lever wordt door de 2 mm-plaat gedraaid en aan de massa toegevoegd, evenals het zout en de kruiden. Alles even nacutteren met wat hete bouillon, daarna de massa in de mengbak overbrengen en de spekblokjes (die zijn afgebroeid) toevoegen en doormengen.
De worst kan nu òf los in de blikken òf eerst in darm worden gestopt en dan in de blikken worden gedaan. De blikken worden dichtgefelst en gesteriliseerd: $\frac{1}{2}$ kg blikken: 90 minuten bij 100° C; 1 kg blikken: 120 minuten bij 100° C.

DROOGWORSTSOORTEN ETC.

FRANKFURTER WORSTJES

De op de gebruikelijke wijze bereide knakworstjes laten wij in de rook goed afkoelen waarna ze eenmaal met kokend water worden overgoten.
De worstjes worden nu niet te stijf in daartoe passende blikken gedaan, waarna het blik verder wordt aangevuld met een pekel van 4 graden sterk.
De blikken worden dichtgefelst en in open ketel gesteriliseerd op een temperatuur van circa 96° C gedurende 30 tot 60 minuten. Dit hangt af van het aantal worstjes, dat zich in de blikken bevindt. Bijvoorbeeld 2 worstjes 30 minuten en 16 tot 20 worstjes 90 minuten.

WIENER WORSTJES

Zie hiervoor bij Frankfurter worstjes.

CERVELAATWORST (GEKOOKT)

Op 7 kg mager varkensvlees, dat goed van de zenen is ontdaan, wordt 3 kg taai spek toegevoegd, dat tezamen door de 5 mm-plaat wordt gedraaid. Op iedere kg worstmassa wordt toegevoegd: 30 g zout; $\frac{2}{5}$ g salpeter; 1 g suiker en 3 g witte peper. Op 10 kg massa wordt bovendien 4 g cardamomkorrels gedaan.
Alles wordt goed gemengd en in middelwijde rechte runderdarmen opgestopt en wel zó, dat worsten worden verkregen die precies in het blik passen. De worsten worden voorgedroogd, matig gerookt en daarna in de blikken gedaan, die worden dichtgefelst. De sterilisatie vindt plaats in open ketel bij een temperatuur van 100° C gedurende 90 minuten.

METWORST (GEKOOKT)

Per 5 kg mager varkensvlees wordt 1 kg spek toegevoegd en dit wordt tezamen door de 4 mm-plaat gedraaid. Toevoeging van zout en kruiden als bij cervelaatworst, alleen geen cardamomkorrels, maar per kg $\frac{1}{2}$ gram koriander. Verder als bij cervelaatworst.

SOEPEN

BOUILLONSOEP MET VLEES EN GROENTE

Wij zagen een aantal runderpijpen en poten in stukken en hakken wat andere beenderen, welke wij tezamen in ruim koud water opzetten om alles circa 2 tot 3 uur te laten koken, waarbij het opkomende schuim steeds wordt weggenomen om de bouillon helder te krijgen. Na ongeveer twee uur voegen we er zout, soepgroente en wat worteltjes bij waarna wij alles nog een uur laten doorkoken.
De bouillon wordt nu gezeefd en ontvet en daarna weer in de ketel teruggedaan en aan de kook gebracht. Zodra de bouillon kookt worden stukken rundvlees van elk 1 tot $3\frac{1}{2}$ kg, waar de beenderen uit zijn verwijderd, er bij gedaan.
De temperatuur wordt nu op 90° C gehouden en het vlees langzaam 1 tot $1\frac{1}{2}$ uur getrokken tot het van binnen niet meer rood ziet.
Het vlees wordt er uit genomen en in kleine stukjes gesneden. Gelijkertijd koken wij in water, waarin een beetje zout, een hoeveelheid goed schoongemaakte worteltjes en half doorgesneden selderieknollen in 15 tot 20 minuten half gaar, waarna men ze in stukken snijdt. Voor fijne soepen voegen wij ook bloemkool, asperges en groene erwten toe.
In 1 kg blik doen wij thans 300 g vlees, 12 plakken wor-

teltjes en 6 stukken selderie, waarna wij het blik volgieten met de bouillon, die goed gezeefd en op smaak is gebracht. De blikken worden in open ketel gesteriliseerd als zij zijn dichtgefelst en wel 1 kg blikken 90 minuten op 100° C.

IMITATIE-SCHILDPADSOEP

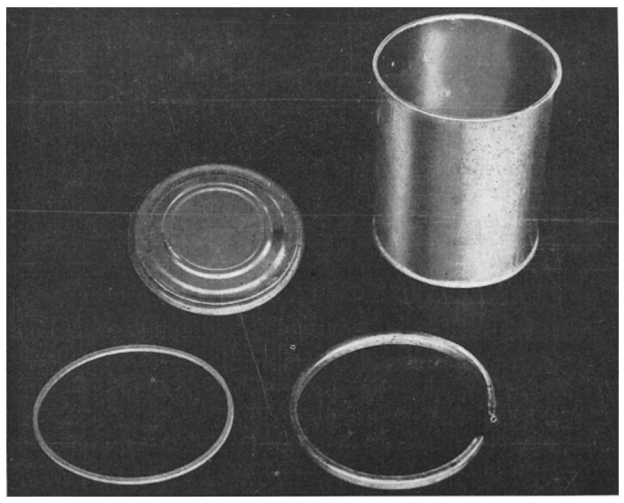
Vier kalfskoppen worden een uur in koud water gelegd om uit te trekken en daarna met heet water begoten. De oren en ogen worden weggenomen en nu trekt men de koppen, met kalfsbeenderen en rundermergpijpen in koud water opgezet, ongeveer $2\frac{1}{2}$ tot 3 uur. Aan het kokende water worden zout, soepgroente, wortelen, hele peperkorrels en 3 stukken gember toegevoegd en het geheel wordt nu gekookt tot de koppen murw zijn.
De koppen worden er nu uit genomen, waarna de beenderen nog een uurtje op 90° C blijven trekken.
Van 4 tot 5 fijngehakte uien, 16 eetlepels bloem en $\frac{1}{2}$ kg boter wordt nu een donkerbruine saus gevormd, die met een beetje bouillon wordt omgeroerd, gezeefd en daarna aan de soep toegevoegd. Als de soep weer kookt worden 3 eetlepels kandijsuiker en 2 theelepels cayennepeper er bij gedaan. Dit alles komt bij de goed gezeefde bouillon in de ketel. Kort voor het vullen der blikken wordt nog een fles Madeira en 4 eetlepels cognac bij de bouillon gedaan, alsmede de in hele kleine stukjes gesneden kalfskop.
De blikken worden na vulling dichtgefelst en gesteriliseerd: In open ketel: $\frac{1}{4}$ kg blikken: 55 minuten op 100° C, $\frac{1}{2}$ kg blikken: 75 minuten op 100° C, 1 kg blikken: 90 minuten op 100° C.

OSSENSTAARTSOEP

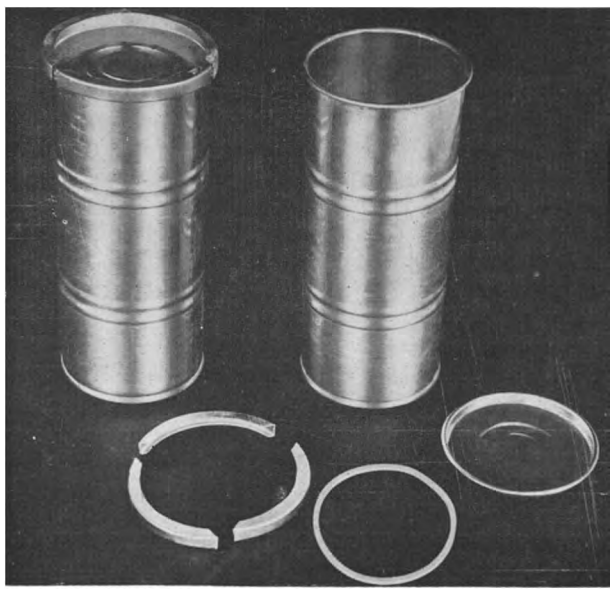
De geledingen van de ossenstaart worden met het hakmes gescheiden en ongeveer 30 minuten in koud water geweekt, nadat de staart eerst goed is afgewassen. In water, waaraan wat witte wijn is toegevoegd, wordt de ossenstaart gaar gekookt.
Enige schijven ui, spek, wortels, selderieknol, prei, 1 laurierblad, 1 kruidnagel en enige peperkorrels worden bijgevoegd en dit alles laten wij zachtjes gaar stomen.
In 75 g boter roosteren wij 3 eetlepels meel lichtbruin, voegen er 2 liter bouillon bij en tevens het kooknat van de ossenstaart. De soep wordt afgeschuimd, gezeefd en ontvet en met Madeira en rode peper afgemaakt.
De soep wordt in de blikken gedaan, waarbij de stukjes staart over de blikken soep worden verdeeld.
Na de blikken te hebben dichtgefelst worden zij gesteriliseerd bij een temperatuur van 100° C in open ketel en wel: $\frac{1}{4}$ kg blikken: 55 minuten, $\frac{1}{2}$ kg blikken: 75 minuten en 1 kg blikken 90 minuten.

ERWTENSOEP MET VLEES

Wij gebruiken hiervoor de overgebleven bouillon van pekelvlees of ander gekookt varkensvlees. De schoongewassen erwten laten wij 8 tot 10 uur in koud water zwellen.
De erwten worden nu met helder water opgezet en halfgaar gekookt, waarna zij in een vergiet worden gedaan om uit te lekken. De bouillon van het pekelvlees of iets dergelijks wordt gedeeltelijk bij het kooknat van de erwten gedaan en aan deze vloeistof worden gesneden uien, selderie, prei, peterseliewortel en een weinig tijm toegevoegd, alsmede de erwten, waarna alles aan de kook wordt gebracht.

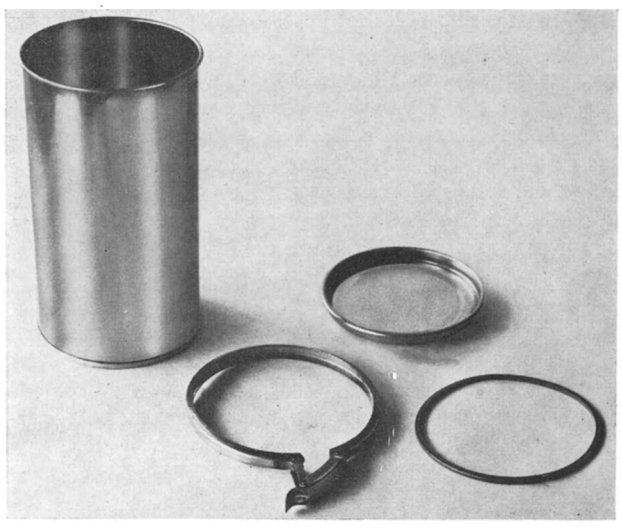


858. Blik met deksel en opsluitring. Deze blikken zijn geschikt om verschillende malen gebruikt te worden.



859. Andere uitvoering van een blik met opsluitring.

860. Blik met opsluitring van een ander model.



Tevens worden kleine balletjes gehakt toegevoegd, alsmede kleine stukjes varkensvlees van koppen of iets dergelijks, welke stukjes van tevoren halfgaar zijn gekookt.
De blikken worden dichtgefelst en gesteriliseerd in open ketel op 100° C. De kooktijden zijn:
½ kg blikken: 75 minuten, 1 kg blikken: 90 minuten; 2 kg blikken: 110 minuten en 3 kg blikken: 150 minuten.
Op dezelfde wijze bereiden wij ook bonen- en linzensoep.

ERWTENSOEP MET VARKENSOREN, KLUIVEN EN SAUCIJZEN

Van verse varkenspootjes, gepekelde snuiten en oren trekken wij een krachtig kooknat en wel zo, dat de kluiven, snuiten en oren driekwart gaar zijn.
De erwten, bij voorkeur spliterwten, worden een nacht in koud schoon water geweekt, na eerst te zijn afgewassen. De erwten worden de andere dag in het weekwater opgezet en met de nodige soepkruiden: selderie, prei, peterseliewortel, tijm en peperkorrels gaargekookt.
De getrokken bouillon van de pootjes etc. wordt goed gezeefd en aan de soep toegevoegd.
In boter of vet worden enkele uien lichtbruin gesmoord en aan de soep toegevoegd, evenals wat zout en peper.
De kluiven, snuiten en oren worden zo kort mogelijk gemaakt en verdeeld over de te vullen blikken. Als verdere aanvulling dienen kleine saucijzen. Daarna volgt het volgieten der blikken met de soep en het dichtfelsen.
De sterilisatie vindt plaats in open ketel bij 100° C en wel:
½ kg blikken: 80 minuten, 1 kg blikken: 110 minuten.

DIVERSEN

ZURE ZULT

Wij gebruiken hiervoor ⅔ mager en ⅓ vet varkensvlees, dat in dobbelsteentjes ter grootte van 1 cm in het vierkant wordt gesneden. Deze dobbelsteentjes worden aangezouten met een mengsel van 10 kg keukenzout, 100 g salpeter en 100 g suiker en op een koele plaats weggezet gedurende 2 tot 3 dagen.
Deze stukjes wrijven wij dan met water en azijn af en snijden enkele gezouten en gekookte varkenskoppen (zonder been) en wangen in smalle niet te lange repen, die wij vermengen met eenzelfde hoeveelheid zachtgekookte en fijngemalen zwoerd. Dit zwoerd wordt gekruid met peper, nootmuskaat en zout. Tevens snijden wij een aantal zoutzure augurken in repen. Het geheel mengen wij door elkaar in warme toestand en vullen hiermede de blikken.
Na de blikken te hebben dichtgefelst worden deze naar gelang de grootte gesteriliseerd en wel:
300 gram inhoud 100 minuten op 100° C.
500 gram inhoud 120 minuten op 100° C.

PRESKOPZULT

Niet gepekelde en goed schoongemaakte varkenskoppen worden met wat zout en laurierbladeren in zoveel water opgezet dat de koppen juist onder staan.
Hierbij voegen wij een net met verse, goed gewaterde zwoerden en koken alles tezamen matig gaar.
De nog warme koppen worden vervolgens in grote plakken gesneden en het zwoerd in kleine stukjes, waarna alles in een houten bak wordt gelegd en met bouillon overgoten. Tevens afgewerkt met witte peper, piment, nootmuskaat, gember, uienpoeder en wat zout. Alles goed doorwerken. Deze massa wordt zo warm mogelijk in de blikken gepakt, dichtgefelst en gesteriliseerd als bij zure zult.

SAUSEN

MEELSAUS OF GEFRUIT MEEL

In de braadpan wordt boter gesmolten en daarin roert men zoveel bloem door tot een luchtige brij ontstaat, die men onder gestadig roeren licht- of donkerbruin laat worden.
Het gefruite meel wordt nu met soep of saus gebonden door er een weinig van de hete vloeistof door te roeren tot het helder en dikvloeibaar is. Deze saus wordt gezeefd, vermengd met de bouillon en nog eens opgekookt.
Voor een goed gebonden saus kan een weinig aardappelmeel in water worden opgelost en zo aan de saus toegevoegd.

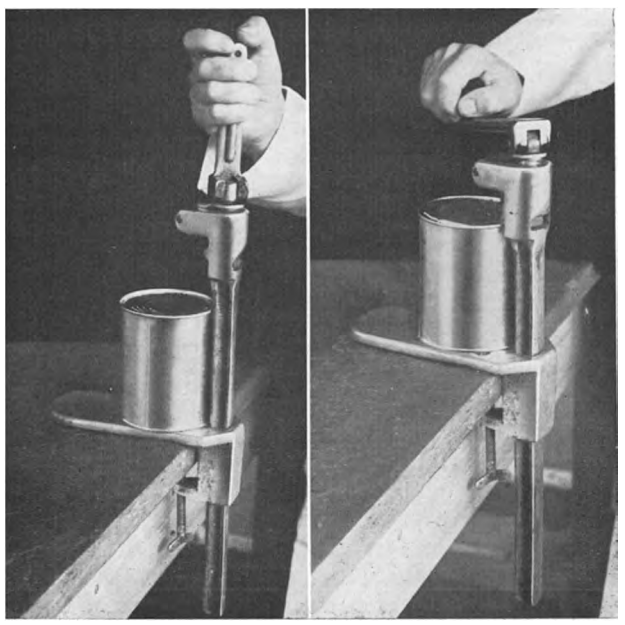
BRUINE SAUS VOOR BRAADSTUKKEN

Verse beenderen worden heel klein gehakt en in de pan gedaan. Wij nemen vervolgens in dobbelsteentjes gesneden gerookt spek en een beetje niervet en boter en laten het in de braadpan uitbraden. De stukken been worden er bij gedaan, als mede enkele uien, laurierbladeren, peperkorrels, worteltjes en selderie en dit alles laten wij goed braden.
Is alles goed bruin geworden, dan wordt er bouillon bijgegoten; alles laten wij 2 uur koken en we zeven de bouillon zodat een mooie bruine saus overblijft.

CHAMPIGNONSAUS

Wij gebruiken hiervoor kleine verse champignons, die goed worden schoongemaakt. Ook reeds geconserveerde champignons zijn echter goed. Deze champignons worden met boter, meel en citroensap gekookt en later wordt de saus met bouillon verdund. B. J. J. JANSSEN

861. Het openen van een conservenblik: het mes wordt doorgestoken.
862. Door het blik te draaien wordt het deksel glad afgenomen zonder braamrand.



GEMIDDELDE STERILISATIETABEL OPEN KETEL
In minuten uitgedrukt

GEMIDDELDE STERILISATIETABEL AUTOCLAAF
In minuten uitgedrukt.

Artikel	Blik-inhoud in kg	Koken in open ketel	Op temperatuur houden in graden C	Stijgen minuten	Op temperatuur houden in graden C	Dalen minuten
Corned beef Rundvlees in eigen sap Bouillonvlees	0,5 1	100 120		10 10	70 op 120 120 „ 120	10 10
Goulash	0,2 0,6 1	60 100 120		10 10 10	25 op 115 55 „ 115 70 „ 115	10 10 10
Rundertongen	1,8	120		10	100 op 116	10
Ossetong in Madeira Tong-galantine	0,25 0,5	70 90				
Runderpekelvlees	2,5 3		200 op 90 240 „ 90			
Gehakt (balletjes)	0,25 0,5	60 80		10 10	40 op 105 65 „ 105	10 10
Kalfsfric. en rollades Kalfscotelet Kalfsborst	0,25 0,50 0,8	45 70 80		10	40 op 102	10
Kalfsragoût, -goulash en kalfsvlees	0,5 1	80 100		10 30	60 op 102 80 „ 102	10 15
Achterham of schouder gespoten Varkensvlees in sap Gekruide ham	3 4 5 6	20 20 20 20	160 op 80 200 „ 80 240 „ 80 280 „ 80	30 30 35 40	120 op 103 135 „ 103 160 „ 103 190 „ 103	15 15 15 15
Ham en schouder geevacueerd	3 4 5 6	30 30 30 30	150 op 80 200 „ 80 240 „ 80 280 „ 80	Zoals aangegeven bij achterham en schouder in recept.		
Corned Porc	0,5 1	70 110		10 10	60 op 110 80 „ 110	10 10
Schapenvlees, -cotelet, -biefstuk en -ragoût	0,5 1	90 120		10 10	65 op 105 90 „ 105	10 10
Rundvlees met groente	0,5 1	90 120		10 10	50 op 110 70 „ 110	10 10
Kalfsvlees met groente	0,5 1	75 100		10 10	45 op 105 70 „ 105	10 10
Varkens- en schapenvlees met groente	0,5 1	80 110		10 10	50 „ 110 75 „ 110	10 10
Boterhamworst Keizersjachtworst	1,8	180		10	120 op 112	10
Yelled veal Luncheon Meat	0,5 1	75 105		10 10	45 op 112 85 „ 112	10 10
Tongeworst Bloedworst Haagse leverworst	0,5 1 1,8	90 120 180		10 10 10	65 op 105 90 „ 105 150 „ 105	10 10 10
Leverpastei	1/8 1/4	60 80		10 10	80 op 112 90 „ 112	10 10
Knakworst	4 paar 8 paar	10 10	50 op 96 75 „ 96	10 10	30 op 103 40 „ 103	10 10
Soepen	0,5 1 2	75 90 110		10 10 10	45 op 110 60 „ 110 80 „ 110	10 10 10

HOOFDSTUK 15

GEBREKEN AAN VLEESWAREN

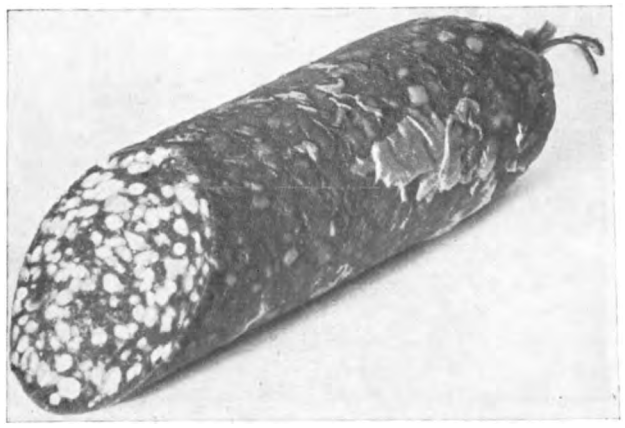
Wanneer men vlees en spek rauw verwerkt voor rauwe of gekookte worstsoorten, is het een eerste vereiste het te malen vlees en spek dusdanig te koelen, dat smering ervan uitgesloten is. Deze smering is nl. in werkelijkheid vetafzetting die in de wolf ontstaat door de wrijving, veroorzaakt door het draaien van de worm. Hierdoor wordt het vlees tegen de plaat geperst en dan door het mesje afgesneden om daarna door de regelmatige toevoer van vlees door de plaatgaatjes naar buiten gedreven te worden. Het spreekt vanzelf, dat door het draaien van de worm en de mesjes, die tevens nog met een behoorlijke snelheid langs voorsnijder en plaat gewreven worden, enige warmte ontstaat, die zich ook aan het vlees meedeelt. Hierdoor wordt het vet in mindere of meerdere mate opgelost (gesmolten). Het gevolg hiervan is, dat droge worst hierdoor nooit snijvast wordt terwijl, wanneer men van op deze manier verknoeid vlees kookworstsoorten maakt, deze evenmin snijvast worden en soms zelfs bij het koken zo veel vet afscheiden, dat rondom de worst een laagje gesmolten vet gevormd wordt. Het is nu duidelijk, dat hoe kouder het vlees is, wanneer het gemalen wordt, des te minder kans op smering (smelten van het vet) men heeft. Een tweede voorname factor om smering te voorkomen ligt bij de behandeling van de wolf en de staat waarin deze verkeert, alsmede bij het onderhoud der platen en messen. Deze moeten tijdig door een goed vakman (slijper) geslepen worden. Vooral ten opzichte van dit laatste bedriegt de zuinigheid vaak de wijsheid. Wanneer door het gebruik van stompe platen en messen één partijtje worst onverkoopbaar wordt, is de financiële schadepost verscheidene malen groter dan de kosten van het slijpen van een stel platen en messen. Het is dan ook noodzakelijk, dat men steeds scherpe reserveplaten en -messen in voorraad heeft. Hetzelfde geldt voor cuttermessen. Wanneer men de wormhuls inwendig goed bekijkt, ziet men dat daarin enigszins gebogen verhogingen, van achteren naar voren, aanwezig zijn. Doet men nu de worm in de wormhuls, dan is er bijna geen speling tussen de verhogingen en de worm. Hierdoor wordt het vlees regelmatig naar voren gedrukt en krijgt geen gelegenheid terug te keren op zijn weg naar platen en messen. Wanneer de wolf ouder gaat worden, slijten de verhogingen in de wormhuls en ook de worm slijt, waardoor ruimte tussen beide ontstaat en de worm zeer ruim in de wormhuls past. Hierdoor kan het vlees tijdens het malen heen en weer schuiven, de wolf gaat z.g. herkauwen. Het vlees passeert hierdoor de wolf niet snel genoeg. Door het voor en achteruitgaan van het vlees in de wolf, wordt het vlees enigszins warm en het gevolg is smering met alle gevolgen vandien. Zo'n wolf dient dan ook door een nieuwe vervangen te worden. Als men de wolf in elkaar zet voor het gebruik, mag men vooral de afsluitring niet direct vast aandraaien. Doet men dit wel en men zet daarna de motor in beweging, dan wrijven de messen te sterk langs voorsnijder en plaat. Door de wrijving, die hierdoor ontstaat, worden platen en messen warm. Het gevolg hiervan is, dat deze gaan uitzetten, waardoor de wrijving nog groter wordt, nog meer warmte ontstaat met als gevolg zeer veel slijtage van het materiaal; het vlees komt dan zelfs lauw-warm uit de wolf. Soms ziet men de damp van de platen afslaan. De beste methode is als volgt: de sluitring zeer los aandraaien, daarna zet men de motor aan. Wanneer de wolf op toeren is, mag men de messen nog niet over de voorsnijder en plaat horen wrijven. Nu wordt de sluitring langzaam aangedraaid. Zodra men evenwel hoort, dat de messen regelmatig langs voorsnijder en plaat schuren, is de sluitring voldoende aangedraaid. Het warmlopen van het vlees in de wolf kan naast vetsmering nog het z.g. dooddraaien tot gevolg hebben. In dit geval heeft het vlees zijn bindkracht totaal verloren en daarmede zijn waarde voor de worstmakerij. Naast de nauwkeurige behandeling van de wolf, mag men ook die van de cuttermessen niet veronachtzamen. Stompe messen werken het doodcutteren van het deeg sterk in de hand. Het vlees, dat met stompe messen wordt gecutterd, wordt niet gesneden, doch kapot geslagen. Het wordt hierdoor eerder warm waardoor evenals bij het warmlopen in de wolf, smering ontstaat waarvan het gevolg is worst met ruime vetafzetting en daardoor niet snijvast. Vooral bij het mengen van droge worstsoorten is het noodzakelijk, dat men het deeg vooral niet langs de kant van de mengbak wrijft. Hierdoor smeert het er in aanwezige vet met als gevolg, dat het vet zich bij het stoppen direct onder de darm verspreidt waardoor dit de darm afsluit en de worst daardoor tijdens het droogproces niet voldoende vocht kan afscheiden. De worst wordt dan rimpelig met grote vouwen, gaat inwendig holle plekken vertonen – hierin komt vaak schimmelvorming voor – en bederft.

Ook Gelderse rookworst, die onder de droge worstsoorten wordt gerekend, mag niet gewreven worden. Om vetafzetting bij het koken zo veel mogelijk te voorkomen, is het bij deze worst van belang uitsluitend kinnebakspek te verwerken. Bij het mengen nu van de droge worstsoorten stote men, onder regelmatig omzetten, het vlees met de vuisten rechtstandig naar beneden door elkaar en wel zo lang, dat de massa goede bindkracht heeft verkregen en een volkomen gelijkmatige verdeling van mager en vet te zien geeft. Gebeurt het mengen machinaal, dan gebruike men een machine met één arm om hierdoor de wrijving ook zo veel mogelijk te beperken. Na het mengen vormt men van het deeg stevige, luchtvrije ballen van 2 à 2½ kg Deze plaatst men dan nog gedurende ongeveer 24 uur in de koelcel voor afkoeling, waardoor smering tijdens het afstoppen tot een minimum wordt beperkt. Deze gekoelde

ballen worden voor het stoppen niet weer gemengd, doch zo in de stopmachine gedaan en stevig en luchtvrij aangestampt, waarna men de worst vast en luchtvrij afstopt met een zo wijd en kort mogelijke hoorn op de stopmachine. Na het afstoppen van de worst, wordt deze te drogen gehangen. Juist dit drogen is, indien dit niet met de nodige zorg geschiedt, de oorzaak van verschillende op de voorgrond tredende afwijkingen. Het is dan ook noodzakelijk bij het drogen van de worst de volgende drie factoren in het oog te houden: 1. de temperatuur, 2. de vochtigheid en 3. een goede luchtcirculatie (geen tocht). De meest gewenste temperatuur is ongeveer 15° C, terwijl de vochtigheidsgraad ongeveer 85% moet zijn. De worstdarm is poreus en moet dit ook blijven tijdens het droogproces. Dan alleen kan het overtollige vocht, dat de worst bevat, er uit verdampen. Indien ze te droog hangt, wordt de darm perkamentachtig, ze laat geen vocht meer door en is z.g. dichtgeslagen. In dit geval komt alleen het direct onder de darm liggende deeg op kleur, terwijl de kern der worst grijs blijft. Bij langer hangen scheidt zich het grijze deeg van de buitenste rand, waardoor de worst verstikt en gaat schimmelen. Ook wanneer de worst te vochtig hangt tijdens het droogproces, kan het zelfde euvel optreden, doordat de worst uitwendig smerig wordt. Indien deze worst direct met zeer lichte pekel wordt afgewassen, kan men verder onheil wel voorkomen. Laat men het er evenwel opdrogen, dan zijn de porien ook dicht. Het rijpingsproces moet vanuit de kern naar buiten plaatsvinden en niet omgekeerd. Om dit te bereiken moet men er voor zorgen, dat de buitenkant zo lang mogelijk vocht kan doorlaten. Is de lucht in de droogkamer te droog, dan kan men door er platte bakken met water of vochtige jute zakken in te plaatsen, de vochtigheid opvoeren.

Het spreekt vanzelf, dat ook het roken een voorname rol speelt. Het roken moet vooral in een koude rook geschieden (16 tot 18° C). Ook wanneer de worst gerookt is, mag deze niet te droog of te vochtig hangen. In het eerste geval ontstaat een harde rand om de kern, in het tweede geval wordt ze klef. Dit geeft de worst een onaangename smaak en grauwe rand. Het beste resultaat bereikt men door de gerookte worst te bewaren in een ruimte waar een temperatuur van ongeveer 18° C en een vochtigheidsgraad van 75% niet worden overschreden. In zeer vele gevallen is een afwijkende kleur bij droge worst aan de hiervoor behandelde oorzaken te wijten. Het kan evenwel ook voorkomen, dat de worst bij het aansnijden grijs-groene vlekken vertoont. De oorzaak hiervan is in hoofdzaak te vinden bij het verwerken van darmen, die inwendig te nat waren bij het vullen. Nadrukkelijk willen wij er nog op wijzen, dat het gebruik van slap, waterig vlees het grijs worden van de droge worst in de hand werkt.

Bindmiddelen en het zweetrookprocédé zijn wel aan te bevelen als hulpmiddelen bij de bereiding van droge worst. Dit wil echter niet zeggen, dat door het gebruik er van alle opgesomde oorzaken die tot mislukking kunnen leiden nu maar veronachtzaamd moeten worden. Integendeel, reinheid en accuratesse blijven noodzakelijk. Ook het drogen blijft aan tijd gebonden. De worst moet tijd krijgen om te rijpen, d.w.z. er moet voldoende vocht uit de worst verdampt zijn om deze kleurvast en smakelijk te doen worden. Het komt een enkele maal voor, dat droge worst bij het



863. De worst heeft te droog gehangen. De darm is hierdoor perkamentachtig geworden waardoor het vocht geen uitweg kan vinden.

snijden, wanneer men de plakjes netjes op elkaar rangschikt en deze daarna van elkaar neemt, zich tussen beide plakjes zeer fijne slijmdraden vertonen. Deze zijn ontstaan door het verwerken van te veel suiker in de worst. Hoewel niet schadelijk voor de consumptie, is de worst toch onverkoopbaar. Het is voor de consument nl. een zeer onsmakelijk gezicht. Indien men hiermede te kampen krijgt, is het raadzaam het verwerken van suiker in droge worst geheel achterwege te laten. Wanneer de suiker vervangen wordt door dextrose ontstaat dit euvel niet.

Een nogal eens veel voorkomende afwijking bij kookworstsoorten is de z.g. gelei-afzetting. Het kan de lezer bekend zijn dat zout, aan mager vlees toegevoegd, de eiwitten uit het vlees oplost, waardoor het vlees een bindend vermogen krijgt en het mogelijk wordt aan dit vlees nog een hoeveelheid water toe te voegen, mits men zich aan de regels van het spel houdt. Ten eerste moet het vlees absoluut vetvrij zijn, ten tweede moet het water zo koud mogelijk worden toegevoegd. Bij warm weer is het wenselijk in plaats van water, ijs te verwerken. Indien dit op bezwaren stuit, dan zorge men dat het water gekoeld is op b.v. 3 à 4° C. Wanneer mager en vet vlees tezamen worden gemengd of gecutterd, verspreidt een deel van het vet zich om de korreltjes vlees. Deze worden hierdoor afgesloten en kunnen daardoor het water niet opnemen. Wanneer men lang genoeg mengt, is het water ogenschijnlijk opgenomen door de massa, doch vet neemt geen water op. Wanneer deze worst dan ook later gekookt is, blijkt, dat er gelei-afzetting heeft plaatsgehad. Door de temperatuur heeft het vet het water weer afgezet en blijft er in de darm een droge kern van vlees over met er omheen een rand gelei. Het water moet dus altijd eerst met het magere vlees tot een goed gebonden farce worden gemengd of gecutterd en eerst daarna mag het vette vlees worden toegevoegd om het deeg te completeren. Gelei-afzetting zal dan niet plaatshebben.

Wanneer worst wordt afgestopt, moet dit tamelijk vast en luchtvrij gedaan worden, daar ook dit oorzaak kan zijn van gelei-afzetting. Bij het afstoppen moet vooral gezorgd worden dat de hand steeds bij de uitmonding van de stophoorn gehouden wordt om te voorkomen, dat het deeg over de hoorn kan komen. Indien dit wel geschiedt en deze in de worst kan dringen, blijkt later, dat de op deze manier gestopte worst inwendig een deel vertoont ter dikte van

de stophoorn, dat soms door een weinig gelei van het overrige deel is gescheiden. Bij het snijden valt in vele gevallen deze kern uit het plakje, zodat een plak met een rond gat er in overblijft.
Om vleeswaren te roken, gebruike men bij voorkeur eiken- of beukenzaagsel of -mot. In geen geval sterk harshoudende houtsoorten als dennen, Amerikaans grenen enz. gebruiken. Niet alleen deze houtsoorten kunnen een onaangename smaak geven, ook eiken- en beukenzaagsel zal door verkeerde opslag, verontreiniging door huisdieren, een carbolsmaak aan de worst afstaan. Oud zaagsel, dat enigszins verbroeid is of geschimmeld, mag nooit gebruikt worden om te roken. Men kan door toevoeging van enige jeneverbessen aan het zaagsel, de rooksmaak verbeteren.
Om een frisse kleur op de aansnit van gekookte worst te krijgen is het noodzakelijk de worst warm te roken op een temperatuur van 25 –30° C. Worst op deze temperatuur gerookt dient men, direct nadat ze voldoende kleur heeft, te koken om bederf te voorkomen. Het koken van kookworstsoorten moet op minimaal 75° C geschieden, terwijl een temperatuur van 80° C niet mag worden overschreden om springen van de darmen te voorkomen.
Men koke de worst liever een half uur te lang dan vijf minuten te kort. De temperatuur van 75° C moet tot in de kern zijn doorgedrongen. Het groen worden is een teken dat deze worst niet houdbaar is. De kooktijd bepaalt men als volgt: Een worst met een middellijn van 3 cm moet een half uur gekookt worden op 75° C. Voor iedere centimeter, die de middellijn meer bedraagt dan drie centimeter, wordt de kooktijd met vijftien minuten verlengd. Wanneer men zich hieraan met het koken houdt, is groenverkleuring nadat de gekookte worst is aangesneden, uitgesloten.
Inplaats van een mooie fris rose kleur op het snijvlak van Berliner leverworst, ziet men dikwijls een Berliner welke veel te donker is. Allereerst dient er op gewezen te worden, dat het gebruik van runderlever voor deze worst niet alleen de kleur zeer nadelig beïnvloedt, doch eveneens de smaak en zachtheid van de worst. Het gebruik van varkenslever verhoogt de smaak van de leverworst aanmerkelijk. Voor gewone leverworst en bakleverworst gebruike men de runderlever. Om een mooie frisse kleur op de betere leverworst te krijgen, speelt de voorbereiding van de lever een zeer voorname rol. Begin dus met de galgangen er uit te halen. Hiervoor behoeft men geen mes te gebruiken doch men begint daar waar het kliertje op de lever en de uitmonding van de galblaas samenkomen, met duim en vinger de galgangen los te stropen. Men ziet dan de vertakkingen van de galgangen in alle richtingen lopen en kan ze dan verwijderen als de rechte darmen uit een runderkrans nl. met duim en vinger. Op deze manier gaat practisch geen lever verloren. Wanneer deze bewerking is gebeurd, snijdt men de lever aan vingerdikke plakken (niet aan stukken) en wast er in een bak koud water het bloed af. Nu zet men deze plakken in schoon koud water, waarin men ze een paar uur laat staan. Het water een paar keren verversen is noodzakelijk. Nadat de lever voldoende is uitgewaterd, wordt deze in een vergiet gedaan en laat men ze goed uitdruipen. Nadat alle bovengenoemde handelingen zijn volbracht, draait men de lever door de veertien millimeter-plaat en zout deze voor met 20 g zout, 1 g salpeter en 1 g suiker. Nu wegzetten tot de volgende dag wanneer de lever wordt verwerkt. Wanneer lever aan dobbelsteentjes in de worst wordt verwerkt, lette men vooral op dat deze vooral niet te gaar wordt gemaakt. Is dit wel het geval, dan wordt ze te hard, waardoor de stukjes later, wanneer de worst gesneden wordt, meestal uit de plakjes vallen. Lever voor dit doel bestemd, snijdt men aan plakken (vingerdik) daarna afwassen en dan in heet water afbroeien. De lever moet evenwel zacht blijven, mag in het hart zelfs wel enigszins rauw zijn. Nu aan dobbelsteentjes snijden en in de worst verwerken. Door het koken van de worst worden ze gaar en blijven toch zacht.
Smeerleverworst, welke vetafzetting vertoont door de gehele worst, soms zelfs zo, dat er een droge leverkern in zit met hier en daar onregelmatige vetafzetting, is eveneens een tamelijk veel voorkomende fout. Dit kan men voorkomen ten eerste door het te gebruiken zachte varkensvet slechts even aan te broeien; d.w.z. wanneer het vet uit de kookketel wordt gehaald moet dit stevig en elastisch aanvoelen, mag dus in geen geval gaar en daardoor zacht zijn. Ten tweede mag men het vet niet zo uit de ketel door de wolf draaien, doch eerst volledig laten afkoelen. Hoe kouder men dit gebroeide vet koelt des te minder last heeft men van overtollige vetafzetting.
Smeerleverworst waarvan het randje vet een meer of minder geelachtige kleur heeft, komt nog al eens voor. Wanneer de lever evenwel goed is voorbewerkt en even is afgebroeid, zal deze fout niet voorkomen. Uitsluitend onvoldoende uitwateren en afbroeien is de oorzaak. Het bloed dat in de lever zit, trekt tijdens het koken door het afgezette vet met bovengenoemd gevolg.
Het overschrijden van het Federgetal bij gewone leverworst komt ook nogal eens voor. Een der oorzaken is, dat men het met het verwerken van zwoerd in deze worstsoort in vele gevallen niet zo erg nauw neemt. Soms neemt men een zo hoog percentage zwoerd, dat eigenlijk niet meer van leverworst gesproken kan worden, doch van een mindere soort hoofdkaas, waaraan wat lever is toegevoegd om de smaak van leverworst enigszins te benaderen. Om deze worst dan toch nog genietbaar te maken voegt men er een zeer groot percentage z.g. bouillon aan toe. Bij mindere toevoeging van vocht zou de worst nog taaier en elastischer zijn.
Om het Federgetal te bepalen, deelt men zoals velen zullen weten, het percentage vocht door het percentage eiwit. Bij analysering van een worst, die aan de eisen van de Warenwet voldoet, zien deze cijfers er ongeveer als volgt uit: vocht 45%, eiwit 12%; dus is in dit geval het Federgetal 45 : 12 = 3,75. Het Federgetal mag 4 zijn.
Wanneer men dus, om de taaiheid van de worst zo veel mogelijk weg te werken, steeds maar meer vocht toevoegt, dan gaat hierdoor het vochtpercentage naar verhouding stijgen terwijl het eiwitpercentage gaat dalen.
Om een gewone leverworst te maken, neme men het volgende in acht om overtreding van het Federgetal zo veel mogelijk te voorkomen. De samenstelling neme men ongeveer als volgt: 20 à 25% lever, 55 à 60% afvallen (varkenskoppen enz.) en 20% zwoerd. De afvallen worden daags voor het koken met het zwoerd in ruim water gezet, dat enkele malen wordt ververst om ze blank te krijgen, terwijl de lever wordt behandeld als reeds eerder is vermeld. De afvallen en het zwoerd worden met zo weinig mogelijk

water in de kookketel gedaan en goed weekgaar gekookt, behalve de vette delen of de varkenskoppen. Deze laatste haalt men uit de ketel als ze juist vingergaar zijn, ook weer om vetafzetting zo veel mogelijk te voorkomen. De bouillon van de gekookte afvallen moet in het geheel op de worst worden verwerkt. Is er een te grote hoeveelheid bouillon, dan late men deze door koken zo ver verdampen, dat men juist voldoende voor de worst overhoudt. Vooral niet meer, want indien men te kort heeft, voege men desnoods een weinig warm water toe. Enige ervaring zal hierbij de juiste verhouding leren kennen.

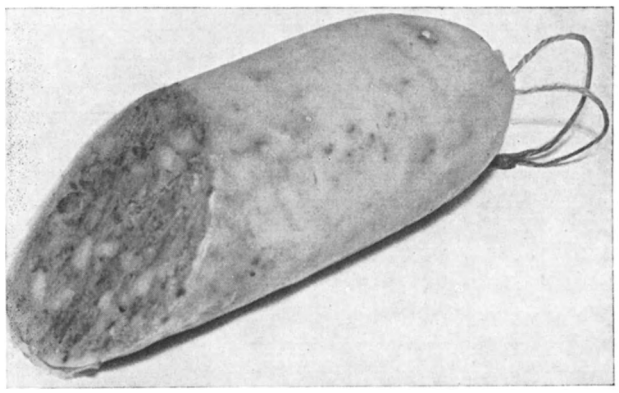
Bij de meeste worstmakers is de gewoonte de afvallen enz. in zeer veel water te koken. Wanneer deze dan gaar zijn, worden ze uit de ketel gehaald, de benodigde bouillon doet men in een teil of emmer, terwijl de overtollige bouillon wordt weggedaan. Men houdt hierbij geen rekening met het feit, dat men daarmee tevens een groot gedeelte van de eiwitten, die uit de gekookte afvallen zijn getrokken, weg werpt hetgeen het Federgetal van de worst nadelig beïnvloedt, dus hoger maakt. Ook veel aromatische stoffen gaan er door verloren, hetgeen de smaak niet bevordert. Wanneer een huisvrouw bouillonvlees voor één liter bouillon trekt, maakt zij er toch ook geen twee liter van. Ten slotte zij nog vermeld, dat het weekgaar koken van het zwoerd tot gevolg heeft dat, bij voldoende uitcutteren, het zwoerd in de worst bijna niet opvalt. Wel verliest het veel van zijn bindkracht aan de bouillon, doch doordat deze bouillon geheel in de worst wordt verwerkt, gaat deze bindkracht toch niet verloren.

De bloedworstsoorten worden samengesteld uit bloed, zwoerd, spekblokjes, dobbelsteentjes gekookt en gezouten vlees, tongen, nieren, enz.

Voor alle bloedworstsoorten geldt evenwel het volgende: Het bloed (liefst varkensbloed) wordt voorgezouten met 30 g nitriet bevattend zout (kleurzout) en in de kelder gezet om het op kleur komen te bespoedigen. Een te koude temperatuur houdt de kleuring tegen. Een of twee dagen laten staan, in welke tijd men het zo nu en dan eens goed met een stok doorroert, wat het doorkleuren ten goede komt. Het te gebruiken zwoerd moet absoluut vetvrij zijn om de bindkracht er van te bevorderen. Veel vet aan het zwoerd doet de binding volkomen te niet.

Bij bloedworstsoorten is, evenals bij andere soorten worst, een mooie kleur op het snijvlak noodzakelijk om het artikel aantrekkelijk te maken. Deze kleur moet bruin zijn, ze houdt zo ongeveer het midden tussen de kleur van melk- en bittere chocolade. De eerste handeling om dit te bereiken is het voorzouten van het bloed, zoals hiervoor reeds vermeld. Verder is het bij de bereiding noodzakelijk, dat dit zo heet mogelijk plaatsheeft. Om een zo gunstig mogelijk resultaat te verkrijgen, werkt men in deze volgorde:

1. het niet te week gekookte hete zwoerd wordt enkele keren door de 2 mm-plaat gedraaid en daarna in een bak op de kookketel gezet;
2. het bloed wordt in een emmer in de kookketel met heet water (au bain-marie) handwarm gemaakt;
3. nu wordt het spek in een vergiet afgebroeid tot harde veerkrachtige dobbelsteentjes zijn ontstaan. Het vergiet wordt nu uit de ketel genomen waarna enkele bakken kokend water over het spek worden gegoten. Hierdoor wordt het achtergebleven gesmolten vet weggespoeld.



864. Onregelmatige vetafzetting bij smeerleverworst. Door de gegeven aanwijzingen op te volgen kan men dit voorkomen.

Zodra het spek in de mengbak is gedaan, voegt men hier het gemalen zwoerd bij en werkt spek en zwoerd goed door elkaar. Eerst daarna voegt men er het handwarme bloed en de kruiden aan toe. Dit deeg goed stevig klutsen en zo warm mogelijk afstoppen om luchtgaten in de worst te voorkomen. Wanneer de worst is afgestopt, dient deze zo spoedig mogelijk in de kookketel gedaan te worden om roodkleuring der spekblokjes te voorkomen. Deze roodkleuring kan ook ontstaan wanneer de worst te kort of op een te lage temperatuur gekookt wordt. De temperatuur bij het koken mag niet beneden de 85° C dalen; de kooktijd wordt bepaald als voor kookworstsoorten aangegeven.

Bij verwerking van gezouten en gekookt vlees, spek, lever enz. dat na het koken met de hand aan stukjes of dobbelsteentjes is gesneden, b.v. voor Thüringer bloedworst, is het noodzakelijk deze dobbelsteentjes in een vergiet te doen en daarna met heet water te doorspoelen om vetresten te verwijderen en een goede frisse kleur te bevorderen.

Wanneer de bloedworst wordt gerookt, is de bedoeling hiervan de worst enigszins tegen het klef worden te beschermen en niet om de worst een rooksmaak te geven. Dit roken behoeft dus slechts kort te duren. Eén à anderhalf uur is ruimschoots voldoende. Hierbij moet evenwel terdege rekening gehouden worden, dat dit zo koud mogelijk geschiedt. Wanneer bloed of bloedworstsoorten gerookt worden zal bij te warm roken, de snijvastheid verloren gaan, waardoor de worst onverkoopbaar wordt.

Ten slotte moeten wij er nadrukkelijk op wijzen, dat bloedworstsoorten, wanneer deze uit de kookketel gehaald worden als ze gaar zijn, nooit in koud water gedompeld mogen worden, doch uitsluitend met lauw-warm water dienen te worden afgewassen om het afkookvet te verwijderen.

Gekookte tongen moeten afgekoeld zijn voor men ze in de darm in het deeg doet om te voorkomen, dat later bij het aansnijden van de worst blijkt, dat zich rondom de tong een randje gelei heeft afgezet. Hetzelfde geldt voor stukken vlees, die gebruikt worden als vervanging voor tongenworst.

Voor het maken van nierbrood neme men uitsluitend varkensnieren. Deze mogen niet gepekeld worden, doch worden langzaam gekookt in kleurzout-pekel van 12 graden, nadat de urinebuis zo veel mogelijk is verwijderd. De nieren komen op deze manier voldoende op kleur en blijven malser.

Een mooie uitwendig bruine kleur verkrijgt men door de worsten voor het koken in met kleurzout voorgezouten

bloed te leggen en daarna enigszins te laten opdrogen. Iedere slager gebruikt tegenwoordig nitriethoudend kleurzout zowel bij de wostbereiding als voor de zouterij, daar men met dit zout mooiere resultaten bereikt dan bij het gebruik van zout en salpeter. Gelderse rookworst zal door het kleurzout, bij rauwe aansnijding, niet doorgekleurd zijn, doch wanneer men deze worst kookt, komt de goede kleur toch tevoorschijn en juist hier schuilt een addertje onder het gras. Wat is nl. de oorzaak? Het nitriet werkt eerst kleurconserverend, als het vlees of de worst, waaraan het is toegevoegd, een temperatuur van ongeveer 25° C krijgt. Bij vleeswaren welke rauw worden verkocht, mag deze temperatuur in de rokerij niet bereikt worden, daar de vleeswaren dan gaan zweten met een grote kans op verstikken, terwijl spek, hammen enz. bij deze temperatuur week blijven en spoedig een ransige smaak krijgen. Om een rauwe worst op kleur te brengen is hiervoor geen andere oplossing, dan aan het kleurzout 1% salpeter en 1% dextrose toe te voegen. Vleeswaren, die in uitsluitend nitrietpekel gezouten zijn, kan men voor het roken twee à drie uur in handwarm water leggen, er voor zorgend, dat deze temperatuur van het water gedurende die tijd op handwarmte *blijft*. Beter is evenwel deze artikelen in pekel, gemaakt van bovengenoemde zoutsamenstelling te pekelen. Een ander voordeel is, dat pekel waaraan salpeter is toegevoegd, minder vlug omslaat (bederf) dan pekel gemaakt van alleen kleurzout.

Bij het spuiten van hammen (snelpekelen) kunnen kleine foutjes gemaakt worden, die het eindproduct een minder smakelijk aanzien geven. Wij zullen trachten de meest voorkomende afwijkingen en de oorzaken ervan zo beknopt en duidelijk mogelijk weer te geven. Eerst willen wij er dan de nadruk op leggen, dat de spuitpekel absoluut gemaakt moet worden dan kleurzout met toevoeging van het bovengenoemde percentage dextrose en salpeter. Ook de pekel, waarin de hammen nog twee à drie dagen gepekeld worden voor deze gerookt en gekookt worden, moet van deze zoutsamenstelling gemaakt worden.

Onvoldoende kleur op het snijvlak vindt in vele gevallen haar oorzaak in een verkeerde samenstelling van het gebruikte pekelzout. Voor spuitpekel is nl. nitrietpekel noodzakelijk om van een voldoende kleur op het snijvlak verzekerd te zijn. Pekel gemaakt van zout met salpeter geeft bij snelpekelen niet het gewenste resultaat. Ook een te lage temperatuur in de pekelcel kan de oorzaak zijn.

Miskleurige plekken op het snijvlak zijn het gevolg van lucht meespuiten of door onregelmatige verdeling van de pekel, door het onvoldoende verplaatsen van de spuitnaald, waardoor op enkele plaatsen opeenhoping van pekel ontstaat, terwijl enkele andere delen geen pekel krijgen.

Grijze plekken. De hammen zijn onoordeelkundig gespoten, waardoor de doorkleuring onregelmatig is verlopen. Men lette er bij het spuiten vooral op, dat alle delen voldoende pekel toegevoegd krijgen, Ook het toevoegen van te veel salpeter kan de oorzaak zijn. Dit heeft juist een tegengestelde werking.

Grijs-groene plekken. Verontreinigde pekel of onvoldoende reiniging van de pekelspuit zijn hier doorgaans de oorzaak.

Groene plekken in het hart van de ham welke eerst ontstaan door het inwerken van de lucht als de ham is aangesneden, zijn het gevolg van onvoldoende gaar zijn.

Taaie ham krijgt men door hammen van oude varkens met grofdradig vlees en een donkere vleeskleur voor kookhammen te verwerken. Malse hammen leveren jonge, magere vleesvarkens met een slachtgewicht van 80 tot 90 kg.

Droge ham bij het aansnijden, De oorzaak hiervan is, dat men de hamkokers te sterk aandrukt voor en na het koken. Tijdens het koken zet de ham uit. Als de deksel nu te stijf op de ham drukt, ontstaat door de uitzetting van de ham persing, waardoor de vleessappen er uit worden geperst en het vlees daardoor droog wordt. Ook als een te koken ham op de juiste manier in de hamkoker is gedaan en er gedurende het koken geen sappen verloren gingen, kan men door de hamkoker, direct nadat deze uit de kookketel komt, te stevig aan te drukken, de ham droog van smaak maken. Om dit te voorkomen wacht men na het koken ongeveer één uur voor de deksel wordt aangedrukt. Ook te stevig gewikkelde hammen kunnen hetzelfde euvel hebben.

Ook als men gespoten hammen in een te warme rook te lang rookt en deze dan op een te hoge temperatuur kookt, gaan zeer veel sappen verloren, waardoor de ham droog wordt. De meest sappige hammen verkrijgt men door deze in een matig warme rook (28 tot 30° C) in ongeveer twee uur – tot een lichtgele kleur is verkregen – te roken, dan de hammen gedurende 15 tot 20 minuten op ongeveer 100° C te koken, nu de temperatuur tot 85–80° C laten dalen en ze dan op deze temperatuur gedurende 4 tot 5 uren – al naar gelang de dikte – te laten trekken. Door het voorkoken sluiten zich de buitenste poriën, waardoor de sappen niet gemakkelijk verloren gaan.

Sponsachtige structuur van de spuithammen ontstaat veelal door het forceren van de bewerking. Men wil binnen te korte tijd een verse ham tot gekookte ham maken en meent dit te kunnen bereiken door de toe te voegen pekel maar met meerdere procenten te verhogen. Het vlees wordt hierdoor evenwel uit elkaar gespoten en de ham wordt sponsachtig en zeer vochtig. Men spuite een ham niet sterker dan nodig is en pekele hem liever 3 tot 4 dagen na, zodat de ingespoten pekel gelegenheid heeft zich regelmatig te verspreiden.

Poreusheid van de ham. Door te sterke druk van de toegevoegde pekel is het spierweefsel van het vlees gescheurd. Het spuiten moet dan ook onder matige druk plaatsvinden. De naald wordt hierbij schuin in de ham gebracht en tijdens het spuiten langzaam terug getrokken.

Onaangename smaak vindt hare oorzaken in het volgende: Bij enigszins scherpachtige smaak heeft de ham in scherpe pekel gelegen en is met scherpe pekel gespoten.

Stikkerige smaak. De afkoeling van het vlees na de slachting is te langzaam geschiedt of de hammen zijn door te lang ongekoeld hangen enigszins verwarmd, zodat ze reeds in zekere mate tot bederf overgingen voor het spuiten. Ook oude pekel en te slappe pekel kan een onaangename, oude smaak aan de hammen geven. Voor de bereiding van een prima eindproduct is nauwkeurigheid in de behandeling van vlees en gereedschappen een eerste vereiste.

P. VAN DRECHT

HOOFDSTUK 16

GEBREKEN AAN VLEESCONSERVEN

Het principe van het conserveren van levensmiddelen in luchtdicht sluitende blikken of flessen is 150 jaar geleden door de Fransman Appert ontdekt. Het berust erop, de inhoud in blik of fles door verhitting te steriliseren en door het aanbrengen van een luchtdichte sluiting een hernieuwd binnendringen van kiemen te voorkomen.
Gebreken aan vleesconserven betreffen in de eerste plaats het bederven van het artikel, wat meestal hand in hand gaat met een verminderde houdbaarheid. Voor een klein gedeelte zijn het *gebreken in de kwalitatieve samenstelling*, voor zover ze door technische omstandigheden zijn veroorzaakt, want de receptuur moet hier buiten beschouwing blijven. *Beschadigingen aan de blikken ten gevolge van inwerking van buitenaf spelen voorts een rol.*

BESCHADIGING AAN CONSERVENBLIKKEN

Deze kunnen mechanisch – door een val, slag of stoot – ontstaan. De beschadigingen betreffen meestal de bodem of de dekselrand. Een zorgvuldige behandeling van de blikken en het verpakken in kratten of dozen beschermt tegen dergelijke uiterlijke beschadigingen. Bij het sluiten van kisten met vleesconserven dient men er op te letten dat de spijkers niet in de blikken worden geslagen (afb. 865). Voorts kunnen uiterlijke beschadigingen ontstaan door roestvorming. Roest kan slechts gevormd worden op die plaatsen, waar het tinlaagje van het blik door schrammen of wrijving, door stansen of andere oorzaken beschadigd is.
Het verwijderen van roestvlekken mag slechts geschieden door voorzichtig afwrijven met gezuiverd krijt. Scherpere stoffen, die het oppervlak aantasten en waarmee wel is waar direct sneller een beter resultaat verkregen kan worden, dient men te vermijden omdat ze de schade nog verergeren.

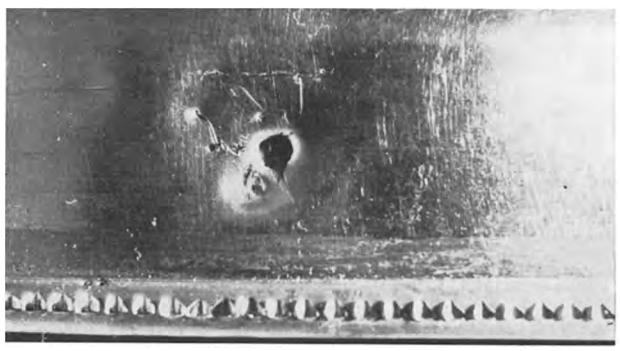
HOUDBAARHEID VAN VLEESCONSERVEN

Deze is afhankelijk van twee fundamentele voorwaarden:
1. dat de kiemen, die zich in de inhoud bevinden, door het steriliseren gedood worden;
2. dat de blikken *dicht zijn* en *dicht blijven.*
Voor het dicht zijn van de blikken zijn de blikfabrikanten aansprakelijk, voor zover het de bodem-felsrand en de romp met de zijnaad betreft; voor het goed sluiten van het deksel is het vleesverwerkende bedrijf zelf verantwoordelijk. Er moeten steeds haarfijn passende deksels gebruikt worden opdat de dekselrand samen met de omgebogen rand van het blik door de eerste rol van de sluitkop goed opgerold wordt en deze twee door de tweede rol zo vast tegen de romp van het blik worden geperst, dat lucht en kiemen geen toegang meer hebben.

HET STERILISEREN

Het steriliseren van de ingeblikte vleeswaren moet de kiemen, die zich in de inhoud bevinden, vernietigen. Wanneer ook maar een deel de verhitting overleeft, bederft de inhoud van het blik, behalve wanneer het artikel blijvend koel wordt opgeslagen. Het bereiken van de ideale toestand: de inhoud van het blik door steriliseren volledig van kiemen te zuiveren, hangt ten dele af van de hittebestendigheid der kiemen en ten dele van het verloop der verhitting in de vulling. De te conserveren artikelen bevatten altijd een meer of minder groot aantal kiemen. Deze zijn slechts voor een deel van het vlees, overwegend echter van de gebruikte machines en gereedschappen, de handen en de toegevoegde ingrediënten afkomstig. Verreweg het grootste deel ervan bestaat uit sporenloze kiemen, die reeds door een verhitting op 80° C gedurende een half uur vernietigd worden, terwijl bepaalde kiemsoorten sporen ontwikkelen, die in deze vorm tegen inwerking van hitte een sterk weerstandsvermogen bezitten. Ze kunnen alleen door het toepassen van stoom onder druk vernietigd worden, waarbij het niet alleen op de temperatuurhoogte, maar ook op de periode van inwerking aankomt. Het vernietigingseffect kan namelijk door hogere temperaturen in kortere tijd evenzeer bereikt worden als door lagere temperaturen gedurende langere tijd. Het steriliseren heeft succes bij 120° C gedurende 6 minuten, 118° C gedurende 12 minuten, 115° C gedurende 15 minuten, 112° C gedurende 30 minuten en 110° C gedurende 120 minuten. De economisch toelaatbare laagste temperatuur ligt derhalve bij 112° C.
De genoemde tijden gelden echter slechts voor de direct inwerkende hitte. Daar vlees echter een slechte warmtegeleider is duurt het tamelijk lang voor de warmte van de oppervlakte van het blik tot in de kern is doorgedrongen. De tijdsduur van het steriliseren is daardoor practisch afhankelijk van de warmtegeleiding, d.w.z. van de aard van de inhoud en de mate van fijnheid, wanneer we aannemen, dat het steriliseren plaatsvindt in kiloblikken met een inhoud van 850 g, bij een temperatuur van 121° C.
Van de beide hoofdbestanddelen der conserven, het vlees en

865. Spijkergat (vergroot) in een blik ham.

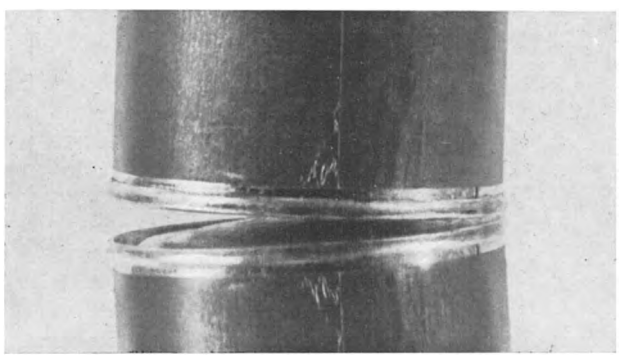


het vet, kan men slechts onder voorbehoud zeggen of ze op zichzelf goede of slechte warmtegeleiders zijn. Vet, in zeer kleine stukjes gesneden, laat zich snel verwarmen, t.g.v. het plaatsvindende procédé van uitsmelting; weefselvormig gebonden vet, in grote stukken, daarentegen slecht.
Omgekeerd wordt door vlees in grote stukken sap afgescheiden, voor zover er tussen de vleesstukken voldoende kanalen zijn, die het vleessap en het eveneens vloeibaar geworden vet kunnen doorlaten. Vlees dat zeer klein is gesneden smelt daarentegen tot een vaste klomp, die door ontbreking van vloeibare afscheiding moeilijk te verwarmen is. Deze omstandigheden komen in de praktijk hierop neer, dat vet, dat door de wolf is gedraaid, in een half uur in de kern een temperatuur van 121° C bereikt. Zodra rundvlees bij temperaturen van 70 - 80° C bouillon begint te vormen, die de warmte ten gevolge van doorstroming van buiten naar binnen overbrengt, verwarmt het tamelijk snel in 60 tot 70 minuten tot 121° C. Een uitgesproken ongunstige warmtegeleiding heeft daarentegen varkensvlees. Omdat het vet met het weefsel verbonden blijft en daardoor niet uitsmelt, geleidt het de warmte slecht. Dientengevolge wordt pas na een sterilisering van 90 - 100 minuten in de kern van het blik varkensvlees de temperatuur van 121° C bereikt. Even moeilijk worden worstconserven voldoende warm, zoals leverworst, bloedworst en jachtworst. Terwijl bij leverworst ten minste het in de worst aanwezige vet begint te smelten, stollen zowel bloedworst als jachtworst tot een massief blok, waarin de temperatuur zich maar zeer geleidelijk uitbreidt. Aan het eind van een tot 90 minuten verlengde sterilisering bij 121° C wordt in de kern van de worstconserven maar ongeveer een temperatuur van 115 - 117° C geconstateerd, die naar verhouding lang moet inwerken om het product houdbaar te maken.
De hoge en lange verhitting is alleen noodzakelijk om ook de kern van het blik te steriliseren, terwijl tegelijkertijd het randgedeelte van de vleesconserven oververhit wordt, wat op de smaak een nadelige invloed heeft. Het verdient derhalve aanbeveling bij voorkeur kleine blikformaten tot 500 g te gebruiken. Hierbij kan men in een korter tijdsbestek het met betrekking tot het steriliseren juiste effect bereiken, zonder de aan de rand gelegen delen van de vulling te zeer te schaden.
Tenslotte moet er nog de aandacht op gevestigd worden, dat ook de hoeveelheid kiemen en sporen, die zich in de vulling bevinden, voor de doeltreffendheid van het steriliseren niet onbelangrijk is. Een abnormaal hoog aantal kiemen en vooral sporen – zoals alleen bij een onhygiënische werkwijze kan voorkomen – heeft tot gevolg dat zelfs de genoemde steriliseringstijden en -temperaturen nauwelijks voldoende zijn om een absoluut veilige sterilisatie te verkrijgen. Wanneer daarentegen door het strikt in acht nemen van hygiënische beginselen het aantal kiemen en sporen van de vulling sterk wordt verminderd, dan bestaat zelfs de mogelijkheid, dat een steriliseringstemperatuur van 117° C voldoende is.
Geheel andere voorwaarden moeten bij *halfconserven* worden gesteld. Hier staat bij voorbaat vast, dat de toe te passen temperatuur van 80–100° C niet in staat is de in de vulling aanwezige sporen te vernietigen. De blikken moeten derhalve als niet kiemvrij beschouwd worden en dienen als halfconserven op koelkast-temperatuur opgeslagen te worden om bederf van de inhoud te voorkomen. Wanneer men de houdbaarheid wil verbeteren kan men de gefractionneerde sterilisatie toepassen. Deze bestaat hieruit, dat men het product na het koken 24-36 uur op kamertemperatuur opslaat om het dan opnieuw te koken. Tijdens deze bewaarperiode tussen het voor de eerste en voor de tweede keer koken moet de sporen, die zich in de vulling bevinden, gelegenheid gegeven worden uit te kiemen om in uitgekiemde toestand tijdens het voor de tweede keer koken vernietigd te worden. Dit procédé heeft in de practijk zijn nut bewezen, ofschoon het ook geen 100% zekerheid biedt dat de blikken kiemvrij zijn.

BOMBAGE BIJ VLEESCONSERVEN

Bombage (het bol staan van conservenblikken) is een zeer gevreesd gebrek bij conserven, omdat dit op grote schaal kan optreden en enorme verliezen kan veroorzaken. Bederf zonder dat de blikken gebombeerd zijn komt wel is waar minder vaak voor, maar is ook zeer onaangenaam omdat pas de consument bij het openen van het blik of bij het nuttigen van de inhoud bemerkt, dat het artikel niet goed meer is.
Als eerste teken van bombage begint het deksel veerkrachtig te worden. In deze toestand kan men het nog indrukken; het springt echter verend weer terug. Langzamerhand wordt de druk van binnen uit sterker zodat bodem en deksel bol gaan staan en niet meer ingedrukt kunnen worden. Tegelijkertijd treedt bij vullingen, die gelei bevatten, een verandering op, waardoor deze laatste vloeibaar wordt, zodat bij schudden een duidelijk waarneembaar klotsend geluid ontstaat. Wanneer echter de blikken te voren warm gestaan hebben kan de gelei ook ten gevolge van verwarming tot ca 25° C gesmolten zijn, wanneer niet alreeds door overmatige verhitting bij het steriliseren het opstijfvermogen van de gelei geheel teloor is gegaan. De gelei, die bij het warm bewaren vloeibaar wordt, verstijft weer, wanneer het blik in de koelkast wordt geplaatst; een duidelijk onderscheid met gelei die door bederf vloeibaar is geworden: ondanks afkoeling wordt deze niet meer vast. De schudproef geldt derhalve alleen als bewijs onder voorbehoud, dat het artikel koel heeft gestaan, d.w.z. ten minste lager dan 20° C.
Het vloeibaar worden van de gelei vormt slechts een indirecte aanwijzing van het ontbindingsproces. Het verder gaan hiervan is waar te nemen aan de gewelfde bodem, die buiten de rand uitsteekt, waardoor het blik niet meer loodrecht kan staan (afb. 866). Tenslotte wordt de inwendige druk zo

866. Bombage, het bol staan van het deksel doet het blik op een spiegel scheef staan.



sterk, dat zich op bodem en deksel z.g. „neusjes" vormen. Wanneer dergelijke, in hoge mate gebombeerde blikken nog warm bewaard worden, bestaat de kans, dat ze op een van deze „neusjes" barsten.
De *oorzaken van bombage* kunnen van geheel verschillend karakter zijn. Men onderscheidt:
1. bombage, veroorzaakt door chemische werking;
2. bombage door physische oorzaken;
3. bombage door bacteriën.

BOMBAGE DOOR CHEMISCHE WERKING

Deze wordt veroorzaakt door een wisselwerking tussen de inhoud van het blik en het metaal van de verpakking, vooral wanneer de vulling enigszins zuur is. Zoals bekend is, wordt het metaal van conservenblikken, dat voor chemische invloeden zeer gevoelig is, door vertinnen of door galvaniseren van een tinlaagje voorzien. Dit laagje moet contact tussen blik en inhoud verhinderen. Daar echter dit tinhuidje niet altijd vrij van poriën is, kunnen toch door deze uiterst kleine openingen inhoud en blik met elkaar in aanraking komen. Daar ontstaat dan een electrolyse welke gepaard gaat met een meer of minder sterk bederf van de inhoud onder vorming van het reukloze waterstofgas.
Om dergelijke gebreken te voorkomen worden gelakte of geverniste blikken gebruikt. Hierbij is de tinlaag nog door een later aangebrachte laklaag beschermd. Ofschoon daardoor het gevaar van chemisch bederf belangrijk verminderd wordt, kan dit toch nooit geheel voorkomen worden, wanneer bv. in de lak krassen of barsten ontstaan. De door chemische werking veroorzaakte bombage komt bij vleesconserven veel minder voor dan bij vismarinades.
Op chemische invloeden berusten ook de corrosie-beschadigingen aan de binnenwand van het blik. De vaak waar te nemen gemarmerde tekening (als ijsbloemen) vindt zijn oorzaak in de vorming van tinsulfide. Omdat varkensvlees in vergelijking met andere vleessoorten meer zwavelhoudende aminozuren bezit treedt deze bruin- tot blauwachtige marmertekening bij voorkeur bij conserven van varkensvlees op. Zolang dit veranderde laagje niet loslaat heeft de verkleuring geen betekenis. De corrosie wordt daarentegen door pekelzouten en fosfaten gestimuleerd; het verdient derhalve aanbeveling, vleeswaren die met gebruikmaking van deze stoffen zijn vervaardigd, in geverniste blikken te doen. Voor het onderzoeken en beoordelen van bombage, die door chemische werking is veroorzaakt, gelden dezelfde grondregels als die, welke werden aangegeven bij bombage ten gevolge van bacteriële oorzaken.

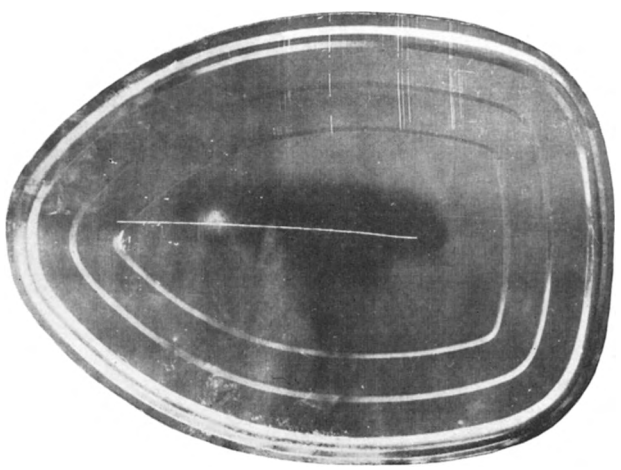
BOMBAGE DOOR PHYSISCHE OORZAKEN

Deze vorm van bombage ontstaat, wanneer de inhoud door natuurkundige werking bovenmatig uitzet. Dit zal bij de vleeswarenconserven slechts bij uitzondering het geval zijn. Een klassiek voorbeeld is het vullen met niet voldoende voorgeweekte (of te veel) peulvruchten. Wanneer deze tijdens de verhitting zwellen kunnen ze het blik doen barsten. Ook overmatig vullen van het blik kan bombage teweeg brengen. Een echte physische bombage heb ik bij vleeswaren tot dusverre slechts in één geval waargenomen, toen het worstdeeg van een bloedworst door cutteren grondig met luchtbellen was vermengd. Deze luchtbellen gingen tijdens de sterilisatie door verwarming uitzetten. Door het stollen van het bloed werden ze in deze vergrote vorm gefixeerd, zodat ze ook na het afkoelen in onveranderde grootte bleven bestaan.
Een physische bombage kan ook ontstaan door een volledig invriezen van de vulling, omdat water, zoals men weet, bij ijsvorming uitzet. Meestal leidt de z.g. vriesbombage tot het ontstaan van lekkage. Als een physische bombage kan ook het veren van het deksel beschouwd worden.
De physische bombage heeft geen grote practische betekenis, temeer omdat de inhoud van het blik meestal onveranderd blijft. Daar deze echter zonder bijzondere onderzoekingsmethoden niet van de veel gevaarlijker, door bacteriën veroorzaakte, bombage is te onderscheiden, geven ook physische bombages bij de contrôle van levensmiddelen aanleiding tot klachten.

DE DOOR BACTERIËN VEROORZAAKTE BOMBAGE

Deze bombage is ten gevolge van het veelvuldig voorkomen en door de grote schade van de allergrootste betekenis. Zij kan op twee manieren ontstaan: 1. door ondichte blikken; 2. door onvoldoende sterilisatie.
Bij bombage ten gevolge van ondichte blikken zijn bacteriologisch altijd kiemen aantoonbaar die in normale ge-

867. Krassen in de lak van een hamblik.



868. Daarmede corresponderende zwarte verkleuring op de oppervlakte van een ham.



vallen reeds bij een temperatuur van ongeveer 80° C vernietigd worden. Deze kunnen in geen geval de sterilisatie overleefd hebben. Wanneer ze desondanks aanwezig zijn, bewijst dit, dat de kiemen pas nà de sterilisatie het blik zijn binnengedrongen. Het ondicht zijn kan zowel aan een poreusheid van het gebruikte metaal te wijten zijn als aan het niet goed sluiten van bodem, zijnaad of deksel. Een natuurkundig onderzoek van het lege blik kan aantonen of de sluiting fouten heeft. Om natuurkundig een lekkage aan te tonen wordt het blik, na verwijdering van de inhoud, schoongemaakt en met behulp van een eventueel zelf vervaardigd apparaat, met lucht volgepompt en onder water gehouden om te constateren of er luchtbellen uit opstijgen (afb. 869). Het beste is het blik in heet water onder te dompelen, zodat de lucht nog meer uitzet en ook uit de kleinste openingen wordt geperst. Wanneer er lucht ontsnapt is de lekkage bewezen terwijl bij een negatief resultaat de proef niet het bewijs voor het tegendeel heeft geleverd: de lekkage kan immers van voorbijgaande aard zijn geweest. Het hangt nl. voor een groot deel af van de omstandigheden waaronder gekookt en gekoeld wordt of een lekkage ontstaat en of, wanneer dit het geval is, hiervan een bombage het gevolg is. Het koken kan in zoverre invloed hebben, dat b.v. schommelingen in de druk tegen het einde der sterilisatie het ontstaan van lekkage bevorderen. Reeds tijdens het steriliseren is de druk binnen het blik iets hoger dan de druk in de autoclaaf. Na het koken daalt de druk in de autoclaaf door het afblazen van stoom plotseling tot 0, terwijl de druk in het blik onverminderd blijft. Als voorzorgsmaatregel is het beter de stoom uit de autoclaaf langzaam te laten ontsnappen. Deze fout kan men zeker vermijden door overdrukautoclaven te gebruiken, waarbij de druk van de autoclaaf ook tijdens het afkoelen gehandhaafd blijft.

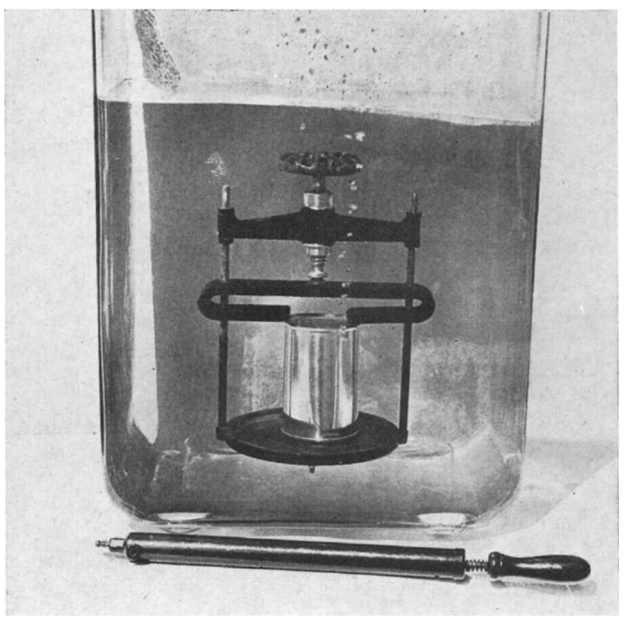
Behalve het sterilisatie-procédé heeft ook de wijze van afkoelen invloed op het ontstaan van bombage ten gevolge van lekken. Daar bij het op normale wijze koken, zonder toepassing van overdruk, de inhoud van het blik ten gevolge van verhitting uitzet, verkrijgt het blik door het bol staan van bodem en deksel een groter volume. Bij het afkoelen blijft deze toestand bestaan, terwijl de inhoud weer zijn normale vorm aanneemt. Daardoor ontstaat in het blik een onderdruk, die zo groot wordt, dat bodem en deksel weer vanzelf in hun oorspronkelijke stand terugspringen. Zolang deze onderdruk aanhoudt wordt – bij ontstane lekkage – buitenlucht en koelwater naar binnen gezogen. Om deze reden is het lang niet hetzelfde of de blikken in onzuiver water, in duinwater of in bacterie-vrij water worden gekoeld. Het koelen in onzuiver water kan tot bombage op grote schaal leiden, terwijl bij luchtkoeling of koeling in chloorhoudend water nauwelijks bombage zal optreden. Wanneer de poging om lekkage van het blik aan te tonen (door volpompen en onderdompelen in water) niet gelukt is, kan men als laatste mogelijkheid de sluitting met een driekante vijl aanvijlen. Aan de hand van de ontstane vijlgroef kan men nagaan of deksel- en blikrand goed zijn omgerold en vastgeperst, of dat er gapingen en holten bestaan, die het binnendringen van bacteriën mogelijk gemaakt kunnen hebben. Om gebreken aan de sluiting van blikken te voorkomen verdient het aanbeveling bij gebruik van blikken van een nieuw type enkele proefsluitingen te maken en deze met de beschreven methoden te testen.

BOMBAGE DOOR ONDERSTERILISATIE

De andere grote categorie bombages ten gevolge van bacteriën wordt door *ondersterilisatie* veroorzaakt. Niet zelden is deze te wijten aan de onjuiste veronderstelling van de fabrikant, als zou de temperatuur van autoclaaf of ketel gelijk zijn aan de temperatuur van de *inhoud* van het blik, terwijl, zoals we reeds in de inleiding hebben uiteengezet het voor de vulling gebruikte vet en vlees slechts zeer langzaam warm wordt. Inderdaad volgt de temperatuur van de inhoud van het blik zeer aarzelend die van de ketel of de autoclaaf. Ondersterilisatie komt bijgevolg voor wanneer bestaande kookvoorschriften niet nauwkeurig in acht worden genomen of wanneer deze kookvoorschriften zelf te geringe temperaturen of tijden aangeven.

Afgezien daarvan moet gepoogd worden bij verwerking van het vlees door hygiënische maatregelen het kiemgehalte zoveel mogelijk te verminderen opdat de werking van het steriliseren wordt ondersteund. (Zie grafiek op pag. 468). Naast de ondersterilisatie – veroorzaakt door verkeerde toepassing der kookvoorschriften of door het opvolgen van ontoereikende aanwijzingen – komen ook fouten in de bediening van de autoclaaf en technische gebreken aan de apparatuur als oorzaken van ondersterilisatie in aanmerking. Deze kunnen b.v. bestaan in het ontbreken van thermometers. Drukmeters alleen zijn voor de contrôle van de temperatuur niet voldoende omdat door de aanwezige lucht *in* de autoclaaf er hogere druk aangewezen kan worden als met de werkelijke temperatuur van de autoclaaf in overeenstemming is. Men laat daarom alvorens met koken te beginnen, de stoom 10 minuten lang ontsnappen om de in de autoclaaf aanwezige lucht er uit te krijgen. Een andere fout kan b.v. zijn dat de thermometers van de autoclaaf niet goed functionneren (steeds controleren). Ten slotte moet men er aan denken dat een gebrekkige stoomvoorziening van de autoclaaf ten gevolge van te lage druk of door verstopte leidingen oorzaak is, dat de verhitting niet op de juiste wijze geschiedt. Een bacteriologisch onderzoek van dit soort bombage zal

869. Het constateren van lekkage.



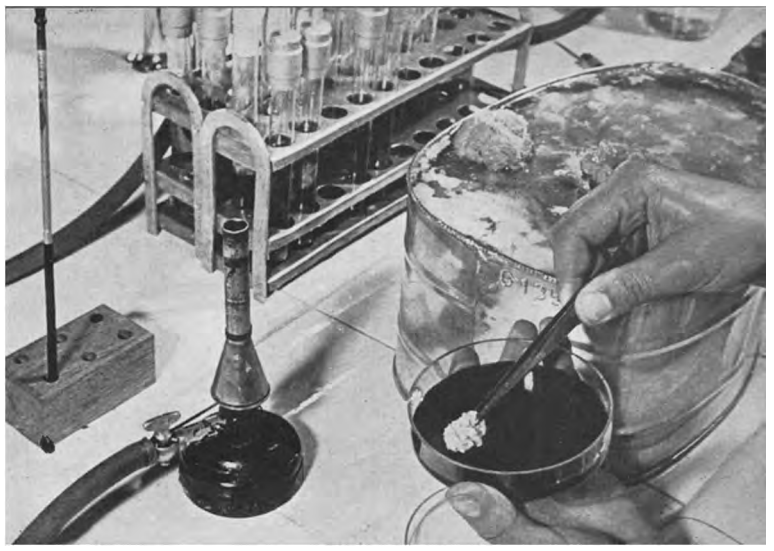
anaërobe bacteriën aantonen, terwijl bij niet-dichtzijn de sporenloze kiemsoorten overheersen.

BACTERIEEL BEDERF ZONDER BOMBAGE

In tegenstelling tot het bovenstaande is *bacterieel bederf zonder bombage* aan de buitenkant *niet* te constateren. Na het openen van het blik, of zelfs pas bij het nuttigen van de inhoud kan de consument bemerken, dat het artikel niet meer geheel zuiver is. In de meeste gevallen is de inhoud niet zacht of vloeibaar geworden, maar een zurige of kazigrottige lucht, die aan rottende groente kan herinneren, bewijst, dat de inhoud bedorven is. Dit bederf wordt door bacteriën veroorzaakt die geen gas vormen, waardoor ook het bol staan van het blik achterwege blijft. Hiertoe behoren de aërobe sporendragers uit de groep der Mesentericus-subtilis bacillen, die zich, evenals de sporen van de anaërobe bacillen kenmerken door een buitengewoon grote hittebestendigheid, zodat ze alleen door de reeds genoemde sterilisatietijden en -temperaturen vernietigd kunnen worden. De oorzaak van dit bederf zonder bombage moet men derhalve meestal bij een te kort steriliseren zoeken. Ter voorkoming kunnen dezelfde grondregels gelden als we reeds met betrekking tot de ondersterilisatie noemden. Wij hebben nu het ontstaan van bombage door chemische, physische en bacteriële oorzaken uitvoerig behandeld en ook het ontstaan van bederf zonder bombage. Thans iets over het onderzoeken van reclames over conserven en over maatregelen om bederf te voorkomen.

ONDERZOEK GEBOMBEERDE CONSERVEN

De sporen, die zich in de bedorven inhoud bevinden, onderscheiden zich door een belangrijk hogere hittebestendigheid van sporen van andere herkomst. Met de meeste nadruk moet er dan ook voor gewaarschuwd worden dergelijke blikken binnen het bedrijf te openen. Wanneer dit namelijk gebeurt is het in de regel niet te vermijden, dat de sporen die zich in de vulling bevinden, over het gehele bedrijf verspreid worden. Op deze wijze zijn reeds bombages op grote schaal ontstaan, die menigeen in zijn bestaan bedreigd hebben. Het moet dan ook dringend aangeraden worden bedorven conserven uitsluitend in het laboratorium te laten onderzoeken, want daar alleen kan men de oorzaak van het bederf volgens de regelen der kunst vaststellen. Het kennen van de oorzaken der gebreken is een eerste voorwaarde om maatregelen ter voorkoming te kunnen treffen.



870. Bacteriologisch onderzoek van geconserveerde ham.

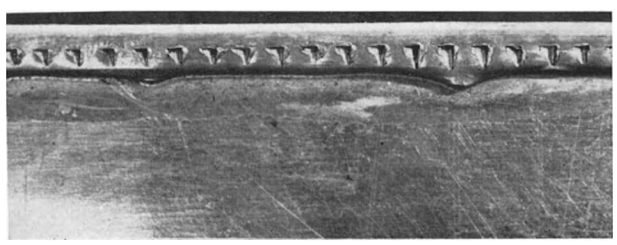
Voorts moet zeer dringend afgeraden worden de inhoud van gebombeerde blikken te consumeren.
Er kunnen namelijk door de rottingsbacteriën gifstoffen gevormd worden die vaak in het geheel niet evenredig zijn aan de graad van bederf van de blik-inhoud. Teneinde de benodigde stoffen voor hun opbouw te verkrijgen scheiden deze rottingsbacteriën enzymen af, die het dierlijk eiwit aantasten en dit afbreken tot aminozuren. Bij dit ontbindingsproces vormen zich afbraakproducten die een giftige uitwerking kunnen hebben; ten slotte ontstaat een volledige verrotting en een weerzinwekkende geur.
Met het oog op de dreigende gevaren voor de gezondheid dient men met het consumeren van de inhoud der gebombeerde blikken te wachten tot een bacteriologisch onderzoek heeft uitgemaakt dat het product ongevaarlijk is (tenzij consumptie ten gevolge van een afwijkende reuk reeds uitgesloten is). In elk geval dient het materiaal bij wijze van voorzorg voor het geconsumeerd wordt, nogmaals gekookt te worden.

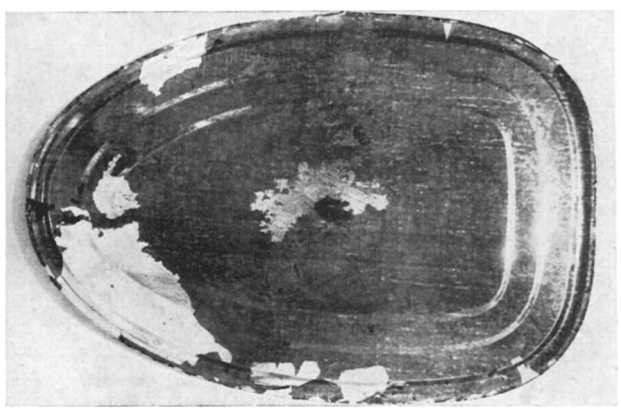
VOORKOMING VAN BEDERF

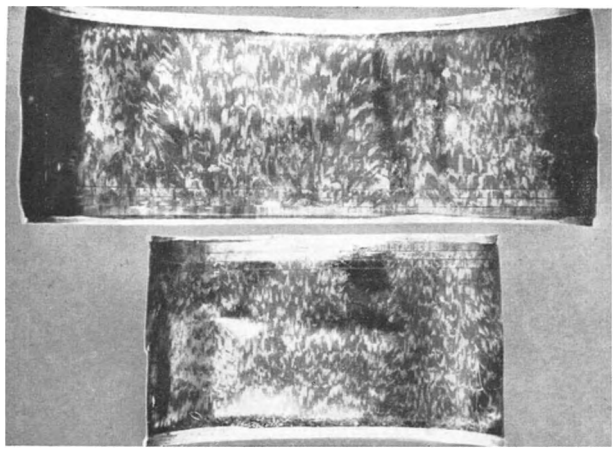
Als maatregel om het bederven van vleeswaren te voorkomen dient men een permanente contrôle op de eigen productie te houden, vóór de eerste klachten binnen kunnen komen. Hiertoe is het plaatsen van de ingeblikte vleeswaren in de broedstoof zeer effectief gebleken. Voor blikken, tot 1 kg, d.w.z. tot 850 g inhoud, moet men een broedperiode van 5 dagen bij een temperatuur van 37° C aanhouden. Blijft het blik gedurende deze tijd onveranderd, dan

871. Het loslaten van de lak aan de buitenkant van een hamblik.

872. Verkeerde sluiting met kartelvorm.







873. Gemarmerde tekening door de vorming van tinsulfide.



874. Bombage bij een hamblik.

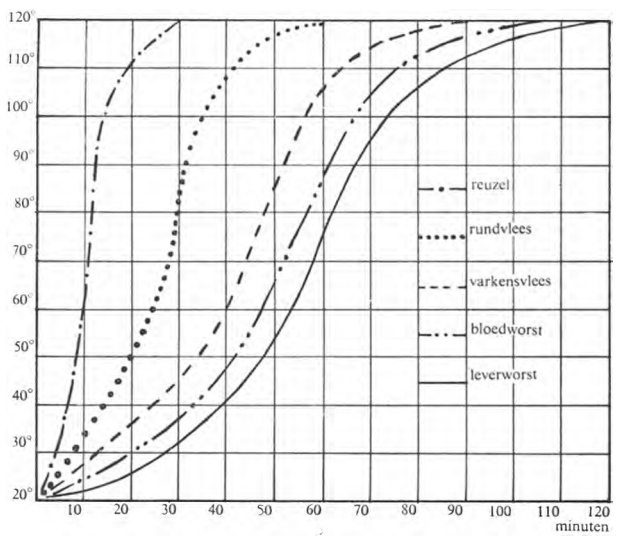
behoeft men zich, wat de houdbaarheid van het artikel betreft, geen zorgen te maken althans wanneer de artikelen gebruikt worden in streken met een gematigd klimaat. Zullen daarentegen de conserven aan de invloeden van een tropisch klimaat worden blootgesteld, dan moet de broedtijd tot 10 dagen verlengd worden en dient ook als aanvulling een bebroeding bij een hogere temperatuur plaats te vinden.

Na beëindiging van dit broedproces is het niet voldoende zonder meer te constateren, dat er geen bombage is opgetreden, maar is het absoluut noodzakelijk na een afkoeling van 24 uur de blikken te openen om uiterlijk, kleur, consistentie, reuk en smaak van de inhoud te onderzoeken.

Ten gevolge van het bebroeden vermindert wel is waar het aroma enigszins, maar een *volledig* verlies van het aroma is reeds een teken, dat het artikel niet geheel in orde is. Daarbij kan nog niet uitgemaakt worden, of men grondstoffen gebruikt heeft, die niet geheel geschikt waren danwel of men reeds te maken heeft met de eerste tekenen van een beginnend bederf.

Om bij de smaak- en reukproef tot juiste resultaten te komen moet het artikel in niet te koude toestand gekeurd worden,

Grafiek 8. Schema van het warmte-verloop bij verschillende vleesconserven voor blikken van 1 kg aan de hand waarvan iedere slager zelf kan beoordelen of de kookvoorschriften al of niet voldoende zijn.



omdat de smaak anders niet ten volle tot zijn recht komt. Voor het overige moet het geconserveerde steeds worden genuttigd in de vorm, waarin dit normaliter geconsumeerd pleegt te worden. Aan de reuk- en smaakproef dienen meerdere personen deel te nemen om zo veel mogelijk subjectieve invloeden buiten te sluiten.

Terwijl tot dusverre alleen sprake was van gebreken, die de houdbaarheid in gevaar brachten, resten ons thans nog de gebreken met betrekking tot de kwaliteit, waarop wij thans kort zullen ingaan, althans voor zover zij door de bereidingswijze worden veroorzaakt. Deze gebreken ontstaan vooral bij rund- en kalfsvlees door te sterke verhitting. Het vlees scheidt dan een te grote hoeveelheid gelei af, welke zeer moeilijk opstijft, een enigszins aangebrande geur heeft en lichtelijk bitter smaakt. Rund- en kalfsvlees zijn dus zeer gevoelig voor oververhitting terwijl aan de andere kant varkensvlees hier veel beter tegen bestand is. Een licht branderige smaak wordt bij varkensvlees steeds beschouwd als door braden veroorzaakt en daarom niet als een bezwaar gevoeld. Bij de worstsoorten valt, in het bijzonder bij leverworst, al gauw een enigszins branderige reuk en bittere smaak waar te nemen, die het gevolg kunnen zijn van te sterke verhitting. We moeten dus het reeds eerder gegeven advies herhalen: ter voorkoming van schade door verhitting geve men de voorkeur aan zo klein mogelijke blikformaten, tot 500 g.

Daarmede wordt gelijktijdig een probleem aangesneden, dat men op het ogenblik over de gehele wereld ijverig bestudeert, nl. hoe men de smaak van conserven *door een verbetering van de sterilisatie-techniek* kan verbeteren. Zolang de technische procédé's die zich overal nog in het stadium der ontwikkeling bevinden, nog niet geschikt voor de practijk zijn, is er slechts één weg om de eisen, die het steriliseren stelt, te verzachten en zodoende de kwaliteit van het artikel te verbeteren, nl. door een strenge hygiëne bij het slachten, het be- en verwerken van het vlees, het aantal kiemen en sporen zo ver te doen dalen, dat ook ondanks verminderde temperatuur een bevredigende houdbaarheid wordt verkregen. Iedere fabrikant van vleesconserven heeft het dus tot op zekere hoogte in eigen hand of hij, door hygiënische verbeteringen, de voorwaarden wil scheppen voor een verhitting, die zijn conserven niet „bederft".

Prof. Dr H. RIEVEL

HOOFDSTUK 17

RECEPTEN VOOR DE HUISVROUW

INLEIDING

Op vier verschillende manieren kan vlees voor de consumptie worden toebereid. Het kan worden gebakken, gebraden, gestoofd en ten slotte gekookt.

Gebakken wordt het zogenaamde kleine vlees, waartoe o.a. runderbiefstuk, varkenscoteletten, kalfsoesters en lamscoteletten behoren. Doordat deze kleine vleesdelen slechts weinig jus opleveren, worden er gewoonlijk gebakken aardappelen of pommes frites bij gegeten.

Gebraden worden vleesdelen zoals rollade, rosbief, ribstuk, fricandeau, lamsbout enz. Dit vlees wordt gaar of gedeeltelijk gaar gebraden, bij welke bewerking af en toe een scheutje water wordt toegevoegd, terwijl regelmatig het vlees bedropen wordt met heet vet.

Gestoofd worden vleessoorten als runderlappen, goulasch, lamspoulet enz. Dergelijk vlees wordt eerst in heet vet zogenaamd gekleurd, vervolgens wordt de jus afgemaakt met water, terwijl het vlees verder gaargesmoord wordt onder toevoeging van bepaalde aromaten: laurierbladeren, kruidnagelen e.d.

Gekookt of *getrokken* worden vlees voor soepen, ossentongen, lever, varkenspoten, varkens- en kalfskoppen, klapstuk.

RUNDVLEES

OSSENLAPPEN OF STOOFLAPPEN

1 kg runderlappen; 250 g vet; zout; peper; kruidnagel en een laurierblaadje.

Zout en peper het vlees. Maak het vet heet in de stoofpan. Kleur hierin het vlees mooi bruin. Voeg een fijngesneden uitje toe en laat dit eveneens kleuren. Maak de jus af met een beetje water en laat het vlees gedurende $1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ uur gaarsmoren. Een blaadje laurier en een kruidnageltje geven vlees en jus een fijn aroma. Houd het deksel op de pan. Giet tijdens het smoren af en toe een weinig water bij. Serveer bij deze vleessoort b.v. rode kool.

GESTOOFDE BORSTLAPPEN

Het bereidingsproces is gelijk aan het bovenstaande recept. Alleen de stooftijd wordt iets langer genomen. Met rode biet vormen deze borstlappen een goede combinatie.

GOULASCH

Diverse soorten rundvlees kunnen hiervoor gebruikt worden. Zout 1 kg runderpoulet, en bestrooi het ruim met paprika. Braad het aan in plm. 200 g heet vet, laat vervolgens een gesnipperd uitje in het hete vet meekleuren en voeg verder een eetlepel patentbloem toe en een halve liter water. Met een laurierblaadje en een kruidnageltje het vlees zachtjes smoren. Wanneer het halfgaar is rauwe wortelen in repen gesneden toevoegen en dit alles gaar laten worden. Het geheel met tomatenpurée afmaken en een halve liter doperwten door de schotel roeren.

JACHTSCHOTEL VAN VERS RUNDVLEES

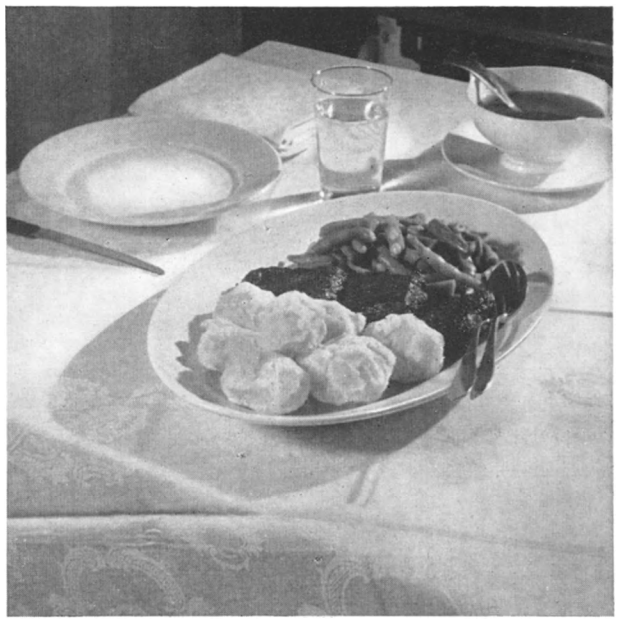
Een kg runderpoulet zouten, peperen en aanbraden in de koekenpan. In het hete vet een flinke hoeveelheid gesneden ui mee laten kleuren. Voeg hieraan toe: een eetlepel patentbloem, ongeveer een halve liter water, een blaadje laurier en een kruidnageltje en laat alles langzaam gaarsmoren. De tijdsduur van het gaarsmoren hangt af van de vleessoort welke wordt gebruikt. Stort de massa in een vuurvaste schaal en strijk er aardappelpurée overheen. Bestrooi deze purée met paneermeel, voeg een stukje boter toe en laat de schotel kleuren in de oven.

Voor huismoeders van grote gezinnen verdient het aanbeveling de schaal op een andere wijze te vullen. In dat geval wordt beurtelings een laagje purée en een laagje vlees aangebracht. Zo ontstaat een betere verdeling van vlees en purée.

WIENER SCHOTELTJE

Kleine dobbelsteentjes van diverse soorten vlees zouten en peperen en aankleuren in heet vet. Hieraan wat bloem toevoegen en alles gaar laten worden in de stoofpan. Stort vervolgens het vlees in een dienschaal. Snijd van spek, aardappel en zure appel kleine dobbelsteentjes en bak deze in het vet. Voeg daarna de blokjes toe aan het vlees in de schaal. Strooi een weinig gehakte peterselie over de oppervlakte van de schaal en deponeer hierop een aantal spiegeleieren; als lunch doet dit gerecht het uitstekend.

875. Dinerschotel met biefstuk.



ROSBIEFSOORTEN

Wrijf een kg rosbief in met zout en bestrooi deze met peper. Schroei in heet vet het vlees dicht en laat het gedurende plm. 30 minuten, zonder toevoeging van water, braden. Houd hierbij het deksel van de braadpan iets geopend. Neem het vlees uit de pan en maak de jus af met water. Is er veel jus nodig, dan aan het braadvet een paar lepels tomatenpurée toevoegen. Dit laten kleuren en vervolgens met scheutjes water afblussen.
Een passend nevengerecht bij koude rosbief is sla met gebakken aardappelen.

RUNDERROLLADE

Braad de gezouten en gekruide rollade aan in heet vet. Blus daarna het vet een weinig af met water. Braad het vlees verder en sprenkel regelmatig van het braadvet over de rollade. Voeg tevens af en toe een scheutje water toe. Het deksel zoveel mogelijk gesloten houden en de rollade ongeveer 20 minuten per 500 g verder gaarbraden.
Het is wenselijk de rollade een nacht over te laten staan, ze snijdt dan gemakkelijker en voordeliger.
Bijpassende groenten: sperziebonen, bloemkool, andijvie.

DOORREGEN RUNDERROLLADE

De bereiding vindt geheel plaats zoals bij runderrollade aangegeven. Het enige onderscheid ligt in de braadtijd. Deze wordt ongeveer verdubbeld.

GEHAKT (zie gemengd gehakt)

GEBRADEN OSSENHAAS

Neem bij voorkeur een met spek gelardeerde haas. Door het larderen wordt de oppervlakte van het vlees vet en blijft hierdoor zacht tijdens het braden.
Zout en peper het vlees en braad het vlug aan in heet vet of boter. De braadtijd bedraagt plm. 15 min per 500 g. Neem vervolgens het vlees uit de pan en maak de jus af met een weinig water. Leg de haas op een schaal en garneer het vlees met doperwten of met verschillende soorten groenten.
Serveer bij voorkeur bij dit vleesgerecht gebakken aardappelen of pommes frites.

BIEFSTUK

Zout en peper de biefstuk, vlak vóór het bakken. Gebruik half vet en half boter en maak dit goed heet. Schroei de beide vlakken dicht en bak de biefstuk vlug om en om af. Zodra na inprikken een druppeltje helder vocht verschijnt, is de biefstuk gereed. Heeft het druppeltje een witte kleur dan is de biefstuk te ver doorgebakken, hetgeen betekent dat hij te droog is geworden.

BIEFSTUK À L'AMERICAIN

Neem 100 g gehakte biefstuk, zout en peper deze en bak hem, zoals hierboven voor biefstuk werd aangegeven. Leg de biefstuk op een schaal. Bak vervolgens een plak ham in het hete vet. Spreid de ham uit over de biefstuk en giet de jus hierover uit. Vlij hierover uit een spiegelei en bedek dit met schijfjes tomaat en ketchup-saus.
Opgediend met sla, sperziebonen en soortgelijke groenten vormt dit vleesgerecht een ware delicatesse.

DUITSE BIEFSTUK

Zout en peper de gehakte biefstuk. Bak deze vlug om en om en leg hem op een schaal. In de boter flink wat gesnipperde uien zacht bruin bakken en de uien over de biefstuk uitspreiden.

BIEFSTUK TARTAAR

Zout en peper de gehakte biefstuk en leg deze rauw op een schaal. Maak een kuiltje in het midden van de biefstuk en vul dit met een rauw eierdooiertje. Garneer de biefstuk met kleine hoopjes gehakte uien en gehakte augurken.
Als avondschoteltje voldoet Biefstuk Tartaar uitstekend.

BIEFSTUK WESTMORELAND

Neem 100 g gewone biefstuk, zout en peper deze en bak hem op de normale wijze. Leg de biefstuk op een schaal en roer door het hete vet een weinig piccalilly (mosterdzuur). Leg de piccalilly op de biefstuk en serveer bij dit vleesschoteltje sla of andere groene groenten.

ENTRECÔTES

De entrecôtes van plm. 250 g zouten, peperen en bakken als biefstuk. Indien gewenst, in het hete braadvet champignons bakken en deze rangschikken op de entrecôtes.
Bijpassende groenten: alle soorten groene groenten en bloemkool.

WIENER ROSTBRATEN

Bak entrecôtes van 250 g op de manier zoals hierboven werd aangegeven. Voeg aan het hete braadvet 25 g kleine spekblokjes toe, evenals een weinig gesnipperde uien, een snuifje paprika en $\frac{3}{4}$ liter room. Breng alles net even aan de kook en bedenk dat bij iets te lang koken de room gaat schiften. Giet de massa uit over de entrecôtes.

RUMPSTEAK À LA PORTUGAISE

Neem entrecôtes met een gewicht van plm. 250 gram. Zout en peper ze en bak ze op de gewone wijze. Haal het vlees uit de pan en bak in het hete vet enige plakken bacon of gerookt doorregen spek. Leg deze plakken op de entrecôtes en bedek ze met schijfjes tomaat. Giet hierover het braadvet.

CHATEAUBRIANDS

Zout en peper deze dubbele biefstuk van de haas en bak het vlees vlug om en om in half vet en half boter.
Serveer bij voorkeur hierbij gebakken aardappelen met sla.

GEMENGD GEHAKT

Vermeng een halve kg gemengd gehakt met 150 g, in water geweekt en goed uitgeknepen, oud brood. Voeg een rauw ei, zout, peper en nootmuskaat toe, kneed het deeg flink en proef het af. Verdeel het gehakt in 8 porties, vorm hiervan ballen en druk deze iets plat. Maak plm. 200 g vet goed heet in de braadpan en kleur het gehakt hierin aan. Breng vervolgens het gehakt over in de stoofpan. Voeg aan het hete vet in de braadpan een eetlepel tomatenpurée toe, kleur dit en blus de jus af met water. Giet de jus over de gehaktballen uit en laat het gehakt hoogstens 5 minuten gaarsmoren.
Wanneer bij iets aandrukken het gehakt nog sappig aanvoelt, is het precies goed en niet te droog geworden.
Groenten: alle soorten groenten en kool.

SCHENKELGEHAKT

De bereiding vindt plaats geheel zoals boven werd aangegeven. Voor schenkelgehakt wordt evenwel geen ei gebruikt. Dit zou het gehakt droog maken.
Groenten: alle soorten groenten en kool.

SPAANSE GEHAKTSCHOTEL

Bereid gemengd gehakt zoals boven werd aangegeven. Snijd van het afgekoelde gehakt plakken en verwarm deze op een schotel. Giet hierover uit een bruine Spaanse saus (Espagnolesaus) en bedek de plakken met een spiegelei.
Groenten: alle soorten groenten en kool.

COTELETTE GRAND'MERE

Vorm van aangemaakt gemengd gehakt coteletten van 75 à 100 gram. Haal deze coteletten door geklopt ei en paneermeel. Kleur ze aan in half vet, half boter. Breng vervolgens de coteletten over in de stoofpan. Voeg een eetlepel tomatenpurée toe aan het braadvet, kleur de purée en blus de jus af met water. Giet de jus bij het gehakt in de stoofpan en laat de gehaktcoteletten enige minuten gaarsmoren onder gesloten deksel. Steek bij het opdienen een pijpje macaroni in het gehakt met daarop een papieren manchetje. Serveer bij deze schotel doperwten, worteltjes of appelmoes.

KALFSVLEES

FRICANDEAU

Zout en peper het vlees en braad het mooi bruin aan in half boter, half vet. Blus het hete braadvet voorzichtig af met een weinig water en braad onder gesloten deksel het vlees verder af. Begiet af en toe het vlees met braadvet en voeg een scheutje water toe. Braad het vlees, afhankelijk van de dikte, 20 à 30 min. per 500 g en laat het vooral niet te gaar worden. Te lang gebraden kalfsvlees verliest aan smaak en wordt draderig. Maak de jus op de normale wijze af en serveer bij de fricandeau doperwten, stoofasperges of compote.

KALFSNIERSTUK

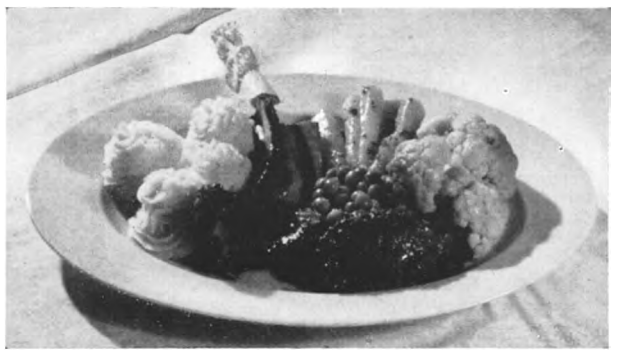
Dit vlees wordt door de slager gezouten en gepeperd afgeleverd. Braad het op dezelfde wijze als fricandeau.

KALFSNIERROLLADE

De kalfsnierrollade wordt door de slager gezouten en gepeperd afgeleverd. Braad het vlees in half vet, half boter mooi bruin. Blus het vet een weinig af en braad de rollade verder gaar onder regelmatige begieting met vet. Giet af en toe een scheutje water bij en neem een braadtijd van plm. 25 min. per 500 gram. Blus ten slotte de jus af en dien de rollade op bij doperwten of stoofasperges.

KALFSNIERKARBONADE

Zout en peper het vlees en kleur het aan in heet vet en boter. Blus het vet af met een weinig water en laat in de jus het vlees enige minuten gaarsmoren.
Serveer als bijpassende groenten: sperziebonen, snijbonen en doperwten.



876. Dinerschotel met cotelet.

BLINDE VINKEN

Braad de met spek omwikkelde vinken in half vet, half boter. Houd er rekening mee dat het spek slecht zal kleuren. Doe de vinken in een pannetje en voeg aan het hete braadvet een weinig tomatenpurée toe. Blus de jus af met water, giet daarna de jus in het pannetje met de vinken en laat deze korte tijd gaarsmoren. Neem de stooftijd vooral niet te lang, want hierdoor worden de vinken droog.

KALFSOESTERS

Zout en peper de oesters en haal ze vervolgens door geklopt ei en paneermeel. Bak het vlees in boter mooi bruin. Gebruik hiervoor geen vet, want dit wordt olieachtig. Leg het vlees op een schaal en giet hierover de bruine boter. Het korstje rond de oesters moet croquant blijven en daarom mag de jus niet worden afgeblust.
Bijpassende groenten: sla, appelmoes, sperziebonen en snijbonen.

WIENER SCHNITZEL

Zout en peper de Schnitzel en haal ze door geklopt ei en paneermeel. Bak ze in boter mooi bruin, leg ze op een vleesschaal en giet de boter er over uit. Leg op de Schnitzel een schijfje citroen en daarna achtereenvolgens een plak hardgekookt ei, een filetje ansjovis en een waaiertje van augurk.
Bijpassende groenten: als bij kalfsoesters aangegeven.

HOLSTEINER SCHNITZEL

Zout en peper het vlees en haal het door geklopt ei en paneermeel. Bak het in boter bruin, leg de Schnitzel op een schaal en giet de boter er over uit. Bedek het vlees met een spiegelei en leg kruiselings hierop twee ansjovis-filets.
Bijpassende groenten: appelmoes, sla, sperziebonen en snijbonen.

KALFSCOTELET

Zout en peper het vlees en kleur het aan in half vet, half boter. Blus het braadvet af met een weinig water. Laat in de jus de coteletten enige minuten gaarsmoren. Serveer hierbij als groenten: doperwten, sperziebonen en snijbonen.

KALFSKARBONADE

Kleur het gezouten en gepeperde vlees aan in half vet, half boter. Maak de jus af met een weinig water en laat hierin de karbonaden iets langer dan coteletten gaarsmoren.
Als groenten: snijbonen, sperziebonen en doperwten.

KALKOENSTUK

Zout en peper het vlees en braad het rondom bruin in half vet, half boter. Blus het vet af met water en laat het onder gesloten deksel verder gaarbraden. Voeg, wanneer het vocht uit het vet is verdampt, een scheutje water toe en begiet af en toe het vlees met braadvet. Neem een braadtijd van plm. 25 minuten per 500 g en voorkom vooral dat het vlees te gaar wordt. Maak op de gewone wijze de jus met water af. Bijpassende groenten: doperwten, asperges en compote.

GEVULDE KALFSBORST

Kleur de geheel gereedgemaakte en opgebonden kalfsborst in heet vet en boter. Begiet het vlees voortdurend met braadvet en voeg af en toe een scheutje water toe. Maak bij voorkeur het vlees gaar in de oven en reken hiervoor 15 minuten per 500 gram. Zet, ter verkrijging van een goed snijvlak de gaar geworden borst onder een lichte pers en laat deze zo afkoelen. Serveer als groenten doperwten en worteltjes.

KALFSPOULET

Zet een halve kg poulet op met ruim een liter water. Breng dit aan de kook en schuim het water af. Voeg een stukje wortel, prei, ui, laurier en foelie aan het kooknat toe en trek de bouillon gedurende 20 minuten. Zeef de bouillon, verzamel het poulet, was dit af met koud water en laat het uitlekken in een vergiet.
Smelt 100 g boter in een pan, voeg hieraan toe 120 g bloem en laat dit samen gaar worden. Koel dit mengsel af en giet er vervolgens plm. 1 liter bouillon bij. Roer alles glad en laat het eventjes doorkoken. Breng de saus op smaak met zout, peper, Worchestersaus en aroma. Voeg ten slotte nog toe een mengsel van een rauw eierdooier en een scheut koffieroom. Roer dit door de schotel en laat deze niet verder doorkoken. Breng het gewassen kalfsvlees over in de pan. Met rijst vormt deze schotel een voortreffelijk gerecht.

KALFSPOULET MET KERRYSAUS

Zout 1 kg poulet en wrijf het flink in met kerry. Maak in een platte pan een weinig vet heet en kleur het vlees hierin aan. Voeg een fijngesnipperd uitje toe en laat dit meekleuren. Meng een lepel bloem door het vlees en giet een halve liter water toe. Laat alles in een stoofpan gaar worden. Voeg, kort voor het opdienen, een aan kleine blokjes gesneden en eventjes aangebakken zure appel toe. Serveer met rijst.

CROQUETTEN

Breng 100 g kalfsvlees aan de kook in plm. 6 dl water. Schuim het kooknat af en voeg een boeketje toe van wortel, prei, ui, laurierblad en foelie. Laat het vlees gaar worden, neem het uit de bouillon, laat het afkoelen en snijd het aan zeer kleine dobbelsteentjes. Smelt 50 g boter in een pannetje, voeg er 60 g meel aan toe en laat dit in 3 à 4 minuten gaar worden. Zeef de bouillon en giet hiervan plm. 400 g toe aan de saus. Breng alles op smaak met zout, peper, Worchester en aroma. Voeg het vlees toe en laat het geheel nog een ogenblik goed doorkoken. Laat de massa geheel afkoelen en rol van deze hoeveelheid 6 croquetten. Wentel deze door geklopt ei en paneermeel en bak ze in dampend frituurvet.
Ook de bouillon van een geurige dunne soep kan in gezeefde toestand uitstekend dienen voor croquetten. In dat geval kan het kalfsvlees in de soep worden meegekookt.

KALFSLAPPEN

Zout en peper de lappen en bak ze in half vet, half boter lichtbruin. Breng het vlees over in de stoofpan en blus de jus af met een weinig water. Voeg de jus toe aan het vlees in de stoofpan en leg enkele plakjes geschilde citroen op het vlees. Bestrooi alles met paneermeel en stoof het kalfsvlees nog gedurende ongeveer 45 minuten na, bij voorkeur in de oven.
Bijpassende groenten: spinazie en andijvie.

KALFSBIEFSTUK

Zout en peper het vlees en haal het door de bloem. Maak roomboter heet in de koekenpan, bak hierin het vlees aan weerskanten mooi bruin en schuif het tijdens dit proces gedurig heen en weer. Neem een baktijd van hoogstens 5 à 6 minuten voor biefstukjes van plm. 125 gram. Haal het vlees uit de pan en blus de jus af met water.

KALFSTONG

Reinig de tong met ruim water en laat ze vervolgens enige uren in koud water uittrekken. Zet ze op met ruim kokend water, waaraan per liter plm. 1½ lepel zout is toegevoegd. Laat de tong gaar trekken in plm. 1½ à 2 uur. De tong is gaar wanneer de tonghuid gemakkelijk afgetrokken kan worden. Verwijder deze huid en neem ook de tongbeentjes weg. Laat de tong afkoelen in eigen kookwater en serveer dit vlees met sperziebonen of witte bonen en presenteer er zure saus bij.

KALFSHERSENS

Zet de hersens in koud water en verwijder het vlies. Breng water aan de kook met een snufje zout, azijn naar smaak, een blaadje laurier en een stukje ui. Voeg hieraan toe de gewassen hersens en laat deze in plm. 10 minuten gaartrekken. Neem vervolgens de hersens uit het kooknat en laat ze afkoelen. Breng ze daarna op smaak met zout en peper en haal ze door de bloem. Bak de hersens in niet te hete boter langzaam bruin. Voeg aan het braadvet enige druppels citroensap toe en giet de jus uit over de op een schaal gedeponeerde hersens.
Serveer de hersens bij purée en doperwten.

KALFSZWEZERIKEN

Zet de zwezeriken in koud water en laat ze goed uittrekken. Breng ze in water aan de kook en ververs daarna het kookwater (blancheren). Laat de zwezeriken gaar worden met een weinig boeket – wortel, prei, laurier, foelie – en haal ze uit het water. Zout en peper de zwezeriken en kleur ze aan in vrij hete boter. Blus met een weinig water de boter af en laat in de jus de zwezeriken langzaam gaarsmoren.
Dien ze op met puntasperges, doperwten en purée.

GEBAKKEN KALFS- OF VARKENSLEVER

Snijd de lever aan niet te dunne plakken. Zout en peper deze en haal ze door de bloem. Bak de plakken in vet of boter tot ze gaar zijn. Neem de baktijd niet te lang, want hierdoor wordt de lever taai en droog. Breng de lever over op een vleesschaal en bak in de boter enige plakken bacon of gerookt doorregen spek. Spreid deze plakken over de lever uit en overgiet alles met het braadvet.
Als nevengerecht zijn aardappelpurée en appelmoes zeer geschikt.

VARKENSVLEES

FRICANDEAU OF SCHIJF (met vetrand)

Zout en peper het vlees en plaats het zonder toevoeging van vet in de oven of in de braadpan. Wacht tot de spekrand gesmolten is en verwijder dit gesmolten vet. Maak in de braadpan boter heet, kleur hierin het vlees en braad het onder voortdurend begieten en afblussen gaar. Neem het vlees uit de pan, maak het braadvet nog even goed heet en blus het vervolgens af met water.
Bijpassende groenten: tuinbonen, snijbonen, sperziebonen.

RIBCOTELETTEN EN HAASKARBONADE

Zout en peper het vlees. Bak het langzaam in half vet, half boter tot het gaar is. Neem het vlees uit de pan en blus de jus af met water. Smoor het vlees niet na. Giet de jus uit over de coteletten en serveer bij dit vlees sla, snijbonen en sperziebonen.

GESMOORDE SCHOFTKARBONADE

Zout en peper het vlees en haal het door de bloem. Bak het vervolgens aan in heet vet of boter. Breng daarna het vlees over in de stoofpan. Blus de jus af met water en giet dit uit over de karbonade. Leg op het vlees enige plakken citroen en bestrooi alles met paneermeel. Laat de karbonade in een pan met open deksel gaarsmoren in de oven.
Bijpassende groenten: snijbonen, sla en sperziebonen.

VARKENSLAPPEN

Zout en peper het vlees, bestrooi het licht met nootmuskaat en haal het door paneermeel. Gebruik half vet, half boter en maak dit in de platte braadpan goed heet. Bak de lappen aan weerszijden bruin en breng ze over in de stoofpan. Maak met een weinig water de jus af en voeg dit bij het vlees. Sudder op een laag vuurtje het vlees verder gaar.
Groenten: spruitjes en andijvie.

DOORREGEN VARKENSLAPPEN

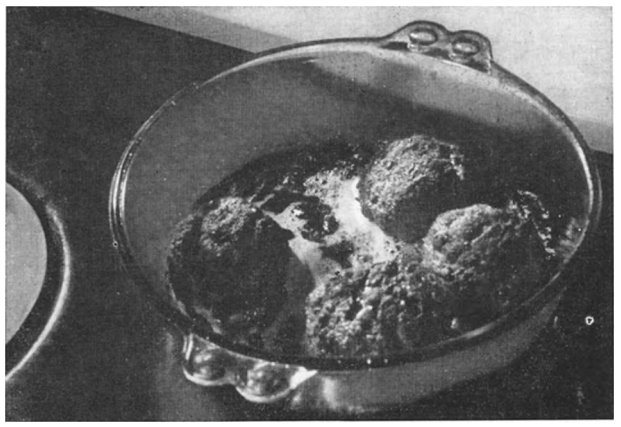
Zout en peper het vlees. Maak in de koekenpan het vet heet en bak het vlees aan beide kanten mooi bruin.
Dien het op bij bruine bonen of capucijners.

VARKENSBIEFSTUK

Zout en peper de biefstuk en haal het vlees door de bloem. Maak in de koekenpan de boter (roomboter ditmaal) goed heet en bak het vlees aan weerskanten mooi bruin. Temper het vuur een weinig en laat zo gedurende enige minuten het vlees verder bakken. Neem de biefstuk uit de pan en blus de jus af met water.

VARKENSGEHAKT

Meng door $\frac{1}{2}$ kg gehakt plm. 150 g, van korsten ontdaan, in water geweekt en goed uitgeknepen oud brood. Voeg een rauw ei, zout, peper en nootmuskaat toe en kneed het deeg flink tot een homogene massa. Verdeel het gehakt in 8 porties, rol hiervan goed gesloten ballen en druk deze iets plat. Gebruik bij voorkeur boter (mooiere jus) en maak dit in de platte braadpan heet. Kleur het gehakt hierin aan en breng het vervolgens over in de stoofpan. Voeg aan de hete boter een eetlepel tomatenpurée toe, laat dit kleuren en maak de jus af met water. Voeg de jus toe aan het gehakt in de stoofpan en laat dit gedurende 4 à 5 minuten gaarsmoren.
Bijpassende groenten: alle soorten groenten en kool.



877. Het braden van gehakt.

FRICADELLEN

Haal de fricadellen door de bloem en bak ze aan weerskanten in boter mooi bruin. Blus de jus een weinig af en laat de fricadellen enige minuten verder gaarsmoren.

VERSE WORST

Dompel de worst een ogenblik in kokend water, waardoor het barsten van de darm wordt voorkomen. Maak in de platte braadpan de boter bruin en braad de worst gaar.
Bij bloemkool smaakt deze braadworst overheerlijk.

SAUCIJSJES

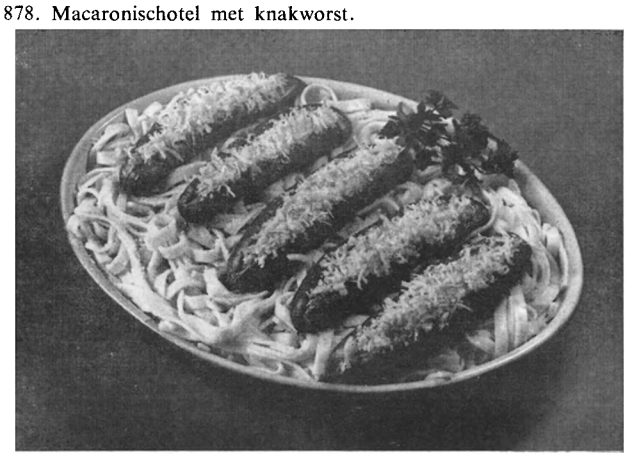
Behandel de saucijsjes als braadworst. Haal ze dus even door kokend water en bak ze aan weerskanten mooi bruin.
Bijpassend gerecht: verse aardappelen en bloemkool.

LAMSVLEES

LAMSBOUT MET BEEN

Zout en peper het vlees en braad het vervolgens aan in heet vet of desgewenst in half vet, half boter. Zet de bout daarna in de oven en laat hem in plm. 45 minuten langzaam gaar worden. Blus de jus af met water en zeef de jus.

878. Macaronischotel met knakworst.



LAPPEN VAN DE LAMSBOUT

Vraag dikke lappen van de bout met been. Zout en peper ze en kleur het vlees in heet braadvet mooi bruin. Gebruik hiervoor een platte braadpan. Vervolgens in een stoofpan het vlees met enige kruiden laten gaarsmoren.
Met witte bonen in tomatensaus een voortreffelijke combinatie.

SPINNEKOP

Zout en peper het vlees en braad het aan in een hete oven. Smoor het vlees verder gaar in een pan met gesloten deksel. Dompel de ragoût-saucijsjes in heet water en braad ze vlug in vet of boter. Zet de spinnekop op een schotel en garneer het vlees met saucijsjes, wortel, pommes frites, doperwten, sla, enz. Plaats op de ribbetjes papieren manchetjes.

MUTTON-CHOPS

Dit zijn karbonaden van de beide lende-helften aan elkaar. Zout en peper het vlees en bak het in heet braadvet vlug bruin. Neem vóór het afblussen van de jus de karbonaden uit de pan. Serveer bij mutton-chops snijbonen of sla.

GESCHRAAPTE LAMSCOTELETTEN

Zout en peper de coteletten en bak ze vlug bruin in heet vet. Neem vervolgens de coteletten uit de pan en maak de jus af met een weinig water. Plaats bij het opdienen een manchetje op het kale einde van het ribbetje.

LAMSPOULET MET KERRY-SAUS

Zout 1 kg lamspoulet en wrijf het flink in met kerry. Maak in een platte braadpan het vet goed heet en kleur hierin het vlees mooi bruin. Voeg een gesnipperd uitje toe en laat dit meekleuren. Doe vervolgens een lepel bloem en een halve liter water in de pan en laat alles gaarsmoren. Gebruik voor dit laatste een stoofpan. Snijd enkele zure appels tot kleine blokjes en werk deze, even voor het opdienen door de massa, na ze een ogenblik aangebakken te hebben.
Serveer bij deze vleesschotel rijst.

LAMSZADEL

Zout en peper het vlees en braad het aan in vet of boter. Braad het zonder afblussen langzaam gaar in plm. 15 minuten per 500 gram. Maak voorzichtig de rugappels (filets) los van het zadel. Snijd dit vlees in dunne plakken, leg het terug op zijn plaats en giet hierover uit de afgebluste jus.

LAMSPOULET MET TOMATENSAUS

Zout en peper 1 kg lamspoulet en kleur het aan in heet vet en in een platte pan. Voeg een lepel bloem toe en een halve liter water en voorts tomatenpurée naar kleur en smaak. Serveer de poulet bij aardappelpurée of rijst.

LAMSROLLADE

Gewoonlijk wordt dit vlees door de slager gezouten en gepeperd afgeleverd. Gebruik vet of half vet, half boter en maak dit in de braadpan goed heet. Braad de rollade rondom mooi bruin en voeg tijdens het braden een ui en een wortel toe. Blus de jus een weinig af en laat de rollade, afhankelijk van het gewicht nog 30 à 60 minuten braden. Neem het vlees uit de pan en maak de jus met water af. Zeef de jus en bind ze met een weinig aardappelmeel.

LAMSHACHÉ

Snijd 1 kg lamsvlees aan kleine stukjes, zout en peper het vlees en braad het mooi bruin in heet vet. Breng vervolgens het vlees over in de stoofpan. Snipper een vijftal uien en fruit deze in het braadvet lichtbruin. Voeg de uien bij het vlees en eveneens een paar blaadjes laurier. Maak met water het baksel in de koekenpan los en giet dit bij het vlees. Voeg plm. 1 dl azijn toe en laat alles plm. 2 uur zachtjes sudderen.

SOEPEN

De soepen worden onderscheiden in heldere en gebonden soorten. Zeer belangrijk is het trekken van de bouillon.
Hiervoor worden bij voorkeur vette beenderen gebruikt, zoals knieën, knoppen van pijpen, enz. De beenderen worden opgezet met koud water. Het water wordt aan de kook gebracht en even later afgeschuimd. Vervolgens worden verschillende aromaten toegevoegd, zoals stukjes wortel, prei, foelie en een blaadje laurier. Een ui wordt op een hete plaat zwartgeschroeid en in de bouillon meegetrokken. De bouillon moet op een zacht pitje 12 uren trekken. Deze lange tijd is noodzakelijk, omdat de beenderen eerst na 8 uren hun "kracht" afgeven. Vervolgens worden de beenderen uit het nat gevist, waarna aan de bouillon een garnituur naar verkiezing wordt toegevoegd. Dit garnituur bestaat veelal uit vermicelli, soepgroenten, rijst, etc.

KALFSSOEP

Maak bouillon – maar nu van kalfsbeenderen – zoals hierboven werd aangegeven. Smelt voor ongeveer 2 liter soep een ons boter, roer hierdoor plm 120 g bloem, voeg een stukje foelie toe en laat alles samen gaar worden. Laat de massa koud worden en doe daarna de twee liter bouillon er bij. Zeef de soep nadat ze ongeveer 15 minuten heeft gekookt. Gebruik voor garnituur gekookte rijst en kalfspoulet. Maak de soep ten slotte af met een mengsel van een rauwe eierdooier en een scheut koffie-room.

LAMSSOEP

Trek de bouillon van lamsbeenderen naar het gewone recept. Voor garnituur gort, soepgroenten en lamspoulet mee laten koken tot alles goed gaar is.

GEBAKKEN WORSTSOORTEN

GEBAKKEN BLOEDWORST

Neem plakken van plm. 1 cm dikte en bak deze in niet te hete boter mooi bruin. Snijd van een geschilde zure appel plakken en bak deze in de boter mee. Leg de schijfjes appel op de bloedworst en serveer de worst op deze wijze.

GEBAKKEN ROLPENS

Haal plakken van plm. 1 cm dikte door de bloem en bak ze in boter mooi bruin. Snijd een zure appel aan schijfjes en bak deze mee. Leg op iedere plak rolpens een schijfje appel.

GEBAKKEN BOTERHAMWORST

Bak plakken van plm. 1 cm dikte mooi bruin in boter en bak naar verkiezing een schijfje gesneden zure appel mee.

J. HUIZENGA

DEEL V

HET MODERNE SLAGERSBEDRIJF

HOOFDSTUK 1

VESTIGING VAN EEN BEDRIJF

PLAATS VAN VESTIGING

DE GEMEENTE DER VESTIGING

Waar zal de beginnende slager zich vestigen? In de eerste plaats is daar het probleem van de gemeente der vestiging. Maar al te zelden wordt hiervan echter een serieuze studie gemaakt. Men zoekt in de plaats waar men woont en de beginnende slager zonder ervaring hapt snel toe als hij iets krijgt aangeboden. Het is veel juister zich te realiseren of het wel wenselijk is, zich in de eigen plaats van inwoning te vestigen. Iedere gemeente, hetzij stad, dorp of grote stadswijk, moet worden bestudeerd op de vestigingsmogelijkheden. Deze studie behoeft niet ingewikkeld te zijn, maar dient toch de volgende punten te onderzoeken en wel:

a. het aantal slagers in verhouding tot het inwonertal;

b. de plaats van vestiging in de gemeente.

Eén slager op 1000 inwoners is voor Nederland ten naaste bij het gemiddelde. Dit is ook zo ongeveer de minimum eis die de zich vestigende slager moet stellen aan de gemeente zijner keuze. Er zijn tal van plaatsen waar per slager gemiddeld slecht 500 tot 800 inwoners zijn. Over het algemeen is vestiging in zulke gemeenten met klem te ontraden, tenzij de bevolking uit grote vleeseters bestaat, of de plaats nog in volle ontwikkeling is. Een plaats in volle groei is bijna altijd een opkomende industriegemeente.

De slager die zich vestigt, dient zich dus allereerst op de hoogte te stellen van de plannen die de gemeentelijke autoriteiten koesteren t.a.v. industrievestigingen. In vele plaatsen wordt de vestiging van industrie aangemoedigd en wordt er zelfs alle mogelijke service aan verleend. In andere plaatsen daarentegen wordt industrie hardnekking geweerd. Hoe mooi en verstandig de motieven ook kunnen zijn die zulke gemeenten tot dit standpunt brengen, de „nieuwe" slager doet verstandig zulke gemeenten te mijden. Hier moet echter een voorbehoud worden gemaakt voor de randgemeenten van grote industriesteden. In deze randrandgemeenten zelf wordt geen industrie gevestigd, maar er vestigen zich daarentegen dikwijls veel forensen. De plaatsen rondom steden als Eindhoven, Amsterdam, Rotterdam, Utrecht enz. ondervinden de resultaten van deze forensvestigingen terdege.

Een speciaal woord van waarschuwing is op zijn plaats voor vele oude steden en stadjes in Nederland. Vooral als deze plaatsen zich niet hebben „verjongd" door industrie aan te trekken, verkeren deze gemeenten in min of meer kwijnende toestand. Over het algemeen zijn er naar verhouding veel te veel slagers gevestigd, die vrijwel allen met een kleine omzet de kost moeten verdienen. Zulke slagers beschermen hun klanten gelijk een kloek haar kuikens, zodat nieuwe slagerijen weinig kansen krijgen om tot een werkelijk flink bedrijf uit te groeien.

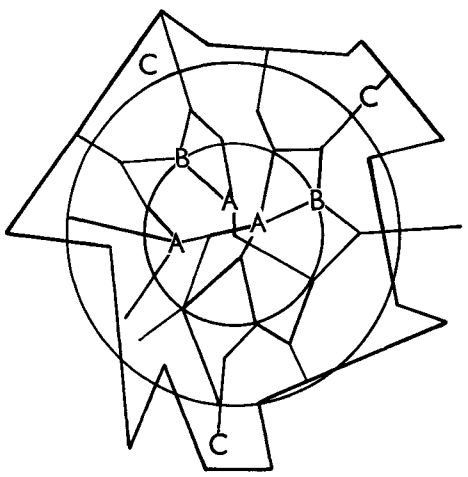
Is naar dit alles terdege en op de juiste plaats geïnformeerd en rijpelijk overwogen, dan komt het volgende punt ter bestudering, nl. de plaats van vestiging in de gemeente.

De slager die een nieuw bedrijf wil vestigen of een bestaand bedrijf wil overnemen, gaat doorgaans ook in dit opzicht niet voldoende weloverwogen te werk. Hij hoort dat er ergens een paar winkels gebouwd zullen worden, of een bedrijf ter overname komt en gaat er eens kijken. Als hij dan ziet, dat er wel wat mensen wonen dan is hij spoedig tevredengesteld en denkt dat het probleem van de vestigingsplaats daarmede bekeken is. Hoe gevaarlijk deze oppervlakkigheid nawerkt merkt hij eerst later, als hij ondanks zijn harde werken de winkelomzet maar niet omhoog kan krijgen. Hij moet dan de noodzakelijke omzet binnenhalen door het kweken van een grote uitbreng. Het werk, de zorg en het extra-personeel die de uitbreng vereist, bezorgt menige slager en zijn vrouw een 70 à 80-urige werkweek en vroegtijdige ouderdom, of een matige winst door te hoge loonkosten voor de uitbreng.

In deze tijden neemt bij de huisvrouw geleidelijk de drang tot zelf winkelen toe. De redenen waarom en waardoor doen in dit hoofdstuk niet ter zake – het feit is bekend. Daarom is het zo verstandig, om de plaats van vestiging te kiezen in een omgeving waar:

a. zoveel mogelijk gezinnen per slager wonen, dus in grote woonwijken,

b. waar dagelijks veel mensen gaan winkelen, dus in centrum van stad, dorp of grote stadswijk.



Tekening 6. Schematische plattegrond van een stad.

Daarmede is de zaak nog lang niet bekeken. Juist in de woonwijken en winkelcentra kan de waarde van de stand onderling geweldig uiteenlopen. De beste vestigingsplaats in een woonwijk is de naar het centrum gerichte punt. Denkt men zich de plattegrond van een plaats eenvoudig-



879. Voorbeeld van een ideale stand in de buitenwijk van een grote stad. Hoogbouw, veel mensen, veel nering.

heidshalve eens in als een taart, die rondom een middenstuk in punten is gesneden, dan ziet men het volgende:
Daar waar de uit allerlei straten komende mensen zich verenigen tot een grote stroom die zich naar het centrum beweegt, is voor een slagerij de beste plaats van vestiging. Alle punten A in onze schets zijn prima stand. Alle punten B in de centra der woonwijken zijn minder goed, behalve in zeer grote woonwijken, die op zich zelf reeds een „city" vormen. De buitenkant der woonwijken (C) zijn zonder meer als slechte stand te beschouwen. Menige slager, die zich heeft vergaapt aan de mensenpakhuizen voor z'n bedrijf, heeft tot zijn schade ondervonden dat het publiek niet „achteruit" winkelt. Deze op het eerste gezicht vreemde term vindt zijn verklaring in het feit, dat winkelend publiek zich steeds náár de grote koopcentra toe beweegt, doch nooit er van àf. In principe behoort dus een bedrijf in een buitenwijk tussen de woonwijk en het grootste winkelcentrum in gevestigd te worden. Dit geldt zowel voor dorp, stadje als grote stad.

STANDVERSCHIL

Het centrum van een stad of van een groot dorp kent zijn eigen vestigingsproblemen. Winkelstraten zijn vrijwel nimmer over de gehele lengte gelijkwaardig in stand. Vanuit het hart der city – meestal een marktplein of iets dergelijks – lopen de winkelstraten de stad in. De hoeken en de eerste tientallen meters der straten zijn altijd het beste. Daarna kan de stand heel hard in waarde teruglopen, om verder in de straat ineens weer op te fleuren. Dit gebeurt meestal tengevolge van de kruising met een andere winkelstraat.
Tien of twintig meter afstand kan in een winkelstraat enorm veel „standverschil" opleveren. Ook de beide zijden van een winkelstraat zijn meestal niet gelijkwaardig. Natuurlijk is het voor de slager zeer belangrijk niet „op de zon" te zitten! Toch mag hij niet te veel standverschil aan die wens opofferen, als de zonkant aanmerkelijk meer standwaarde heeft. Veelal is de rechterkant van een winkelstraat vanuit het centrum gezien de beste winkelkant. Wie hier even op let merkt vanzelf al spoedig welke kant financiëel straks voor hem de zonnigste zal zijn.
In het beoordelen van de stand kan men zich heel vast laten leiden door de vestiging van grootwinkelbedrijven. In de eerste plaats, omdat deze hun stand nauwkeurig hebben bepaald, dikwijls zelfs door passantentellingen te houden. Maar bovendien zijn de grootwinkelbedrijven zelf „standmakers", als we deze vreemde marktterm nu in een andere betekenis mogen gebruiken. Zij zuigen de grote mensenmassa's aan en het is voor een slager goed in hun schaduw te verkeren, zelfs al verkopen deze bedrijven veel vleeswaren. Men moet extra uitkijken bij brede winkelstraten, die gelijktijdig verkeersaders zijn. In de toekomst zullen deze wellicht verdwijnen, maar nu is het nog erg oppassen, want snelverkeer „vernielt" de stand. Immers, huisvrouwen en kinderen die boodschappen moeten doen, steken voor gewone levensmiddelen geen drukke verkeersaders over. Zij blijven aan „hun" kant. Hierbij is het dus extra opletten welke de goede kant is, want dan kan men zelfs tegenover het drukste levensmiddelenbedrijf geheel verkeerd zitten. Verkeersaders moet men dus ook altijd beschouwen als de grens van een rayon. Hoeveel duizenden mensen er ook aan de overkant van een verkeersader wonen, deze zijn voor de omzet van de aan de andere zijde gevestigde bedrijven practisch zonder betekenis
Vooral in kleinere plaatsen is de vestiging tegenover een R.K. Kerk, die dagelijks wordt bezocht, in het algemeen gunstig te noemen. Marktpleinen leveren veelal ook een goede stand, maar vrijwel nimmer is een plein geheel goed te noemen. Er zijn vele dode stukken tussen. De beste stukken zijn gegroepeerd om de uitmondingen der winkelstraten op het plein. Tien meter verschil kan reeds zeer belangrijk zijn.
Zijstraten – zelfs van de drukste winkelstraten – zijn vrijwel steeds waardeloos als stand voor een levensmiddelenbedrijf en dienen vermeden te worden.
Vooral in oude steden moet het stadscentrum met een wan-

trouwig oog worden bekeken. Vele stadscentra raken ontvolkt, doordat men liever buiten woont. Deze ontvolking is gemakkelijk te constateren, doordat in buurten die ontvolkt geraken, in toenemende mate kantoren, magazijnen en „tweede soort" winkels verrijzen. Men moet in dit opzicht de toekomst trachten te voorspellen. Als men dit zelf niet kan, moet men uitvoerig met omwonenden en met gemeentelijke ambtenaren gaan praten. Ook zij, die eigenlijk niet over verandering denken, maar zich ongerust afvragen of hun stand achteruit zal gaan, doen goed zich de ogen uit te wrijven en te gaan informeren.

DE IDEALE STAND

De stand in de moderne buitenwijken met hoogbouw is ideaal. Wie vlak bij en in de loop van zulke flats gevestigd is, zit op rozen en mag veel geld betalen voor zo'n dure stand. Natuurlijk is „stand" niet altijd even gemakkelijk te bekijken. Er zijn zovele tussen- en twijfelgevallen, waar men telkens weer het hoofd peinzend fronst en zich afvraagt *is* dit nu een goede stand, of *wordt* dit een goede stand, of gaat deze stand juist achteruit? Want ook een stand kan groeien en afsterven. Een plaats is een levend organisme, dat steeds weer voor verrassingen stelt. Menige slager, die zonder uit te kijken op een waardeloze stand terecht kwam en geen *f* 800.— per week omzet kon behalen, zag zijn zaak opeens groeien door de vestiging van woonwijken achter zich. Soms is zo'n groei slechts zeer tijdelijk, omdat tijdens de bouw van woonwijken, nieuwe straten worden gelegd en nieuwe winkelcomplexen de gang van het publiek uiteindelijk weer gaan wijzigen. Daarom is het bij vestiging in nieuwbouw zaak om de uitbreidingsplannen bij de gemeente op te vragen en zich ruimschoots te laten inlichten over „wat er komt".

GOED BEGIN IS HET HALVE WERK

De slager die nu voldoende is overtuigd van de zeer vele kanten die het probleem der vestigingsplaats heeft, doet er goed aan van het begin af degelijk te beginnen. Hij moet zich afvragen welk type zaak hem het beste ligt. Voor de één is dat een neringzaak met massa-omzet tegen scherpe prijzen. Een andere begeert een gegoede klantenzaak met een kring van vaste uitbreng, en winkelklanten. Hij zoekt niet de grote omzet, maar een flinke winstmarge. Alhoewel deze problemen niet direct binnen het kader van de bespreking der vestigingsplaats liggen zijn zij er ten nauwste mee verbonden. Er wordt veel te dikwijls overijld beslist, zonder na te gaan of de gekozen vestigingsplaats wel een slagerij toelaat van het karakter dat de slager „ligt".

Een zogenaamd elitebedrijf heeft in een grote stadswijk waar gegoed publiek woont, stellig wel een kans. Die kans is echter gering als er al een elitecollega gevestigd is. Voor de man die een elitezaak het beste ligt, geldt het advies: kijk uit wie uw toekomstige collega's zijn, hoe hun prijzen liggen, enz. en hoe hun mentaliteit is.

In vele plaatsen en wijken wordt nodeloos de winstkans vergooid, door een in het geheel niet noodzakelijke scherpe prijspolitiek. Het is dus dikwijls zaak om in de gehele buurt waar men zich denkt te vestigen, te informeren naar hen, die de toekomstige collega's zullen worden. Dit probleem dat weer nauw aan het begrip marktonderzoek grenst, moet men in zijn geheel met dat van de plaats der vestiging bestuderen.

J. BOERWINKEL



880. Fraai stedenschoon voor de tourist. Slechte stand voor de slager.



881. Moderne slagerij in een moderne wijk. De slagers moeten zich vooral in de nieuwe winkelcentra vestigen.

882. De beste stand: uitmondingen van verkeersaders op een plein.



BENODIGDE VERGUNNINGEN VOOR VESTIGING EN EXPLOITATIE

De vergunningen, die de slager voor vestiging en exploitatie van zijn bedrijf nodig heeft, beperken zich tot die, voorgeschreven door de Hinderwet en door de Vestigingswet Kleinbedrijf.

Hoe en waar de vergunning krachtens eerstgenoemde wet moet worden aangevraagd is vermeld in het hoofdstuk „Hinderwet", terwijl in het hoofdstuk „Vestigingswet" reeds e.e.a. wordt gezegd over het aanvragen en verlenen van de benodigde vestigingsvergunning.

Deze vestigingsvergunning dient te worden aangevraagd bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken, die hiertoe over formulieren beschikt. (Per aanvrage kan door de Kamer een bedrag van ten hoogste *f* 10.— worden geheven.)

Bij deze aanvraag dienen de nodige bescheiden te worden overgelegd, waaruit blijkt, dat men aan de eisen van handelskennis, vakbekwaamheid en credietwaardigheid voldoet. Deze eisen zijn, voor wat handelskennis en vakbekwaamheid betreft, opgenomen onder het hoofdstuk „Middenstands- en vakbekwaamheidsdiploma".

De minimum-eisen van credietwaardigheid bestaan voor het runder-, het varkens-, het paarden- en het lamsslagersbedrijf in:

a. het beschikken over voldoende geldmiddelen om:

1. gedurende een jaar de inrichting te kunnen exploiteren, zulks te beoordelen in verband met plaatselijke toestanden en verhoudingen;

2. daarenboven van de totale kosten van het installeren der inrichting tenminste de helft contant te kunnen betalen;

b. indien het bedrijfskapitaal geheel of gedeeltelijk uit geleende gelden bestaat, het beschikken over een bewijs, dat deze niet binnen twee jaar na dagtekening van de te verlenen vestigingsvergunning opeisbaar zijn.

Is dit alles met bij de aanvraag ter verkrijging van de vestigingsvergunning over te leggen bewijsstukken aan te tonen en legt men daarbij tevens de diploma's van vakbekwaamheid en handelskennis, of de die diploma's vervangende ministeriële verklaringen over, dan zal de Kamer van Koophandel en Fabrieken de vestigingsvergunning aan de aanvrager of, indien er twee of meer aanvragers zijn, aan hen gezamenlijk, verlenen.

Deze vergunning vermeldt:

a. de naam van de ondernemer of de namen van de ondernemers en, in voorkomende gevallen, ook die van de beheerder of beheerders;

b. de tak van detailhandel, ambacht of kleine nijverheid, die in de inrichting zal worden uitgeoefend;

c. de gemeente en het perceel, waarin de inrichting zal worden gevestigd.

Mocht de Kamer van Koophandel en Fabrieken het verlenen van de vergunning weigeren, dan wordt hiervan onder opgaaf van redenen aan de aanvrager of aanvragers per aangetekende brief mededeling gedaan. De Kamer beslist op de aanvraag uiterlijk binnen zes weken na de ontvangst daarvan.

Van een dergelijke afwijzende beslissing van de Kamer van Koophandel en Fabrieken kan de aanvrager of kunnen de aanvragers gezamenlijk in beroep komen bij de minister van Economische Zaken en wel door indiening binnen twee weken na dagtekening van de beslissing van een met redenen omkleed beroepschrift en gelijktijdige inzending van een bedrag van *f* 5,—.

Zonodig wordt de aanvrager of worden de aanvragers gehoord, waarna de minister binnen vier weken na de dag van indiening van het beroep zijn beslissing neemt. Wordt de beslissing van de Kamer van Koophandel en Fabrieken bekrachtigd, dan ontvangt de aanvrager binnen een week hiervan bericht. Wordt de beslissing van de Kamer vernietigd, dan moet de Kamer binnen twee weken na ontvangst van de desbetreffende mededeling van de minister een nieuwe beslissing nemen met inachtneming van de beslissing van de minister. In het laatste geval ontvangt de aanvrager het door hem betaalde bedrag van *f* 5,— terug.

Indien men zich binnen drie maanden na de dagtekening van de vergunning niet heeft gevestigd, vervalt de vergunning.

Ook wanneer men een reeds gevestigde onderneming wil uitbreiden met een andere tak van bedrijf, b.v. wanneer men een runder-, varkens- en lamsslagersbedrijf wil uitbreiden met het paardenslagersbedrijf of omgekeerd, heeft men een vestigingsvergunning nodig. Ook is dit het geval bij wijziging in de personen van ondernemers of beheerders, dus bij uittreding of toetreding van een vennoot, omzetting van een eenmanszaak in een vennootschap, opvolging van vader door zoon, enz.

Géén vergunning is echter vereist, wanneer bij overlijden van een ondernemer diens eigendom op zijn weduwe en/of wettige minderjarige kinderen overgaat, wanneer ingeval van faillissement het bedrijf in opdracht van de curator wordt voortgezet en wanneer dit geschiedt door een of meer bewindvoerders in geval van voorlopige verlenging van surséance van betaling.

Een voorlopige vergunning kan door de Kamer van Koophandel en Fabrieken worden verleend, wanneer de omstandigheden – zulks ter beoordeling van de Kamer – meebrengen, dat reeds wijziging in de personen van ondernemers of beheerders plaats heeft vóórdat op een reeds ingediende aanvraag tot voortzetting van de bedrijfsuitoefening is beslist of vóórdat een aanvrage om vergunning tot voortzetting van de bedrijfsuitoefening is ingediend.

Met een dergelijke vergunning is het slechts mogelijk het betreffende bedrijf in stand te houden tot twee maanden nadat een afwijzende beslissing onherroepelijk is geworden of – in het tweede hiervoor genoemde geval – tot twee maanden nadat de wijziging in de personen der ondernemers heeft plaatsgevonden indien de vergunning tot voortzetting niet werd aangevraagd en zo dit wel het geval is geweest, tot twee maanden nadat een afwijzende beslissing onherroepelijk is geworden.

In bijzondere omstandigheden kan de Kamer van Koophandel deze termijn met ten hoogste een maand verlengen.

In geval van oorlog, oorlogsgevaar of andere buitengewone omstandigheden kan de Kamer van Koophandel zowel bij opkomst in werkelijke militaire dienst als bij terugkeer uit werkelijke dienst van de ondernemer een bijzondere vergunning verlenen.

J. P. BEUN

MIDDENSTANDS- EN VAKBEKWAAMHEIDSDIPLOMA

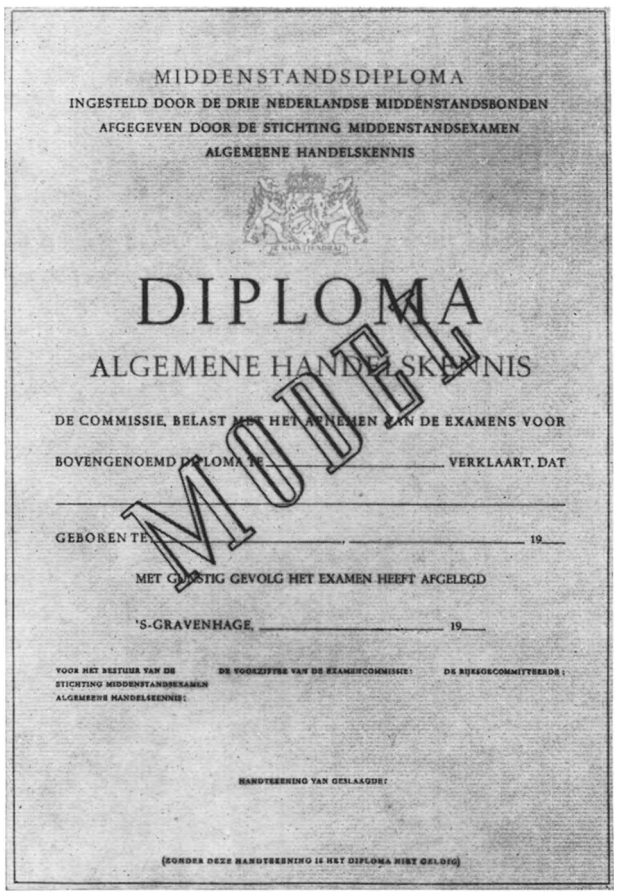
Voor het vestigen van een inrichting, d.w.z. een besloten ruimte, waarin een kleinhandels- of ambachtsbedrijf of het hotel-, café- of restaurantbedrijf in rechtstreekse aanraking met het publiek wordt uitgeoefend (aldus de Vestigingswet Bedrijven 1954) is een vergunning vereist, welke vergunning uitsluitend wordt verleend, indien wordt voldaan aan de bij het betreffende vestigingsbesluit te stellen eisen van credietwaardigheid, handelskennis en vakbekwaamheid (zie deel IX – Hoofdstuk 7).
Ook in de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 komt een soortgelijke bepaling voor.
Bij deze regeling, het Vestigingsbesluit Slagersbedrijven, wordt bepaald, dat de minimum-eisen van handelskennis voor het runder-, het varkens-, het lams- en het paardenslagersbedrijf omvatten:

a. boekhouden:
vaardigheid in het voeren van een eenvoudige administratie volgens de methode van het uitgebreid enkel boekhouden;

b. techniek van de handel:
1. enige kennis omtrent de gebruiken bij in- en verkoop van goederen, alsmede omtrent de organisatie van de handel in het algemeen;
2. enige kennis omtrent het bank- en credietwezen, in het bijzonder omtrent het middenstandsbankwezen, alsmede omtrent het binnenlands betalingsverkeer;
3. enige kennis omtrent het transport- en verkeerswezen;
4. enige kennis omtrent verzekeringen, welke voor het bedrijfsleven van belang zijn;
5. kennis van de op middenstandsgebied bestaande organisaties, instellingen en officiële lichamen;

c. handelsrekenen:
kennis van en vaardigheid in eenvoudige verrichtingen, welke met de onder *a* en *b* genoemde onderwerpen samenhangen, met name:
1. berekeningen in de goederenhandel;
2. kostprijsberekening;
3. het lezen van een rekening-courant;
4. het omrekenen van buitenlands geld;
5. enkelvoudige interestberekening;

d. rechts- en wetskennis:
1. enige kennis omtrent het wezen der overeenkomst in het algemeen en omtrent de meest voorkomende overeenkomsten in het bijzonder;
2. enige kennis omtrent de voor het middenstandsbedrijf van belang zijnde belastingwetten;
3. enige kennis omtrent de vennootschapsvormen en omtrent het wezen van coöperatieve en andere verenigingen;
4. enige kennis omtrent het eigendomsrecht en omtrent pand en hypotheek, preferentie en het recht van terugvordering;
5. enige kennis omtrent de wettelijke bepalingen inzake faillissement en surséance van betaling en omtrent de verschillende soorten van handelspapier;
6. enige kennis omtrent de voornaamste wettelijke bepalingen en regelingen, welke voor de detailhandel en het ambacht in het algemeen van betekenis zijn;
7. kennis van de wettelijke bepalingen en regelingen, welke meer in het bijzonder betrekking hebben op de detailhandel en het ambacht;


MIDDENSTANDSDIPLOMA
INGESTELD DOOR DE DRIE NEDERLANDSE MIDDENSTANDSBONDEN
AFGEGEVEN DOOR DE STICHTING MIDDENSTANDSEXAMEN
ALGEMEENE HANDELSKENNIS

DIPLOMA

ALGEMENE HANDELSKENNIS

DE COMMISSIE, BELAST MET HET AFNEMEN VAN DE EXAMENS VOOR

BOVENGENOEMD DIPLOMA TE _____ VERKLAART, DAT

_____

GEBOREN TE _____, _____ 19__

MET GUNSTIG GEVOLG HET EXAMEN HEEFT AFGELEGD

'S-GRAVENHAGE, _____ 19__

VOOR HET BESTUUR VAN DE STICHTING MIDDENSTANDSEXAMEN ALGEMEENE HANDELSKENNIS:

DE VOORZITTER VAN DE EXAMENCOMMISSIE:

DE RIJKSGECOMMITTEERDE:

HANDTEKENING VAN GESLAAGDE:

(ZONDER DEZE HANDTEKENING IS HET DIPLOMA NIET GELDIG)

MODEL

883. Model van het diploma Algemene Handelskennis.

e. Nederlandse taal en handelscorrespondentie:
1. enige vaardigheid in het stellen van eenvoudige handelsbrieven;
2. enige kennis van de Nederlandse taal, blijkende uit het zonder grove fouten opnemen van een dictee;

f. grondbeginselen van de moderne bedrijfsleer:
1. enige kennis omtrent de algemene begrippen;
2. enige kennis van reclamemiddelen en verkoopmethoden, welke voor de detailhandel en het ambacht van betekenis zijn.

Het voldoen aan deze eisen kan blijken uit het bezit van het *Middenstandsdiploma „Algemene Handelskennis"*.
Naast het *Middenstandsdiploma* zijn nog een *aantal andere diploma's* aangewezen uit het bezit waarvan blijkt, dat men aan de eisen van handelskennis voldoet, o.a. het einddiploma van de dagcursus van de Eerste Nederlandse Slagersvakschool te Utrecht voor zover dit de handtekening draagt van de gecommitteerde van de minister van Economische Zaken, het in 1938 uitgereikte diploma Handelskennis van de Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vlees- en Veehandel, het Middenstandsdiploma Handelskennis v. d. Ned. R.K. Middenstandsbond, het einddiploma van de daartoe door de minister van O. K. en W. voorgedragen 3- en 4-jarige U.L.O. handelsdagscholen, het getuigschrift van met goed gevolg afgelegd eindexamen ener openbare of krachtens art. 45 tredecies der

Middelbaar-onderwijswet aangewezen bijzondere handelsavondschool met 3- of 5-jarige cursus, hetwelk is afgenomen volgens het voor deze scholen bij Koninklijk besluit van 27 Februari 1951 (Stbl. 61) vastgestelde examenreglement, voor zover het de onder I en II genoemde vakken van het eveneens bij dat besluit vastgesteld programma omvat; de diploma's en getuigschriften van 3-, 4- of 5-jarige handelsavondscholen, waarvan de eindexamens op andere wijze dan volgens bovengenoemd reglement zijn afgenomen; doch die hetzij bij vroegere beschikkingen waren aangewezen en tot en met het jaar 1952 zijn afgegeven, hetzij voor zover uitgereikt in het jaar 1953, mede ondertekend zijn door een door de Minister van Economische Zaken aangewezen vertegenwoordiger van de Stichting Middenstandsexamen Algemene Handelskennis; het diploma Algemene Handelskennis, uitgereikt namens de Stichting Middenstandsexamen Algemene Handelskennis aan candidaten, die met goed gevolg het examen hebben afgelegd na gedurende drie jaren handelsonderwijs in schoolverband te hebben genoten, mits dit de handtekening draagt van een door de Minister van Economische Zaken aangewezen vertegenwoordiger van de Stichting Middenstandsexamen Algemene Handelskennis.

De *minimum-eisen van vakbekwaamheid* omvatten voor het runderslagersbedrijf, resp. het varkensslagersbedrijf, resp. het paardenslagersbedrijf:

a. vee- en vleeskennis:

1. kennis van de inkoop van slachtrunderen en kalveren (resp. varkens, resp. slachtpaarden);
2. het bepalen van de kwaliteiten van een levend en van een geslacht rund en kalf (resp. varken, resp. slachtpaard);

voor het *runderslagersbedrijf*:

3. kennis van het verliespercentage aan beenderen van verschillende soorten runderen, zoals ossen, koeien, vaarzen, stieren, vette en nuchtere kalveren, alsook het op het eerste gezicht kunnen vaststellen of een achtervierendeel afkomstig is van een stier, os, koe of vaars, met vaststelling van kwaliteit en schatting van het gewicht;

voor het *varkensslagersbedrijf*:

4. kennis van het verliespercentage aan beenderen bij het slachten van een varken, alsook van het vaststellen van kwaliteit en het schatten van het gewicht;

voor het *paardenslagersbdrijf*:

5. kennis van het verliespercentage aan beenderen van slachtpaarden en van het schatten van het gewicht;
6. kennis van de meest voorkomende ziekten bij runderen (resp. varkens, resp. slachtpaarden);
7. kennis van de behandeling van runderen (resp. varkens, resp. slachtpaarden) vóór en van rundvlees (resp. varkens- resp. paardevlees) na het slachten;
8. kennis van de aanwendingsmogelijkheden en van de voedingswaarde van rundvlees (resp. varkens-, resp. paardevlees);

voor het *paardenslagersbedrijf*:

9. het kunnen bepalen van de leeftijd van een slachtpaard beneden de zes jaren;

b. slachten en verwerken:

1. het volledig slachten van een rund en kalf (resp. varken, resp. slachtpaard);
2. het verdelen en uitbenen van een rund en kalf (resp. varken, resp. slachtpaard);
3. het volledig klaarmaken van bestellingen en daarbij op zo voordelig mogelijke wijze aanwenden van de verschillende delen van rund en kalf (resp. varken, resp. slachtpaard);
4. enige kennis omtrent de verwerking van slachtafvallen in het runderslagersbedrijf (resp. varkens- resp. paardenslagersbedrijf);

voor het *paardenslagersbedrijf*:

5. het kunnen afsnijden van een paard en de delen behoorlijk kunnen klaarmaken voor de zouterij;

voor het *varkensslagersbedrijf*:

6. het afsnijden van een varken en het klaarmaken van het spek voor de zouterij;

c. vet- en vleeswarenbereiding:

1. het bereiden van de meest gangbare worstsoorten en gangbare vleeswaren (voor het runder- en varkensslagersbedrijf); het bereiden van rook- en kookworst van paardevlees (voor het paardenslagersbedrijf);
2. kennis van de zouterij en de rokerij (voor het runder-, resp. varkens-, resp. paardenslagersbedrijf);

voor het *runderslagersbedrijf*):

3. het smelten van rundvet;

voor het *varkensslagersbedrijf*:

4. het smelten van reuzel;
5. enige kennis omtrent de bij de vleeswarenbereiding benodigde ingrediënten (voor het runder-, resp. varkens-, resp. paardenslagersbedrijf);

d. algemeen:

1. kennis van het etaleren in het runderslagersbedrijf (resp. varkens-, resp. paardenslagersbedrijf);
2. kennis van de meest voorkomende gereedschappen en machines in het runderslagersbedrijf (resp. het varkens-, resp. paardenslagersbedrijf);
3. enige kennis omtrent eenvoudige koeltechniek (voor het runder-, varkens- en paardenslagersbedrijf);
4. kennis van de gebruiken bij de slachtveeverzekering (voor het runder-, varkens- en paardenslagersbedrijf);
5. kennis van de Vleeskeuringswet, Stbl. 1919, No. 524 en van de werking van de keuringsdiensten (voor het runder-, varkens- en paardenslagersbedrijf);

De minimum eisen van vakbekwaamheid voor het *lamsslagersbedrijf* omvatten:

a. vee en vleeskennis:

1. kennis van inkoop van schapen, lammeren en geiten;
2. het bepalen van de kwaliteit van een levend en van een geslacht lam, schaap of geit;

b. slachten en verwerken:

het slachten en uitsnijden van schapen, lammeren en geiten en het kunnen gereed maken van lamsbout, lamsrug en lamscoteletten.

c. algemeen:

als bij het runder-, varkens- en paardenslagersbedrijf.

Het voldoen aan deze eisen kan blijken uit het bezit van het einddiploma afgegeven door de Slagersvakschool te Utrecht, uitgaande van de Vereniging tot Bevordering van het Slagersvakonderwijs en het diploma vakbekwaamheid van de Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vlees- en Veehandel en aanverwante branches te Utrecht, beide diploma's voor zover zij de handtekening dragen van de gecommitteerde van de minister van Economische Zaken.

J. P. BEUN

FINANCIERING

Wanneer een jonge middenstander de vereiste vakbekwaamheid heeft verkregen en hij de wens heeft zich als zelfstandig ondernemer te vestigen, zal hij vooraf aandacht moeten besteden aan velerlei onderwerpen.
Een daarvan is de financiering van zijn onderneming; een gewichtig probleem.
Wat onze jonge slager nu te doen heeft, is het opstellen van een begroting van het bedrag, dat op zijn minst nodig zal zijn èn voor de inrichting van het bedrijf en voor alles wat daarmede verband houdt èn tot dekking van het exploitatietekort, dat waarschijnlijk in de aanloopperiode zal ontstaan.
Wanneer wij ons eerst tot de inrichting bepalen, zullen de volgende onderdelen attentie vereisen.

1. Aannemende, dat hij in staat zal zijn een winkelpand te huren, zullen wettelijke bepalingen hem dwingen de „kale" winkelruimte op een voorgeschreven wijze in te richten. Met behulp van een vertrouwd en kundig aannemer zal hij in de gelegenheid zijn het daarvoor vereiste bedrag vast te stellen.
Aangezien bij de uitvoering van een dergelijk werk dikwijls enige tegenslag optreedt, zal hij er verstandig aan doen de som, waarvoor de aannemer het werk zal accepteren, te verhogen met 5 tot 10%.
2. Door een overleg met de speciale zaken op het gebied van de slagerij-inventaris en door het raadplegen van prijscouranten, zal hij het bedrag kunnen begroten, dat nodig is voor de aanschaffing van hakblokken, toonbank, haken, messen en ander gereedschap, gehaktmolen, snijmachine, étalage-materiaal, enz. Tevens zal hij op dezelfde wijze aan de weet komen, welk bedrag hij moet reserveren voor de aankoop van een koelkast en eventueel van een koelvitrine.
3. De jonge ondernemer heeft zich uiteraard van tevoren een beeld gevormd van de vermoedelijke omzet, welke hij denkt mettertijd te kunnen bereiken en daarmede is dan tevens bepaald, welk bedrag er ten minste aanwezig moet zijn ter financiering van de voorraad vlees en eventueel van vleeswaren. De practijk heeft geleerd, dat pas bij een omzet van ten minste *f* 40.000,— per jaar er, in het algemeen, aanleiding kan zijn een hoogst matig ondernemersloon te verwachten; alleen reeds voor voorraad-financiering zal er dus voortdurend, roulerend, 800 à 1000 gulden voorhanden dienen te zijn. In nauw verband met de omzet staat de voorraad verpakkingsmateriaal.
4. Is de winkel voorbestemd een „loop-zaak" te worden, dan is er vrijwel geen sprake van „geld onder de mensen"; een zorg minder. Wanneer de ondernemer echter voorziet, dat hij een uitbreng-zaak zal drijven, dan zal wel degelijk moeten worden begroot, welk bedrag aan debiteuren gemiddeld zal uitstaan. Bezie dit niet te lichtvaardig, want in het algemeen wordt een deel van de week- en maandnota's nog wel eens een weekje of langer uitgesteld; vooral in de vacantie-periode.
5. Ten slotte zal hij in de begroting bedragen dienen op te nemen voor tal van kleinere posten zoals: transport(bezorg)fiets [1]), eventueel een zonnescherm, aanleg telefoon, waarborgsommen voor huur, gas, electriciteit en water, verder voor drukwerk en dergelijke. Bij elkander vormen deze posten nog een bedrag, dat zeker niet mag worden onderschat.

Thans de raming van het bedrag, dat nodig kan zijn tot dekking van de te lijden verliezen in de aanloop-periode. Het is immers niet waarschijnlijk, dat terstond de getaxeerde, noodzakelijke omzet wordt bereikt; dat betekent, dat aanvankelijk de winst ontoereikend is. Met andere woorden: de eerste tijd zal hij op de exploitatie geld toeleggen, welke tekorten bij een verwachte normale ontwikkeling van het debiet geleidelijk afnemen.
Aan de hand van de geschatte weekomzet, welke op den duur zal worden verkregen en door middel van het bekende calculatie-schema volgens de Verordening Prijsvorming Slagersbedrijven 1951 is de toekomstige brutowinst, op basis van de getaxeerde omzet, te bepalen. Ook de lasten, constante en variabele, zijn bekend alsmede de privé-behoeften.
Uit de ervaringen van reeds gevestigde collega's zal onze beginneling wel een indruk kunnen verkrijgen op welke wijze en in welk tempo zich een groei in de wekelijkse omzetcijfers kan voltrekken. Door al deze gegevens zal hij ruwweg kunnen begroten hoeveel er in de aanvangsperiode zal worden verloren; uiteraard, als alles naar wens verloopt, een met het verstrijken van de maanden dalend verlies, dat op een gegeven moment in een aanvankelijk kleine en laten wij hopen in een toenemende winst zal worden omgezet. Op de hier, in grove trekken, aangegeven wijze is er dus een mogelijkheid het verlies van, laat ons zeggen, het eerste jaar, ruwweg te begroten.
Wanneer wij nu alle begrote posten totaliseren, verkrijgt men het bedrag, dat als aanvangskapitaal aanwezig behoort te zijn; zo mogelijk geheel als eigen vermogen. In de meeste gevallen zal dat niet te verwerkelijken zijn, want voor de inrichting van een slagerij-bedrijf is tegenwoordig een aanzienlijke som nodig. Het zal daarom veelal nodig zijn, dat het eigen ontoereikend vermogen wordt aangevuld door vreemde middelen; daarvoor kan uit allerlei bronnen worden geput.
Te dezer plaatse kunnen wij bezwaarlijk ingaan op de balans-techniek; accountants en oudere vakgenoten kunnen als raadsman optreden.
Uit welke bronnen kunnen nu aanvullende middelen worden verkregen?
a. De geldlening van familie of vrienden. Een eerste vereiste is een zeer matige rente, althans het eerste jaar. Een tweede belangrijke voorwaarde is, dat de lening voor lange tijd onopzegbaar dient te zijn, want de ondernemer moet niet de kans lopen, dat hij plotseling komt te staan voor een opvraging, welke de continuïteit van het jonge bedrijf in groot gevaar kan brengen. En ten slotte, de aflossingen – zo deze worden bedongen – dienen pas in het tweede, beter nog derde jaar aan te vangen. Het handhaven van een goede liquiditeit is, in deze branche vooral, een besliste noodzaak.
b. De koop op afbetaling van een of meer van de „grote" aanschaffingen, bijv. de koelkast. Zonder deze methode nu terstond te verwerpen, moeten wij toch wel wijzen op

[1]) Wij nemen maar aan, dat hij zich niet waagt aan een bestelauto, waarvan de rentabiliteit meestal twijfelachtig is.

het feit, dat de ondernemer niet onaanzienlijke financieringskosten heeft te voldoen, terwijl de verplichtingen tot afbetaling meestal zwaar zijn; vooral in het eerste jaar, waarin meestal nog geen of slechts een gering winstoverschot mag worden verwacht.

c. Het normale crediet, dat, in theorie, door elke handelsbank wordt verstrekt, mits het gevraagde bedrag in een goede verhouding staat tot het eigen vermogen, de dekking aanvaardbaar is, terwijl de rentabiliteit voldoende moet vaststaan. Aangezien echter de grote banken veelal geen belangstelling hebben voor de kleine credieten, zal men zich bij voorkeur moeten wenden tot de Nederlandsche Middenstandsbank, welke instelling in alle belangrijke plaatsen van Nederland bijkantoren of correspondenten heeft.

Om teleurstelling te voorkomen zij hier opgemerkt, dat voor een beginnend bedrijf de rentabiliteit bezwaarlijk met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld. Aangezien bovendien het normale handelscrediet in hoofdzaak moet dienen ter financiering van de vlottende activa en deze juist bij de slagerij relatief onbelangrijk zijn, heeft het normale bankcrediet voor de eenvoudige slagerij niet zo veel betekenis.

d. Het bedrijfsuitrustingscrediet, dat uitsluitend door de Nederlandsche Middenstandsbank wordt verstrekt ter financiering van de inrichting en van de aanschaffingen. Een voordeel van deze credietvorm is gelegen in de matige rente, welke wordt berekend, zeker zeer matig in vergelijking met de rente-voet, welke bij de koop op afbetaling wordt toegepast. Een ander voordeel is, dat de aflossingen kunnen worden verdeeld over een reeks van jaren. Voldoet men behoorlijk aan zijn rente- en aflossingsverplichtingen en vertoont het bedrijf een behoorlijke rentabiliteit, dan behoeft men niet bevreesd te zijn, dat het crediet op een ongelegen moment wordt opgeëist.

In eerste aanleg hebben wij bepleit, dat de ondernemer het gehele bedrijfskapitaal als eigen vermogen dient te fourneren. Dat is, het ligt voor de hand, de gezondste financieringsmethode. Als tegengesteld uiterste staat de financiering met uitsluitend opgenomen leningen en/of koop op afbetaling. Is de eerste vorm dikwijls niet mogelijk, dan dient deze toch zoveel mogelijk te worden benaderd, terwijl niet genoeg kan worden gewaarschuwd tegen een opzet, welke geheel steunt op vreemde middelen. Hierbij zij nog vermeld, dat men zonder enig eigen vermogen geen normaal crediet of Bedrijfsuitrustingscrediet als aanvulling, kan verkrijgen. En dat de bank deze voorwaarde stelt, is begrijpelijk, want zij heeft een jarenlange ervaring op het gebied van de bedrijfsfinanciering en weet beter dan wie ook wanneer men de gevaren-grens overschrijdt.

In het voorafgaande hebben wij vrijwel niet met concreet cijfermateriaal gewerkt en wij deden zulks met opzet. Immers, geen geval is gelijk aan het andere; er zijn steeds andere omstandigheden.

Wat wij gaven, is dan ook een globale theoretische beschouwing, welke zal moeten worden gevolgd door becijferingen en besprekingen met adviseurs, welke op dit terrein thuis zijn. Wij noemden reeds de accountant en de oudere vakgenoot. Behalve deze mogen, moeten wij zelfs, noemen het Bedrijfseconomisch en Boekhoudkundig Bureau, gevestigd in het „Huis der Slagerij", Anna Paulownastraat 58B te 's-Gravenhage en de directeuren van de kantoren van de Nederlandsche Middenstandsbank. Hiermede zouden wij ons betoog kunnen besluiten, ware het niet, dat de financierings-opzet gevolgd wordt door de latere normale bedrijfsfinanciering. Het is in dit bestek bezwaarlijk een alles omvattende beschrijving daarvan te geven. Wel kunnen wij enige regelen geven, welker naleving een gezond beleid en beheer bevordert.

1. *Bewaart altijd een ruime liquiditeit.*

U komt dan nooit in geldverlegenheid bij een tegenslag van niet te grote omvang; zijn er eens koopjes te halen dan bent u daartoe in staat; doet zich een gelegenheid voor het huurpand in eigendom te verkrijgen of kunt u een filiaal stichten of een reeds bestaande zaak overnemen, dan zijn de contanten daarvoor geheel of althans voor een deel aanwezig.

2. *Reserveert uw afschrijvingen.*

In uw calculatie-schema is een post opgenomen voor afschrijvingen op de immobilia en andere investeringen. Houdt de door afschrijvingen vrijkomende bedragen terdege apart, bijv. op een spaarbankboekje.

Zoudt u dit niet doen, dan bestaat het grote gevaar, dat zij als privé-opnamen worden „opgegeten" of dat zij worden besteed aan zaken, welke misschien wel plezierig, doch niet bepaald nodig zijn. Onherroepelijk komt immers de dag waarop u *moet* vernieuwen en dan dienen de uit afschrijvingen voortgesproten middelen in contanten aanwezig te zijn.

3. *Verzekert u tegen onheilen.*

Verzekert u tegen risico's, welker gevolgen voor uw gezin en uw bedrijf fataal kunnen zijn. Een deskundig verzekeringsagent of uw bank zullen u gaarne adviseren tegen welke gevaren u zich dient te assureren en tot welke bedragen. Al is uw financieel beleid nog zo gezond, zonder goede verzekeringen hebt u op slappe grond gebouwd.

4. *Houdt een doeltreffende administratie.*

Deze alleen immers stelt u in staat de gang van zaken nauwlettend van week tot week en van maand tot maand te volgen. Door vergelijkend cijfermateriaal te gebruiken, dienen afwijkingen terstond aan het licht te treden. Slechts dan kunt u ogenblikkelijk – dus tijdig – ingrijpen en daardoor voorkomen, dat bedrijfsgebreken te lang een schadelijke invloed kunnen uitoefenen. Bovendien met een doelmatige, dus overzichtelijke, boekhouding staat u op goede voet met de fiscus en zoudt u ooit een bankcrediet behoeven, dan is de eerste vraag naar uw balans en verlies- en winstrekening; liefst over een aantal jaren.

5. *Past bedrijfsvergelijking toe.*

Ten slotte, werkt mede aan de bedrijfs-economische onderzoeken van het Economisch Instituut voor den Middenstand te 's-Gravenhage. Daardoor arbeidt u aan de verheffing van uw branche en verkrijgt u een schat van gegevens ter vergelijking met de omzetten, loonfactor, kosten, bruto-winst percentage en netto-resultaten in uw eigen bedrijf. Ook deze stellen u in staat gebreken op te sporen en te verbeteren ten bate van de financiële uitkomsten.

In de hoop u in korte trekken iets te hebben gegeven, waarmede u uw voordeel kunt doen, moet mij een laatste raad uit de pen: luistert naar anderen, die kunnen bogen op een gedegen ervaring, opdat u veel teleurstelling worde bespaard.

K. FRIELINK Kzn.

WETTELIJKE EISEN, WAARAAN DE VERSCHILLENDE BEDRIJFSLOKALEN MOETEN VOLDOEN.

Artikel 19 van de Vleeskeuringswet bepaalt, dat bij algemene maatregel van bestuur, ter wering van voor de volksgezondheid schadelijke producten, eisen zullen worden gesteld, waaraan slachterijen, vleeswinkels, bewaarplaatsen van vlees, vleeswarenfabrieken, vilderijen, penserijen, drogerijen, rokerijen, zouterijen van dierlijke stoffen, vetsmelterijen en inrichtingen, bestemd tot bewaring of verwerking van bloed of dierlijke afval moeten voldoen. Deze eisen zijn vastgelegd in het Koninklijk Besluit van 10 Juli 1926, Stbld No. 233, welk besluit diende ter vervanging van dat van 6 Juni 1921.

Voor alle hiervoren genoemde inrichtingen gelden de navolgende eisen, tenzij hierbij uitdrukkelijk anders is vermeld.

Daglicht

Het daglicht moet in voldoende mate toetreden door het dak, door de wand of door beide. Minstens één van de wanden moet over de volle afmeting, die het lokaal aan de zijde van die wand heeft, buitenwand zijn met één of meer ramen van ongekleurd glas.

Ongerekend glas in deuren, moet in ieder lokaal de gezamenlijke oppervlakte van het glas ten minste 1/6 deel van het vloeroppervlak van het lokaal omvatten.

Ventilatie

Door roosters, ventilatoren of beweegbare ramen moet voldoende buitenlucht kunnen worden binnengelaten. Tenzij de luchtverversing door electrische ventilatoren van voldoende capaciteit geschiedt, moet de gezamenlijke doorlaatruimte van ventilatie-openingen minstens 1/20 (voor pekelkelders 1/100) van het vloeroppervlak bedragen.

Op koel- en vriesruimten is het bovenstaande niet van toepassing indien op andere wijze in de luchtverversing wordt voorzien.

Vloeren

Behalve bij vries- en koelruimten moeten de vloeren vervaardigd zijn van een materiaal dat geen vocht doorlaat of opneemt. Er mogen geen scheuren en onnodige verdiepingen in zijn en ze moeten zoveel hellen, dat het spoel- en schrobwater rechtstreeks of door een open goot gemakkelijk kan wegvloeien naar met een afneembaar rooster gedekte en van stankafsluiting voorziene kolken; daarna moet het door een goed gesloten waterdicht rioolstelsel worden afgevoerd naar een buiten de inrichting gelegen waterdichte put.

Het bovenstaande is niet van toepassing voor vries- en koelruimten, pekelkelders en vleeswinkels, wanneer het schrobwater niet weg kan vloeien.

Hoogte

Vanaf de vloer gemeten mag, behalve voor lokalen waarin uitsluitend vlees gezouten of gepekeld wordt, de hoogte op geen enkele plaats minder dan $2\frac{1}{2}$ m bedragen. Een opgehangen slachtdier mag met geen enkel deel de vloer kunnen raken.

Wanden

Met uitzondering van die van vries- en koelruimten, moeten de wanden, behalve het deel dat door deuren en vensters wordt ingenomen, aan de binnenzijde van steen zijn. Tot een hoogte van minstens $2\frac{1}{2}$ m moeten zij glad, waterdicht en licht van kleur zijn en niet bekleed of bestreken met enig materiaal, dat niet bestand is tegen reiniging met warm zeepwater.

Hoeken

De overgangen van vloer naar wanden en van wanden onderling moeten rond zijn afgewerkt.

Zoldering

Deze moet stofdicht zijn.

Ruimte

Deze moet zodanig zijn, dat de voor het bedrijf nodige handelingen en de contrôle naar behoren kunnen geschieden.

Reiniging

Alle lokalen en de zich daarin bevindende voorwerpen, het terrein en de kolken moeten geregeld schoongehouden worden. Iedere dag moeten onmiddellijk na het beëindigen van de werkzaamheden de lokalen en de voorwerpen en gereedschappen waarmee gewerkt is, gereinigd worden.

Watervoorziening

Wanneer in de gemeente een drinkwaterleiding aanwezig is, moeten alle bedrijfslocaliteiten daarop aangesloten zijn, tenzij Burgemeester en Wethouders geheel of gedeeltelijk ontheffing hiervan verlenen. Er mag, tenzij met vergunning van B. en W., geen ander water worden gebruikt.

Terrein

Het terrein vóór de ingangen moet tot tenminste 1 m regelmatig bestraat zijn, zodat dit gedeelte afdoende gereinigd kan worden.

Honden en katten

Deze mogen niet aanwezig zijn.

SLACHTERIJEN

Daglicht

Dit moet zodanig zijn, dat de keuring bij dag overal zonder kunstlicht en met gesloten deuren kan plaatsvinden.

Afmetingen

De afmeting en de inrichting van de slachtplaats moeten zodanig zijn, dat de slachting en de keuring zowel van het geslachte dier als van de organen behoorlijk kan plaatsvinden. Is er geen afzonderlijke hangruimte, dan moeten de geslachte dieren op minstens 2 m afstand van de slachtruimte (d.i. het gedeelte van de vloer van minstens 2×2 m waarop het dier wordt geslacht en waarop of waarboven het wordt afgeslacht) kunnen worden gebracht.

Worden in de slachtplaats runderen (met uitzondering van nuchtere kalveren) of eenhoevige dieren geslacht, dan moet het lokaal minstens $5 \times 3\frac{1}{2}$ m zijn, indien het geslachte dier niet onmiddellijk na de slachting daaruit verwijderd wordt. Is dit laatste wel het geval, dan kan worden volstaan met een lokaal van minstens $3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ m. Deze laatste maten gelden ook voor lokalen waarin nuchtere kalveren, varkens, schapen of geiten (mits niet meer dan één tegelijk) worden geslacht.

Gereedschappen

Ter beoordeling van de keuringsveearts moeten voldoende tafels en haken voor de keuring aanwezig zijn. De tafels moeten een vlak, glad blad hebben en van hard materiaal zijn vervaardigd.

Er moet in het lokaal wasgelegenheid zijn.

De haken moeten zindelijk en vrij van roest zijn.

Ligging en inrichting

Deze moeten zo zijn, dat de slachtingen vanaf de openbare weg niet zichtbaar zijn.

Verboden handelingen
Noch in het slachtlokaal, noch in de hangruimte mogen kledingstukken en afvalproducten van dierlijke oorsprong of andere voorwerpen en stoffen, naar het oordeel van de keuringsveearts, aanwezig zijn.
Gedurende het slachten en zolang vlees aanwezig is, mogen er geen andere werkzaamheden worden verricht, dan die tot de bedrijfsuitoefening en de keuring behoren.
Na het slachten en de reiniging van het lokaal mogen daarin slechts werkzaamheden met vlees worden verricht. Evenwel mag verduurzamen of toebereiden van vlees niet gelijktijdig met andere werkzaamheden plaatsvinden.
Maag en darmen mogen niet geopend en gereinigd worden in het slachtlokaal of het lokaal waarin het vlees zich bevindt.
Slachtdieren mogen alleen ter onmiddellijke slachting in het slachtlokaal aanwezig zijn. In dit lokaal mogen niet tegelijkertijd varkens en andere dieren worden geslacht.
Verbinding met andere ruimten
De slachtplaats mag niet in rechtstreekse open verbinding staan met privaten, woningen, e.d.
Afval
Vaste afval, die niet onmiddellijk na iedere slachting van het terrein wordt verwijderd, moet in een afgedekte waterdichte bak worden verzameld en met kalk worden bestrooid.
Stallen
Indien bij de slachtplaats een stal aanwezig is, moet de vloer hiervan waterdicht zijn.
Confiscaatemmer
In iedere particuliere slachtplaats moet een metalen confiscaatemmer aanwezig zijn, voorzien van een goed sluitend deksel, waarin het na de keuring ondeugdelijk geworden vlees en ondeugdelijke vleeswaren moeten worden bewaard. Is in de gemeente geen plaats aangewezen waar afgekeurd vlees onder toezicht van de keuringsdienst wordt bewaard totdat dit wordt opgehaald om naar de destructor te worden gebracht, dan moet ook een door middel van een slot afsluitbare confiscaatemmer aanwezig zijn.

VLEESWINKELS

Verbinding met andere ruimten
De winkel mag niet in rechtstreekse open verbinding staan met woonvertrekken, slachterijen, schaftlokalen, werkplaatsen ter bereiding van vleeswaren of ter bewerking van darmen en andere producten van dierlijke oorsprong, bewaarplaatsen van afvalproducten van dierlijke oorsprong en stallen.
Aanwezigheid van andere stoffen
Zelfstandigheden, die aan het vlees een bijsmaak kunnen geven of bederf er van kunnen bevorderen mogen niet aanwezig zijn.
Aanwezig mogen slechts zijn: vlees en vleeswaren, in luchtdicht gesloten voorwerpen geconserveerde levensmiddelen, eieren, boter en margarine in een verpakking waarin het aan de verbruiker wordt afgeleverd en voorwerpen en inrichtingen, verband houdende met het bewaren en verkopen van vlees.
Reiniging
Alle gereedschappen, machines en andere inventarisstukken moeten in zindelijke toestand gehouden worden.
In de winkel of in de onmiddellijke nabijheid moet een wasgelegenheid zijn met zeep en een zindelijke handdoek. De haken moeten zindelijk en vrij van roest worden gehouden.

BEWAARPLAATSEN VAN VLEES

Deze moeten droog en koel zijn. Ze mogen niet in rechtstreekse open verbinding staan met woonvertrekken, schaftlokalen, werkplaatsen ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijke oorsprong of bewaarplaatsen van afvalproducten van dierlijke oorsprong en stallen.

VLEESWARENFABRIEKEN

Deze mogen niet in rechtstreekse open verbinding staan met woonvertrekken, vleeswinkels, werkplaatsen ter verwerking van darmen en andere producten van dierlijke oorsprong, bewaarplaatsen van afvalproducten van dierlijke oorsprong en stallen.
Zelfstandigheden, die aan het vlees een bijsmaak kunnen geven of bederf ervan kunnen bevorderen mogen niet aanwezig zijn.
Haken, toestellen en gereedschappen moeten zindelijk en vrij van roest worden gehouden.
Het personeel, werkzaam bij de bereiding van vleeswaren, moet zindelijke kleding en handen hebben. Er moet een wasgelegenheid met zeep en zindelijke handdoek aanwezig zijn.
Tijdens de bedrijfsuitoefening mogen geen andere werkzaamheden dan die tot de bedrijfsuitoefening behoren, worden verricht, daaronder begrepen: slachten van vee en het reinigen en slijmen van darmen.
Privaten en urinoirs
Deze mogen in slachterijen, vleeswinkels, bewaarplaatsen van vlees, rokerijen, zouterijen van dierlijke stoffen en vetsmelterijen niet aanwezig zijn. Deuren, vensters en ventilatie-openingen er van mogen niet in de genoemde inrichtingen uitkomen. In vleeswarenfabrieken mogen deze deuren, vensters en ventilatie-openingen niet uitkomen in de bedrijfslokalen.
Ook voor de inrichtingen tot bewaring van bloed en bloedplasma en tot verwerking van bloed tot bloedplasma of bloedplasmapoeder zijn nadere voorschriften gegeven.
Dit Kon. Besluit is in werking getreden op 24 September 1926 en daarmee kwam het besluit van 6 Juni 1921 te vervallen. De inrichtingen die op eerstgenoemde datum voldeden aan de eisen van laatstgenoemd besluit, behoefden zolang ze aan die eisen voldeden niet aan de nieuwe eisen te voldoen. Voor de andere op 24 September 1926 reeds bestaande inrichtingen werden enkele eisen niet van toepassing verklaard tot op de dag waarop het bedrijf in andere handen dan van de echtgenote of van de kinderen zou overgaan, de inrichting zou worden verbouwd of het bedrijf zou ophouden te bestaan.
Gezien echter de tijd, die na de inwerkingtreding van het bedoelde Kon. Besluit is verstreken, mag worden aangenomen, dat thans alle inrichtingen aan de bij dit Kon. Besluit genoemde eisen behoren te voldoen.
Overtredingen van deze voorschriften worden berecht en bestraft volgens de bepalingen van de Wet op de economische delicten.

J. P. BEUN

HOOFDSTUK 2

INRICHTING VAN EEN BEDRIJF

WINKEL

Als een der voornaamste onderdelen van het bedrijf geldt wel de winkel en deze zal dan ook als zodanig de aandacht moeten hebben, die hij verdient. Hier treedt het bedrijf in direct contact met de cliënt en zullen service en hygiëne een zeer grote rol spelen en wel in de meest uitgebreide zin.

LIGGING

De plaats waar de winkel ligt is van grote betekenis. Om het vlees en de vleeswaren zoveel mogelijk te vrijwaren tegen bederf van buitenaf, zoals uitdrogen en verkleuren, dient de winkel bij voorkeur op het Noorden te liggen, waardoor de zon in het geheel geen of een zo gering mogelijke invloed doet gelden. Dan is het mogelijk de etalage (het eerste contact met het publiek), op te maken met hetgeen de slager te bieden heeft en zullen imitatie-vleeswaren niet toegepast behoeven te worden. Is de imitatie slecht dan zal deze een zeer geringe aantrekkingskracht op het publiek uitoefenen en is deze imitatie zeer goed, maar ligt deze in de zon, dan zal ook dit weinig goede invloed kunnen hebben op het publiek, daar men dan in de veronderstelling verkeert, dat dit echt is en de gedachte alléén al, dat de zon er een groot gedeelte van de dag op staat te branden zal de kooplust niet bevorderen.
Is er geen mogelijkheid om de voorgevel in Noordelijke richting te projecteren, dan zal, als enig redmiddel een zon wering toegepast kunnen worden, alhoewel dit bezwaren heeft, want een open voorgevel zal meer aandacht trekken. Een hoog raam zal de inkijk in de etalage en winkel sterk verminderen. Een laag etalage-raam heeft ook zijn moeilijkheden, hoewel dit toch in sommige gevallen tot een aardige oplossing kan leiden (afb. 884/885). Het is echter steeds aan te bevelen om het raam te voorzien van bovenramen die open kunnen, opdat geen condensatievorming tegen de ruiten zal plaatsvinden. Daar waar dit om architectonische of andere redenen niet mogelijk is zullen ventlatiesleuven in het kozijn zeer nodig zijn. Er bestaat alleen gevaar, dat deze na verloop van tijd dicht gaan zitten.

INDELING VAN DE WINKEL

Onder deze titel valt een zeer uitgebreid onderwerp, dat wel sterk afhankelijk is van het type zaak, de stad of het dorp, waar het bedrijf gelegen is, de wijze van verkoop en de persoonlijke ideeën en gewoonten van de slager. Het is daarom niet mogelijk een indeling voor te leggen, die voor allen geldt en wij moeten ons beperken tot algemene opmerkingen, die op zo goed als alle bedrijven van toepassing zijn. Gaarne zal men de ingang van de winkel aan de linkerzijde willen houden, omdat de klant dan eerst een indruk van de etalage en winkel krijgt om vervolgens, zonder tegen de loop van het publiek in te gaan, naar binnen te kunnen komen. Het is dan meestal aanbevelenswaardig de deur, die naar het verdere bedrijf leidt aan dezelfde zijde te houden om zo ongestoord mogelijk het inbrengen van de bouten vlees te doen plaatsvinden waardoor de klanten niet noemenswaard lastig gevallen worden.
Bestaat de mogelijkheid een aparte ingang aan de achterzijde of aan de zijkant te maken, dan zal met ontwerpen hier wel degelijk van geprofiteerd moeten worden, omdat dit wel het meest doelmatige is. Bij een hoekpand bestaat soms de mogelijkheid een aparte deur in de bedienruimte te laten uitkomen, waardoor tevens bestellingen van de zogenaamde uitbrengklanten door de loopknecht afgehaald kunnen worden.



884. Etalage met zeer lage borstwering.

885. Prachtig voorbeeld van een toonbank-etalage oplossing.



Van de plaatsing van deze ingangen zal de ligging van de toonbank afhankelijk zijn en tevens daarmede samenhangend de plaats van de koelcel. De vorm van de toonbank, de constructie, gekoeld of ongekoeld, dit zijn alle factoren waarmede rekening gehouden zal worden bij de verdere indeling van de winkel. Het zal echter nuttig zijn zoveel mogelijk hoeken in de toonbank te vermijden. Zeer korte rondingen geven dikwijls een beklemmend gevoel, zodat de rechte of iets gebogen vorm wel de meest doelmatige geacht moet worden.

Nieuwe ideeën zijn reeds meerdere malen naar voren gebracht en zo mogen wij bijv. noemen het weglaten van een etalage en het inzicht in de winkel zo te maken, dat de toonbank van de straatzijde af goed zichtbaar is. Dit kan in zeer bijzondere gevallen reden van bestaan hebben maar zal dan ook zeer deskundig bezien moeten worden. Een betere vorm is het construeren van een toonbank, die als het ware een geheel vormt met de etalage, waardoor de aandacht van de klant geleidelijk getrokken wordt vanaf de etalage naar de toonbank toe, naar de plaats waar verkocht wordt. Uiteraard is deze constructie sterk afhankelijk van het type toonbank en zal dit in kleinere plaatsen, waar het publiek nog gaarne een mooie bout ziet hangen, niet toegepast kunnen worden, omdat hiermede tevens de doorgang tussen toonbank en etalage vervalt (afb. 886/887).

Bij de plaatsing van de koelcel valt zeer zeker het een en ander te overwegen. Het meest ideale is te bereiken wanneer de cel (of koelkast) toegankelijk is vanuit de winkel, de uitsnijruimte (indien dit een aparte ruimte is), en vanuit de werkplaats, waardoor het mogelijk is, dat het vlees en de vleeswaren, het voorgesneden vlees voor de worstmakerij, enz. direct vanuit de werkplaats of uitsnijruimte in de cel gebracht kunnen worden zonder storing in de winkelverkoop te veroorzaken. Tevens is het voor de klant niet prettig, indien men in werkkleding in de winkel verschijnt. Het is nu eenmaal niet goed mogelijk ook in de werkplaats in onbesmet wit te werken.

In grote lijn zijn hier enige punten over de indeling van de winkel besproken en het zal opvallen, dat aan de moderne winkelinterieurs zo een grote aandacht besteed wordt. Dit is begrijpelijk, wanneer men bedenkt, dat het momenteel veel meer neerkomt op de winkelverkoop dan op de uitbreng. De slagerswinkel krijgt nu een eigen plaats in het stadsbeeld en speelt zijn rol nu ook bij het zogenaamde winkelen van de huisvrouw, waardoor het vanzelfsprekend is, dat men deze het beste wil voorzetten en tot kopen uitnodigen.

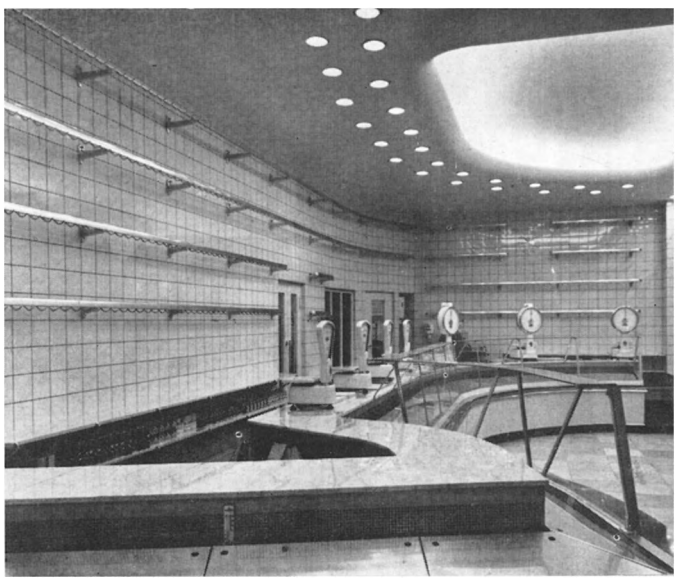
Uit deze ommekeer is ook de verkooptoonbank, ook wel „kijk-wijs toonbank" ontstaan, opdat de huisvrouw kan „kijken" en „wijzen" waardoor een snelle verkoopmethode ontstaan kan. Dit heeft dus de toonbankconstructie geheel gewijzigd en tevens de glazen opstand, die nu een zo ruim mogelijke blik op de getoonde vleeswaren moet geven (afb. 888). Men is er zelfs toe overgegaan om de glassteunen naar achteren te plaatsen, zodat ook de steunen zelf het inzicht in de toonbank niet storen (afb. 889) Het aantal ideeën betreffende de toonbank is steeds groeiend en actief, maar hierbij geldt zeer zeker deskundige voorlichting. Wij willen nu nog enkele opmerkingen geven over losse punten betreffende een goede indeling.

Het hangen van vlees of vleeswaren in het gedeelte van de winkel, dat voor het publiek bestemd is, moet uit hygiënisch oogpunt vermeden worden. In de plaats daarvan zal in vele gevallen het plaatsen van een zitbank door het publiek meer geapprecieerd worden. Het afsluiten van het bediengedeelte met een hekje zal veel ongenoegen voorkomen (afb. 891). Het afsluiten van een etalage met voeten vlees geeft bezwaren bij moderne zaken, waarbij er alles op gericht is, dat de gehele winkel als het ware een toonzaal is van hetgeen direct verkocht wordt. Het is begrijpelijk, dat de vakman een mooie bout waardeert, maar dit mag men tegenwoordig helaas niet meer van het publiek verwachten. Het hakblok in de winkel is een veel omstreden punt. Algemeen geldt, dat het uitsnijden, hakken van benen, enz.

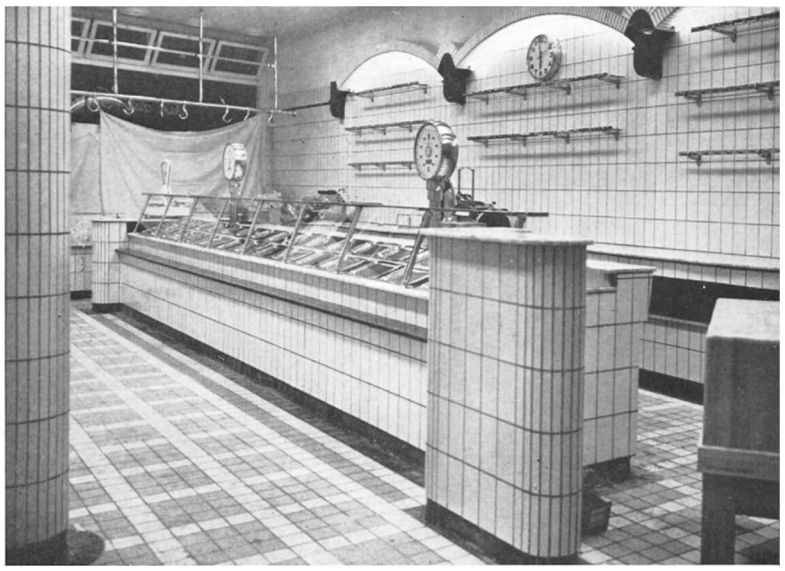
886. Toonbank overlopend in de etalage.



887. Een ander voorbeeld van een toonbank-etalage combinatie.



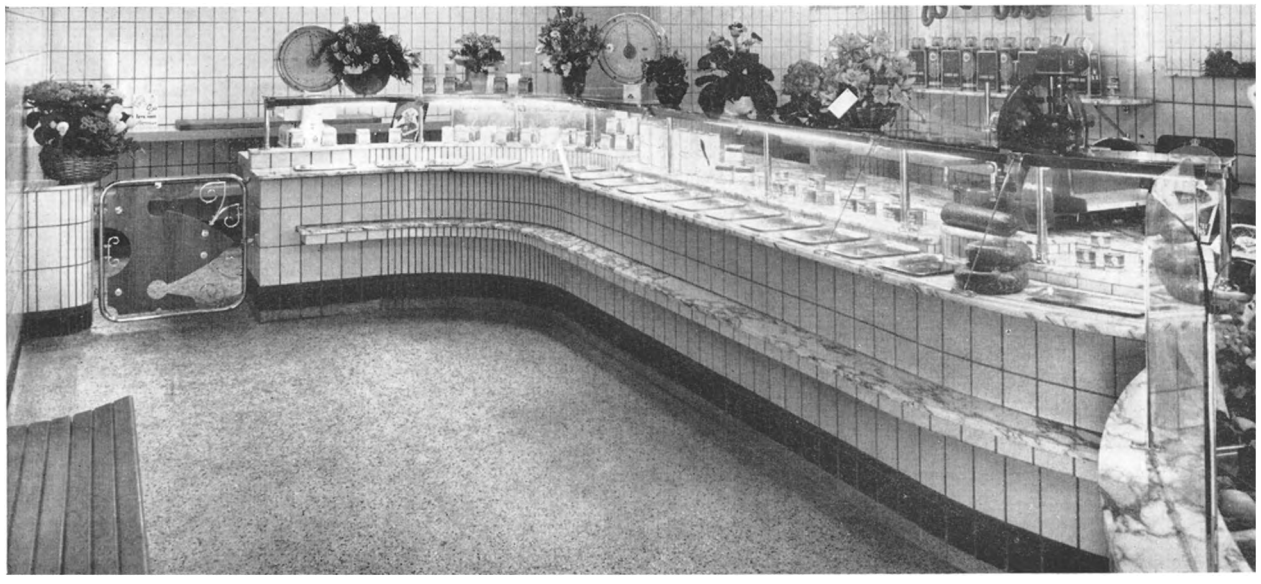
niet direct voor de klant moet geschieden en daarom zal het hakblok en eventueel de snijtafel meer naar achteren in de winkel geplaatst worden (afb. 893 en 894). Nog dikwijls staat het hakblok achter de toonbank, zodat men geheel vrij er rond omheen kan werken. Voordelen biedt dit zeer zeker, maar het contact met de klant wordt enigszins verbroken en meestal geeft het geen prettige indruk, terwijl men veel moet lopen. Daardoor is men er toe gekomen het blok in de toonbank te plaatsen, waardoor de ruimte achter de toonbank kleiner maar doelmatiger wordt.
Waar een aparte gelegenheid is voor het uitbenen zal het hakblok in de winkel een meer ondergeschikte rol gaan spelen en wordt deze wel vervangen door een klein blokje of een snijplank. Dit is echter mogelijk in zaken met een grote omzet ook in de zogenaamde stille dagen en zal het systeem van klaar gesneden vlees en vleeswaren toegepast worden.
Dit systeem heeft de laatste jaren een sterke opgang vertoond en de gehele inrichting wordt hierbij aangepast, zoals hierboven reeds besproken, tot de constructie van de toonbank, de etalage, wandschappen en koelcel toe. Hierdoor heeft tevens de gekoelde toonbank meer levensvatbaarheid gekregen. Ook een noodzakelijk gevolg van het nieuwe systeem is, dat snijmachines geen ruimte meer kunnen vinden op de toonbank en tegen de wanden geplaatst worden en dan het liefst zonder voet maar op een muurblad (afb. 895). De inrichting van zo'n muurblad kan met betrekkelijk eenvoudige middelen tot stand komen, zoals de afbeelding duidelijk laat zien. Een dergelijke wand ziet er smaakvol uit en spreekt tot het publiek.
Een werkelijk vereiste is, dat men in de winkel verder nog een handwasbakje heeft („in of in de nabijheid van").
Dit kan op vele manieren opgelost worden en afb. 896 geeft een idee, waarbij tegelijkertijd gelegenheid gegeven wordt om schotels af te wassen.
In veel bedrijven zal men zeer gebaat zijn met een kantoortje waar een schrijfbureau, telefoon en opbergkast ge-



888. De kijk-wijs-toonbank.

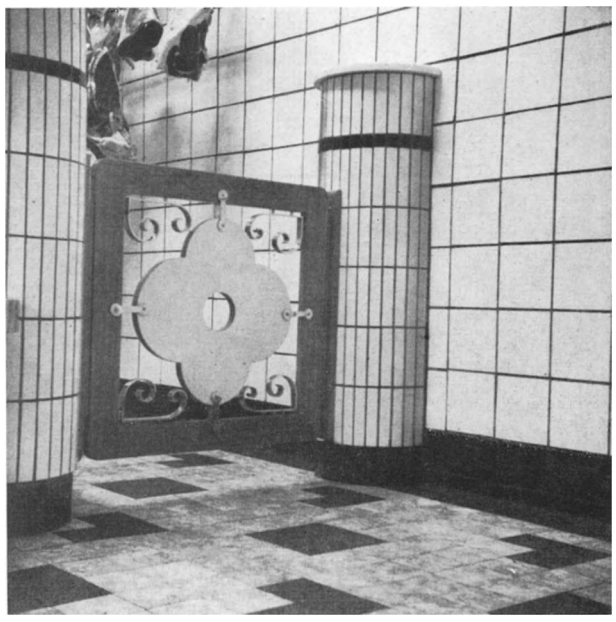
plaatst kunnen worden. Bij het ontwerpen van de plattegrond zal het aanbeveling verdienen dit kantoortje zo centraal mogelijk te plaatsen, zodat men vanuit dit vertrekje een overzicht heeft over zo mogelijk het gehele bedrijf.
Wat de indeling van de winkel betreft moeten wij wel verder afstappen van dit onderwerp, doordat het nog zoveel andere aspecten heeft, die van groot belang kunnen zijn.
Overigens bevinden wij ons op het gebied van winkelinrichtingen in een zeer snel stijgende belangstelling en daarmede in een overstelpend aantal nieuwe ideeën en vindingen. Daarbij komen nog de ideeën over verkoop, die in het buitenland zeer sterke opgang maken. Zou het hier passen om in te gaan op de z.g. super-markets? Zeker zal een bepaalde categorie van bedrijven in de toekomst in deze richting hier te lande naast de reeds bestaande gaan werken.

889. De kijk-wijs-toonbank met naar achter geplaatste consoles.





890. Het hangen van vlees in de ruimte die door het publiek wordt betreden moet men vermijden.



891. Decoratief toonbank-hekje.

892. Afsluiting van de toonbank met het kantoortje door middel van een toonbank-hekje.



De zelfbediening is nog in een beginstadium en welke invloed dit zal hebben op de slagerswinkel is nog een gesloten boek. Dit zal dan zeer zeker een sterke ommekeer veroorzaken in de winkelverkoop m.a.w. de winkelinrichting, waardoor weer geheel andere aspecten naar voren komen. Dat dit echter een totale ommekeer in de inrichting van het bedrijf zal veroorzaken ligt nog niet voor de hand. Daarom zullen wij deze materie slechts aanhalen en het ligt niet in de bedoeling hier voorspellend of stimulerend op in te gaan. Het lijkt ons beter de algemene punten hier verder te gaan behandelen, die ook bij de modernste bedrijven steeds urgent blijven nl. de afwerking van vloer, wanden en plafond. De vloerafwerklaag wordt zeer veel uitgevoerd in tegels, die daar ook uitstekend geschikt voor zijn. Het toepassen van de dubbel-hardgebakken vloertegel heeft dan ook bewezen aan de hoogste eisen te voldoen. Daarnaast wordt nog wel de granito- of terrazovloer toegepast, die echter nadelen heeft, zoals het moeilijk reinigen. Bovendien is het een zeldzaamheid, wanneer deze vloeren niet scheuren en moet de hardheid van de vloer het afleggen tegen de tegelvloer. In de dubbel-hardgebakken tegels ligt een zeer uitgebreide mogelijkheid tot het aanbrengen van figuren, kleurnuances e.d., maar toch moet men oppassen, dat het effect van de vloer niet zo sterk wordt, dat de winkel er onrustig door wordt en de aandacht meer op de vloer dan op de te verkopen vleeswaren getrokken wordt. Diverse afbeeldingen geven tegelvloeren te zien in verschillende afwerking. Deze vloerafwerking mag gerust ideaal genoemd worden en is zeer practisch tenzij de techniek ons op andere banen gaat leiden en hiermede is men reeds bezig.

De stenen vloer heeft nog altijd wel een nadeel in de winter. Wanneer de slager de gehele dag op deze vloer moet lopen, en vooral ook met het oog op vrouwelijk personeel, is deze vloer te koud. Men zoekt daarom naar een afwerklaag, die meer isolerend is en heeft die ook gevonden o.a. in de colovinyl vloerbedekking. Dit zijn plastic-asbest tegels, die bestand zijn tegen inwerking van zuren, vetten, oliën, schoonmaakmiddelen enz. De kleuren zijn aangenaam. Ze zijn gemakkelijk te verwerken, maar hebben toch nog een nadeel voor de slagerswinkel, waar met zware machines gewerkt wordt en het zware hakblok zeer zeker de vloer zal gaan beschadigen. De tegels zijn goed slijtvast, maar zullen spoedig los gaan zitten, wanneer zware vrachten er overheen geschoven of gerold worden.

Om dit euvel van koude voeten toch nog op te lossen is men er in geslaagd een vloerverwarming uit te voeren, die geheel onder de tegels gelegd wordt, voor de volle 100% bedrijfszeker is, thermostatisch geregeld kan worden en over de gehele oppervlakte van de vloer verdeeld wordt. Deze verwarming bestaat nl. uit een weerstandsdraad, die in een soort bitumenspecie gelegd wordt van ongeveer $1\frac{1}{2}$ cm dikte. Dit is dus zeer weinig en voldoet dan ook goed aan het doel om de vloer even voetwarm te maken zonder de winkel zelf te verwarmen.

De aansluiting van vloer op wanden zal steeds met een holle hoek moeten geschieden en het is sterk aan te raden om de aansluiting van de vloer met de toonbank opeenzelfde wijze te laten uitvoeren. Het maken van hellingen in de vloer is bij toepassing van tegels niet goed mogelijk en bovendien geen vereiste in de winkel.

De wanden kunnen afgewerkt worden met een cement-

specielaag, die meestal dan in witte kleur geschilderd wordt. Dit is wel de meest eenvoudige oplossing. Het gebruik van beton-emaille kan in vele gevallen ook toegepast worden. Er zijn echter meerdere soorten en wel o.a. de beton-emaille op kunstharsbasis en de beton-emaille op cementbasis. Deze laatste is ongeschikt, omdat ze niet bestand is tegen lichte zuren en vetten, waardoor zeer spoedig vlekken ontstaan, die niet verwijderd kunnen worden.
In de meeste gevallen zullen echter tegels toegepast worden en dit geldt ook als de beste wandbekleding voor de slagerswinkel. Het zou van groot belang zijn hier de diverse soorten tegels te behandelen, maar dit is, wegens de uitgebreidheid van hetgeen in de handel gebracht is ondoenlijk. Daarom moeten wij ons beperken tot de meest normaal voorkomende soorten; dan moeten we als eerste noemen de vuurkleitegel 15×15 cm. Doorgaans is dit een goede tegel al moet hier gewaarschuwd worden tegen het opdoen van „koopjes", die achteraf alle illusies doen verdwijnen. Het is namelijk zo, dat men aan een nieuwe tegel zo maar niet kan zien of deze haarscheur-vrij is en het staat bepaald lelijk, indien de winkel met tegels afgewerkt is, die vol met haarscheuren zitten. Vooral op het gebied van tegels moet men zeer oppassen, dat men geen goed geld naar kwaad geld gooit en om slechts geringe financiële voordelen een slecht product krijgt. Ook hier zal een goede deskundige voorlichting noodzakelijk zijn.



893. De uitsnijruimte is hier door muurbladen van de winkel gescheiden.

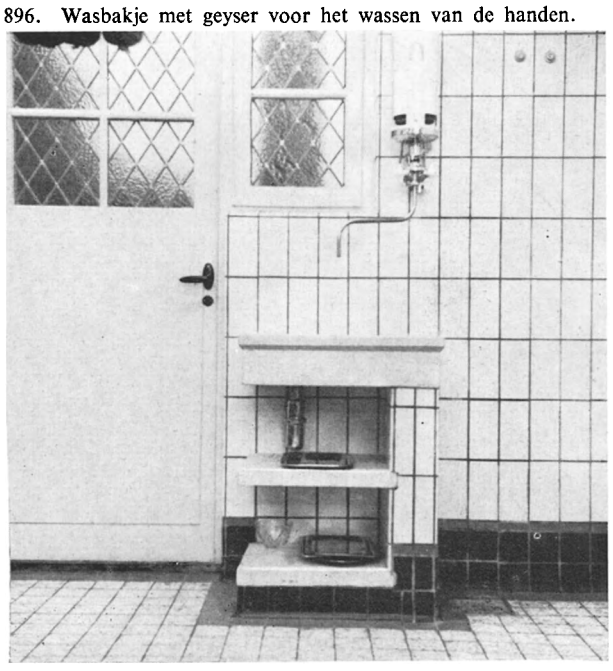
894. Een zelfde afscheiding als op afbeelding 893 in granito-uitvoering.

Het is goed mogelijk, dat de tegels niet zuiver op maat zijn. Dit was enige jaren geleden zeer normaal en heeft dan ook tot gevolg gehad, dat men de tegels met een voeg ging zetten in plaats van zogenaamd „koud op elkaar". Toch blijkt dit een aardig effect te geven en nog steeds worden de tegels met voeg gezet. Architectonisch is dit ook verantwoord en juist goed, daar men gerust mag zien, dat de wandbekleding uit afzonderlijke tegels bestaat en de materialen zodanig toegepast worden dat deze in hun grondvorm naar voren komen.
Naast deze vierkante tegel worden veel de langwerpige tegels toegepast en wel in de maat 10×20 cm. Dit formaat is een vinding op zichzelf, want hiermede kunnen zeer goede effecten bereikt worden.
Nog diverse soorten strippen zijn in de handel, maar ook hier geldt, dat eenvoud het kenmerk van het ware is en het publiek niet afgeleid dient te worden door een grillige werking in de tegelwand. Er moet rust heersen in de winkel, want het gezicht is een van de belangrijkste factoren voor het inwerken op de gevoelens van de mens en vooral bewegende delen, zoals werkende snijmachine, en kleuren hebben buitengewoon veel invloed.
Velen zijn ook afgestapt van de hagelwitte tegel, omdat deze te koud aandoet en de gezelligheid in de winkel doet verkoelen. De crème of gebroken witte tegel geeft een grotere soepelheid weer en doet intiemer aan. Wat op dit gebied





895. De snijmachines plaatst men bij voorkeur op de muurbladen.



896. Wasbakje met geyser voor het wassen van de handen.

de toekomst ons zal brengen is nog een vraag, maar het doelbewust toepassen van diverse kleuren in vertrekken, waardoor een buitengewoon rustig resultaat bereikt wordt, laat ons in die richting raden. Of het gebruik van deze zogenaamde functionele kleuren ook in de slagerswinkel zijn toepassing zal weten te vinden zal dan ook een kwestie van jaren zijn.

Dikwijls zal een zeer eenvoudig stripje bovenin de tegelwand reeds voldoende attentie vragen, waardoor de grote vlakken iets gebroken worden.

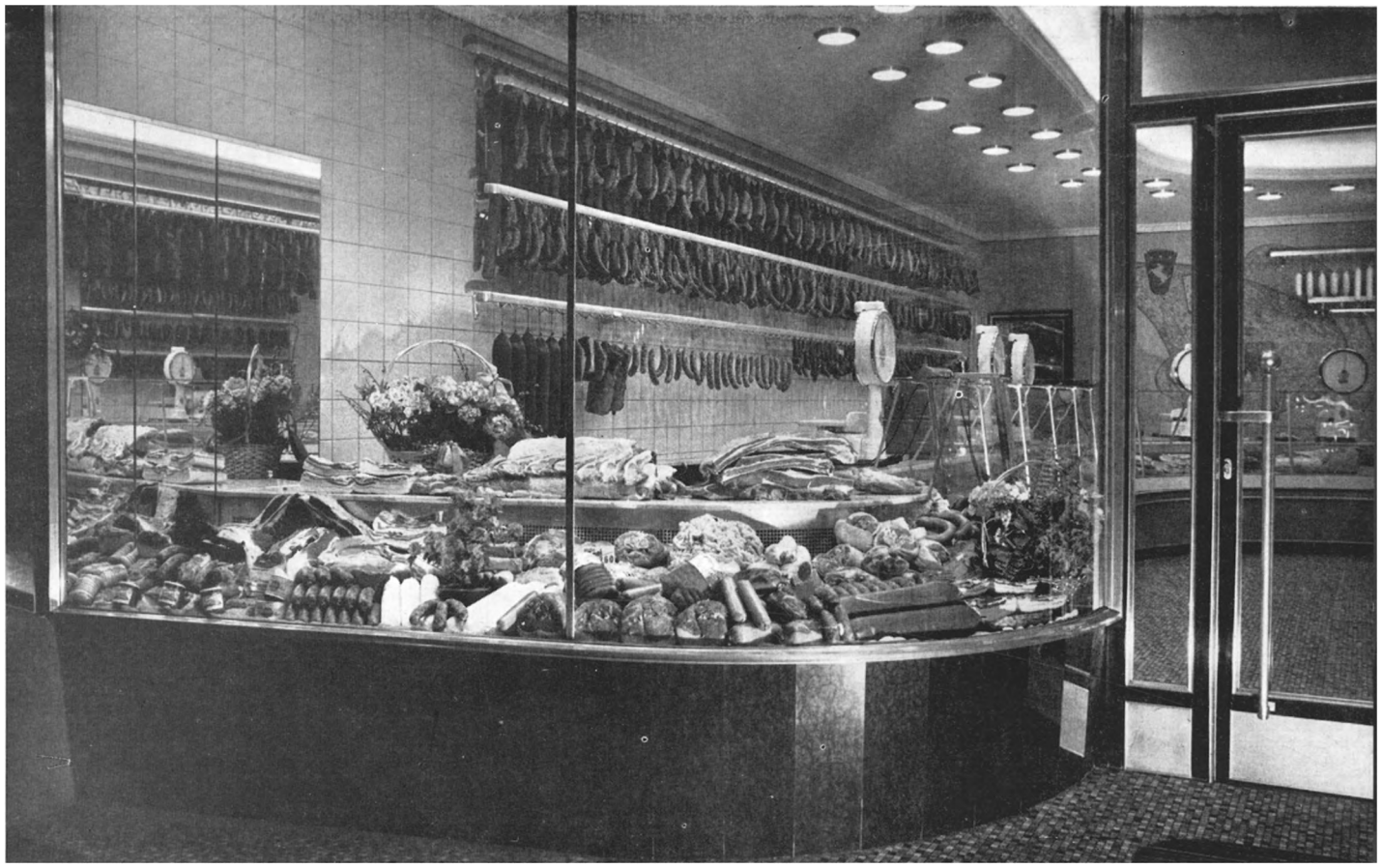
Menigmaal komt de vraag naar voren hoe hoog de wanden betegeld zullen worden. Voorschrift is om de wanden minimum 2.50 m hoogte glad en afwasbaar te maken, waaruit gaat volgen, dat dit tot deze hoogte met tegels geschiedt. Een betegeling tot aan het plafond wordt niet veel meer toegepast en geeft enigszins een kist-idee, terwijl de overgang van wand op plafond wel zeer scherp plaats vindt. Daarom is het meestal mooier om boven de vereiste hoogte de wanden te laten uitvoeren in schuurwerk, met een holle hoek overgaand op de plafondafwerklaag. Ook wordt het plafond wel geschilderd, gemaakt van hardboard en geschilderd, van eternitplaten en geschilderd, van glas enz.

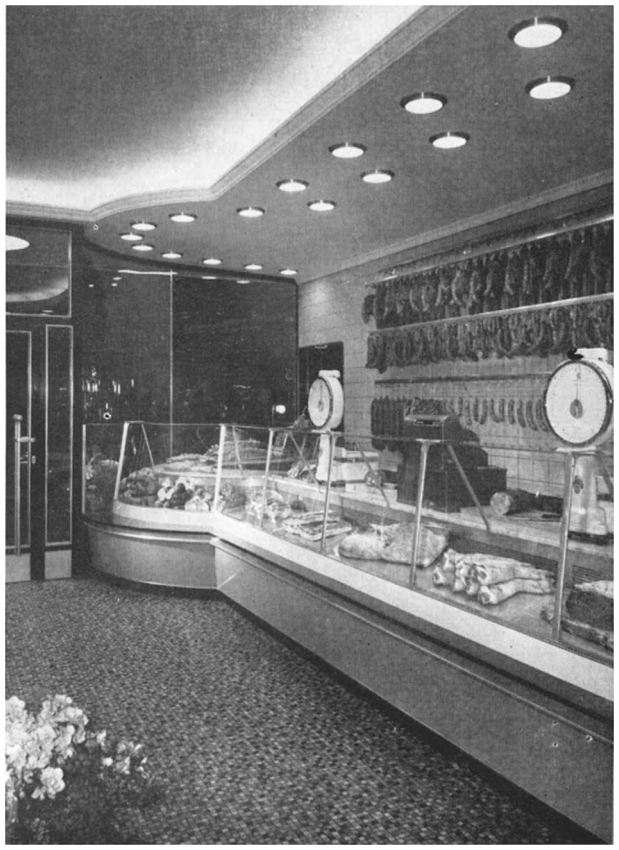
Elke afwerklaag op zichzelf kan goed zijn, het ligt er maar aan hoe deze aangebracht is. Om een voorbeeld te noemen: het is mogelijk een glasplafond aan te brengen, terwijl de laatste halve meter uitgevoerd wordt in schuurwerk met een holle overgang op de wanden en het schuurwerk door te zetten tot aan de tegels. Dit geeft een geheel aparte sfeer. Nu rest ons nog de uitvoering van verschillende onderdelen, zoals materialen waaruit de toonbank is opgebouwd, materialen van de toonbank en het hangwerk, opbergen van messen en hakblokken.

De toonbankonderbouw kan in hout of in steen uitgevoerd worden. Bij verbouwingen speelt de tijd van sluiting een grote rol en is het dikwijls nodig een toonbank kant en klaar op het werk te zetten en dan zal deze van hout moeten zijn, maar als het even kan is een gemetselde toonbank meestal te prefereren, omdat er geen delen aan zitten, die aan bederf onderhevig zijn en tevens een goede aansluiting met de vloer verkregen wordt. Het verplaatsen van een toonbank komt in de practijk vrijwel niet voor, zodat dit bijna nooit een bezwaar zal zijn tegen een gemetselde toonbank.

De toonbank kan betegeld worden in dezelfde tegels, als de wanden of in een andere kleur in combinatie met de wanden. Aan de voorzijde wordt ook wel marmer gebruikt dat bij gebogen vormen bezwaren oplevert, doch niettemin toegepast kan worden. Veel hangt af van de smaak van de slager en het inzicht van diens adviseur. Bij houten toonbanken wordt en werd majolica wel toegepast, dat nu vervangen wordt door majopas, dat in grotere platen verkrijgbaar is en sterk is. De naden worden dan afgedekt met een verschroomd bandje of van geëloxeerd aluminium.

De afdekking van de toonbank, de etalage en de muurbladen wordt practisch steeds in marmer uitgevoerd, ondanks het feit, dat dit materiaal eigenlijk ongeschikt is, omdat het geen weerstand biedt tegen vetten en zuren. Vetten trekken er in en zijn niet meer te verwijderen; zuren bijten in het marmer en bij de geringste zuuraantasting is de polijstlaag er reeds af. Het gevolg is, dat men een andere oplossing zoekt en deze vindt men door een marmersoort toe

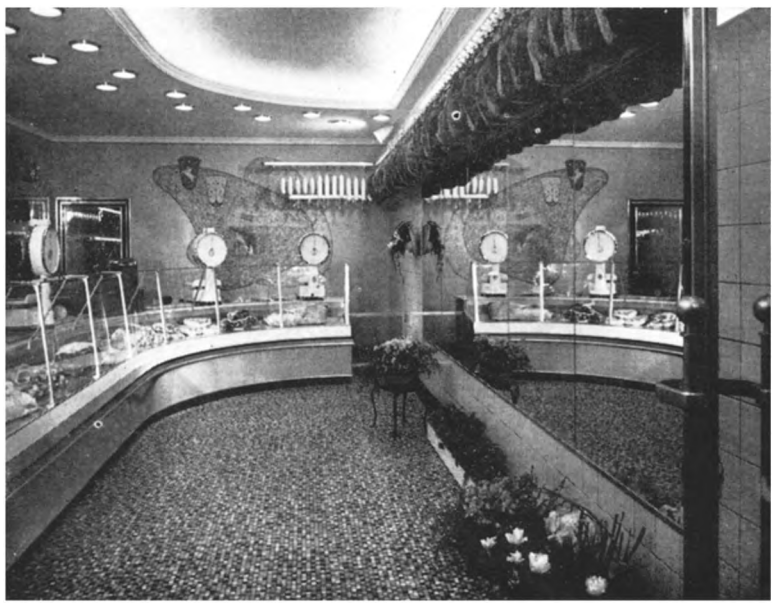




897. Ultra-moderne inrichting van een groot slagersbedrijf. Ook hier loopt de toonbank over in de opengekoelde etalage.

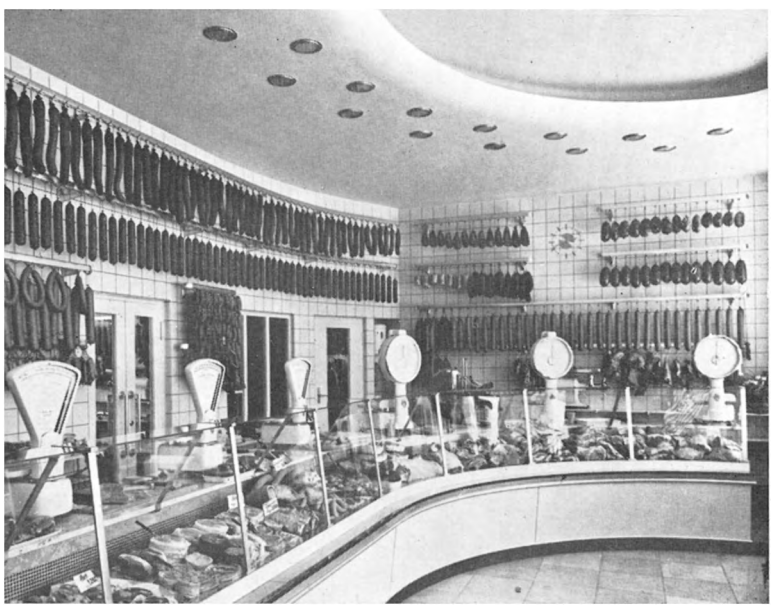
898. Ook de kijk-wijs-toonbank is van het opengekoelde type.

899. De indirecte verlichting is nieuw terwijl de met spiegels uitgevoerde wand een grote ruimte suggereert.





900. Colovinyl-vloerbedekking van plastic-asbesttegels.



901. De achterzijde van dezelfde winkel als op afbeelding 900. Duidelijk ziet men de toegangsdeuren naar werkruimte, kantoor en uitsnijruimte.

902. Een kijk-wijs-toonbank met betegelde voorzijde. Achter in de winkel de uitsnijruimte.



te passen, waarop men de vetvlekken niet ziet en dan vervalt men in de beige soorten. Deze kleur geeft een meer gedistingeerd uiterlijk. Onder de witte marmersoorten komen de volgende het meest voor: Blanc clair, Blanc veiné, Callacatta, Arabescato. In deze volgorde ook gaat de tekening in het witte marmer. Blanc clair is helder wit met zeer weinig en lichte adering, terwijl Arabescato een felle tekening met mooie donkere aders vertoont. Dikwijls komen hier echter gele vlammen in voor die het aanzien wat verstoren. Bij een goede keuze echter kan dit vermeden worden. Marmer is een natuurproduct waarmede men rekening heeft te houden en hierdoor staan de leveranties onder bepaalde leveringsvoorwaarden, waarvan men vooraf goede nota dient te nemen.

Een andere wijze van oplossing der moeilijkheden met de toepassing van marmer is het gebruiken van melkglas, majopas, diverse plasticsoorten waaronder zeer sterke, maar alle missen de diepte en de levendigheid van het marmer. Het gebruik van roestvrij staal is op zichzelf zeer netjes, goed schoon te houden, als er niet te veel naden in zitten. Dit materiaal heeft meer toepassing gekregen door het gebruik van gekoelde toonbanken. Hetzelfde geldt voor aluminium, dat een hardingsproces heeft ondergaan, het zogenaamde geëloxeerd aluminium.

De opstanden van de toonbank hebben de laatste jaren sterke veranderingen ondergaan door de toepassing van de verkooptoonbank, zoals hierboven reeds beschreven. De consoles staan nu niet meer recht, maar vrij schuin naar achteren, zodat een ruime blik op de toonbank gegeven wordt. Gaat men nog een stapje verder dan verdwijnen de consoles geheel aan de voorkant van de toonbank en worden deze naar achteren geplaatst, terwijl het glas aan de voorzijde door kleine nopjes wordt vast gehouden en men dus een geheel vrij inzicht in de toonbank krijgt (afb. 903). Meestal worden deze consoles in verchroomde uitvoering aangebracht, doch ook in geëloxeerd aluminium ziet men ze en dit heeft voordelen, omdat niet elke vlek storend werkt en het reinigen gemakkelijker is. Desondanks zal men toch veelal tot chroomwerk overgaan, omdat dit een grote helderheid geeft en veel frisser aandoet en bovendien zal men gedwongen zijn de consoles goed te reinigen, terwijl men soms over het aluminium wel te vlug heengaat.

Ook de hangwerken in de winkel kunnen in beide materialen uitgevoerd worden, maar ook in roestvrij staal. Hiervan zijn verschillende modellen en profielen in de handel, waarbij men er steeds meer op uit is zo goed en zo snel mogelijk de stangen schoon te kunnen maken. Dit spaart enorm veel tijd en door toepassing van bovengenoemde roestvrije materialen behoren schuurlinnen en allerlei poetsmiddelen tot het verleden. Alleen nog in werkplaatsen zal men de stalen buizen en hangwerken toepassen, maar dan verdient het aanbeveling deze te laten galvaniseren. Het opbergen van de messen is zeer dikwijls een lastige kwestie die men op diverse wijzen geprobeerd heeft op te lossen met meer en minder resultaat. Men kan wel een aardig idee uitvoeren, waarbij zeer veel voordelen aanwezig zijn, maar het moet schoon te maken zijn. Tekening 7 geeft een model dat geschikt is om ingebouwd te worden in toonbanken, werkbanken enz.

Hakblokken zijn, zoals hierboven mocht blijken, onmisbare gereedschappen voor de slager, al krijgen ze in de winkel

waar men overgegaan is op het verkoopsysteem, een meer ondergeschikte rol te vervullen.
Oorspronkelijk was het hakblok een stuk boomstam met het hardere kernhout en de zachtere rand, waar uiteindelijk het meest op gewerkt wordt. Men is aan het construeren gegaan en heeft een hakblok ontwikkeld, dat uit steenbeuken delen bestaat, die aan elkaar verbonden worden door lijmen of door verschillende zwaluwstaartvormige verbindingen. De oudere typen zijn meestal nog voorzien van een stalen band met het gevolg, dat deze snel gaan roesten en kweekplaatsen worden van bacteriën. Ook met bouten worden de delen wel bij elkaar gehouden, doch steeds meer gaat men over tot de zwaluwstaart-vormige constructie (afb. 1044). Het hout moet dicht en stug van structuur zijn opdat geen splintervorming kan plaatsvinden en reukloos zijn. Staat het hakblok in de winkel, dan zal men dit gaarne gaan inbouwen in de toonbank of in de muurbladen. Om de mogelijkheid nog uit te schakelen, dat de poten gaan rotten en om het schoonmaken van de vloer te vergemakkelijken verwijdert men onder het blok de poten en plaatst het op glijregels. Aan beide zijden brengt men een morsplank aan.



903. Kijk-wijs-toonbank met naar achter geplaatste consoles.

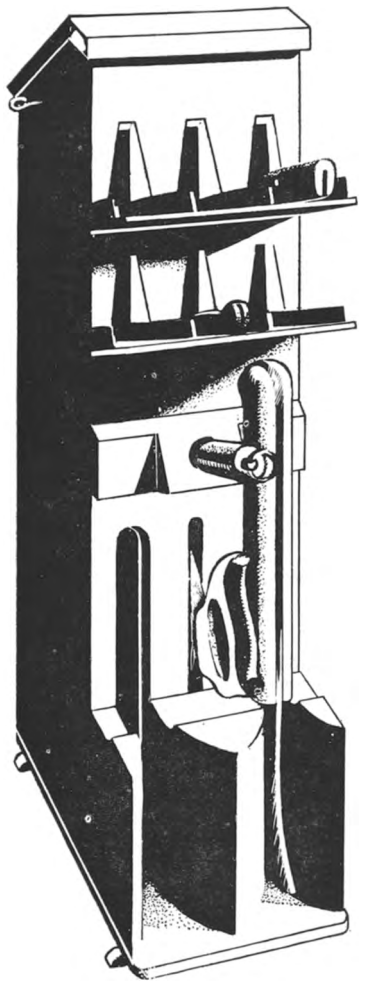
WERKPLAATS

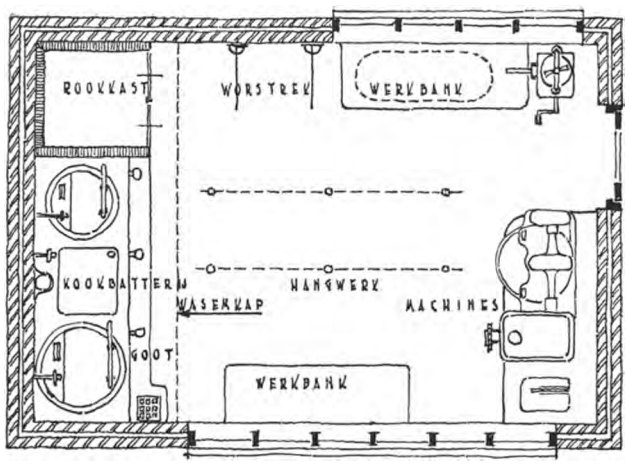
De werkplaats heeft een zeer verdeelde aandacht wat de inrichting betreft en hier is een zekere lijn in te vinden naar gelang de streek waar het bedrijf gevestigd is en nauw samenhangend met de aard van het bedrijf.
Het is immers bekend, dat het zuidelijk gedeelte van ons land zich meer toelegt op de vleeswarenfabricatie, waardoor de worstmakerij een zeer belangrijk onderdeel van het bedrijf vormt. Wij kunnen dan ook hier bedrijven tegenkomen, waarbij de winkel betrekkelijk klein is, terwijl de werkplaats een grote ruimte inneemt. Vandaar zal het ook moeilijk zijn een indeling te geven, die voor ieder bedrijf van toepassing zal zijn. Toch kunnen wij een grote lijn trekken nl. de weg, die het vlees moet afleggen om tot een verkoop-klaar product te komen.

INDELING VAN DE WERKPLAATS

In hoofdzaak volgt deze opeenvolging van handelingen: uitsnijden – machines – stopbus – stoptafel – hangwerk voor rookstokken – kookketel of rookkast. Het zal er dus op neerkomen onze inrichting in deze volgorde te plaatsen en het zal van belang zijn in deze volgorde punt voor punt te behandelen.
De uitsnijtafel bevindt zich ofwel in een aparte ruimte, waar tevens de bestellingen klaar gemaakt worden ofwel in de werkplaats. Bij kleinere bedrijven doet ook de stoptafel hier dienst voor. Is een uitsnijruimte te projecteren, dan dient dit zeer zeker de nodige aandacht te hebben. Hierin worden de bouten uitgesneden, worden bestellingen klaar gemaakt en worden het vlees en de vleeswaren klaar gesneden voor de winkelverkoop en zal derhalve de inventaris bestaan uit een werktafel, een gelegenheid om de bestellingen klaar te leggen, een snijmachine, een grote schaal voor het vlees en een vleeswarenschaal, benevens de nodige hangwerken. Ook kan deze inventaris uitgebreid worden met een gehaktmolen, en industrieschaal voor het wegen van bouten en zware partijen vlees, een kruidenkastje, messenstandaard, een wandblaadje voor strooiers enz.

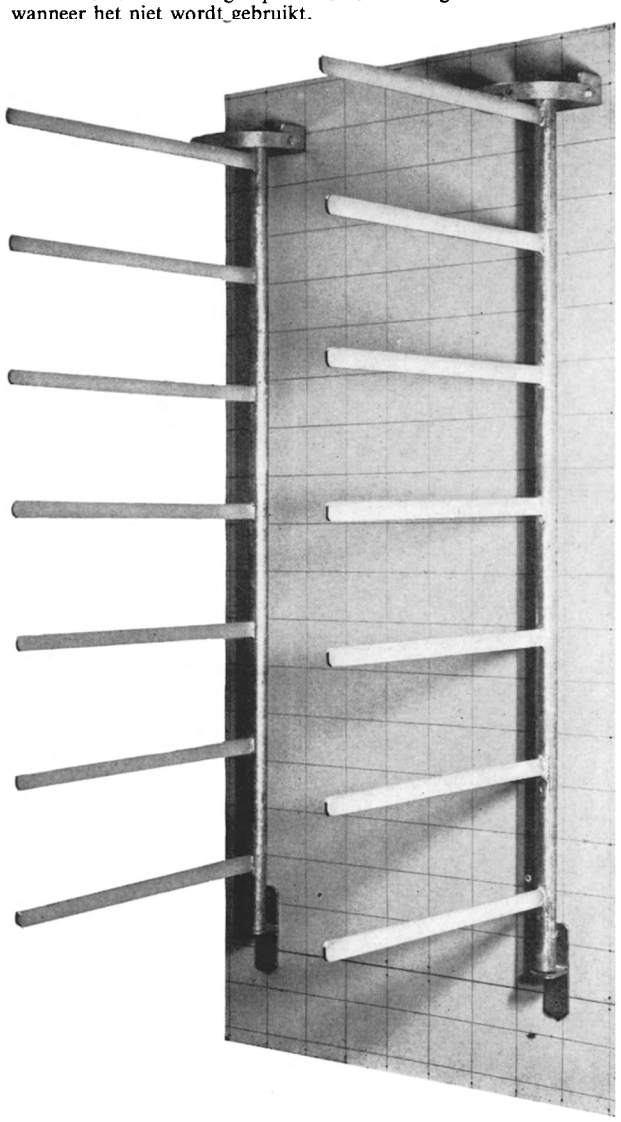
Tekening 7. Practische messenstandaard.

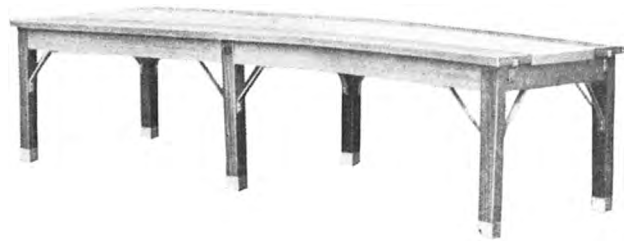




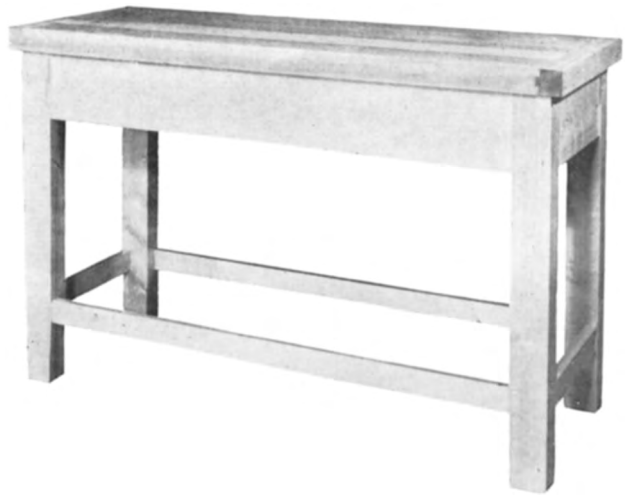
Tekening 8. Principeschets van een werkplaats.

904. Worstrek dat wegklapbaar is zodat het geen ruimte inneemt wanneer het niet wordt gebruikt.





905. Werkbank met alluminium voeten en losse snijplanken.



906. Beukenhouten werktafel.

Op de principe-schets Tekg 8 is één helft speciaal gehouden voor de vleeswaren en de andere helft voor vers vlees, waar dus tevens uitgesneden kan worden. Door het toepassen van dubbele tafels wint men enorm veel ruimte en ook hier kan de snijmachine op de bank geplaatst worden. Boven de tafels hangwerk en in het midden een grootvleesboom, waaraan de bouten gebroken kunnen worden enz. Deze ruimte heeft buitengewoon veel voordelen door haar ligging tussen winkel en werkplaats, waardoor het tevens als een soort sluis dienst doet en wanneer nog de mogelijkheid geboden wordt om een deur van de koelcel hierin uit te laten komen, dan is er een ideale ruimte ontstaan. De inrichting en afwerkingen van vloer, wanden en plafond kunnen in dezelfde geest gehouden worden als de winkel. Gaan we verder naar de eigenlijke werkplaats, dan krijgen wij na de uitsnijtafel de machines en dit kunnen er zeer vele zijn en in volgorde van rang en stand zouden wij de meest voorkomende kunnen noemen. Deze opstelling kan dan weer wijzigen door machines, die enkele andere vervangen, zoals de snelcutter. Ook hier stelt ieder bedrijf zijn speciale eisen. Als eerste machine staat normaal de wolf, daarna de cutter en daarnaast de mengmachine, eventueel aangevuld met speksnijder, ontzwoerdmachine, ijsfraiser, beenderenzaag, slijpmachine en felsmachine. Om diverse redenen is het aan te bevelen deze machines zo veel mogelijk in een groep bij elkaar te houden.
Het plaatsen eist veel zorg, omdat het zware instrumenten zijn, die men niet vlug gaat verzetten. Het is daarom aan te raden de machines iets verhoogd te plaatsen op een gemeenschappelijke verhoging van enkele centimeters, zodat bij het

schoonmaken van de werkplaats men niet aanhoudend om en onder de machines behoeft schoon te maken. Zal de vloer der werkplaats zo veel mogelijk stroef zijn, de vloer onder de machines echter glad en afwaterend gelegd. De machines kunnen in een bed van specie gezet worden, zodat het uitgesloten is, dat onder de machines water komt, dat op den duur gaat bederven en bovendien de onderdelen gaat aantasten.

Het is vanzelfsprekend, dat de stopbus zo dicht mogelijk bij de mengmachine komt te staan of bij de cutter, opdat onnodig lopen vermeden wordt. De stoptafel zelf kan op diverse wijzen uitgevoerd worden en als eerste zien wij de houten tafel. Deze wordt het liefst in beukenhout uitgevoerd, omdat de meeste andere houtsoorten te zacht zijn, ofwel sterk verkleuren en een reuk achterlaten op het vlees ofwel te grof van nerf zijn. Afb. 906 geeft een dergelijke houten tafel te zien, die geheel van beukenhout is vervaardigd. Ook hier geldt hetzelfde, als gezegd is over het hakblok, nl. de houten poten staan op de grond, blijven lang vochtig en bederven snel. Daardoor is men er toe overgegaan om de poten van aluminium te maken of te voorzien van aluminium voeten en zelfs gehele tafels van dit materiaal gemaakt met losse snijplanken erop, blijken hun afnemers wel te vinden. Ook hiervan zijn diverse constructies in de handel, zoals het middengedeelte van aluminium en aan beide zijden een losse snijplank, die afgenomen kan worden, gereinigd en geheel gedraaid kan worden, zodat deze plaat aan vier zijden besneden kan worden en zo een veel langere levensduur heeft, waarbij nog komt, dat het niet nodig is de gehele bank te vernieuwen, wanneer de plaat te ver afgereden is (afb. 905). Houden wij dit laatste voordeel vast, dan heeft het niet zo'n grote invloed van welk materiaal de tafel gemaakt wordt en zouden wij de tafel van beton kunnen maken en afgedekt met granito, want nu zijn de poten ook nog verdwenen. Zelfs twee bladen onder elkaar van hetzelfde materiaal geeft nog meer ruimte en ruimte, die goed gereinigd kan worden (afb. 910). Het is een ideale plaats voor bakken, hammenkokers, leverkaasvormen, enz., terwijl nog bakken, beendermanden e.d. eronder geplaatst kunnen worden. Op het eind van deze stoptafel plaatst men gaarne een gootsteen, waarbij het een voordeel is steeds stromend water bij de hand te hebben om een darm door te laten enz. Aan het eind van de tafel is het aan te raden om een gelegenheid te maken de stokken met vers gestopte worst tijdelijk neer te kunnen hangen om ze dan in één charge in de rookkast te kunnen brengen. Een dergelijk worstrek is aangebracht op afb. 909 in samengeklapte stand. Afb. 904 toont dit rek uitgeklapt. Maakt men gebruik van rookwagens, dan moet een ruimte gehouden worden aan het eind van de tafel.

De volgende stap is naar de kook- en rookinstallatie. Hierover wordt nog apart gesproken om nu eerst de bouw van de werkplaats af te ronden.

De vloer van de werkplaats heeft reeds vele slachtoffers gemaakt. Het is dan ook kiezen of delen. De vloer moet stroef zijn, maar dat houdt in, dat de vloer moeilijker is schoon te maken. Daar tegenover staat, dat er toch practisch altijd warm water aanwezig is, wat het reinigen vergemakkelijkt, en wat het zwaarst is moet het zwaarst wegen. Het is onverantwoord voor de slager zelf en zijn personeel een werkplaatsvloer te beleggen met tegels, die glad zijn.

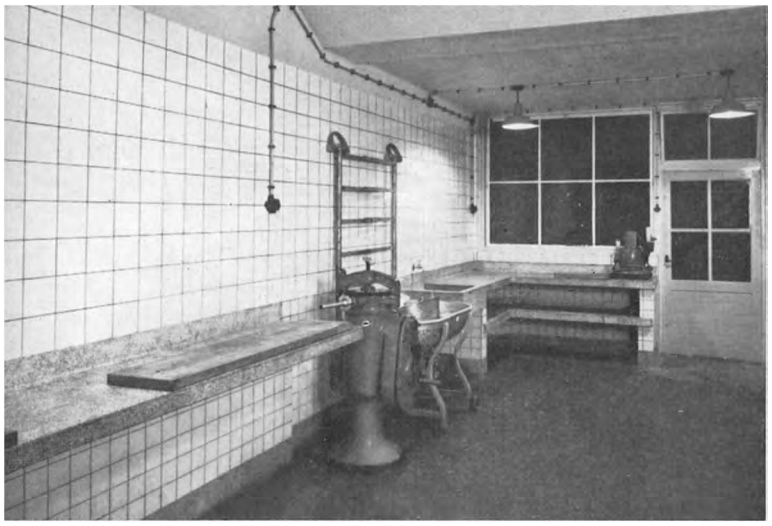
De eenvoudigste vloerafwerking is wel de normale betonvloer met een slijtlaag van cement. Het nadeel van deze vloer is, dat de afwerklaag makkelijk scheurt. Zijn het aanvankelijk krimpscheurtjes, door het vele gebruik en schoonmaken worden dit grote scheuren en ziet een dergelijke vloer er binnen korte tijd smerig uit. Om de bovenlaag slijtvaster te maken en ruwer wordt er wel een dunne laag van een cementmengsel met carborundum overheen gelegd. Carborundum is een zeer hard materiaal en slijt practisch niet, doordat het bijna de hardheid heeft van diamant. De cementkleur doet echter niet zo fris aan. Men kan deze met een rode kleurstof vermengen (dodekop). Toch gaan wij hier nog even over op de tegelvloer, want de fabrikanten van tegels hebben niet stil gezeten en proberen eveneens met hun product toch een goede werkplaatsvloer te maken. Dit is geprobeerd met tegels waarin groeven zijn aangebracht,

907. Modern ingerichte werkplaats met granitowerkbanken.

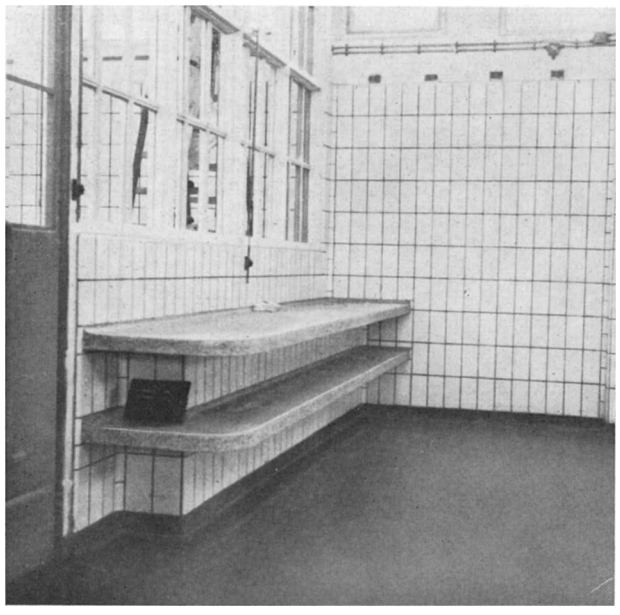


908. Werkplaats met gemetselde rokerij. De rookwagen op de achtergrond is zeer practisch in het gebruik.





909. Werkplaats met granito-werkbanken en in de muur geplaatst wegklapbaar worstrek.



910. Voorbeeld van een granito werkbank met afgeronde hoeken.

911. Werkplaats met vloerbedekking van cristalund-tegels.



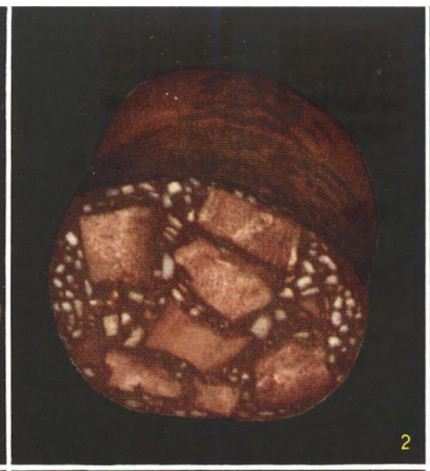
tegels met hele kleine nopjes enz., doch alle kunnen teruggebracht worden op de gladheid van het materiaal zelf. Ook de nopjes en vlakken tussen de groeven zijn glad of worden spoedig glad. Nog andere tegels zijn aan de markt gebracht, die echter weer niet voldoende dicht zijn, zodat er vlekken inkomen, die met geen reinigingsmiddel zijn te verwijderen. Toch vinden wij in de cristalundtegel een ware bondgenoot, mits deze goed schoongehouden wordt en niet in de kookruimte toegepast behoeft te worden, want daar kunnen ze weer niet voldoende tegen, omdat de witte cement, die hierin is toegepast niet bestand is tegen het steeds spoelen met kokend water. Het streven naar een lichte kleur van de tegels is de oorzaak waarom men deze witte cement toegepast heeft. De tegels bestaan namelijk uit een mengsel van granietgruis met cement vermengd en geperst. Het formaat ca 30 × 30 cm. Op afb. 911 zijn deze te zien in een werkplaats. Het meest ideale zou nu nog zijn om de witte cement er niet in toe te passen en de naden te kunnen laten vervallen. Dit is te bereiken met de zogenaamde kiezerlingvloer. Deze bestaat uit een roodbruin granietgruis, dat met cement over de betonvloer aangebracht wordt en dan ingewalst. Het is, zoals bij iedere vloerafwerking, maar hier in het bijzonder van belang, dat deze vloeren gelegd worden door een deskundige firma, zoals ook eigenlijk alles wat men wil laten doen, door goede vaklieden moet uitgevoerd worden en onder deskundige leiding. Al weet men diverse onderdelen nu nog zo goed, het blijft steeds het werk van deskundigen voor de uitvoering te zorgen. Uit zuinigheidsoverwegingen wordt dikwijls de kwaliteit van de afwerking bij de uitvoering of de gehele uitvoering op het tweede plan gezet. De materialen zijn duur genoeg en wanneer het werk dan nog onvakkundig geschiedt, dan spant men het paard achter de wagen en bezorgt men zich extra-kosten en een massa ergernis.

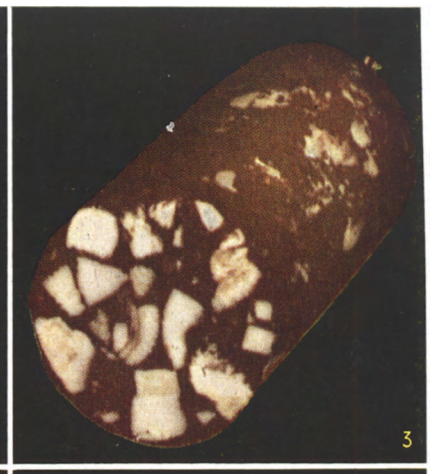
Ook nadelen zijn aan deze overigens naadloze vloer verbonden en dat volgt uit de stroefheid zelf, m.a.w. lastig schoonmaken, maar door regelmatig onderhoud zal dit ongenoegen tot een minimum beperkt worden en het grote voordeel heeft men bereikt: de veiligheid voor zichzelf en het personeel.

De overgang van vloer op wanden moet echter niet van dit stroeve materiaal gemaakt worden, maar van glad materiaal, zoals tegels. Het is ondoenlijk om ruwe opstaande kanten goed schoon te maken. Goten, vloergedeelten onder werkbanken e.d. kunnen eveneens heel goed in tegels uitgevoerd worden en daar waar dit nodig is op afschot gelegd. Tevens krijgt men een mooie aansluiting op de wanden. Volgens wettelijk voorschrift is het voldoende, dat de wanden van steen, glad en afwasbaar zijn en tevens van lichte kleur. Een eenvoudige cementafwerking zou voldoen aan de meeste eisen en gebruikt men een lichtkleurige cement, dan zal de kleur ook geen bezwaar zijn. Beton-emaille e.d. zouden wij niet willen adviseren, omdat deze dunne huid te teer is voor het dikwijls ruwe werk in de werkplaats. Tegels geven ook hier de oplossing. Het moeten echter goede

1. Stuttgarter bloedworst. 2. Tongeworst. 3. Rotterdamse bloedworst. 4. Thüringer bloedworst. 5. Bakbloedworst. 6. Vette bloedworst. 7. Frankfurter bloedworst in pasteivorm. 8. Tongepastei. 9. Hamburger bloedworst in pasteivorm. 10. Nierbrood. 11. Vette bloedworst met spekrand in pasteivorm. 12. Bloedzwaardemaag in pasteivorm.

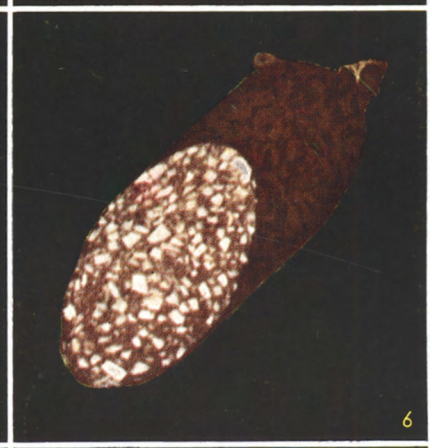

1

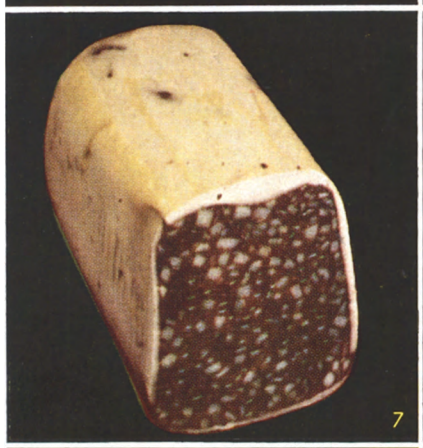

2

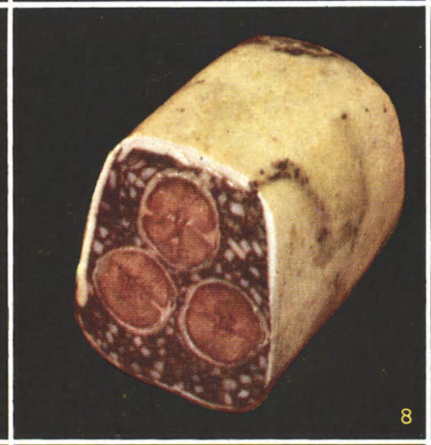

3

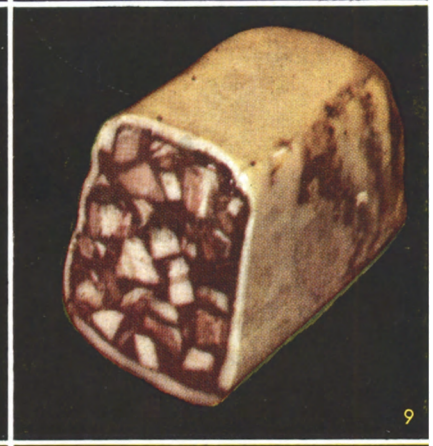

4


5


6


7


8


9

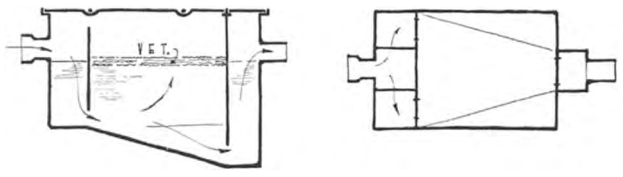

10


11


12

sterke tegels zijn. Het gebruik van de zogenaamde slachthuistegels is zeer zeker aan te bevelen, maar het kan ook minder, als men de onderste helft laat uitvoeren in dubbelhard gebakken vloertegels. Deze tegels kunnen een stootje verdragen en vooral wanneer men ze tot ongeveer twee tegels boven de werkbank plaatst, dan kunnen bakken, messen, het staal, enz. geen lelijke putten in de wanden veroorzaken. Daarboven kunnen de vuurkleitegels 15 × 15 cm dan rustig toegepast worden tot minimum 2.50 m hoogte. Hierboven zou het aan te bevelen zijn een poreuze, vocht absorberende afwerklaag aan te brengen.

Het lichtoppervlak, dat door de wet vereist wordt, geeft in de steden dikwijls grote moeilijkheden. Ramen in de wanden kunnen uitgevoerd worden als tuimelramen, die een zo groot mogelijk ventilatieoppervlak hebben. Is het echter onmogelijk voldoende licht door de wanden te krijgen, dan zal moeten overgegaan worden tot een lichtkap en hier zijn diverse constructies voor. Een sheddak of zaagdak is dikwijls zeer op zijn plaats, doordat men hiermede de zon goed kan weren. Is deze constructie echter niet gewenst, dan kan men een normale lichtkap maken met staande ramen en van boven afgedekt met een balklaagje, dat tevens een isolerende werking heeft en de zon toch nog grotendeels vermeden wordt. Is ook dit niet mogelijk en moet men overgaan tot een horizontale of schuine glasplaat, dan verdient het aanbeveling hiervoor isolerend glas te nemen. Er is o.a. een glassoort in de handel, die samengesteld is uit twee glasplaten waartussen glaswol is aangebracht. Dit glas heeft door de constructie toch nog een groot licht-doorlatend vermogen, terwijl de isolerende werking ook vrij goed te noemen is. De riolering van de werkplaats moet zeer goed zijn en hier mag geen half werk geduld worden. Derhalve moet als eerste punt overwogen worden om een deskundige hierbij te laten voorlichten. Een goede riolering spaart veel ongenoegen voor het bedrijf en houdt de dokter, in dit geval de sloper, buiten de deur. Al het water, dat van de gedeelten komt waar veel vet, kokend water met vetdelen e.d. verwerkt wordt, moet in een zo kort mogelijke leiding naar een



Tekening 9. Principe van een vetvanger.

vetvanger geleid worden (Tekg. 9). Open goten, eindigend in een vetvangputje, dat aangesloten wordt op de vetvanger is aan te bevelen. De grootte van de vetvanger is afhankelijk van de grootte van het bedrijf. Een constructie volgens bijgaande afbeelding plaatse men het liefst buiten het bedrijf, omdat het deksel aanleiding geeft tot vuile naden en bij niet volkomen sluiting is stankvorming niet uitgesloten, ondanks het feit, dat er een ontluchting op aangebracht is. De leidingen zelf kunnen uitgevoerd worden in grèsleiding, maar ook hier heeft beter materiaal de voorkeur, nl. de gegoten geasfalteerde leiding.

PEKELRUIMTEN

Hieronder kunnen wij verstaan de niet geïsoleerde pekel-



912. Werkplaats met een kiezerlingvloer.



913. Het inwalsen en afwerken van een kiezerlingvloer.

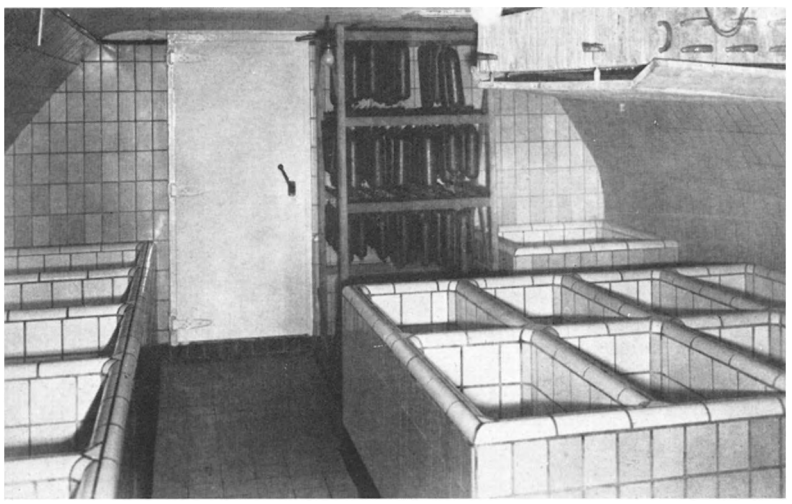
914. Werkplaats met kookketels, spoelbak (rechts achter) en hangbaan.





915. Uitsnijruimte aan de winkel doch van de winkel uit niet zichtbaar.

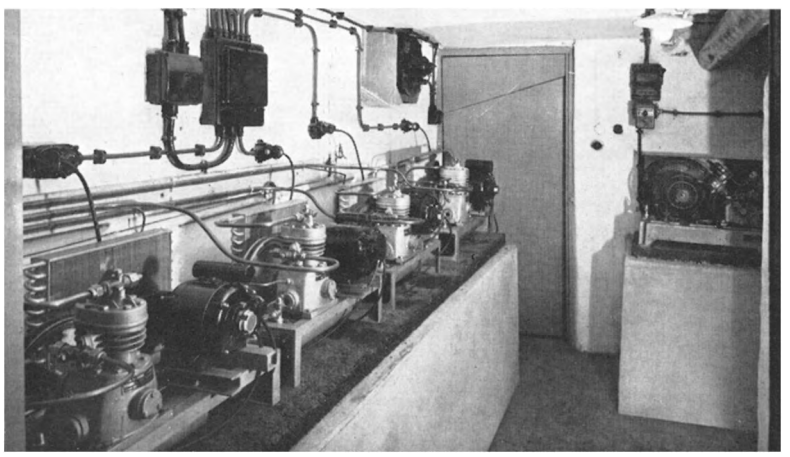
916. Gekoelde pekelkelder met betegelde pekelbakken.





917. Kelder met pekelcel, koelcel en vriescel.

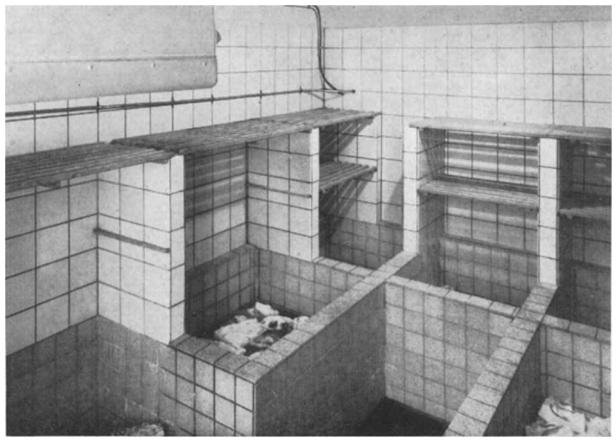
918. Kelder met verschillende koelmachines.



kelder en de pekelcel. Om een kelder geschikt te maken tot pekelkelder moet deze voldoen aan de volgende eisen. De temperatuur moet gelijkmatig zijn, 's zomers niet te warm en 's winters niet te koud. De meest geschikte temperatuur ligt tussen de 8 en 10° C. De ventilatie moet voldoen aan de eisen van de wet (een honderdste van het vloeroppervlak), maar dit is niet altijd voldoende voor een deugdelijke kelder. Er moet nl. genoeg ventilatie zijn en daarom zal het meestal noodzakelijk zijn twee ventilatieopeningen tegenover elkaar te plaatsen. De vloer moet van een materiaal zijn, dat vocht niet doorlaat of opneemt. De aanwezigheid van een put, die aangesloten is op de riolering is in de meeste gevallen onmogelijk en ook niet vereist. Verder moeten wij verwijzen naar de desbetreffende wetgeving, in verband met vloer en wandbekleding, overgangen van wanden onderling en vloer en plafond met de wanden, enz. De wettelijke voorschriften zijn meestal een minimum en men moet de doelmatigheid niet afstemmen naar het minimum, maar: wat is in dit geval voor het bedrijf vereist. Te vochtige kelders geven meestal een muffe lucht, dus meer ventileren, tenzij het ligt aan het doorslaan door de muren of lekkage. Het dichten van een kelder is alleen een goed vakman toe te vertrouwen. Soms is een afpleistering met cementspecie waarin een waterkerend middel aangebracht is, reeds voldoende. In andere gevallen zal het aanbrengen van een klamplaag van klinkers, in sterke specie en desnoods met een waterkerend preparaat vermengd, de oplossing bieden. Toch blijkt soms, terwijl de kelder droog is, dat er toch een eigenaardige stank heerst en dan is het mogelijk, dat de oplossing gevonden moet worden in lekkende rioleringen, die in of langs de kelder lopen, of beerputten. Herstelling of verwijdering van deze haarden is dan noodzakelijk. Moerasgassen kunnen het zeer moeilijk maken de kelder stankvrij te houden, omdat deze zelfs door waterdichte wanden kunnen dringen. Het afwerken der wanden met bitumen (reukloos) kan dan het enige redmiddel zijn.

De bakken zelf kunnen gemaakt worden van metselwerk, beton, asbestcement en grès. Gemetselde bakken worden uitgevoerd in klinkers in sterke specie. Wel is deze wijze van bouwen het goedkoopst, maar dit moet echter zo nauwkeurig geschieden, dat over het algemeen de betonnen bak te prefereren is. Gemetselde bakken moeten nog meer waterdicht worden gemaakt door ze af te pleisteren met cementspecie ofwel door ze te betegelen. Ook dit laatste is weer vakwerk. De tegels mogen niet koud op elkaar gezet worden, omdat er dan altijd een fijn naadje ontstaat, dat vol gaat zitten en spoedig bederf kan veroorzaken. Het beste is de tegels met voeg te plaatsen en met de voegspijker vol te zetten. De gewone vuurkleitegel kan gebruikt worden, maar zal zo mogelijk toch vervangen worden door de dubbel-hard gebakken vloertegel. Als beste tegel moeten we hier noemen de zg. tunelia's. Dit zijn porseleintegels, die volkomen bestendig zijn tegen alle invloeden en bovendien zeer hard, zodat stuk stoten practisch uitgesloten is. Alle hoeken moeten goed hol afgewerkt worden en het gebruik van enig kalk, hoe gering ook, moet volkomen vermeden worden. De betonnen bak is spoediger waterdicht en kan, wanneer het beton goed dicht gestort is, zonder verdere afwerking gebruikt worden. Het is echter aan te bevelen ook deze bak te betegelen, zoals hierboven beschreven.

De asbestcement bak is weer beter en kan ook zonder be-

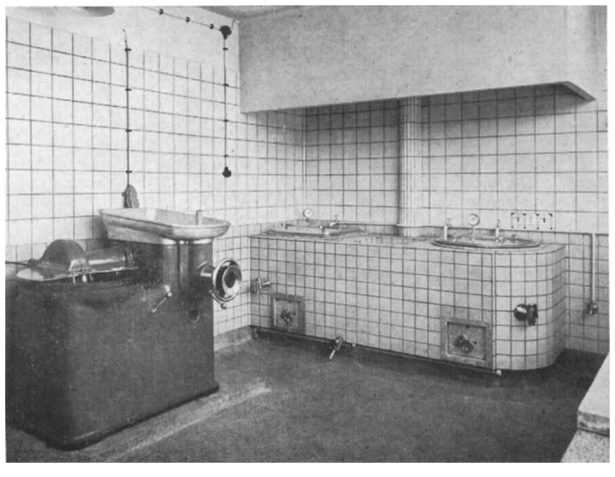


919. Gekoelde pekelkelder met druiprekken boven de betegelde, betonnen pekelbakken.



920. Gemetselde rokerij met geïsoleerde deuren.

tegeling zeer geschikt gebruikt worden. Bij gladde bakken wordt betegeling dan ook meestal weggelaten. Deze bakken zijn in de handel in diverse maten te verkrijgen. Als laatste en beste bak mag de geglazuurde grèsbak genoemd worden. Bederven van pekel door de bak is practisch uitgesloten.
Het plaatsen der bakken kan zeer eenvoudig op de kelderbodem geschieden, maar toch verdient het dikwijls aanbeveling de bakken op een verhoging te plaatsen, zodat men minder behoeft te bukken en tevens de voeten niet tegen de voorkant stoot en men dus rustiger staat. Is een afvoer aan de bakken gemaakt, dan verdient het aanbeveling de bakken zo hoog te zetten, dat er een emmer onder geplaatst kan worden. Druiprekken boven de bakken zijn zeer doelmatig.
De betegeling van de pekelruimte moet zoals hiervoor beschreven zeer vakkundig geschieden. Te goed kan dit nooit gebeuren en daarom is het een werkje, dat onder deskundige leiding moet geschieden. De vloer kan ook in tegels uitgevoerd worden.
Het toetredende daglicht moeten wij wel zoveel mogelijk keren en de zon mogen we nooit op de bakken laten schijnen. Het gebruik van blauw glas zal veel ergernis voorkomen.
De gekoelde pekelcel geeft geen bijzondere moeilijkheden wat de inrichting betreft. Als algemene opzet geldt ook hier: zo weinig mogelijk houtwerk, ijzerwerk en waar dit laatste toch toegepast moet worden, zal men een niet-roestend metaal moeten gebruiken.

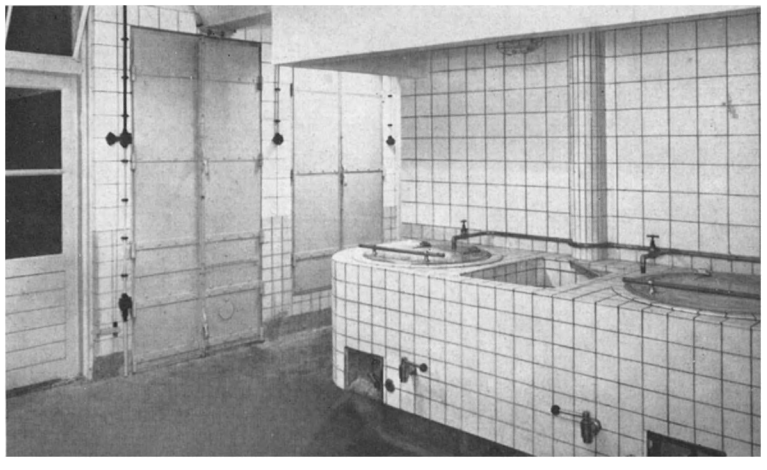


ROKERIJ

Er zijn weinig onderdelen in het bedrijf, die een dergelijke tegenstelling in goede bouw en goed product vertonen, als de rokerij. Is een goed product de trots van de slager, aan een goede uitvoering en bouw van de rokerij laat deze zich in veel gevallen zeer weinig gelegen liggen.
Een rokerij heeft tot doel om door middel van rook de vleeswaren te conserveren. Het gaat dus in principe niet om maar rook te ontwikkelen. De rook zelf moet aan verschillende eisen voldoen, maar bovendien zo gelijkmatig en even dicht in de rokerij verdeeld worden, opdat het omhangen der vleeswaren niet nodig is en een toch zo gelijkmatig mogelijk product verkregen wordt.
Naast de diverse rokerijen, die kant en klaar in de handel zijn, kan men deze ook zelf laten bouwen. De normale rokerij bestaat uit een gedeelte, waar de rook gevormd wordt: het rookhuis; een gedeelte waar de vleeswaren gerookt worden: de rookruimte en het gedeelte, waar de rook afgevoerd wordt (inclusief de schoorsteen). In deze volgorde zullen wij de bouw behandelen.
Het rookhuis bestond als zodanig vroeger niet. Men gooide eenvoudig zaagsel op de grond en dat rookte wel. De gevolgen waren, dat dikwijls brand ontstond door het vallen der vleeswaren of afdruipen van vet. Een rooster werd daarom wel boven het vuur aangebracht, wat al enigszins een verbetering was. Echter werd hiermede niet verholpen,

921. Werkplaats met ingemetselde kookinstallatie.

922. Ingemetselde kookinstallatie.





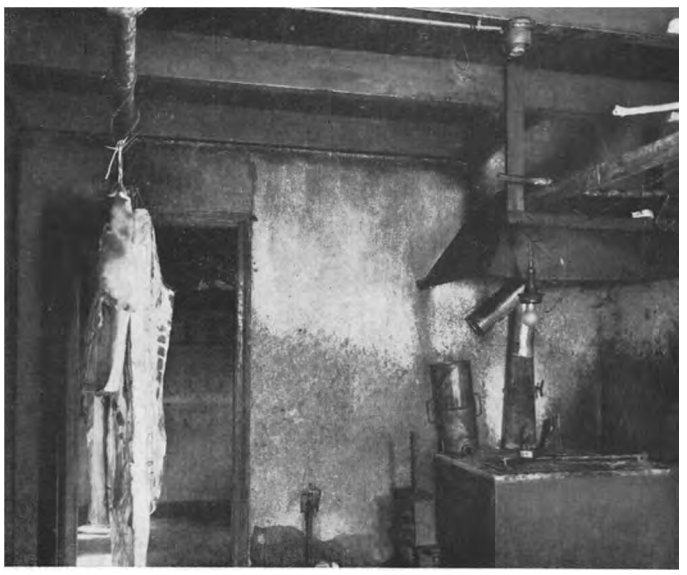
923. Werkplaats met ingemetselde kookinstallatie.

dat de vleeswaren de rechtstreekse straling van het vuur opvingen en dus gedeeltelijk „dichtsloegen". Door het aanbrengen van gasbranders in een dergelijke rokerij maakte men de toestand dikwijls erger.
Er zijn daarom weer diverse methoden uitgedacht, die alle wel hierop neerkomen, dat het rookhuis geheel gescheiden wordt van de rookruimte, door een dichte plaat, die dan voorzien wordt van gaten om de rook te verdelen. Een kleine stap verder en men plaatst het gehele rookhuis buiten de kast. De hiervoor genoemde dichte plaat kan uitgevoerd zijn in beton of eternitplaten. Daar men op deze plaat moet lopen, zal men gebruik maken van beton.
De rookruimte kan door de betonplaat nu ook nuttiger gebruikt worden. Immers is het niet meer nodig de vleeswaren hoog te hangen om de stralingswarmte tegen te gaan, m.a.w. men kan de stokken lager hangen, hetgeen een enorme besparing geeft waardoor men niet meer, zoals vroeger, hoog in de rokerij behoeft te klimmen.
De kop van de rokerij is een veel omstreden punt. De wanden geleidelijk te laten overgaan tot aan de mond van de schoorsteen werd veel toegepast, ook een gewelfvormig dak, een kort schuin dak, enz., het zijn alle oplossingen, die op hetzelfde neerkomen, nl. het verhinderen van condensdruppels op onze vleeswaren. Maakt men echter een vlak dak en plaatst men onder het rookkanaal een scherm, dan heeft men het zelfde doel bereikt en dit komt in lage kasten ten goede aan de uiteindelijk resterende hoogte. De rokerij moet zo gebouwd zijn, dat invloeden van buitenaf zo veel mogelijk vermeden worden, hetgeen wil zeggen, dat de rokerij geïsoleerde wanden moet hebben. Dit kan op diverse manieren bereikt worden. Een spouwmuur geeft een oplossing, maar is in de meeste gevallen toch te weinig isolerend. Het vullen van de spouw met zaagsel is ten sterkste af te raden, vanwege het brandgevaar en omdat het zaagsel evenals alle losse vulmateriaal gaat inklinken, waardoor het bovengedeelte zonder isolatie komt. Bovendien is het niet denkbeeldig, dat het zaagsel vochtig wordt door doorslag van de buitenmuur en door condensvorming. Vochtig zaagsel werkt niet isolerend, maar juist tegenovergesteld.
Vochtig zaagsel is geleidend, gaat rotten e.d. Het beste is daarom de spouw te vullen met een vaste stof, zoals kurkplaten, nadat de buitenwand waterdicht is gemaakt.
De deur moet volgens voorschriften van de brandweer van staal zijn, hetgeen niet alleen maar een voorschrift is, maar ook dringend nodig. Van de andere zijde zouden wij echter een deur moeten hebben , die ook isolerend is. Een isolatie van glaswol of kurk, iporka en nog andere isolerende stoffen kan tussen twee staalplaten ingebracht worden.
Een slecht schoorsteenkanaal zal de werking van een moderne, goed ingerichte rokerij teniet doen. Het kanaal zullen we daarom het liefst met een spouw optrekken, waardoor tevens vermeden wordt, dat de teer door het kanaal naar buiten komt en in strepen aan de buitenzijde over de stenen loopt. Een eternitpijp in het kanaal geplaatst is nog beter, terwijl de totale omvang van het kanaal geringer wordt. De

924. Buitenaanzicht van een werkplaats uit vroeger tijden.



925. Interieur van een werkplaats uit vroeger tijden. Gelukkig is er tegenwoordig veel veranderd.



hoogte van het schoorsteenkanaal hangt af van de omliggende gebouwen en het komt er meestal op neer, dat deze 1 m boven het hoogste punt uit moet steken. Om de mond van het kanaal af te dekken past men gaarne een betonplaatje toe. Dit verhindert, dat het regenwater naar binnen komt en zal veelal terugslag voorkomen.
Zeer groot zijn de mogelijkheden bij een zelfgebouwde rokerij. Het is mogelijk in de kelder te stoken en op de begane grond wagens in de rokerij te rijden, wat in grotere bedrijven veel voordelen biedt. Het rookhuis kan ook vóór de rokerij, verdiept in de vloer, aangebracht worden, zodat tevens nog kouder gerookt kan worden. In de rokerij kan een hangrail geleid worden waaraan wagens het hele bedrijf door gereden kunnen worden. Men kan zelfs rokerijen in twee etages bouwen en hiermede zijn de mogelijkheden niet ten einde. Elk bedrijf zal ook weer zijn speciale eisen hebben.

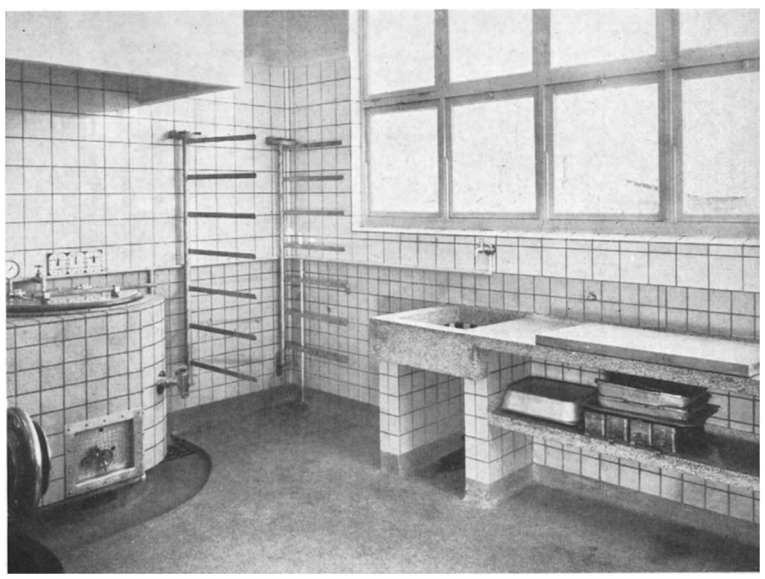
DROOGKAMER

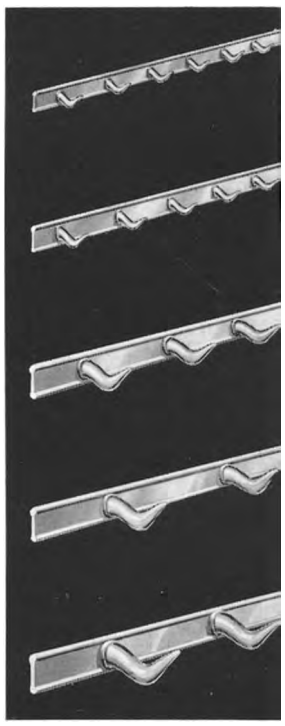
Bij de behandeling van dit onderwerp moeten wij eerst de naam zelf eens onder de loupe nemen. Immers wat droogkamer genoemd wordt is een vertrek waar de vleeswaren niet in gedroogd worden, maar tegen uitdroging en te hoge vochtigheid beschermd worden. Daarom volgen de eisen, die aan de bouw gesteld worden uit het doel: regeling van temperatuur en vochtigheidsgraad.
In het warme jaargetijde is de buitentemperatuur te hoog (de normale temperatuur schommelt in de droogkamer nl. tussen 12° en 15° C). Een koelsysteem zou te kostbaar worden en daarom wordt gebruik gemaakt van de natuur zelf. Door een pijpleiding over enkele meters door de grond te laten lopen wordt de lucht afgekoeld. De toevoer door deze leiding moet derhalve geregeld kunnen worden.
In het koude jaargetijde zal echter een verwarming nodig zijn en deze kan het beste verkregen worden door een of meerdere electrische elementen, omdat bij de toepassing van gasverwarming het gevaar voor ontploffingen niet denkbeeldig is. Ook stoomverwarming is geschikt en kan in die bedrijven, die een stoomontwikkelaar hebben, goed toegepast worden. Het is echter van groot belang te zorgen, dat tocht en snelle luchtbewegingen vermeden worden. Goed drogen is een langzaam proces.
In plaats van speciale ruimten worden ook wel kelders voor dit doel gebruikt. Over het algemeen is hier een goede vochtigheidsgraad aanwezig en ook meestal een goede luchtverdeling. Vooral, omdat dit ook een langzaam proces is, moeten de vleeswaren niet te dicht op elkaar liggen.
De toevoer van lucht kan geschieden door een flinke eternitpijp door de grond te leiden, zoals hierboven reeds aangehaald, waarvan het begin op een koele, schaduwrijke plaats, dus liefst aan een noordzijde dient te liggen. Ter voorkoming van het indringen van ongedierte kan men hieromheen een jaloeziekastje aanbrengen. De luchtafvoer zal plaatsvinden door een flink, goed trekkend kanaal. De regeling der binnenkomende lucht kan geschieden door in de droogkamer een verhoogde houten vloer aan te brengen, en onder de rekken gleuven in die vloer te maken, die geregeld kunnen worden. Hieronder komt dan de toevoerleiding en deze zal onder elk rek geregeld kunnen worden door het al of niet sluiten der gleuven. In principe zal de afvoer gelijke constructie hebben. In plaats van de gleuven kan hier een regelbare klep aangebracht worden in een verlaagd plafondje. Zijn er meerdere rekken, die elk voor zich op de maat van de rookstokken gemaakt zijn, dan moet onder en boven elk rek deze constructie toegepast worden en de aan- en afvoerleidingen vertakt worden.
De verwarming kan zo geplaatst worden, dat de lucht onder het verhoogde vloertje reeds verwarmd wordt om zodoende een gelijkmatige warmteverdeling te krijgen en stralingswarmte wordt vermeden.
Uit het een en ander volgt, dat hier met verticale luchtcirculatie gewerkt wordt, in tegenstelling met nog voorkomende methoden van luchtverversing door de zijwand ofwel door rotors in horizontale richting, waardoor een zijde sterker zal uitdrogen en omhangen der vleeswaren noodzakelijk wordt. Wat dit zal betekenen in wat grotere bedrijven laat zich gemakkelijk denken.

926. Buitenaanzicht van een moderne werkplaats in vergelijking met afbeelding 924.

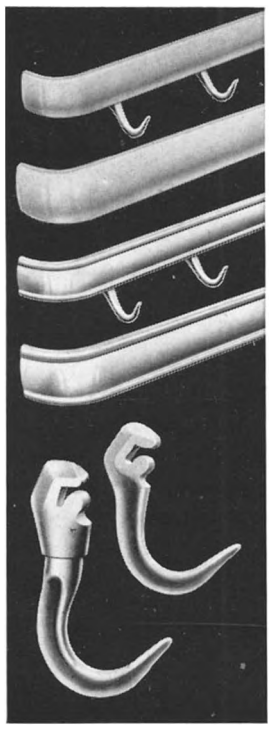


927. Interieur van een moderne werkplaats met ingemetselde kookinstallatie en wegklapbare worstrekken. Vergelijk deze inrichting eens met afbeelding 925.

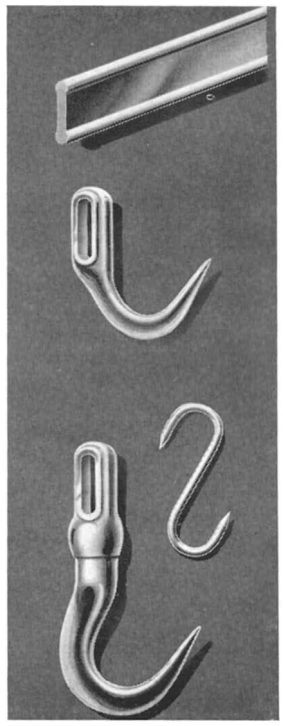




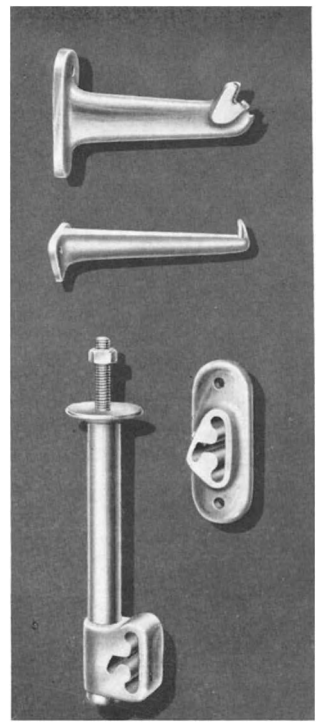
928. Geprofileerde worstrekken met aangeschroefde stiften in verschillende uitvoeringen en afmetingen.



929. Van boven naar onder: worststaaf met haken in gladde uitvoering; vleesstaaf; worststaaf met haken (geprofileerd); vleesstaaf en vleeshaken.



930. Geprofileerde vleesstaaf voor bevestiging aan de zoldering of muur met daaronder de bijbehorende vleeshaak in twee uitvoeringen en een normale S-haak.



931. Van boven naar onder: een vleesstaafconsole, een platendrager, een profielstangdrager (hangende uitvoering) en een profielstangdrager (voor muurbevestiging).

Contrôle-apparaten zijn hierbij geen dure instrumenten. De temperatuur kan met een eenvoudige thermometer gemeten worden en de vochtigheidsgraad door middel van een hygrometer. Ook een dergelijke installatie is weer volautomatisch te maken al wordt dit vrij kostbaar.

INGEMETSELDE KOOKINSTALLATIES

Naast de vele losse kookinstallaties van diverse fabrikaten bestaat de mogelijkheid een kookketel in te metselen. Al zeer spoedig zullen wij een der voordelen zien, nl. de afgewerkte vorm, waardoor het reinigen tot een minimum beperkt wordt, Het is onmogelijk, dat er water achter en onder de ketel kan komen, zodat dit nooit een broedplaats kan worden voor bacteriën. Bovendien is de ommanteling afgedekt met dubbel-hardgebakken vloertegels, die practisch beschadigingen uitsluiten.

Zoals de losse kookinstallatie, zal ook de ingemetselde door vaklieden uitgevoerd moeten worden en het komt er bij de ingemetselde op neer, dat de goede isolatiesteen toegepast wordt nl. de Kiezelguhr-steen.

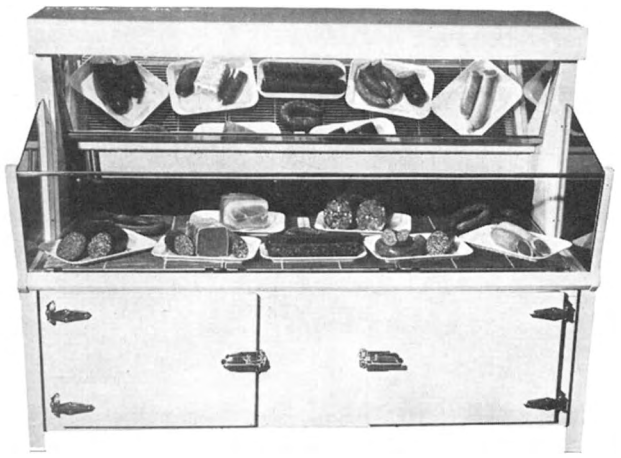
Men kan verschillende systemen toepassen, zowel de zuivere bodemverwarming alswel de bodem- en wandverwarming en deze installaties kunnen zowel met gas-, vaste brandstof-, stoom- alswel electrische verwarming uitgerust worden. Wel zal de constructie steeds iets wijzigen, maar het principe blijft gelijk.

Tevens zal het mogelijk zijn de trekonderbreker in deze ommanteling in te bouwen, zodat ook hierdoor het geheel niet gestoord wordt. Bij het gebruik van meer ketels kan men deze tot een geheel ombouwen en zo nodig een spoelbak er tevens bij in laten trekken.

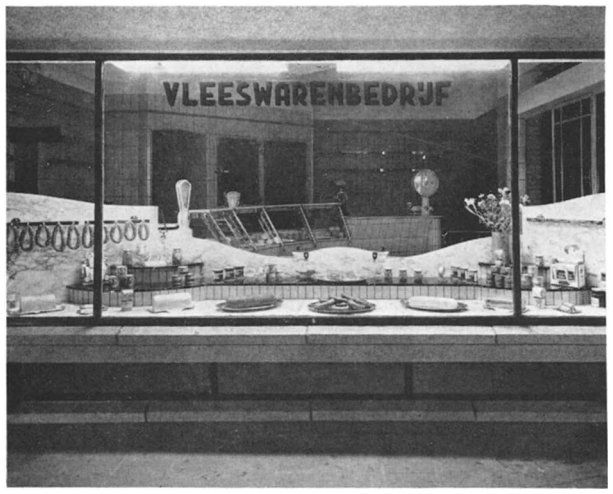
Boven de ketels zal een wasemkap nodig zijn om de meeste wasem op te vangen. Wij behoeven niet te verhelen, dat het onmogelijk is de golf wasem, die uit een ketel komt bij hoge temperatuur, geheel op te vangen. Immers de snelheid van de wasem en de hoeveelheid kunnen niet verwerkt worden door een afvoerkanaal, dat betrekkelijk klein is en bovendien meestal niet warm. Een eenvoudig neerhangend schot zal ook niet het maximum aan wasem opvangen. Beter is om het systeem van de Engelse open haard toe te passen, waarbij aan de voorzijde een betrekkelijk smalle sleuf ontstaat, die goed trekt, terwijl de kap zelf als buffer dienst doet om de ergste stoot op te vangen. Een wasemkap moet ook niet van hard en dicht materiaal gemaakt worden, zoals glas, plaatstaal, zink, eternitplaten e.d., maar van een absorberende laag, zoals schuurwerk. Daarvoor dient dan een netwerk van betonijzer geplaatst te worden, dat omspannen is met steengaas en alzijdig afgepleisterd en afgewerkt in schuurwerk.

Een spoelbak moet voldoen aan de voornaamste eis, nl. dat de vleeswaren e.d. omgespoeld kunnen worden met vers water. Het is derhalve nodig, dat de aanvoer onder in de bak geschiedt en gelijkmatig verdeeld wordt en bovenin door een overloop wegvloeit. Diverse firma's leveren deze als één geheel met de kookinstallatie, maar ook bij ingemetselde installaties is deze constructie zeer goed uitvoerbaar. De bak wordt dan van beton gemaakt en voorzien van overloop en een afvoer om de gehele bak te ledigen. Het is aanbevelingswaardig deze afvoeren niet direct aan te sluiten op de riolering, maar door een open goot vóór de installatie af te voeren naar de put.

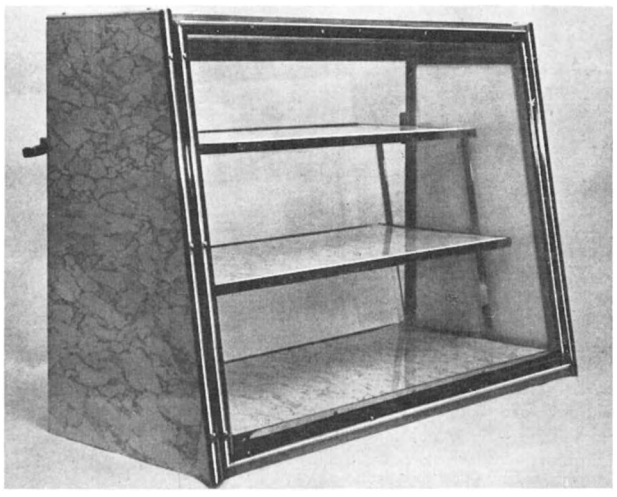
F. F. M. MITTELMEYER



932. Combinatie van opengekoelde vitrine en koelcel. De vitrine is uitgevoerd met een spiegel zodat de geëtaleerde artikelen van twee kanten bekeken kunnen worden.



935. Een wel zeer practische oplossing van een etalage die in de kijk-wijs-toonbank overloopt. Duidelijk ziet men de drie trappen waaruit beiden zijn opgebouwd.



933. Voorbeeld van een vitrine die zeer geschikt is om op een slagerstoonbank geplaatst te worden.



936. Een heldere open etalage met lage borstwering zodat men een onbelemmerde inkijk heeft op de te etaleren artikelen.

934. Een muurblad leent zich bij uitstek voor het plaatsen van snijmachines en weegschalen. Het kasregister plaatse men echter beter op de toonbank zodat de koper zich van de juistheid van het aangeslagen bedrag kan overtuigen.

937. Een welgevulde kijk-wijs-toonbank met naar achter geplaatste consoles zodat het oog niet wordt afgeleid van de geëtaleerde artikelen. Het glaspaneel is uit één stuk!







938. Dat de combinatie van kijk-wijs-toonbank en etalage (die in elkaar overlopen) vele mogelijkheden biedt blijkt wel weer uit deze afbeelding.



941. De inrichting van deze winkel is uitgevoerd met twee haaks op elkaar staande kijk-wijs-toonbanken, waardoor natuurlijk meer bedieningsmogelijkheden ontstaan.



939. De opengekoelde kijk-wijs-toonbank van afbeelding 937 vanuit een andere hoek bekeken. Door de etalageruit uit één stuk maakt de toonbank zelf een deel uit van de etalage.

940. Als voorbeeld dient deze afbeelding van een wel zeer grote slagerij waarvoor men de naam slagersbedrijf beter kan gebruiken. Let eens op de plaatsing van de bedieningscentra.



942. Ook dit bedrijf is ingericht met het oog op intensieve bediening vanuit vele verkoopcentra die elk zijn uitgerust met een volautomatische snelweger met prijsberekening.



943. Een grote open etalage; een lage borstwering, alsmede een ononderbroken groot glasoppervlak geven een volledige inkijk in deze moderne slagerswinkel.





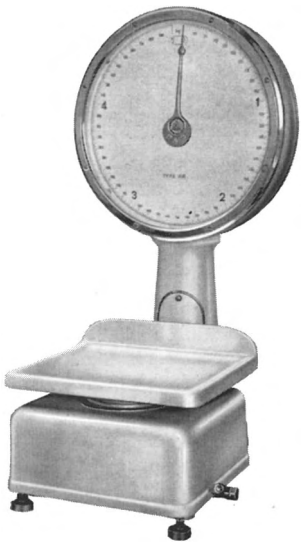
944. Precisie-snelweger in wit geëmailleerde uitvoering. Wijzerplaat-capaciteit 100 g. Totaal weegvermogen 3 kg door bijplaatsing van contra-gewichten.



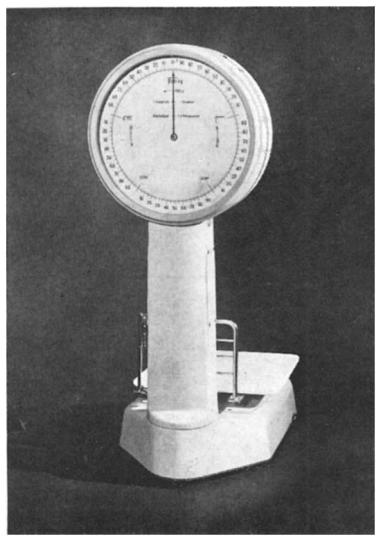
945. Wit-geëmailleerde snelweger met wegklapbaar hek en een totaal weegvermogen van 5 kg, door bijplaatsing van contra-gewichten. Wijzerplaat-capaciteit van 1 kg, onderverdeeld per 5 g.



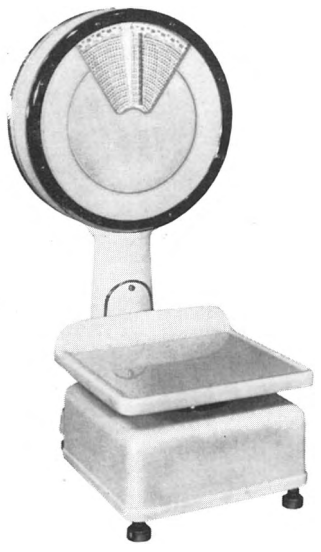
946. Volautomatische snelweger met wit geëmailleerd weegplateau en wegklapbaar hek. Deze snelweger kan worden uitgevoerd met een bijschakeling, waardoor de capaciteit verdubbeld wordt. Weegvermogen resp. 1 en 2 kg; wijzerplaat-capaciteit resp. 0 tot 500 en 0 tot 1000 g.



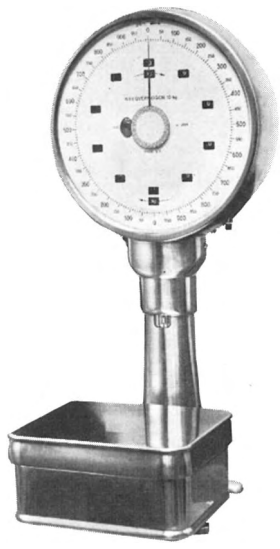
947. Volautomatische snelweger met verchroomde ruitranden. Wijzerplaat-capaciteit 3 of 5 kg, onderverdeeld per 10 g. Door bijschakeling van 3 tot 6 resp. 5 tot 10 kg verspringen de wijzerplaatcijfers automatisch, zodat afleesvergissingen zijn uitgesloten.



948. Volautomatische snelweger, waarop men het gewicht – tot een halve gram nauwkeurig – duidelijk en overzichtelijk kan aflezen tot een maximum van 2,5 kilogram.

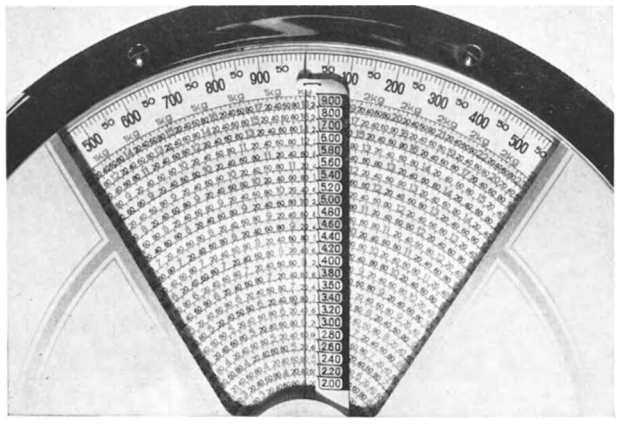


949. Volautomatische snelweger waarbij niet de wijzer maar de wijzerplaat draait. Op de wijzer staan prijzen vermeld, zodat men niet alleen het gewicht maar ook de prijs kan bepalen. Zie afbeelding 951.



950. Volautomatische snelweger met vijf maal ronddraaiende wijzer. Weegt een last zwaarder dan bijv. 1 kg dan draait de wijzer door, terwijl de cijfers in de wijzerplaat automatisch verspringen.

951. Volautomatische snelweger met prijswijzerplaat die naast het normaal afwegen van diverse gewichten – tot een maximum van 5 kg – speciaal geschikt is voor het direct bepalen van de prijs der te wegen stukken vlees. Aan de verkopersziide van deze snelweger bevindt zich een draaiende wijzerplaat achter een stilstaande wijzer. Op deze wijzer staan de kg-prijzen vanaf *f* 2,– tot en met *f* 6,– oplopend met *f* 0,20 terwijl bovendien de kg-prijzen *f* 7,–, *f* 8,– en *f* 9,– worden vermeld.
Het juiste gewicht van een bepaald stuk vlees wordt aangegeven achter de wijzerplaat, terwijl de corresponderende prijs kan worden afgelezen van de prijswijzerplaat onder de snaar ter hoogte van de bewuste kg-prijs op de prijswijzer.





952. Bij dit type lopen de kg-prijzen van *f* 1,50 tot en met *f* 5,- met *f* 0,10 op. Elke prijs op de prijswijzer loopt gelijk met een serie bedragen op de wijzerplaat waar elk streepje een waarde aanduidt van *f* 0,05. Het gewicht wordt aangegeven door de wijzerpunt en de prijs wordt afgelezen ter hoogte van de kg-prijs.

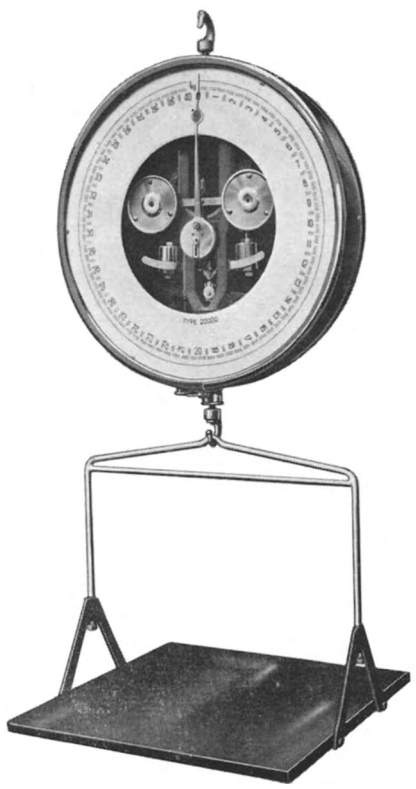


953. Deze automatische snelweger, waarop men zowel het gewicht als de prijs van een bepaald artikel kan aflezen, maakt een snellere – en accurate – bediening mogelijk. Met een eenvoudige handgreep stelt men de kilogramprijs in, waarna het gewicht en het verschuldigde bedrag nauwkeurig en duidelijk worden aangegeven.

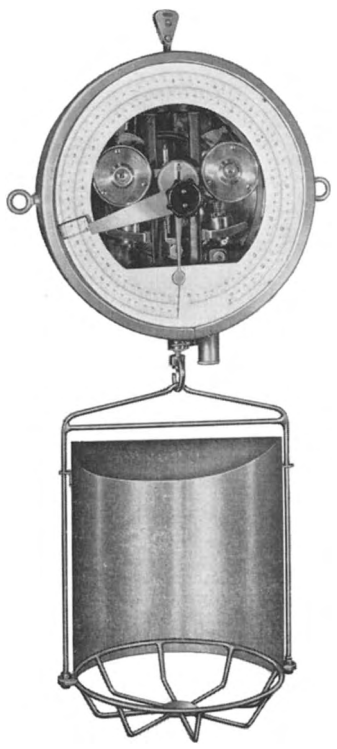
954. Mobiele bascule voor grote slagerijen en slachthuizen, voorzien van zware vleesstandaard met drie haken voor het afwegen van voeten vlees; gecombineerd met wegklapbare tafel.



955. Automatische hangbascule met een maximum weegvermogen van 40 kg, uitgevoerd met blokkeerinrichting, die in werking treedt als de kop van de haak wordt afgenomen.



956. Hammenkorf-bascule voor toevoeging van een vast percentage pekel aan de te zouten hammen. (Zie voor een uitvoerige beschrijving van de werking pagina 380 en 381).



HOOFDSTUK 3

BEDRIJFSVOERING

ETALEREN

HET DOEL VAN ETALEREN

Het uiteindelijke doel van etaleren is: „de klanten in de zaak lokken." In het woord „lokken" ligt reeds opgesloten dat het geëtaleerde een lokkende invloed op het publiek moet uitoefenen. Om dit te bereiken moet een etalage echter allereerst *opvallen*. Want alleen door iets opvallends zal een voorbijganger geneigd zijn stil te staan en te kijken. De opvallendheid wordt verkregen door contrastwerking. In een wit vlak valt iets zwarts of fel gekleurds zeer goed op. Ook iets dat beweegt valt door contrast met het onbeweeglijke op. Sterke verlichting geeft ook door contrast met minder verlichte achtergronden een goede opvallendheid. Contrastwerking is dus een middel om op te vallen. Opvallendheid op haar beurt is een middel om de voorbijgangers te „stoppen".

Eerst dan kan de etalage haar eigenlijke taak verrichten. Zij kan gaan lokken. Lokken betekent begeerlijk zijn. Het geëtaleerde moet begeerte wekken. Men moet het willen bezitten. Voor vlees en vleeswaren betekent het dus „er lekker uitzien". Het water in de mond brengen. De slagersetalage moet naast opvallendheid vooral een bijzondere eetlust-opwekkende uitwerking hebben.

Behalve de eetlust-prikkeling moet een etalage nog iets anders doen. Zij moet iets goed praten, nl. *de prijs*. Als iets in de etalage de eetlust sterk prikkelt, dan moet er tegelijk een aanmoediging van uitgaan, die zegt: koop mij gerust, ik ben niet duur. Ik kost maar 98 cent.

Ja, artikelen moeten duidelijk geprijsd zijn, omdat men anders spoedig denkt, dat het geëtaleerde duur is. Als men iets ongeprijsd ziet staan, is men al spoedig geneigd te denken dat het duur is: „Als het goedkoop was, hadden ze er vast de prijs wel bij gezet." Zo redeneren vele mensen en als ze niet zo redeneren, dan denken ze onbewust toch wel iets in die geest. Dat remt de lokkende werking. Voor we dus verder praten over etaleren zijn we ons goed bewust van de taak, die iedere slagersetalage moet verrichten:

1. opvallen;
2. de eetlust opwekken;
3. de prijs noemen.

DE OPVALLENDHEID

Wij noemden daarbij het woord: *contrastwerking*. Iets valt op omdat het anders is dan men ter plaatse verwachten zou. Omdat het afsteekt bij de omgeving. Dat is contrastwerking. Wie nu gaat etaleren denkt als vanzelf: ik moet dus iets opvallends maken, waardoor iedereen stopt en kijkt. Deze overweging heeft veel mensen er toe gebracht vreemde dingen in de etalage te doen of te plaatsen. Hoe gekker, hoe beter, hebben zij stellig gedacht. Dat is inderdaad opvallend. Het trekt zelfs drommen mensen. Maar . . . is dat een juiste opvallendheid? Wie tussen het zich vergapende publiek staat, hoort vele dames zeggen: „hè jakkes, wat eng" of „hè, bah, wat griezelig". Deze opvallendheid werkt bij velen (niet allen) averechts. Inplaats van gelokt worden zij afgestoten.

Men moet het dus zó zien: *de opvallendheid moet van aangename aard zijn.* Is dat voldoende? Neen – er is nog méér nodig. Men zou immers wel een aardige juffrouw in de etalage kunnen plaatsen en er dan van overtuigd kunnen zijn, dat de opvallendheid van de meest aangename aard is. Toch zal men direct toegeven dat deze opvallendheid wel publiek, maar daarmede nog geen kopers trekt. Aha, daar wringt dus de schoen. Men moet met de etalage geen *kijkers*, maar *kopers* trekken. De opvallendheid moet betrekking hebben op hetgeen men *aanbiedt*. Onthoudt dit dus nog even goed: *De etalage moet zó opvallen dat het publiek op een logische manier in het product geïnteresseerd raakt*. Alleen dan worden kijkers ook kopers.

VROEGER

Er is een tijd geweest, dat men dit in de slagerswereld allemaal nog lang niet begreep. Heel vroeger was er zelfs geen sprake van een etalage. Een slagerij was een werkplaats en heel vroeger zelfs ook slachtplaats. Er werd geslacht, uit-

957. Attractieve blikvanger om de verkoop van soepbenodigdheden te stimuleren.





958. Heropeningsetalage.



959. Dat de showkist het als zodanig in een etalage „doet" blijkt wel uit deze moderne slagersetalage.

gebeend en uitgesneden. Al het vlees werd thuisbezorgd. Alleen wie in de buurt woonde en verlegen zat, ging zelf naar de slager. Slagers die rond de eeuwwisseling geboren zijn, herinneren zich nog best dat er practisch niets in de winkel werd verkocht. Men had wel een etalage met daarachter een hangboom. Aan de vleesboom werd het geslachte vee dus den volke getoond, want vroeger was iedere huisvrouw een kenner van vee. Het „slachtvet" werd geëtaleerd, ook weer als bewijs voor de goede kwaliteit. Dit etaleren had *niet lokken* tot doel. Het werd gedaan om zijn roep te bewijzen of om zich te vrijwaren tegen vijandig geklets. Men liet eenvoudig zien wat men had, dat was het *bewijs* voor de klanten dat zij hun slager konden vertrouwen. De etalage werd dan ook in die tijd, behalve de „dag na slachting" niet meer gebruikt. Of ja – ze werd wel degelijk gebruikt, nl. . . . . als bergplaats voor kruiden, touw, zout en gereedgemaakte wijkbestellingen.

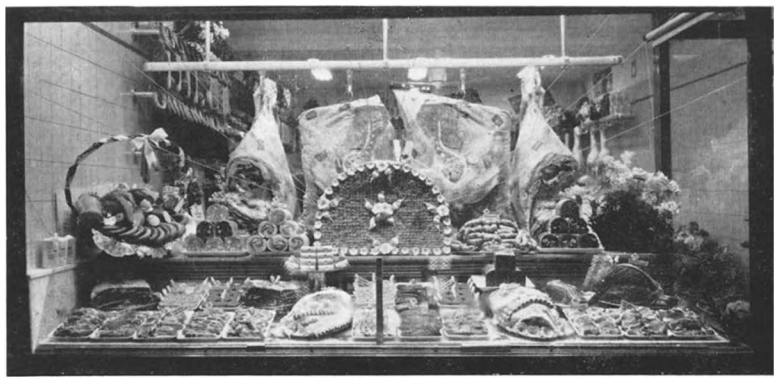
DE NIEUWSTE PRINCIPES VAN ETALAGEBOUW

Als we in het midden van deze twintigste eeuw de nieuwste slagerijen bekijken, valt iets eigenaardigs op. De etalage wordt kleiner. De toonbank – meestal een opengekoelde *kijk-wijs*-toonbank, steekt haar kop in de etalage. Zij wordt er een deel van. Ja – veelal loopt de gehele *kijk-wijs* met een bocht of scherpe hoek door langs de winkelruit.
Toonbank en etalage werden één geheel, waarbij het toonbankgedeelte hoe langer hoe groter en het etalagedeel ten koste van de toonbank kleiner wordt. Is dit vreemd en onlogisch? Is dat wel juist? Moet de etalage niet zo groot mogelijk zijn en zo veel mogelijk tonen? Eigenlijk wel! Maar met het artikel vlees is het zo moeilijk, permanent veel hiervan te etaleren. Zelfs in een gekoelde etalage. Het vijandige zonlicht verkleurt de artikelen en maakt de etalage onaantrekkelijk zwart en grauw. Vandaar dat slagersetalages meestal leeg zijn op wat showgoed na. Als men in de verte een etalage ziet met een sierplant (meestal een lilliput-hakblok), wat soepdozen en blikken, dan weet men het al: daar woont een slager. Ja – slagers zijn slechte etaleurs over het algemeen. Het is hun niet zo kwalijk te nemen. Allereerst vanwege de tijd. De slager is een druk bezet ambachtsman, die duizend en een taken heeft. De etalageverzorging is een van de vele, vele taken. Is het een wonder dat hij daar niet dagelijks tijd voor heeft? Want dagelijkse verzorging is nodig gedurende 80% van het jaar. Vandaar dat de meeste slagers eenmaal in de week etaleren op Donderdag of Vrijdag als alles klaar is. En die te zware taak van regelmatig etaleren is dan ook een van de oorzaken van de tegenwoordige kleinere etalagebouw. Zo'n hoeketalage is snel aantrekkelijk gevuld, kost weinig tijd en geeft weinig kans op verkleuring.
Er is echter nog een reden waarom slagersetalages kleiner worden. Dat is dezelfde reden waarom ook bijv. vele zelfbedieningsbedrijven kleinere en soms zelfs helemaal geen etalages hebben. Men wil namelijk het gehele bedrijf in het lokspel betrekken.
Niet langer is de etalage alleen de „stopper" en de „lokker". Het gehele bedrijf moet door aankleding, verlichting en assortiment de passanten tot kopen bewegen. Thans geldt de leus: „Het bedrijf moet op straat liggen."
Ook deze leus heeft een oorzaak – een achtergrond. De etalage was niet altijd een getrouwe spiegel van het bedrijf. Dikwijls werd in de etalage het mooiste *getoond*, maar in de winkel een mindere kwaliteit *verkocht*. Dit verkeerde koopmanschap schiep langzaam maar zeker wantrouwen in de etalage. Vooral in bedrijven waar zoveel kwaliteitsverschillen voorkomen en waar het publiek zelf niet meer tot oordelen in staat is.

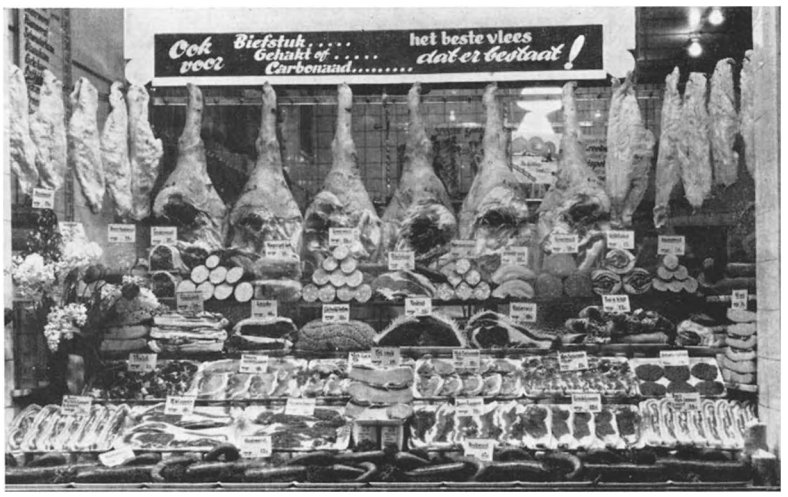
DE ETALAGE KRIJGT EEN NIEUWE TAAK

Denk niet dat dus de etalage niet zo belangrijk meer is. Zo lang men nog een grote heeft, is een lege „kast" een onding. Het geeft geen idee van activiteit, maar van slome onzakelijkheid. De etalage krijgt in deze tijd voornamelijk de taak van „stopper" en het attenderen op een enkel artikel, b.v. de reclameaanbieding.
Wat de opvallendheid betreft moet men vooral gebruik maken van de mogelijkheden die de moderne reclame biedt, zoals bijvoorbeeld moderne, kleurige showcards, showstukken, raambiljetten etc., die door prettige en logische contrastwerking een grote mate van opvallendheid bezitten. In het hoofdstuk „Bijzondere Slagersreclame" zijn enkele sprekende voorbeelden afgebeeld.
Men kan het zo beschouwen, dat de reclameplaat het stenen koetje of varken vervangt als stopper. Stenen koe en varken hebben als stopper hun waarde vrijwel geheel verloren. Ze zijn te veelvuldig toegepast.
Het zijn nu meer de originele ideeën en vormgevingen in de reclameplaten die beter als stopper fungeren. Ideeën die ook inhaken op het „moment". Bijv. op de koude, op de regen, op de vacantie.

Ook het tonen van het artikel zoals het wordt gebruikt of waarbij het wordt gebruikt werkt stimulerend op de koop-lust. Schotels waarop zuurkool met spek en worst is geëtaleerd, bloemkool bij verse worst, rode kool bij rolpens, spliterwten en prei met varkenspoten en kluif. Dat is de moderne manier om een slagersetalage sprekend en aantrekkelijk te maken. Om te *verkopen*.
Behalve om te verkopen dient een etalage evenzeer om een goede naam te kweken bij het publiek. Het vertrouwen in de naam is immers voor de meeste bedrijven de basis waarop zij blijven bestaan. Dat vertrouwen ontstaat niet vanzelf. Het stijgt naarmate men zich inspant het te verwerven. Bij de inspanning speelt de etalage een grote rol. In dat opzicht zijn vooral ook fraai en vakkundig opgemaakte vlees- en vleeswarenschotels van zeer groot belang. Zij verkopen niet direct. Men kan moeilijk verwachten dat een fraai en kunstig opgewerkte ham de trek in die ham opwekt. Neen, de taak van de gegarneerde schotels is: naam maken of zoals men met een technische term zegt: goodwill kweken. Het is daarom spijtig dat de sierstukken niet wat vaker gebruikt worden als goodwill-kweker.
Om dezelfde reden, nl. het kweken van goodwill, mag geen enkele slager een feestelijke gelegenheid voorbij laten gaan om een even feestelijke etalage te maken.



960. Opengekoelde openingsetalage.



961. Stapel- of muuretalage.

962. Een juist gevulde kijk-wijs-toonbank. De Keulse pot met vet zal de verkoop van dit artikel zeker aanmoedigen.



DE DAGELIJKSE ETALAGE

Algemene richtlijnen

Een slager die gaarne dagelijks een welverzorgde etalage wil hebben, moet het zó regelen, dat hij er slechts eenmaal per week enige uren voor nodig heeft en dagelijks in een kwartier tijds de etalage kan verversen en opfrissen.
Men begint bij de wekelijkse etalering met de etalage geheel leeg te ruimen en schoon te maken. Hierbij moet vooral niet verzuimd worden vlekken in het marmer meteen krachtig aan te pakken. Marmer is poreus en er zullen dan ook spoedig vleessappen in doordringen die moeilijk te verwijderen zijn. Daarom is het goed om marmer steeds flink in de was te zetten, waardoor er een beschermende laag op komt, die ondoordringbaar is voor vleessappen etc. Nog te weinig slagers volgen deze goede methode met als gevolg snel verouderend, goor marmer. Ook moeten eventuele dode vliegen, die vooral in ventilatiegleuven veel voorkomen, steeds worden verwijderd. Eventueel aanwezig chroom, koper en spiegelglas moet met krijt, resp. met spiritus worden bewerkt, zodat de etalage glimt en blinkt. De etalageschotels krijgen een goede beurt met vooral héét zeepsop, waarna ze glimmend droog worden gewreven.
Nu wordt eerst met de lege schotels de etalage opgebouwd. Men kan dit afwisselend op verschillende wijze doen.
1. Vlakke etalering met een enkele verhoogde schotel. In de etalage worden de schotels in een bepaald patroon uitgelegd, dat men steeds kan variëren. Een van de mogelijkheden is de symmetrisch opgebouwde etalage.
Een tweede mogelijkheid is een etalage met linkerhoekcentrum.
Hierbij gaan we uit van de gedachte, dat de passanten van het bedrijf steeds de linkerhoek van de etalage het eerst zien. Daar moet dus een verhoogde schotel als blikvanger dienen, eventueel met behulp van een reclamekaart.
2. Etalage-opstelling op wisselende hoogte. Met behulp van etalage-opstanden en van conservenblikken van verschil-



963. Het kostbare berenpaar als etalagefiguur temidden van een overvloed aan worsten.



964. Imitatie-worsten.



965. Een tweetal etalagefiguren, als blikvanger te gebruiken.

lende hoogte, kan aantrekkelijke afwisseling worden verkregen. Natuurlijk moeten daarbij de voorste etalageschotels (eerste plan) laag staan en de er achter staande schotels (tweede en derde plan) hoger. Het is echter allerminst nodig, dat alle schotels van één plan even hoog staan. Integendeel – afwisseling hierin is aardig en voorkomt een stijf geheel. Het prettige van deze methode is, dat schotels, die op verschillende hoogte staan, enigszins over elkaar heen komen te steken.

3. Etalage gedeeltelijk met een kleed of laken bekleden. Voor gedeeltelijke bekleding – b.v. van de linkerhoek – is een lap zwart of blauw dan wel groen fluweel zeer geschikt en effectvol. Men plaatst dan op de etalagevloer eerst de gewenste verhogingen door middel van blikken en dozen. Daar overheen drapeert men het fluweel.

Als men lakens gebruikt, wordt bij voorkeur de *gehele* etalage hiermede bedekt, omdat een laken niet fraai bij marmer afsteekt. Ook in dit geval worden eerst op de etalagebodem de nodige verhogingen uitgezet, alvorens het laken erover wordt gedrapeerd.

Tijdens en na de opstelling der schotels gaat men zich natuurlijk van tijd tot tijd buiten vergewissen of het effect is, zoals men had verwacht. Dat kost wat extra-moeite, maar alleen zó wordt een zuiver gevoel ontwikkeld voor de effectrijke plaatsing van schotels.

VULLING DER SCHOTELS

Natuurlijk vult men eerst de schotels op het z.g. eerste plan (bij de ruit). Hier komen in hoofdzaak niet-, of niet spoedig bederfelijke, artikelen, zoals theeworst, snijworst en andere droge worst, rookvlees, rauwe ham, spek, bacon, procureur, enz. Onder de droge vleeswaren wordt dikwijls een papieren taartonderlegger gelegd, die iets over de schotelrand mag steken. Dit geeft een verzorgd effect. Iedere schotel wordt voorts afgewerkt met een takje bloemistgroen. Tussen de schotels op het eerste plan komen kleine blikjes of pakjes soep, etc., ter opvulling. Men denke er om, de schotels die op het eerste plan staan niet hoog te stapelen. Ook kiest men hiervoor bij voorkeur de kleinere stukken.

Op het tweede plan doet men eigenlijk hetzelfde als in plan één. Nu komen echter de grotere stukken aan de beurt, evenals b.v. de hele stukken gekookte vleeswaren en worstsoorten, zoals leverkazen, gekookte worsten, hamworsten, boterhamworsten, pasteien, gebraden gehakt, enz. Onder deze vleeswaren wordt ook een taartonderlegger gelegd en de schotels worden afgewerkt met groen – in de zomer eventueel met sla. Als kleurig contrast worden ook tomaten, Spaanse pepers, sinaasappelen en citroenen gebruikt. Alle artikelen – óók conserven en soepen – behoren steeds te worden geprijsd. Als het weer het toelaat en er staat geen zon op de etalage, worden enkele artikelen aangesneden geëtaleerd, terwijl eventueel afgesneden plakken op het stuk worden uitgelegd.

In het centrum van de etalage worden de schotels vrijgehouden voor dagelijks frisse vulling met vers vlees. De hoofdschotel wordt gebruikt voor een mooi stuk groot vlees – bovenbil, runderrib of verse ham, mooi opgewerkt zoals de vakschool dit leert. Deze hoofdschotel wordt geflankeerd met schotels kleinvlees, zoals lappen, karbonaden, speklappen etc.

ACHTERGROND

De verzorging van de achtergrond is zeer belangrijk. Immers, zonder achtergrond dwaalt de blik rusteloos over het geëtaleerde, eigenlijk zonder iets te herkennen en zonder iets echt op te merken. Een achtergrond is als een spiegel, die de opgevangen stralen terugkaatst. De gehele etalage leeft pas door de achtergrond, waartegen alles afsteekt. Een te „rumoerige" achtergrond overschreeuwt de eigenlijke etalage en het gevolg is, dat eigenlijk alles en niets wordt gezien, omdat het oog heen en weer gejaagd wordt.

Een rustige achtergrond die door het smakelijk effect toch zeer gunstig werkt, wordt gevormd door stapels hele worsten, vleeswaren of spek. Deze dienen alle mooi glimmend te worden gewreven en eventueel te worden bijgekant. Ook hier geven taartonderleggers een effect van afwerking.

ZORG VOOR KLEURTEGENSTELLINGEN

Vleesproducten variëren in kleur van grijs (hoofdkaas, zult, balkenbrij etc.) tot fris rood (biefstuk, lappen). Daartussen zijn er vele tinten van licht tot donkerbruin, van rose tot rood. Het is noodzakelijk dat men er zich van overtuigd, dat er evenwicht wordt bereikt door de kleuren juist te kiezen. Hier is weinig meer van te zeggen en er moet dan ook worden volstaan met op het belang ervan te wijzen.

IETS OVER VORM EN GROOTTE DER STUKKEN

Het is duidelijk dat men vóór in de etalage, dus op het eerste plan, steeds *boven op* de stukken kijkt. Alleen de stukken op het tweede en derde plan en vooral de stukken op de achtergrond worden in vóóraanzicht gezien. Daar moet rekening mee worden gehouden met de keuze der stukken. Een aangesneden ribstuk, een stuk vlees dat men typisch in vóóraanzicht moet zien, doet het dus niet op het eerste plan. Een procureur daarentegen heeft als „heel" stuk geen vooraanzicht, doch is wel van bovenaf gezien een mooi stuk. Een „gesloten" procureur is dus typisch een stuk om op het eerste plan te etaleren.
Hieruit zou volgen dat men lappen, karbonaden en platte vleeswaren eigenlijk alleen vooraan moet etaleren. Daar dit niet practisch is, worden ze meer op tweede en derde plan geëtaleerd. Men plaatst dan echter de schotel met een blokje onder de achterzijde, waardoor de schotel schuin komt te staan. Men heeft dan weer vóóraanzicht en daarmede effect verkregen.

LICHT EN WARMTE WEREN

Men denkt wel eens dat warmte de ergste vijand is van de etalage. Natuurlijk is warmte geen vriend der slagers, maar voor de etalage is het daglicht met het vele ultraviolet nog funester voor de verkleuring van het vlees. Daarom moeten de teerkleurige artikelen uitsluitend op het tweede en derde plan worden geëtaleerd en is het raadzaam steeds het zonlicht te weren met een zonnescherm of markies. Zelfs als – zoals wij zeggen – de zon niet schijnt. Want als wij overdag zeggen dat de zon niet schijnt, dan realiseren we ons niet voldoende dat we de zon alleen maar niet *zien*. Dus gebruike men het zonnescherm altijd ter wering van ultraviolet licht en vermijde men ook electrische verlichting waarin ultraviolet licht voorkomt. Dit is het geval bij bepaalde TL buizen, waaronder vlees snel verkleurt. Daarom zijn alleen de kleur TL 32 en TLD geschikt voor slagerij-verlichting.

GEKOELDE ETALAGES

Teneinde onafhankelijker te zijn van het weer, gaan sommige slagers over tot de aanschaf van een gekoelde etalage. Wij kennen daarin 3 types:
a. de gesloten gekoelde etalage;
b. de open gekoelde etalage;
c. de open gekoelde etalage-toonbank.
De gesloten gekoelde etalage is in de meeste gevallen een gekoelde vitrine, welke voor het etalageraam is geplaatst. Hierin kan ongetwijfeld een vrij ruime sortering worden geëtaleerd. De nadelen van deze etalagevitrines zijn echter



966. Close-up van een braadvlees-etalage.



967. Braadvlees-etalage.

968. Bloemkool met saucijzen.



nogal groot. Ten eerste sluiten deze vitrines in de meeste gevallen de inkijk in de slagerij af, hetgeen tegen de moderne principes is. De gehele winkel „moet op straat liggen".
Ten tweede wordt overdag de inkijk in deze vitrines belemmerd door overmatige weerspiegeling.
De open gekoelde etalage. Reeds omstreeks 1930 werden hier en daar in ons land open gekoelde etalages geconstrueerd. Daarbij wordt van de etalagevloer een bak gemaakt. Deze bak wordt aan de voorkant en aan de zijkanten met een lage glasruit afgeschermd, welke even hoog of iets hoger is, dan de verdamper, die de etalagebak aan de achterzijde afsluit. De z.g. stille verdamper vult de etalagebak met koude lucht volgens het principe van stapelkoude, waardoor een beperkte trage circulatie ontstaat. Het voordeel van deze open gekoelde etalage is ongetwijfeld een goede inkijk, welke niet zo door allerlei glaslagen belemmerd wordt, terwijl ook de doorkijk in de slagerij geheel mogelijk blijft. Met deze etalage is men echter gebonden aan etalering uitsluitend op de bodem. Zodra men hoger gaat etaleren, komt men boven de koeling uit. Daarom is het effect van deze platte opengekoelde etalages niet zo bijster groot en blijft dit meestal beneden de verwachtingen.
Open gekoelde etalage-toonbank.
In dit geval loopt de open koeltoonbank met een bocht of hoek door de etalage, waardoor deze dus deels de etalage vervangt. Het koelgedeelte, dat achter de etalage – die ter plaatse veel smaller is – langs loopt, heeft een effect dat verkooppsychologisch tussen etalage en toonbank in ligt.
Deze etalage heeft overdag dezelfde inkijkbezwaren als de gesloten vitrine, welke wij bespraken, nl. de grote weerspiegelingen van al die ruiten. Doordat dit etalagedeel één geheel vormt met de open gekoelde toonbank, ontstaat echter een machtig effect dat de inkijkbezwaren opheft.
Men moet hierbij ook vooral niet uit het oog verliezen, dat het in een toonbank geëtaleerde meer vertrouwen wekt dan iets dat in de etalage ligt. Dat mag even vreemd klinken, maar op zijn eenvoudigst gezegd ziet het publiek het in de etalage geëtaleerde als „show" en het in de toonbank geëtaleerde als bestemd voor de directe verkoop. Dit laatste heeft dus een sterkere verkoopwerking. Om al deze redenen geven wij aan de open gekoelde etalagetoonbank de voorkeur.

ETALAGE-MATERIALEN

Vooral grote etalages zijn moeilijk geheel met vlees en worst te vullen. Naarmate de zon hoger aan de hemel staat, wordt dit probleem steeds nijpender. Vandaar dat men altijd gezocht heeft naar geschikte materialen, welke het etaleren met vlees en vleeswaren gedeeltelijk vervangen kunnen. Als een der eerste noemen wij daarvoor de *imitatieworsten en vleeswaren* (afb. 964).
Er zijn industrieën in ons land, welke een lofwaardige graad van perfectie hebben bereikt in het imiteren van worst en vleeswaren. De goede imitatie heeft stellig het voordeel dat deze door het publiek niet als imitatie wordt herkend. De vakman herkent ze reeds van verre en zelfs op afb. 964 is duidelijk te zien, dat hier imitatieproducten zijn afgebeeld. Vooral voor het vormen van achtergronden en ondergronden zijn de imitatieproducten zeer geschikt. We zouden het anders kunnen zeggen. Overal waar de imitatieproducten uitsluitend dienen om een volheidseffect te verwezenlijken, is het gebruik aan te bevelen. Te allen tijde dient er echter tegen te worden gewaakt dat het publiek vraagt: „Slager, geef mij een stuk van die worst," waarbij de klant dan op de imitatieworst wijst. De slager zal dan moeten bekennen dat het een imitatie is. Hierdoor ontstaat teleurstelling bij de klant en wordt het vertrouwen in de geëtaleerde producten ondermijnd.
Als men dus imitatieworsten etaleert, is het raadzaam steeds hierop een of meer echte worsten te leggen, zodat de imitatie min of meer wordt verstopt. Deze doet dan toch nuttig werk, omdat op deze wijze massale etalering mogelijk wordt zonder veel van het echte product te gebruiken.

IMITATIE-PRODUCTEN VERGEN OOK ONDERHOUD

Men ziet dikwijls in etalages of aan worstrekken imitatieworsten hangen die de leeftijd van Methusalem benaderen. Andere imitaties zijn soms hier en daar lek, ernstig verkleurd of zitten dik onder het stof. Stel dus aan de imitaties dezelfde eisen als aan het echte product.

ETALAGE-FIGUREN

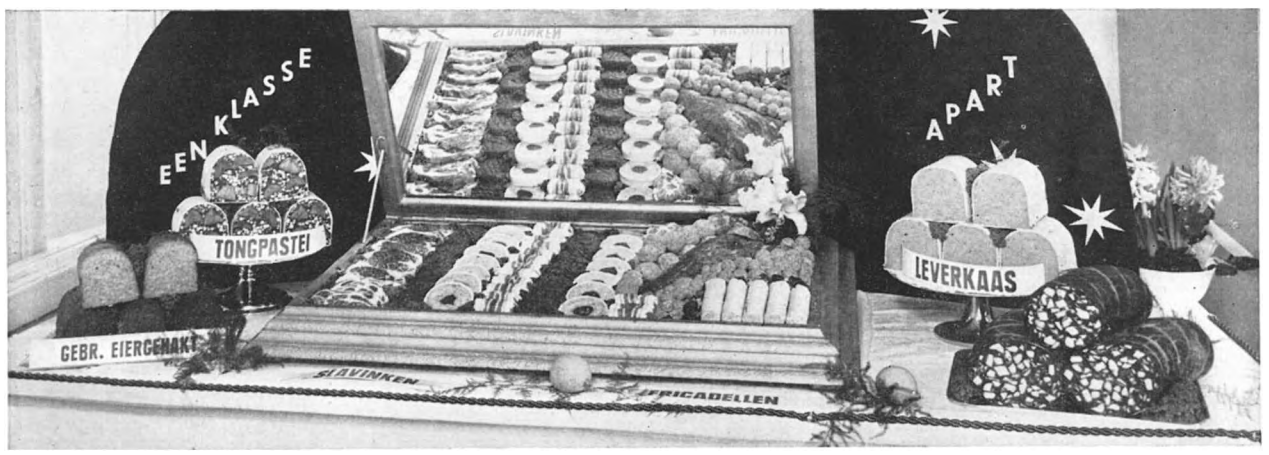
Als vulmateriaal voor de etalage wordt ook wel gebruik gemaakt van stenen of gipsen dieren en slagers, al of niet humoristisch uitgebeeld. Sommige hiervan dienen tevens als draagplateau voor vleeswaren. Het nut van zulke figuren staat of valt met hun aanvaardbare vorm en functie. De aardige figuur van de kerstman met tekstkaart zal het zeker goed doen temidden van een aanlokkelijke kerstuitstalling (afb. 965). Ook de als slager afgebeelde big doet het niet kwaad, daar hij als nuttige taak het tonen van enkele sappige worsten verricht (afb. 965).
Bepaald fraai maar ook kostbaar in dit opzicht is het berenpaar, dat tussen zich in een schat van uitgelezen vleeswaren toont (afb. 963). Echt iets om bij speciale gelegenheden te gebruiken, in een grote etalage. Zo moet men het gebruik van etalagefiguren trouwens toch zien. Van tijd tot tijd eens gebruiken en dan weer „op stal zetten". Zo blijft de werking tot in lengte van jaren behouden. Niets werkt voor een etalage zo dodend als altijd hetzelfde.
Zeker moet men ook oppassen geen ordinaire etalagefiguren te gebruiken.

BLOEMEN IN DE SLAGERSETALAGE

Ook deze hebben enerzijds tot taak de etalering met vleesproducten te beperken. Belangrijker is echter het feestelijke accent dat zij aan de etalage geven. De bloemen behoren bij de „finishing touch" die van de etalage iets heel aparts maakt. Belangrijk is de juiste keuze der bloemen en planten. Een grote hoge etalage vergt langstelige forse bloemen of planten. Vooral bij hoeketalering is bijvoorbeeld een bos grote witte seringen achter een mooie vleesschotel een vorstelijk gezicht. Ook hierbij dient te worden bedacht, dat de verzorging van pant en bloem eerste klas moet zijn. Alle goede effecten in een etalage slaan spoedig in hun tegendeel om. Verlepte bloemen, onfris bloemwater, planten met verdorde en gele bladeren, bezorgen het bedrijf een minder goede naam.

BIJ-ARTIKEL ALS ETALAGEVULLING

Conserven, soepen e.d. zijn kleurig bedrukt en daarom geliefd en gewild als opvulling van de etalage.
Daar zij niet verkleuren en niet bederven is het gebruik



969. De showkist.

hiervan erg aanlokkelijk en heeft men de neiging om elk gaatje op te vullen met een blikje of met soeppakjes enz. Zonder dit geheel te willen afkeuren moet men hiermede toch oppassen. Door hun kleurigheid zaaien deze artikelen onrust in de etalages.
Een te druk gebruik maakt, dat men door het bos de bomen niet meer ziet om eens een bekend gezegde om te draaien. Bovendien gaat een product zodra het kennelijk als *decoratie* geëtaleerd wordt, aan verkoopkracht verliezen.

DECORATIEMATERIAAL

Om goede effecten te bereiken worden ook in de slagersetalage bepaalde decoratiematerialen gebruikt speciaal om de opvallendheid door middel van contrastwerking te vergroten. Wij spraken reeds over het gebruik van zwart en gekleurd fluweel als ondergrond. Ook grasmatten van imitatiegras geven een frisse suggestieve contrastwerking met vleesproducten. Taartonderleggers voor schotels, ook in zilver en goud en voor de feestdagen paaskuikens, kerstversierselen etc.

PRIJSKAARTEN

Voor de slagersetalage spelen de prijskaarten een zeer belangrijke rol. In de eerste plaats omdat het prijzen van de artikelen verplicht is gesteld. In de practijk blijkt bovendien dat geëtaleerde producten welke niet zijn geprijsd buitengewoon slecht worden verkocht. De meest gebruikte prijskaarten voor de slagerij zijn van celluloid. Dit soepele buigzame product blijkt ideaal voor de slagerij te zijn. Tot voor kort werden celluloid prijskaarten uitsluitend met de hand beschilderd, waarvoor speciale lakken met een zeer sterk hechtend vermogen werden gebruikt. De invloed van bijtend zout en soda maakt het leveren van een vrijwel onverwoestbaar product noodzakelijk. De prijsschommelingen in vlees maken het noodzakelijk om de prijzen op de kaartjes gemakkelijk te kunnen veranderen. Er zijn in dit opzicht verschillende systemen in prijskaarten:

a. prijskaarten met beschrijfbare prijsruimte;

b. prijskaarten met *inschuif*cijfers;

c. prijskaarten met *insteek*cijfers.

Als de slagers zelf op prijskaarten de prijs schrijven, is het resultaat meestal niet te best. Een slordig beschreven prijskaartje is een slecht visitekaartje van het bedrijf. Daarom zijn de prijskaarten met inschuifcijfers beter. Op deze prijskaarten worden de op celluloid geschilderde losse cijfers tussen 2 omgebogen celluloid lijsten geklemd en blijven zo goed zitten. Helemaal uitstekend zijn de plastic insteekcijfers. Deze cijfers zijn in de cijfervorm uitgestansd. Aan boven en onderzijde steekt er een lipje uit. In het prijskaartje zijn spleten gestansd waarin deze lipjes precies passen. Na bevestiging is er van de lippen practisch niets meer te zien. Een zeer practisch systeem dat uitstekend *blijft* voldoen. Men dient echter wel te bedenken, dat er niets feilloos is. Zelfs van de beste prijskaarten slijten de

970. Jubileum-etalage.



opdrukken af. Deze slijtage kan echter aanzienlijk worden beperkt door een slechte slagerskwaal af te schaffen nl. het in heet zeep- en sodawater afwassen. Daar kan celluloid beslist niet tegen en van de aldus mishandelde prijskaarten is dan ook de lak snel afgesleten. De beste schoonheidskuur voor celluloid prijskaartjes is een behandeling met spiritus.
Nu worden celluloidkaartjes ook reeds bedrukt volgens het zeefdruksysteem. Hierdoor wordt de variatie in decoratiemogelijkheid van deze kaartjes aanzienlijk vergroot.
Grotere kaarten voor het bekendmaken van speciale reclames worden ook reeds in celluloid geleverd. Daar dit nog in de kinderschoenen staat volstaan wij met vermelding der mogelijkheid.
Prijskaarten moeten natuurlijk ergens mee, op of bij het geëtaleerde artikel worden geplaatst. Daarvoor zijn er prachtige celluloid prijspennen, waarin men de prijskaarten schuift. Deze pennen kunnen in het product worden gestoken, maar ze kunnen evenzeer worden benut als standaard waarmede het kaartje rechtop kan worden gezet naast of op het te etaleren artikel. Een nadeel van deze pennen is dat ze niet overmatig sterk zijn. Daarom wordt ook veel gebruik gemaakt van roestvrij metalen prijskaartpennen. Hierbij worden de prijskaarten tussen de dubbele omkrulling aan het boveneinde gestoken, terwijl de punt in het product wordt gestoken.

DRIE ETALAGETYPES

Naar het doel waarvoor wordt geëtaleerd kennen wij drie types die hier besproken zullen worden.
1. dagelijkse presentering (reeds besproken)
2. speciale verkoopetalage
3. gelegenheidsetalage

SPECIALE VERKOOPETALAGE

Waar bij de gewone dagelijkse etalage het voornaamste doel is een overzicht of een indruk te geven van de sortering, daar speelt bij de speciale verkoopetalage meestal een enkel product de hoofdrol.

BRAADVLEES-ETALAGE

In het najaar wil de slager graag de gewone rundvleesverkoop krachtig stimuleren. Het is dan goedkoop en waarom zouden de klant en de slager daar niet extra van profiteren? Nu kan men de weg volgen om door middel van schreeuwende afslagbiljetten het publiek op een prijsverlaging te attenderen. Het is voor een echte volkszaak wellicht de aangewezen weg. Maar een kwaliteitszaak denkt hier anders over. Men geeft een goed etaleur opdracht iets bijzonder attractiefs te maken (afb. 967). Met de afgebeelde schouw en poppen in klederdracht plaatste de etaleur het artikel braadstuk in het brandpunt van de belangstelling der fijnproevers. Het geheel werd in de rechter etalagehoek geplaatst daar de linkerhoek hiervoor niet geschikt was, maar ook omdat de hoofdverkeersstroom in deze straat de rechterhoek het eerste ziet.

BLOEMKOOL MET SAUCIJZEN

Bij dit oer-Hollands gerecht hoort de even Hollandse molen als achtergrond (afb. 968). Tussen een zestal sneeuwwitte, gekapte bloemkolen slingeren zich de saucijzen in lange kettingen. Daar gehakt bij bloemkool even uitstekend smaakt werd er ook een keurig opgemaakte bal gehakt op een schotel tussen geplaatst. Om een rustgevende achtergrond te vormen is gebruik gemaakt van pakken vet op conservenblikken. Hierdoor dwaalt de blik niet rusteloos rond, maar stuit af op de rustige achtergrond en keert terug tot het etalagestuk.

DE SHOWKIST

Eenmaal etaleren, *tweemaal* effect. Dat is in het kort het nut van een showkist. Deze leent zich allereerst voor vulling met kleinvleesartikelen en vlug-klaar-variaties. De afgebeelde showkist (afb. 969) heeft een vulling met v.l.n.r. schouderkarbonaden, gehakte biefstuk, fricadellen, slavinken, gebraden biefstuk, fricadellen-gehaktballen, schoudermuis en een soepcomplet van mergstaven, ballen en soepvlees. Het geheel is in de rechterhoek met een fraaie orchidee bekroond. De showkist dient typisch voor speciale gelegenheden.

GELEGENHEIDSETALAGES

Wij kennen etalages voor de volgende speciale gelegenheden:

a. Opening en heropening, *b.* Jubileum, *c.* Etalagewedstrijd, *d.* Pasen, *e.* Kerstmis, *f.* St. Nicolaas, *g.* Tentoonstellingen.

MODERNE OPENINGSETALAGES

Bij de opening of heropening van een modern slagersbedrijf worden er aan de etalering zeer speciale eisen gesteld. Op zijn eenvoudigst uitgedrukt zou men kunnen zeggen, dat niet alleen de etalage, maar *het gehele bedrijf* aan het publiek gepresenteerd moet worden. In dit opzicht is de heropeningsetalage van afb. 958 een geslaagd voorbeeld. Dit bedrijf was verbouwd, waarbij een open gekoelde toonbank werd geinstalleerd. De toonbank sluit direct aan op een ongekoelde etalage en „loopt" er zelfs als het ware in door. Hierdoor ontstaat van de straat af gezien een laag en ondiep linkergedeelte, dat met lage glaspanelen is afgesloten. Aan de rechterzijde is een hoeketalage trapsgewijs omhoog gebouwd.
Zowel het linker- en rechter-etalagedeelte als de toonbank is met enige overdaad opgevuld. Dit is bewust geschied. Het doel is het publiek te overbluffen met een weelde aan vleessoorten en vleeswaren. Juist die overdaad, waaraan het publiek zich in drommen vergaapt, heeft een zeer grote lustwerking. In het linkergedeelte is een speciaal winterkost-geheel opgebouwd. Als centrum hiervan een toren van verse worst, gewikkeld om een aluminium worststandaard. Daaromheen een weelde aan winterkost-artikelen, zoals mager spek, kluiven, varkenspoten, krabbetjes, nieren enz. Een en ander werd gedrapeerd op een zwart fluwelen lap en kleurig afgewerkt met tomaten en bloemistgroen. Een dergelijk geheel moge voor een gewone etalage niet aanvaardbaar zijn, voor een opening voldoet dit uitstekend. Overigens is dit deel der etalage rustig gehouden met enkele vlakke vleesschotels en worsten. Hierdoor blijft het winterkost-tableau de hoofdrol spelen. In de rechterhoek heeft de etaleur zich beijverd om een fraaie aansluiting van de etalage aan de toonbank te krijgen. De etalagehoek is hoog opgestapeld. Van onderen naar boven noteren we

een rij rookworsten. Daarboven 2 grote worsten in zakeind, welke bedekt zijn met gesneden plakken worst. Daarboven weer rookworsten en enkele stukken rookvlees. Links en rechts zijn overal stapels gemaakt van doorgesneden boterhamworsten, bloedworsten, en vleeswaren, die schijnbaar argeloos overal tussen geduwd zijn. Deze argeloosheid is slechts schijn en het is juist de taak van de deskundige etaleur om hier geen rommelhoekje, maar een harmonisch sprekend geheel van te maken. De etalagehoek aan de bovenzijde is bekroond met een bloemstuk. Ook de toonbank is fraai opgemaakt met schotels worst en vleeswaren in harmonische kleurschikking.

OPEN GEKOELDE OPENINGSETALAGE

De etaleur heeft zich in de etalage zelf inderdaad moeten beperken tot min of meer platte schotels. Let op hoe de afwerking van sommige schotels met sierpennetjes een feestelijk karakter geeft, evenals de twee rijk versierde verse hammen (afb. 960).
Op de verdamper heeft de etaleur de schade ingehaald met enkele hoog opgewerkte stukken. In het centrum een blikvanger van met rozen versierd gehakt, in de linkerhoek een „luilekkermand" met vleeswaren. Daartussen hoge stapels vleeswaren en een afsluiting met 4 mooie vaarzenbouten.

STAPEL- OF MUUR-ETALAGE

Slechts enkele slagerijen excelleren in het maken van dit genre. De naam muur-etalage geeft het systeem juist weer. De voorbijganger staat tegenover een muur van vlees en vleeswaren. Dit geeft een weergaloos effect van overdaad mits . . . de artikelen stuk voor stuk „af" zijn en de etalering zeer correct – dus vooral niet slordig geschiedt.
Men lette eens op met hoeveel vakmanschap deze slager de lappen en coteletten heeft uitgesneden en uitgelegd (afb. 961). Op plan 1 en 2 dus „plat" vlees waartussen een hoge schotel met dik spek, een prima extra-attentie krijgt. Op plan 3 schotels met groot vlees. De ingesneden vetranden en het ingeruit gehakt geven deze schotels met de eenvoudigste middelen een afwerking die ze nog smakelijker maken. Op plan 4 (een plank welke op blikken steunt), staan de schotels met stapels aangesneden vleeswaren en worsten. Aan het hangwerk sluiten verse hammen en bladen reuzel deze succesvolle muur-etalage af.

JUBILEUM-ETALAGE

De etaleur is begonnen met de etalage een geheel afwijkende ondergrond en achtergrond te geven. De witmarmeren achterwanden werden met zwart velourspapier overtrokken, waarop sterren de artikelspecialité's weergeven. Deze zijn ook inderdaad de „sterren" van dit bedrijf. De slagzin: „*Vleeswaren, na 25 jaar een begrip*" wordt in het centrum van deze jubileum-etalage op machtige wijze vertolkt. Zilveren koorden over het zwarte podium, met een reeks medailles gestoffeerd, leiden naar een machtig assortiment van vleeswaren in een grote mand. De schijnbare losheid en willekeur waarmede deze mand is gevuld geeft aan deze „hoorn des overvloeds" tegelijk een speelse zwier en een effect van weelderige overdaad, die de aanschouwer het water in de mond brengt. Het spreekt wel vanzelf, dat zo'n mand het alleen doet, als de vleeswaren stuk voor stuk „af" zijn van vorm, afwerking en kleur. Let ook op de



971. Wedstrijd-etalage.



972. Een moderne etalage voor Witte Donderdag.



973. Kerst-etalage.

974. Nieuw en modern is de opzet van deze etalage.





975. Paas-etalage.

compositie van de achtergrond van het centrum. Had de mand er alléén gestaan dan zou ze het niet hebben „gedaan". Ze zou verloren zijn gegaan in de veelheid en volheid van de er achter opdoemende rijk gevulde toonbank.
In de eerste plaats helpen rustige stapels vleeswaren ter weerszijden van de mand, om het centrale stuk des te sterker te laten spreken.
Na zo'n „sterk" centrum moeten de zijkanten het beslist kalmer aan doen. Toch moesten deze de kwaliteitssuggestie van dit bedrijf op andere wijze vertolken. Ter linkerzijde merken we o.a. een prachtig opgewerkte, sneeuwblanke, vette kalfsachtervoet op (afb. 970).

WEDSTRIJD-ETALAGE

Het maken van een etalage als men deelneemt aan een etalagewedstrijd is een apart probleem. Ongetwijfeld speelt voor het winnen van een prijs het „theatereffect" een grote rol. Een wedstrijd-etalage moet enigszins een stunteffect hebben. Toch mag men nimmer vergeten dat het *winnen* van de wedstrijd bijzaak is. Belangrijker is dat men de strijd wint om .... de klant. Ook een wedstrijdetalage moet verkoopkrachtig blijven. De drommen publiek, die een etalagewedstrijd altijd trekt, mogen niet alleen zich vergapen aan al het moois. Men moet het gevoel blijven behouden dat het geëtaleerde er ook ligt voor de *verkoop* en niet alleen voor de „show". Alleen dan zullen zich uit de kijkers ook de kopers losmaken en de winkel binnen gaan. Het is dan ook uitnemend gezien van de etaleur, om zichzelf bij deze etalagewedstrijd wat het showelement betreft, beperking op te leggen (afb. 971). Een fraai showdecor, speels omlijnd, draagt de slagzin: „*Een klasse apart*". Met enkele eenvoudige versieringen van sterren en druiventrossen en flankering met een dubbele kaarsenluchter is een attractieve blikvanger gemaakt. Hiervoor – op een met zwart fluweel gedrapeerd podium – een prachtige schotel met een lakenblanke kalfsrib, fijntjes met garneringen bewerkt. Iets lager daarvoor een fraaie soepcomplet-schotel. Over het algemeen ziet men in de soepartikelen nog te weinig mogelijkheden voor een fraaie etalageschotel. Toch kan van schenkelschijven, een ossenstaart, soepballen en mergpijpen, met vermicelli en soepgroenten een zeer aantrekkelijk geheel worden gemaakt. Naast de soepcomplet-schotel ziet men een zeer fraai uitgewerkte kalfsbil, geflankeerd door een zilveren sauskom. Het geheel van zwart velours, zilver, blank kalfsvlees en witte garnering geeft een weergaloos chic effect. Om dit ietwat „duur" effect in gunstige zin te neutraliseren, werd de etalage overigens geheel gevuld met normale doch keurig belegde en geprijsde vleesschotels. Als achtergrond rijst boven de schotels op het hoogste plan een „gordijn" van vaarzen- en vette kalfsbouten.

PAAS-ETALAGE

De oude traditie van de *paas-show* op Witte Donderdag leeft vooral in de Brabantse en Limburgse steden. De gehele Donderdag (en de nacht daarvoor) zijn alle slagers in de weer om te trachten elkaar de loef af te steken in het uitbundig presenteren van bouten, halve varkens, opgemaakte vleesschotels en een weelde van vleeswaren.

KERSTMIS

Bij zo'n stemmig feest als Kerstmis behoort stellig ook geen schreeuwerige, volgepropte etalage. De kerstetalage behoort in eerste instantie een „goodwill"kweker te zijn, waarin het verkoopelement bescheiden op de achtergrond blijft, maar desniettemin toch wel degelijk z'n werk goed moet verrichten. Met deze enkele woorden is een probleem gesteld welks oplossing ieder jaar met Kerstmis weer hoofdbrekens kost. Op afbeelding 973 ziet men hoe deze puzzle door een goed etaleur tot oplossing gebracht kan worden.
Er werd een zwart velours achtergrond gecreëerd die hier en daar met zilveren kerstversierselen en groen werd behangen. Tegen deze achtergrond kwamen 3 showcards. De middelste showcard presenteert de kerstrollade die door de kerstman parmantig wordt getoond en waarbij hij niet verzuimd op discrete, doch duidelijke wijze de prijs te tonen. Vóór deze showcard – op een met zwart fluweel belegd podium – ligt, op een grote, ovalen, zilveren schotel, de reuzenkerstrollade, opgesierd met wat sparregroen en zilveren ballen. Ter versterking van de kerstdiner-suggestie is hiervoor op een sneeuwwit laken enig eetbestek met wijnglazen etc. uitgelegd.
Links worden de fijne vleeswaren van de kerstreclame uitgelegd. Rechts is een uitgebreide soepcomplet-schotel geëtaleerd. Beide artikelgroepen worden met een beschaafde showcard gepresenteerd. Vóór dit decoratieve geheel liggen de vlees- en vleeswarenschotels.

J. BOERWINKEL

BEDIENEN EN VERKOPEN

Laten wij aannemen, dat de slager erin geslaagd is, zijn bedrijf op gunstige stand te vestigen. Hij beschikt over een doeltreffende inrichting en brengt een prima artikel. Nu rest hem nog de edele kunst om het product aan de vrouw te brengen. Dit onderdeel – de verkoop – dat zeker tot het allerbelangrijkste van het gehele slagerambacht behoort, wordt nog veel te stiefmoederlijk behandeld. Men meent, dat als er maar iemand achter de toonbank staat, de zaak wel voor elkaar is. De slager die zich echter in de problemen van de verkoop verdiept en in gedachten zijn buurtgenoten-winkeliers de revue laat passeren, zal stellig goede en slechte verkopers noteren. Hij zal zich wellicht met enige verbazing realiseren, dat winkelier Jansen het met zijn mooier bedrijf en beter product aflegt tegen zijn collega Pieterse. Hij voelt, dat laatstgenoemde veel meer „vat" op de mensen heeft. Dat is een aangeboren, maar ook verder ontwikkelde „trek" van winkelier Pieterse en de vraag rijst, hoe een minder bedeelde ook deze vat op de klanten kan verwerven. Als antwoord op deze vraag komen wij eerst tot een aantal vereisten, waaraan een goede verkoper of verkoopster in een slagerij met persoonlijke bediening moet voldoen.

1. *Een sympathiek uiterlijk.* Hiermede wordt geenszins „knap" of mooi bedoeld. Wij zouden haast zeggen – integendeel, maar dat zou weer naar de andere kant overdreven zijn. Niettemin is van vele z.g. „lelijke" mensen bekend, dat zij uitstekende verkopers zijn. Zij oefenen door de uitstraling van sympathie en begrip een grote aantrekkingskracht uit. Bedienend personeel mag dus nimmer een afstotend uiterlijk hebben.

2. *Een vriendelijke houding.* Bedienend personeel moet zich beschouwen als *hulp* voor de huisvrouw. De verkoper moet dus a.h.w. naast de klant gaan staan. De klant moet het gevoel hebben, dat juist zij erg welkom is en dat de verkoper aan haar kant staat en haar niet als een „vijandige macht" tegenover haar, iets wil aansmeren.

3. *De verkoper moet er verzorgd uitzien.* Dus gestoken in een, dagelijks schoon, wit uniform. De verkoopsters een kapje op 't haar, geen gelakte nagels en fel geverfde lippen, doch wel verzorgd en fris. Verkoopsters kunnen ook in groene of zwarte japon met witte schort gekleed gaan. Vooral in betere bedrijven doet deze aparte verzorging zeer goed aan.

4. *De verkoper moet de nodige vakkennis bezitten.* Dat wil zeggen de vakkennis die nodig is voor het *verkopen*, dus niet de vakkennis welke nodig is voor het uitsnijden van vlees. Wie hier wil protesteren, moet even bedenken dat we het hier over een *verkoper* of verkoopster hebben en niet over een slagersbediende. Onder de nodige vakkennis moet worden verstaan de herkenning en benaming der stukken vlees, hun braadwijze en de groenten waarbij deze behoren te worden geserveerd. Daarnaast is ook veel kennis nodig van de worstsoorten en vleeswaren. In grote trekken moeten verkopers de samenstelling en bereiding kennen. Door hun grotere kennis kunnen verkopers deze producten daardoor met des te meer overtuiging aan de klant presenteren. Het moet worden geconstateerd, dat de slagerspatroons zelf meestentijds evenzeer te kort schieten. De slagersvrouwen maken door hun huishoudelijke kennis een veel betere beurt met de advisering van de huisvrouw-klant.

Trouwens – vrouwelijk winkelpersoneel wint, mits het niet te jong is, sneller het vertrouwen van de klant dan mannelijk personeel. Daarom is er in vele slagerijen een streven om meer verkoopsters in het spel te betrekken. Wel moet worden gezegd, dat als verkopers zelf vlees af moeten snijden en tegelijk afleveren, de mannelijke verkoper beslist noodzakelijk is. Verkoopsters kunnen dus gebruikt worden voor de vleeswarenafdeling en voor de vers-vleesafdeling als er wordt verkocht van een kijk-wijs-toonbank, waarop het vlees *kant* en *klaar* uitgesneden ligt. De mannelijke vakman-verkoper is in dat geval nog slechts nodig voor de stukken vlees die een aparte bewerking nodig hebben, nadat de klant het heeft besteld. Bij het aannemen van verkooppersoneel zullen de candidaten dus aan bovengenoemde 4 eisen moeten worden getoetst. Vooral als men een slager-verkoper zoekt, moet men niet alleen op zijn vakmanschap letten, maar óók op aantrekkelijkheid, vriendelijkheid, netheid en kennis van de keuken. In een modern slagersbedrijf met gekoelde kijk-wijs-toonbank zal, zelfs als het bedrijf vrij groot is, in de winkel slechts één slager-verkoper nodig zijn, aangevuld met verkoop*sters*.

VORMING VAN PERSONEEL

Volledig deskundig winkelpersoneel bestaat practisch niet. Daarom zal in de toekomst aan de *vorming* van verkooppersoneel veel zorg moeten worden besteed. Wij bedoelen hier dus zeer beslist *niet* de *ambachtelijke* vorming; deze bestaat reeds in ruime en afdoende mate in het instituut voor Slagers Vak Onderwijs. Alhoewel daar ook aan de verkoopvorming aandacht wordt besteed, dient dit in de practijk nog te worden aangevuld en uitgebreid. Veelal zullen de patroon en zijn vrouw deze verdere vorming ter hand moeten nemen. Zij kunnen zich voor deze vorming bekwamen door literatuur over verkoopkunde te raadplegen of door zich aan te sluiten bij een organisatie, die zich op het gebied van de verkoop in de slagerij specialiseert.

UITBRENGPERSONEEL

Een afzonderlijke bespreking verdient stellig het aan huis bezorgend personeel. Terwijl het winkelpersoneel voortdurend onder toezicht staat van de patroon, werkt de uitbreng-bediende geheel buiten diens gezichtsveld. Het is dan ook niet te verwonderen, dat bij vele slagers de uitbreng „uitsterft" ten gevolge van ondeskundig personeel. Terwille van de kostenfactor worden veelal loopjongens langs de deur gestuurd. Deze ongevormde, dikwijls nog brutale knapen, verspelen menige klant voor de baas. Zo wordt de goodwill ondermijnd. Men moet vooral voor de wijkbediening uitzien naar het *betrouwbare, degelijke type*, dat men met een gerust hart op pad kan sturen, wetend dat het in orde komt. Zulk personeel, dat dikwijls al wat ouder is en dus veelal getrouwd zal zijn, kost natuurlijk veel en veel meer dan een loopjongen. Daarom dient de slagerspatroon te streven naar een *geconcentreerde* wijk. Dit wil dus zeggen, een wijk, waarin veel klanten *dicht* op elkaar wonen, zodat per bediende een uitbreng van *f* 700.— tot *f* 1200.—, of wel van 175 tot 300 kg per week mogelijk is. Natuurlijk kan de omzetgrens van een wijkbediende, die enkel des ochtends wijkwerk verricht en des middags bijvoorbeeld uitbeent of worst maakt, lager liggen. Zo ziet men, dat voor de mogelijkheid van een *goede* wijkbediening de eis van een



976. De verkoper moet naast de klant staan. Zo zou het moeten zijn. Zolang dit niet kan moet de slager in figuurlijke zin met veel begrip naast de klant staan.



977. Een verzorgd uiterlijk. Let op dat de verkoopster een donkere japon draagt met hagelwit schort, zonder knopen, terwijl haar hoofd is bedekt met een flatteus kapje.

978. Dikwijls moeten klanten in de winkel wachten omdat de slager eerst een wijkbestelling moet afwerken.



efficiënte indeling en bewerking der wijk zonder meer een noodzakelijke voorwaarde is. Omdat deze gewenste efficiëntie in de wijkbediening dikwijls moeilijk of in het geheel niet te verwezenlijken valt, is voor vele slagers de wijk een blok aan het been. In de eerste plaats omdat de zorg voor het tijdig klaarmaken en wegwerken van de „wijk" of „route" een goede winkelbediening zeer ernstig belemmert. De zorg voor de wijk belemmert voorts vele slagers óók om voldoende en tijdige aandacht aan de etalering en de toonbankvulling te besteden. Daardoor zijn vele slagerijen practisch de gehele voormiddag, veelal zelfs de gehele dag, onverzorgd en onaantrekkelijk. Zo kunnen deze bedrijven ook geen winkeldebiet kweken.

Voor vele slagers, en vooral voor hen die op behoorlijke stand zitten, moet dit een dagelijkse bron van ergernis zijn. Zij merken telkens weer, hoe de opbloei van hun winkeldebiet wordt afgeremd door de zorg voor de uitbreng. Het komt daardoor dikwijls voor, dat deze slagers op een goed moment de knoop doorhakken en de uitbreng staken.

Door de daarop volgende volledige concentratie op de etalering, toonbankverzorging en bediening, weten zij in korte tijd de winkelnering zo te stimuleren, dat het verlies van de wijkklanten hen geheel niet meer interesseert. Het spreekt wel vanzelf, dat zeer vele slagers dit voorbeeld gaarne zouden volgen. Doordat zij echter niet „op stand zitten", zoals zij dat noemen, zien zij geen kans voldoende winkelklanten aan te trekken. Dat is jammer. Voor hen is er maar één oplossing voor hun problemen en dat is de reeds genoemde concentratie van de uitbreng en een zekere mate van „dressuur" van de uitbrengklanten.

Door middel van het opbellen van klanten, of via persoonlijke dan wel schriftelijke verzoeken, zijn vele klanten wel tot rede te brengen. Bijvoorbeeld is het zeer practisch om in te stellen, dat een wijkklant vóór een vastgesteld uur (meestal 9 uur) moet hebben besteld, wil de bediening nog dezelfde ochtend geschieden. Een andere mogelijkheid om de wijkbediening zo min mogelijk te laten botsen met de winkelbediening is, om de wijkbestellingen niet 's ochtends, doch reeds de vorige namiddag klaar te maken, tenminste voor zover het de vleesbestellingen betreft.

In de namiddag vallen altijd enige rustige uren, waarin het mogelijk is de *vlees*bestellingen voor de volgende dag met zorg uit te snijden, te wegen en oningepakt op een rek of in een stapelmand te leggen.

De vleesbestellingen dienen met een vochtig gemaakt vel perkament of plastic geheel bedekt en in de koelcel geplaatst te worden. Men hoeft dan niet bevreesd te zijn, dat het uitgesneden vlees uitdroogt of kleur verliest.

Dit zogenaamde „voorwerken" is ook zeer efficiënt voor de winkelbediening. Immers, men kan dan in de drukke verkoopuren van de voorraden reeds vóórgesneden vlees uit de koelcel snel de toonbankschalen bijvullen. Zo zijn er dus gelukkig mogelijkheden om de wijkbediening in winstgevende banen te leiden. Maar zelfs in de gunstigste gevallen is de wijkbediening per klant aanzienlijk duurder dan de bediening van een winkelklant. Nog al te weinig wordt ingezien, dat de wijkklant dan ook een hogere prijs moet betalen dan een winkelklant. Dit verschil mag, gezien de geringe hoeveelheid, welke per klant wordt besteld, zeker 40 cent per kg bedragen.

Het is verstandig om voor zichzelf eens een rekensom

op te stellen over kosten en opbrengst van wijkbediening. Hier is een voorbeeld dat men voor zichzelf kan omrekenen:

Salaris van een goede volwassen wijkbediende die geen vakman is	*f* 54,—
sociale lasten (globaal)	*f* 16,—
vrij vlees en vet (globaal)	*f* 5,—
onderhoud en afschrijving van het vervoermiddel, nota's, adm.kosten (globaal)	*f* 15,—
Totaal (globaal):	*f* 90,—

Dit zijn zuivere bedieningskosten, die de uitbrengklanten gezamenlijk méér kosten dan de winkelklanten. Van dit bedrag mag men aftrekken het gewaardeerde bedrag voor de overige arbeid die de wijkbediende verricht en die niets met de uitbreng te maken heeft. In het voorbeeld is een niet vakkundige wijkbediende gekozen die buiten zijn bezorgwerk, schoonmaakwerk verricht, beenderen hakt en voorts allerhande karweitjes opknapt. Als men daarvoor *f* 20,— per week aftrekt, blijven de totale kosten van de bezorging in ons voorbeeld *f* 70,—. Let wel, dat hierbij nog het normale aandeel van de overige bedrijfskosten komt zoals huur, afschrijvingen, brandstof, verpakking, reclame, gewaardeerd loon eigenaar, werkplaats enz. Stellen wij deze kosten samen volgens de gemiddelde kostentabel uit de Statistiek voor het Slagersbedrijf 1952/'53 van het E.I.M. dan blijken deze kosten te samen circa 13,8% van de omzet te bedragen, zonder lonen en sociale lasten.
Volgens deze zelfde statistiek bedroeg de brutowinst op het vlees voor gezonde, middelgrote slagersbedrijven 18,4% van de omzet.
Zoals reeds gezegd zal men bijv. zijn uitbrengklanten tenminste 40 ct. per kg meer moeten berekenen dan de winkelklanten. Vrees voor de concurrentie weerhoudt vele slagers echter dit verschil door te berekenen onder het motief „hij doet het ook niet". Die „hij" is dan de collega, die het ook niet durft omdat „A het ook niet doet". Collegialiteit onder de slagers zou hierin stellig verbetering kunnen brengen. Helaas zijn onderling wantrouwen en het voorbarig geloof dat aan allerlei geroddel wordt gehecht, de oorzaak van dit gebrek aan samenwerking.
Een tweede maatregel zal kunnen zijn: Vergroting en concentratie van de uitbreng in een kleiner gebied, zodat dezelfde bediende méér kan verkopen.
Een derde maatregel is het samenvoegen van enkele wijken tot een flinke wijk. Om dit te bereiken, zal men dan de wijk moeten besnoeien en ontdoen van de verst verwijderde klanten die een concentratie onmogelijk maken. Het „horen" zou kunnen worden beperkt tot 1× per week.
Er zijn kortom in vele gevallen mogelijkheden om de wijkbediening efficiënter te organiseren. Voor vele bedrijven is dit uiterste noodzaak omdat zij door een afgelegen ligging nimmer op voldoende nering mogen hopen.
Een uiterste maatregel welke practisch uitsluitend genomen kan worden door slagers die in een behoorlijke winkelstraat gevestigd zijn, is het opheffen van de aan huis bezorging en het bedrijf om te schakelen tot een zuiver neringbedrijf.

MODERNE WINKELBEDIENING

In deze moderne tijd, waarin de winkelbediening steeds meer gewicht krijgt, is het de taak van de verkopers boven-



979. Zo onverzorgd ziet een kijk-wijs-toonbank er dikwijls uit als de slager al zijn aandacht aan de wijkbestellingen moet geven. Overigens doet men er beter aan in de winkel niet te roken. Het is niet hygiënisch.

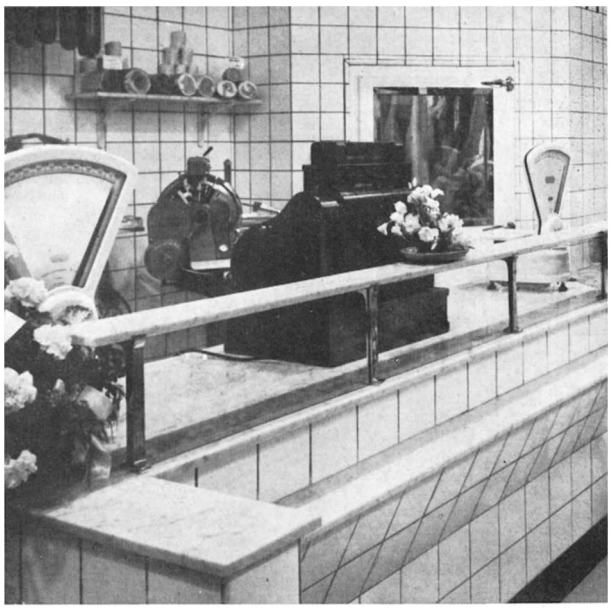
dien de klanten te trekken en de vraag in een gewenste richting te leiden door etalering en toonbankverzorging. In het hoofdstuk „Etaleren" wordt het eerste natuurlijk volledig besproken en daarom behandelen wij hier alleen de toonbankverzorging als onderdeel van de taak van de verkopers.
Het is overal duidelijk merkbaar, dat de ouderwetse toonbank, die practisch geheel bezet is met snijmachine, kasregisters, snelwegers, snijplank en inpakpapier, in onbruik raakt. Nieuwe toonbanken worden thans vrijwel uitsluitend in het kijk-wijs-type vervaardigd. Vele slagers gaan er toe over om hun toonbank te laten ombouwen volgens het kijk-wijs-principe. De naam kijk-wijs duidt reeds de functie aan die de moderne slagerstoonbank vervult.

DE KIJK-WIJS-TOONBANK

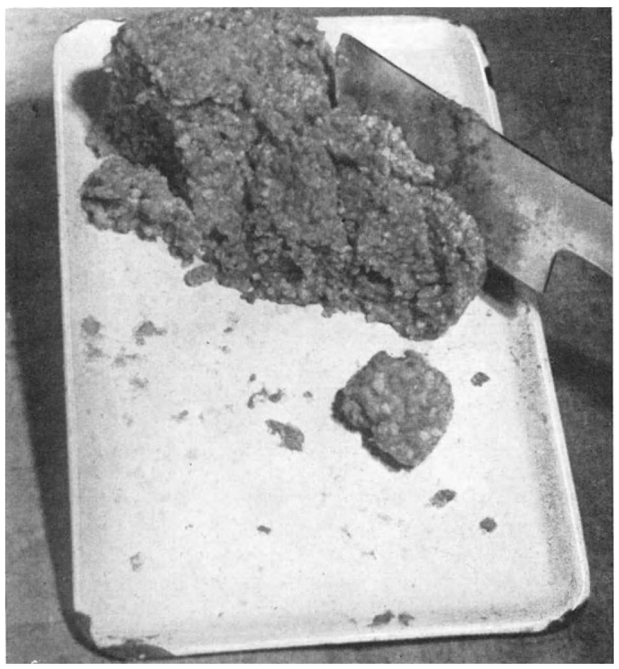
Alle ten verkoop aangeboden producten liggen zoveel mogelijk „verkoopklaar" op schotels gereed. De klant zoekt uit (*kijkt*) en *wijst* ten slotte aan wat zij hebben wil. Door de geringe warenkennis was de huisvrouw voorheen moei-

980. Het vóórwerken (vooraf gereed maken) van de wijkbestellingen in de rustiger middaguren is noodzakelijk voor een efficiënte bediening.



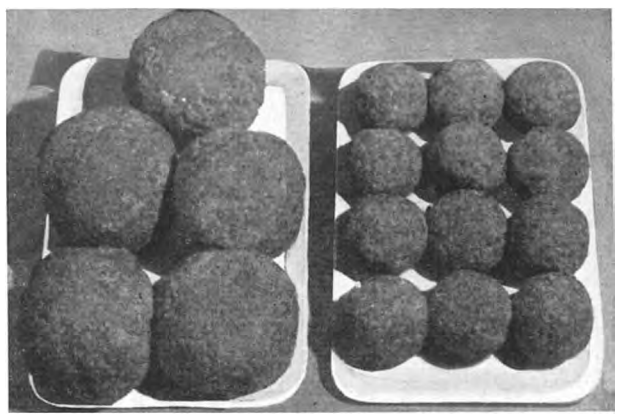


981. De ouderwetse slagerstoonbank is geen „toon"-bank maar een paktafel.



982. Zo moet het niet. Gehakt behoort op de toonbank aantrekkelijk gepresenteerd te worden.

983. Dit geeft immers een geheel ander aanzien. Bovendien is het voor een vlotte bediening gewenst veel afgewogen artikelen op de kijk-wijs-toonbank te leggen.



lijk of niet in staat de artikelen met name te noemen. Vandaar dat vele huisvrouwen steeds in hetzelfde artikelenkringetje blijven ronddraaien. De kijk-wijs-toonbank verlost haar uit deze beperkte artikelenkeus. Alle artikelen ziet zij nu met naam en geprijsd. Zij wordt aldus op ideeën gebracht, waardoor een prettige afwisseling ontstaat. De kijk-wijs-bediening valt – *mits goed toegepast* – bij vele huisvrouwen zeer in de smaak.

Inderdaad is het de juiste toepassing die beslist over het effect van het kijk-wijs-verkoopsysteem. Er zijn practisch nog maar zeer weinig verkopers, die zich kijk-wijs-verkopers kunnen noemen. Slordig gevulde, bloederig bevlekte en schots en scheef geplaatste schotels maken een kijk-wijs-toonbank veeleer afstotend dan aantrekkelijk. Ook het rond laten slingeren van stukjes vlees en vet en eindjes worst vernielt het effect van dit machtige „verkoopinstrument". De schotels moeten dus correct worden belegd met vlees of vleeswaren en wel zo ver mogelijk verkoop-gereed. Het bevordert natuurlijk een snelle bediening als men de lappen of coteletten klaar gesneden van de schotel kan nemen en slechts behoeft te wegen. Zelfs het wegen kan bij vele artikelen nog te voren worden gedaan. Zo kunnen bijvoorbeeld gehakt, verse worst, gehakte biefstukjes en stuksartikelen reeds geheel afgewogen op schotels worden gelegd. Ook vleeswaren kunnen worden voorgesneden en op 100 gram gewicht met tussengeschoten vloeitjes op schotels worden gelegd. Als men dit echter ver wil doorvoeren is het voor het gemiddelde slagersbedrijf noodzakelijk over te gaan tot aanschaf van een *gekoelde kijk-wijs-toonbank*.

DE GEKOELDE KIJK-WIJS-TOONBANK

Alhoewel in Nederland zelden werkelijk hoge temperaturen worden genoteerd, is het klimaat zodanig, dat een niet-gekoelde kijk-wijs-toonbank voor bedrijven met een matige omzet, moeilijk dagelijks geheel gevuld is te houden. Als de schotels met vlees bij vochtig en warm weer enige tijd staan, gaat het vlees klef worden en is het dikwijls niet meer te verkopen. Bovendien oogt het niet meer en dan wordt het publiek „kopschuw", beangst als het is voor vleesbederf. Grote neringbedrijven weten door het snelle leegverkopen der schotels deze moeilijkheden zeer goed te omzeilen. In kleinere bedrijven is de verkoper zelf reeds bevreesd voor verkleuring en vult te weinig schotels of vult ze niet met *afgesneden* vlees. Het gevolg daarvan is, dat de kijk-wijs aan aantrekkelijkheid verliest en de klant, inplaats van te kijken en te wijzen, weer gewoon als vroeger het gewenste bestelt. Daardoor zal de verkoper weer minder direct van de kijk-wijs-toonbank gaan verkopen en weer meer vlees en vleeswaren uit de koelcel halen en afsnijden. De gevolgen zijn nu wel duidelijk. Een kijk-wijs-toonbank die niet verkoopkrachtig is gevuld, mist haar doel en brengt haar hogere aanschaffingsprijs niet op. Vaak is het bewonderenswaardig hoe knap sommige verkopers deze moeilijkheden omzeilen. Zij vullen de toonbank voor een groot deel royaal met niet direct bederfelijke waren, zoals snijworsten, droge vleeswaren, gekookte worsten enz. en versieren dit rijk met groen. Als kern houden zij dan een middendeel der toonbank vrij voor vulling met slechts enkele van de meest vlot verkochte verse, bederfelijke soorten. Door hun verkoopactiviteit op die artikelen te richten,



984. Vulling van een ongekoelde kijk-wijs-toonbank. Let op, dat er veel opvulmateriaal moet zijn. Alleen enkele vlot gevraagde artikelen worden voorgesneden gepresenteerd.



985. Zo kan zelfs met het heetste zomerweer een gekoelde kijk-wijs-toonbank worden gepresenteerd.

986. Een gekoelde showcase presenteert ook in de zomer de volledige sortering.

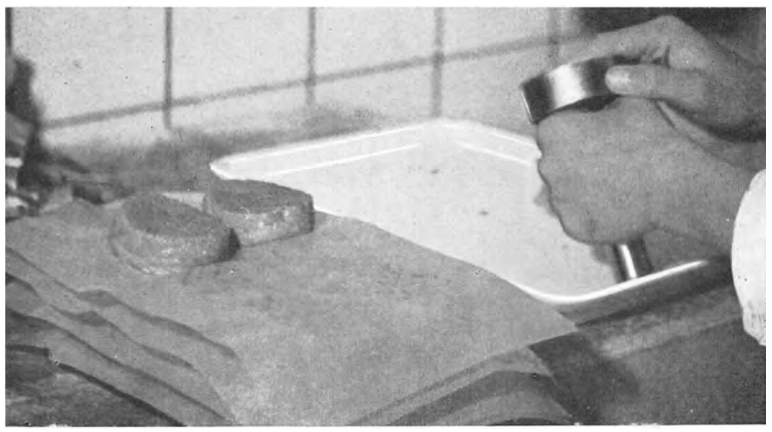




987. Open showcase met daarvoor een smalle service-tafel. Hierdoor méér contact met de klant want het bedienend personeel staat tussen de showcase en de tafel in.

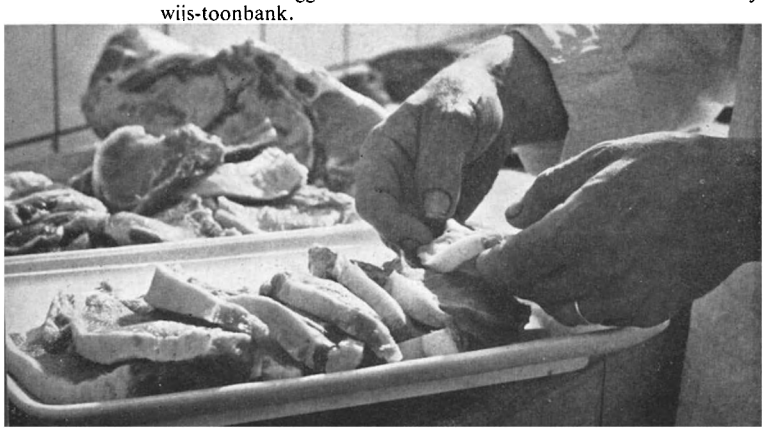


988. Vóórwerken moet op een rustige, afgescheiden plaats geschieden, „los" van de verkoop. Hierdoor betere concentratie op het ambachtelijke werk.



989. Voorwerken van stuksartikelen. Het vormen van gehakte biefstuk.

990. Het beleggen van een schotel met karbonaden voor de kijk-wijs-toonbank.



raken deze schotels vlot leeg en kunnen weer bijgevuld worden. Daardoor blijft de kijk-wijs aantrekkelijk en verkoopkrachtig. Het is echter slechts aan werkelijk zeer kundige verkopers beschoren, deze kijk-wijs routine te verwerven. Zij winkelen door met hun kijk-wijs-toonbank, zelfs als de mussen van het dak vallen. Voor minder kundige verkopers of voor bedrijven met te geringe winkelomzetmogelijkheden is het gewenst de aanschaf te overwegen van een *gekoelde kijk-wijs-toonbank*.

Men kent deze in het *gesloten* en in het *open* type. Een bespreking van beide verkoopinstrumenten behoort thuis onder het hoofdstuk „winkelinrichtingen". Dat neemt echter niet weg dat wij op deze plaats de waarde als verkoopinstrument van beide types dienen te bespreken. Het is zonder meer reeds duidelijk dat uit een *open gekoelde toonbank* sneller kan worden bediend dan uit een gesloten kast, met al het bukken, deuren openen, sluiten enz. Nu technisch gesproken de open gekoelde toonbank uitstekend voldoet, heeft aanschaf van een gesloten koeltoonbank weinig zin meer. Verkoop-psychologisch gezien zijn de gesloten types af te raden en er moeten dus wel zeer klemmende redenen zijn om hiertoe toch over te gaan. Een variatie op de open gekoelde kijk-wijs-toonbank is de z.g. „showcase", welke als een soort buffet tegen de winkelmuur wordt geplaatst. De hierin geplaatste artikelen worden door een spiegel weerkaatst, waardoor het showeffect wordt verdubbeld. Onzichtbaar verwerkte TL-buizen verlichten de artikelen vanaf zeer korte afstand, waardoor een bijzonder effectvol geheel ontstaat. In deze showcase bestaan types met z.g. onderkoeling. Hierin kan de verkoopvoorraad der vlees- en worstsoorten worden opgeslagen.

Het bijzondere van de showcase is dat het bedienend personeel er niet achter, doch ervóór staat. De klant zou dus in principe naast de verkoper moeten staan en uitzoeken uit de showcase. Dit kan wel bij groentezaken e.d., doch niet in slagerijen, waar het publiek op de uitgestalde vleeswaren zou kunnen ademen en misschien zelfs producten zou willen beetpakken. Om hygiënische redenen is dit onaanvaardbaar. Daarom zal een zeer smalle toonbank van ± 40 cm breedte de klant ongeveer 1,20 meter van de showcase verwijderd moeten houden. De showcase blijft dan toch zeer interessante psychologische voordelen behouden.

DE VERKOOP UIT GEKOELDE KIJK-WIJS-TOONBANKEN

De verkoop uit een gekoelde toonbank moet en kan ook geheel voorbereid worden door het bedienend personeel. De twee showstoepen kunnen geheel worden gevuld met schotels vóórgesneden en afgewogen vleeswaren. Dit vooruit gereedmaken en wegen zonder dat de verkoper door het wachtend publiek wordt overhaast, heeft typische voordelen. Er is meer tijd voor overleg en zorgvuldig wegen en men kan daardoor zeer veel verlies besparen dat anders onmerkbaar, doch onherroepelijk door „de vingers druppelt". Dezelfde voordelen gelden voor het verse vlees. Iedere vakman voelt direct aan hoeveel het waard is, de onderdelen van rund of varken tevoren rustig, vakkundig uit te kunnen snijden en zo de meest winstgevende prijs op te laten brengen. Hij kan daarna alles effectvol op de schotels leggen en hier de gekoelde kijk-wijs-toonbank mee vullen. Op drukke dagen en op spitsuren van gewone dagen

dienen reservevoorraden op schotels gelegd, in de koelcel of in het onderkoelgedeelte der toonbank bewaard te worden.

HET BEGRIP „VOORWERKER"

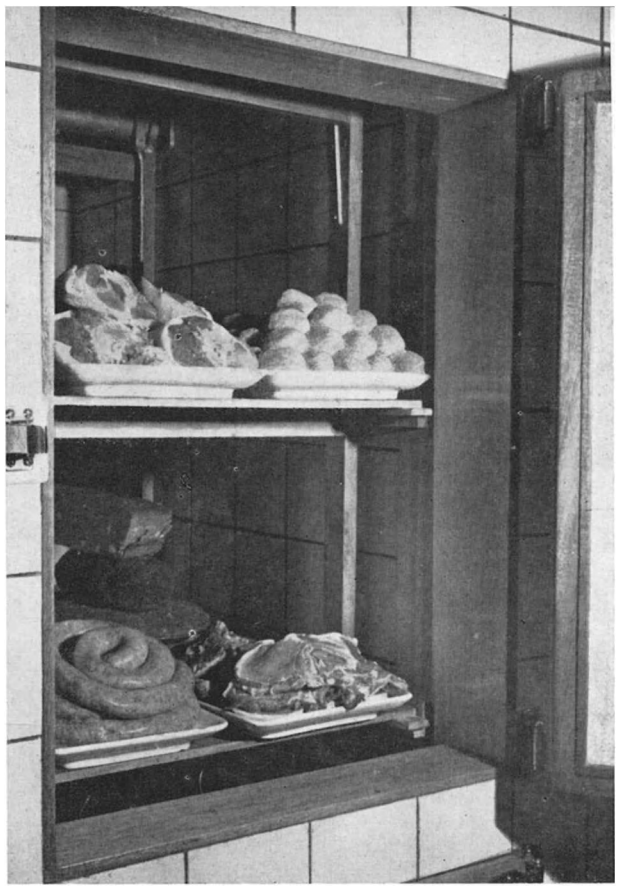
De aandachtige lezer zal hebben opgemerkt dat in drukke bedrijven de verkopers of verkoopsters dit werk onmogelijk alleen baas kunnen. Immers, terwijl er wordt verkocht ontstaan hiaten in de toonbank, gapingen die snel het mooie effect van het geheel te niet doen. Deze moeten terstond worden aangevuld. Is het even rustig, dan moet de verkoper of verkoopster snel weer orde op zaken stellen, zoals vetvlekken van het glas verwijderen, alles weer recht leggen en zetten, de voorraad inspecteren. Het is duidelijk dat de verkoper of verkoopster zelf geen tijd heeft om ook nog vleeswaren te snijden, gehakt te malen, biefstukjes of vinken gereed te maken, vlees te snijden enz. Dit alles is de taak van de z.g. *voorwerker* en soms ook *voorwerkster*. Hij of zij moet alles gereed maken, zodat de verkoper of verkoopster de zuivere verkooptaak kan *blijven* vervullen. Als men het voorbehoud zou willen maken, dat dit voorwerksysteem *uitsluitend* voor grote neringbedrijven toepasselijk is, dan moet dit met nadruk worden ontkend. Zelfs het kleinste bedrijf zal volgens het voorwerksysteem moeten en kunnen werken. In sommige gevallen zal de patroon 's ochtends vóór de winkeluren beginnen, *zelf* als zijn eigen voorwerker moeten optreden en alles zo moeten regelen dat hij in de verkoopuren ongehinderd door verkopen kan. In andere gevallen zal bijvoorbeeld de patroon optreden als voorwerker voor vlees en de vrouw als verkoopster. Belangrijk is dat men goed begrijpt dat de taak van *voorwerker* en *verkoper* niet door elkaar mag lopen, doch gescheiden moet blijven, zelfs als beide taken door eenzelfde persoon moeten worden vervuld. De scheiding van voorwerker en verkoper maakt in grotere bedrijven een betere personeelsselectie mogelijk. Als voorwerker voor vlees kan men een zuivere vakman kiezen, die geen verkoopcapaciteiten behoeft te bezitten. Aan de snijmachine kan men een vrouw of meisje plaatsen, die nog geen *verkoopster* behoeft te zijn. Daarentegen behoeft verkooppersoneel geen ambachtskennis te bezitten, doch wel verkoopcapaciteiten.

HET VERKOPEN

De begrippen afleveren en verkopen worden dikwijls door elkaar gehaald. Als een klant iets bestelt of aanwijst en de verkoper of verkoopster heeft het gevraagde afgewogen, ingepakt en afgerekend, dan is hij of zij nog geen *verkoper*, geweest, doch slechts „iemand die-iets-heeft-afgeleverd". Het werkelijke ver*kopen* is een kunst die door slechts weinigen wordt beheerst of zelfs maar wordt begrepen. Het gaat bij het verkopen om twee belangrijke dingen:

1. dat de klant weer terugkomt:
2. dat de klant al het benodigde of eventueel benodigde in de slagerij koopt en niet voor een deel van een andere slager of van de kruidenier betrekt.

Het eerste punt, het terugkomen van de klant, wordt behalve door kwaliteit, prijs en sortering voor een groot deel bepaald door de sympathieke, hulpvaardige houding en frisse, actieve en terzake kundige indruk die de verkoper of verkoopster maakt. Hiermede wordt tevens de basis gelegd voor de mogelijkheid tot het tweede punt: de bijverkoop.



991. Voorraden van „verkoopklare producten" worden „voor het grijpen" in de koelcel opgeslagen.



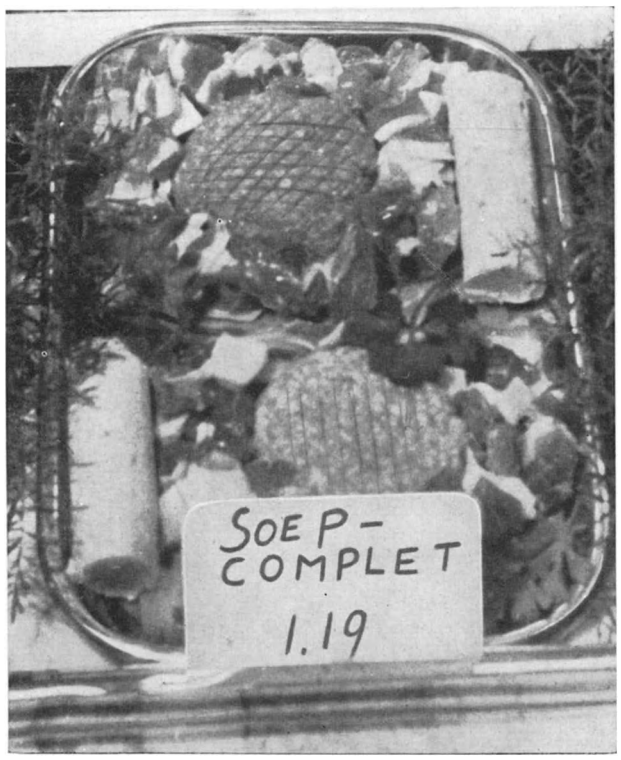
992. Verkoopsters moeten alleen maar verkopen. Zo wordt een snelle bediening bereikt.

993. In rustige ogenblikken meteen de toonbank bijvullen.





994. Alle artikelen behoren steeds geprijsd te zijn. Op ieder prijskaartje moet tevens de naam van het artikel vermeld staan.



995. De verkoop van soepcomplets bestaand uit mergstaaf, poulet en gehakt kan op deze wijze worden opgevoerd.

996. Bloedworst is ook „vlees". Etaleer bloedworst met appel als suggestie bij rode kool.



DE BIJVERKOOP

Onder bijverkoop verstaat men de verkoop van alle niet door de klant gevraagde artikelen. Een goed ingerichte kijk-wijs-toonbank verricht de taak van „bijverkoper" reeds in aanzienlijke mate, doordat het zien van de uitstalling, terwijl men op de aflevering wacht, de klant op ideeën brengt. Hier begint echter tevens direct de taak van de verkoper. In de eerste plaats moet niet door overhaaste aflevering van het gevraagde de speurende blik van de klant ontijdig worden afgebroken. Evenmin moet de verkoper door zo kennelijk te staan wachten tot de klant is uitgekeken, de speurtocht voortijdig afbreken. Dat speuren van de klant is nl. soms erg duidelijk en beslist, maar even vaak onbestemd en vaag. Het is slechts de echte verkoper gegeven deze vage speurders met een tactische opmerking tot verder kopen te brengen. De stereotype vraag; „anders nog iets, mevrouw?" is geen verkoopvraag in de ware zin. Hierop wordt alleen maar bevestigend geantwoord door klanten, die de verdere bestelling al in hun hoofd hebben. De taak van de verkoper ligt hierin, dat hij tijdens de aflevering van het bestelde met een half oog de blik van de klant blijft volgen en daaruit concludeert, waarvoor de klant belangstelling toont. Hij handelt dan dikwijls verstandig door tijdens de aflevering reeds een opmerking te maken over de fijne smaak van een worst of een tip te geven voor een menu. Hier gaat de vakkundigheid van de verkoper belangrijk worden en moet hij de rol van adviseur spelen. Wie dit vooral niet te opdringerig, maar wel beslist doet, zal heel dikwijls succes oogsten.

VET BIJ VLEES

De verkoop van vet bij vlees is in de afgelopen jaren lelijk aan het teruglopen. Dat heeft meerdere oorzaken. De voornaamste is wel, dat zwaar werk door machines veelal overbodig is geworden. De behoefte aan vet werd daardoor minder. Vet is immers hoogwaardige brandstof voor de inwendige mens. Als de mens minder brandstof gaat gebruiken daalt ook de behoefte aan vet.

De verstandige slager smelt vet, waarvan hij vrij zeker is dat hij het niet in rauwe toestand verkopen kan, zo vers mogelijk uit. Hij voegt dan aan het vet een preparaat toe, waardoor het lange tijd goed blijft en niet ransig wordt. De industrie beschikt over kostbare installaties om het vet zodanig te behandelen, te reinigen en te „neutraliseren" dat het betere fabrieksvet geen onaangename bijsmaakjes meer bevat. Dit vet wordt dan ook in toenemende mate een ernstige concurrent van het slagersvet.

Niettemin kan de slager door de juiste uitsmelttechniek toe te passen en het vet ook uit te *braden*, bij vele huisvrouwen nog wel voorkeur kweken voor zijn product. Uit een oogpunt van verkoop is het gewenst naast de pakjes vet van 250 en 500 gram ook kleinere hoeveelheden te verkopen. Het is verstandig daartoe op een toonbankhoek een Keulse pot met vet te plaatsen en daaruit te scheppen. Dit huiselijk tafereel boezemt vertrouwen in en zal menige klant er toe overhalen om het vet van de slager te nemen.

Als de verkoper na de aflevering van het vlees vraagt: „een paar onsjes vet er bij, mevrouw?" en daarbij op de Keulse pot wijst, zullen vele klanten er op ingaan. De verkoop van gesneden en gemalen vet wordt ook aanzienlijk ge-

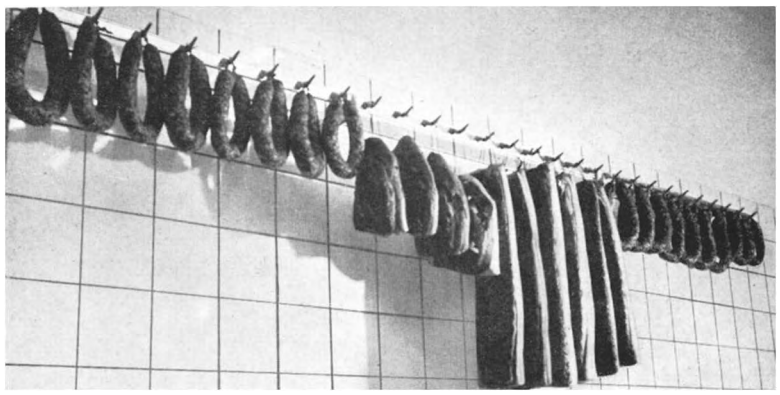
stimuleerd door het product gereed in bakken op of direct bij de toonbank te plaatsen. Een klant die weet dat voor haar het vet eerst nog gesneden en gemalen moet worden, zal er licht van afzien er om te vragen.
In de verkoop is het spreekwoord „aanzien doet gedenken" heel belangrijk. Het „aanzien" is echter niet alleen belangrijk om de klanten op het idee te brengen. Neen – het voor de verkoop gereedliggende product neemt ook de rem weg om er naar te vragen. Lang niet alle wensen leven *bewust* bij de klant. Zolang een klant bewust denkt: ik moet vet hebben, zal zij er heus wel om vragen, ook al ziet ze het niet direct.
Als het vet door de klant wordt afgewezen, dan is er altijd nog de margarine. Slechts zelden wordt margarine werkelijk ten verkoop *aangeboden*. Het is ook een artikel voor de *vraag*. Die vraag ligt echter niet bij de slager doch bij de kruidenier. De slager die werkelijk margarine verkopen wil, kan niet volstaan met het op de toonbank te zetten. Hij zal het moeten aanbieden, na eerst getracht te hebben zijn vet aan de vrouw te brengen. Twee keer „neen" zeggen vindt geen enkele klant leuk. Als zij dus het aangeboden vet afslaat, zal zij gereder het daarop aangeboden pakje margarine nemen. De slager-verkoper zal goed moeten bedenken, dat hij de margarineverkoop op de kruidenier zal moeten *veroveren*.

SOEPINGREDIËNTEN

De soep-consumptie ontwikkelde zich in de laatste jaren op merkwaardige wijze. De zilveren zakjes met droge soepen zijn er door een grootscheepse reclamecampagne geweldig ingekomen. Deze gemakkelijke en snel te bereiden, smakelijke soepen hebben het algemene „soepverbruik" enorm doen toenemen. Een soep die vlug klaar is, die verkwikt en toch niet zwaar voedt, dat ligt geheel in de lijn van de moderne mens. Merkwaardig is dat, ondanks het grote verbruik van zakjes soep, het gebruik van soepvlees en gehakt niet noemenswaardig is teruggelopen. Wel daarentegen de verkoop van gewone soepbeenderen. In plaats daarvan is er een toenemend gebruik van imitatie-mergstaafjes. Ook dat ligt in de lijn – gemakkelijk, vlug klaar, geen rompslomp. De slager zal het stellig niet buiten de verkoop van zakjes droge soep kunnen stellen. Het verbruik is te belangrijk. Bovendien geeft de verkoop van droge soepen gelegenheid tot bijverkoop van gehakt voor balletjes in de soep en van een imitatie-mergpijp (soepstaaf). De verkoper moet dan ook deze artikelen bij elkaar op de toonbank plaatsen. Door het gecombineerde gezicht zal de klant er gereder toe overgaan de combinatie te nemen. De verkoper zal in ieder geval aan de klant die een zakje soep koopt, moeten vragen: „een pijpje en een onsje gehakt er bij, mevrouw?" Als zoiets vlot genoeg wordt voorgesteld, zullen vele klanten hierop ingaan. Het is zelfs wel aan te bevelen, de drie artikelen: zakje soep, 150 gram gehakt en een soepstaaf gecombineerd aan te bieden.
Een bezwaar voor menige huisvrouw is, dat zij voor het aanmaken van dat kleine beetje gehakt zo'n soesah moet aanhalen. Daarom is menige slager er toe overgegaan soepballetjes kant en klaar aan te bieden, bijv. 50 stuks in een cellophaanzakje. Het werk dat dit meebrengt kan door een hogere opbrengst van het gehakt zeker goedgemaakt worden.



997. Men moet door zinvolle combinaties de klanten op ideeën brengen.



998. Orde en netheid in het ophangen van de vleeswaren is een eerste vereiste.

999. Wrijf worsten in met wat reuzel of slaolie.



VLEESWAREN-VERKOOP EN BIJVERKOOP

Het lijkt vreemd om vleeswaren ook als bijverkoop-artikel te noemen. In feite is het immers in vele bedrijven een hoofdartikel en zelfs het belangrijkste winstartikel. Het is dan ook allerminst een bijverkoop-artikel voor de vele vaste vleeswarenklanten, die enkele malen per week hun portie komen uitzoeken. Helaas zijn er altijd nog vele – zeer vele – klanten, die wel vlees halen bij de slager maar de vleeswaren bij de kruidenier of in een zuivelzaak kopen. Voor deze ontrouwe klanten moet de slager de vleeswaren zien als een bijverkoop, die hij ernstig moet nastreven. Wat hier dan ook verder over de vleeswarenverkoop wordt gezegd geschiedt speciaal met het oog op het *winnen* van vleeswarenklanten.

De verkoop van vleeswaren bij de kruidenier is ontstaan door verschillende oorzaken. Enkele van deze oorzaken zijn:

1. de slager is slechts een matige afnemer van fabrieken, dus zoeken fabrikanten betere afnemers;

2. huisvrouwen bezoeken vaker de kruidenier dan de slager; daardoor heeft de kruidenier grotere kansen om vleeswaren als „bijverkoop" te plaatsen;

3. de kruidenier brengt een weliswaar soms minder persoonlijk doch veelal constanter fabrieksproduct;

4. de slager beschouwt de vleeswaren en vooral de worstfabricage nog te veel als opruiming van incourante en overgeschoten vleesdelen.

Punt drie is interessant en belangrijk. In Nederland staat de vleeshouwerij op hoog peil. Het is echter merkwaardig te zien, dat in streken waar dit peil het hoogst is de worstfabricage vaak zo veel te wensen overlaat. Vooral de vroegere „runderslagers" zijn veelal nog geen echte worstmakers.

De beste vleesdelen zijn in Nederland dan ook nog altijd bestemd voor de vers-vleesverkoop. Ze blijven buiten de worstkeuken.

Hoe natuurlijk dit ook schijnt, is dit altijd een ernstige belemmering geweest voor de ontwikkeling van een goede vleeswarenproductie. Zolang men de vleeswarenproductie blijft zien als een restverwerking, zijn ongelijke eindproducten te verwachten. Er wordt niet altijd met vers vlees en volgens vaste receptuur en methode gewerkt.

Deze opvatting vindt haar directe neerslag in de verkoop. Klanten die telkens een ander product voorgezet krijgen, dat nu weer eens smakelijk dan weer eens dor en droog is, zullen spoedig vatbaar zijn voor de lokstem van de kruidenier en comestibleszaak met hun constante product. Het moet gezegd worden, dat vele slagers in Zuid-Nederland, met name in Noord-Brabant en Limburg een beter begrip hebben voor het belang van een constant vleeswarenproduct. Zij aarzelen niet ook de beste vleesdelen (en deze vooral vers) te verwerken. Geen wonder, dat zij veel meer vleeswaren verkopen. De zwakkere positie die de slagersvleeswaar dus bij vele klanten heeft, maakt het nodig de bijverkoop aan klanten die uitsluitend vlees kopen sterk te stimuleren. De slager moet dit niet te licht opvatten. De vleeswarenomzet bij de kruidenier bedraagt vele millioenen guldens per jaar. Die gaan aan des slagers neus voorbij.

HYGIËNE, ORDE EN AANTREKKELIJKHEID

Dat zijn drie zeer belangrijke punten in de verkoop van vleeswaren. Het is nodig, dat de producten door hun voorkomen zichzelf als het ware reeds verkopen. Daarvoor is het noodzakelijk, dat aan de uitwendige verzorging der producten veel aandacht wordt besteed. Wij noemen hier een aantal punten op, die stuk voor stuk van nietig belang schijnen. Gezamenlijk echter vormen zij een belang van de eerste rang nl. de „attractive eye-catching" de „aantrekkelijke blikvanger" zoals de Engelsman en Amerikaan het noemen.

Zodra een zending worst en vleeswaren uit de worstmakerij of van de fabriek komt, is het de eerste taak van de verkoper om ze op te knappen en op te bergen.

De vleeswaren welke in de winkel blijven worden glimmend gewreven. Bij gerookte worsten en vleeswaren doet men dat met een weinig slaolie in de holte van de hand. Eventueel worden de eindjes netjes bijgesneden.

Als worsten aan rekken worden gehangen doet men dit naar aflopende grootte van links naar rechts.

Als worsten en vleeswaren op schotels worden gelegd, wordt er ter versiering een taartonderlegger opgelegd waarvan een slip buiten de schotel steekt.

Op de vleeswaren of de worsten wordt een takje bloemistgroen gelegd, met een tomaat. Dit geeft contrastrijke effecten. Als er geen tomaten zijn worden ook wel fel rode Spaanse pepers gebruikt.

In de kijk-wijs-toonbank behoren de daarin geëtaleerde vleeswaren te allen tijde aangesneden te zijn. Worstsoorten welke in doorsnede smaller zijn dan 10 cm worden schuin aangesneden. Zij tonen zo een veel groter en daardoor aantrekkelijker snijvlak. Alle vleeswaren moeten regelmatig worden nagekeken op verkleurde snijvlakken. Een grijs snijvlak „verkoopt" niet meer. Men moet niet verkeerd zuinig zijn doch in tegendeel royaal zijn met het bijhouden der snijvlakken. De afsnijdsels zijn immers nimmer verloren. Als afgesneden plakken en punten in blokjes worden gesneden gaan zij grif weg, als „macaroni-potpourri". Wie een schaal gevuld met macaroni-potpourri geprijsd op de betaalplaat van de toonbank plaatst, zal merken dat hij steeds te kort komt. Voorts kunnen puntjes en afsnijdingen in vleessalades worden verwerkt. Al met al behoeft men niet zuinig te zijn om de vleeswaren in prima verkoopconditie te houden.

Na het verkopend uiterlijk te hebben behandeld gaan wij nu over tot een korte beschouwing over de aflevering.

DE AFLEVERING VAN VLEESWAREN

Het is vanzelfsprekend belangrijk voor de goede naam van het bedrijf, dat de plakjes vleeswaren op tafel gemakkelijk van elkaar te scheiden zijn en dat ze ook keurig, dus zonder flinters en dikke stukken, afgesneden zijn.

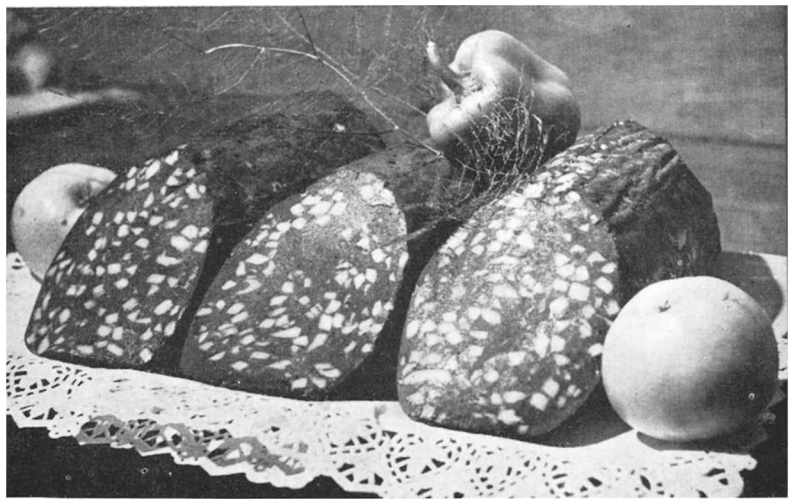
Om dit te bereiken is het in de eerste plaats noodzakelijk dat de vleeswaren steeds in goede snijconditie zijn.

Weke soorten als Berliner, leverkaas, tongeworst en ham behoren in warmere jaargetijden onder koeling te worden bewaard. In dat opzicht is een gekoelde kijk-wijs-toonbank natuurlijk ideaal. Wie deze niet heeft, zal op stille uren de kwetsbare soorten in de koelcel moeten plaatsen en deze alleen in de spitsuren op de toonbank brengen. Wie een wat grotere omzet heeft, zorgt, dat hij van iedere

zachte soort steeds een reserve-stuk in de koelcel heeft. De verkoper heeft tot taak de voorraad regelmatig op snijdbaarheid te controleren en zonodig maatregelen te nemen.

DE SNIJMACHINE

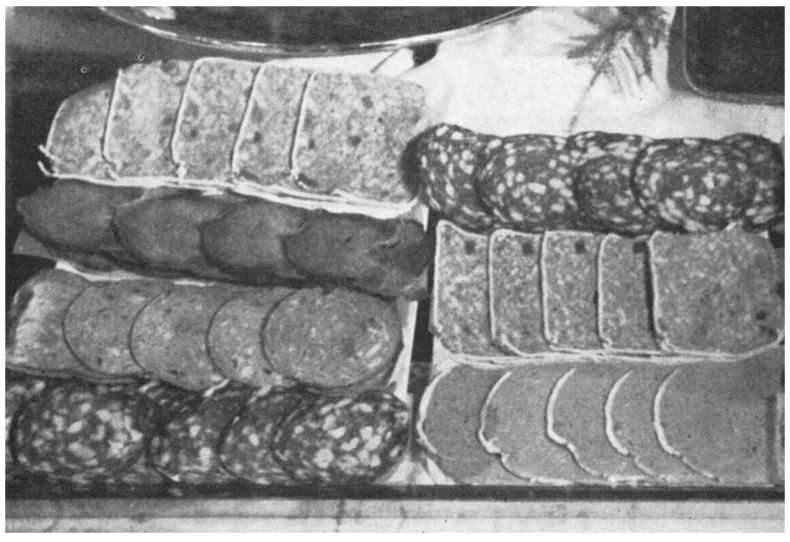
Natuurlijk is het noodzakelijk, dat de snijmachine in prima scherpe en schone conditie verkeert. Het mes moet dagelijks en soms 2× dagelijk worden gereinigd en geslepen.
Wat de reiniging van het mes betreft, dit moet men nog veel vaker doen nl. steeds na het snijden van zachte vleeswaren. Stel voor dat men na het snijden van leverworst rookvlees moet snijden. Het is dan vrij zeker, dat op de eerste schijf rookvlees een smeer van de leverworst komt. Dit is een onsmakelijk gezicht en de klant die dit plakje krijgt, zal de slager verwensen om zijn slordigheid. Ook na het slijpen van het snijmachinemes, moet het zwarte slijpsel worden verwijderd alvorens vleeswaren te gaan snijden. Er zijn handige apparaten in de handel waarmede men het snijmachinemes in een ommezien schoon heeft gemaakt.



1000. Zó behoren vleeswaren te worden gepresenteerd. Met taartonderlegger, groen en paprika (of tomaat).

HET SNIJDEN VAN VLEESWAREN

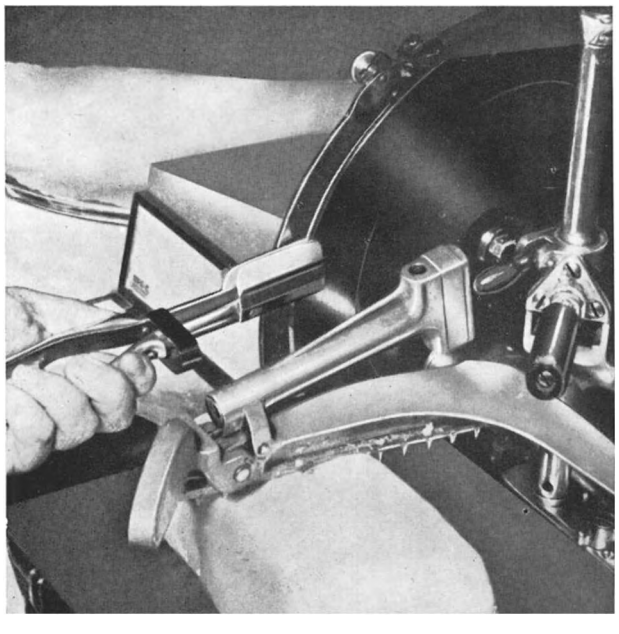
De verkoper die vleeswaren moet snijden waar de klant bij is, moet goed beseffen dat hij op de vingers gekeken wordt. Het is dus van belang, dat hij niet onverschillig handelt doch de vleeswaar met zorg correct op de machine legt in de juiste snijligging. Voorts moet de klem rustig worden vastgezet en de dikte-instelling met zorg geschieden. Dit behoeft allemaal niet langzaam te gebeuren maar met zorg en accuratesse. Dikke en verkleurde beginplakken moeten op zij worden gelegd evenals te kleine plakjes. Deze komen terecht in de macaroni-potpourri of vleessalade. Van worstsoorten en stuks vleeswaren worden de schijven en plakjes dakpansgewijs over elkaar gelegd en goed verdeeld over het schaaltje, ondule of perkament.

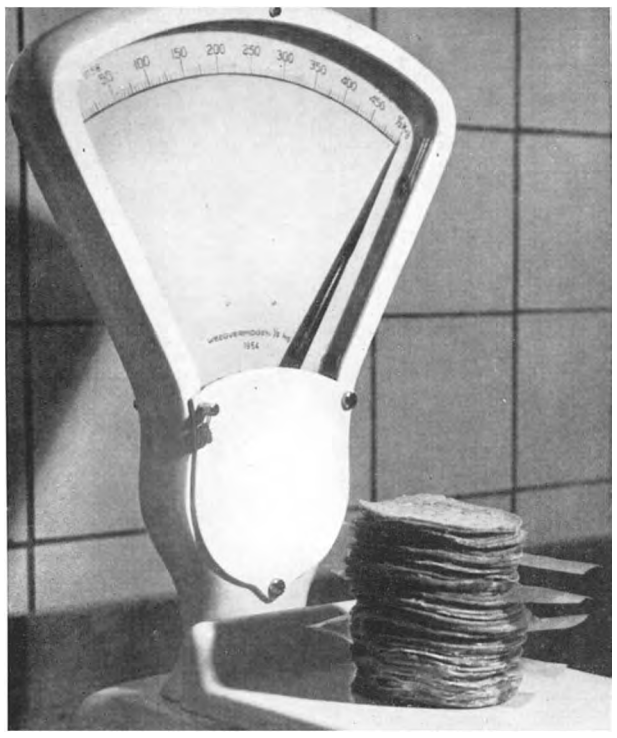


1001. Worstsoorten worden dakpansgewijs neergelegd.

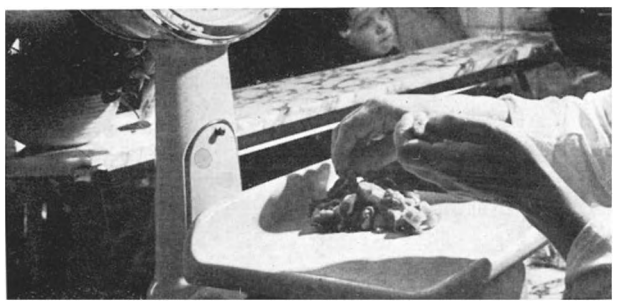
Welke onderlegger men gebruiken zal als drager van de vleeswaren is grotendeels een kwestie van smaak en van verkooppolitiek. Men heeft keuze tussen kartonnen schaaltjes en ondule's. De eerste zijn het zwaarst en het kostbaarst en lang niet alle klanten nemen het als zij meegewogen worden. Bovendien moeten schaaltjes beslist gevoerd worden wil er geen kartonsmaak aan de vleeswaren komen.
Ondule's zijn lichter en geven geen smaak af. Zij zijn wat minder stevig dan schaaltjes, maar bij de juiste „aanpak" voldoen ze toch goed. Als men de vleeswaren noch op de een, noch op de ander wil leggen en een gewoon perkamentje verkiest, moet men bedenken, dat door deze slappe ondergrond de vleeswaren bij vervoer te lijden hebben.
De verkoper moet bij tere vleeswaren, waarvan de schijven moeilijk te scheiden zijn, „tussenschieters" aanbrengen. Dit zijn kleine reepjes papier die men tijdens het snijden op iedere schijf legt, zorgdragend dat er een eind van enkele centimeters uitsteekt.
Ook de verpakking der vleeswaren in zakjes welke vochtafsluitend zijn is belangrijk. Vleesproducten zijn sterk waterhoudend. Als ze dun gesneden zijn is de drang tot uitdroging natuurlijk groot. Bepaalde soorten cellophaanzakjes en geparaffineerde vleeswarenzakjes verhinderen dit uitdrogen en zorgen dat de vleeswaren ook na een dag te hebben gelegen, toch fris uit het zakje komen.

1002. Het mes van de vleessnijmachine geregeld schoonhouden is beslist geen overdadige luxe.



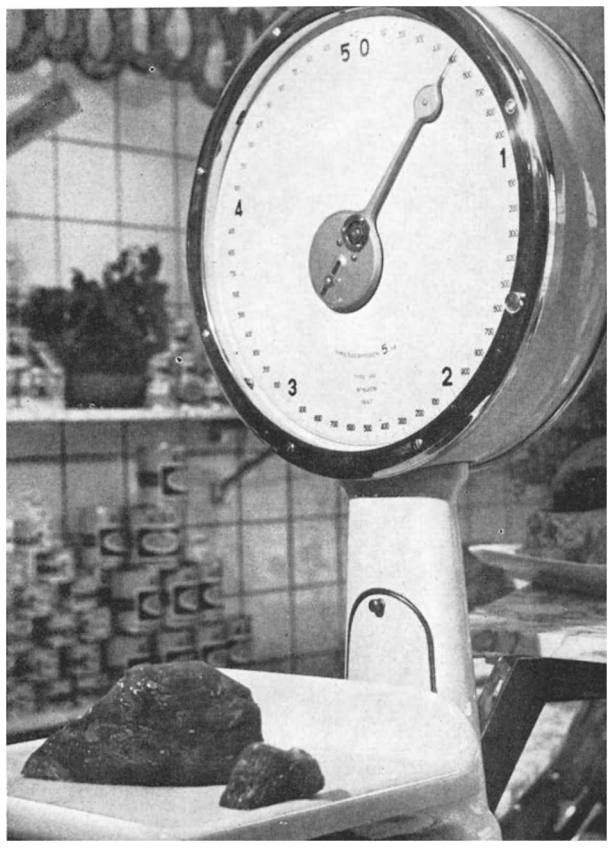


1003. Van stevige worstsoorten kunnen stapels worden voorgesneden. Na iedere 100 gram een tussenschieter. Niet iedere 100 gram apart afwegen maar doorwegen tot een kilogram.



1004. Tijdens het wegen niet telkens iets eraf en erbij doen. Dit staat krenterig. Zorg ervoor dat er alleen wat bij moet.

1005. Geen kleine stukjes vlees bij een lap leggen om het gewicht vol te maken. Bereken liever iets minder.



HET VOORSNIJDEN VAN VLEESWAREN

De verkoper die op de spitsuren vlot een klant de deur uit wil helpen, zal beslist moeten werken met een vrij groot assortiment voorgesneden vleeswaren. Als hij dat niet doet, is het tijdrovend op- en afnemen en snijden der vleeswaren zo zenuwslopend voor de klanten, dat velen weglopen. Toch is er aan het voorsnijden van vleeswaren een bedenkelijke kant. Vele klanten hebben het liever vers van het stuk gesneden. Wie wil of moet voorsnijden, zal dus bij het publiek de indruk moeten vestigen dat alles toch vers en fris is en dat er bij het voorsnijden geen lelijke dikke en verkleurde plakken in verstopt zijn. De klant die thuis meerdere malen tot onaangename ontdekkingen is gekomen, zal stellig overwegen om haar vleeswaren bij een ander te halen.

Ondanks deze bedenkelijke kanten heeft het voorsnijden veel meer sprekende voordelen. Allereerst natuurlijk de veel snellere bediening, die reeds werd genoemd. Bovendien kan tijdens het voorsnijden in rustige uren meer zorg worden besteed aan correct leggen en tussenschieten. Kleinere beginplakjes die op zichzelf prima zijn kunnen over de porties worden verdeeld. Al snijdende kunnen de vleeswaren op hoeveelheden van 100 gram worden afgewogen. Als men telkens doorweegt tot 1 kg dan heeft men 10 × 100 gram zonder gewichtsverliezen en dat is een voordeel dat per week vele guldens kan schelen.

Reeds op Vrijdag kunnen voor Zaterdag alle stevige vleeswaren in grote hoeveelheden vooruit gesneden worden.

NIET MEER AFWEGEN DAN GEVRAAGD WORDT

Afgezien van een klein verschil van enige tientallen grammen, is het niet raadzaam voor de verkoper om meer af te snijden dan de klant heeft gevraagd. Sommige zaken zijn berucht om hun „een onsje meer, mevrouw" en worden door vele zuinige huisvrouwen gemeden. Slagers die zelf zo dicht bij de „vleespotten" zitten, mogen wel eens goed bedenken dat de doorsnee huisvrouw slechts een zeer beperkt bedrag aan vlees kan besteden. Een onsje meer hier en een half onsje meer daar, verstoort het evenwicht in de portemonnaie en daar is de huisvrouw niet op gesteld. Men moet dus al die artikelen, die anders toch elders zouden worden verkocht, trachten „bij te verkopen", maar men moet niet méér gewicht verkopen als men voelt dat daardoor de beurs te zwaar wordt belast.

HET AFWEGEN ALS HANDELING

Een belangrijke handeling van de verkoper is het afwegen zelf, d.w.z. de manier waarop dit gebeurt. Nauwkeurige weging is noodzakelijk, omdat het geven van iets overwicht door het veelvuldig herhalen tot respectabele verliezen leidt. Daartegenover staat, dat als dit op een krenterige manier gebeurt met afhalen en bijleggen en nog eens afhalen van de weegschaal, de klant zeer geïrriteerd wordt en de slager krenterig vindt. Daarom zijn twee dingen aan te bevelen nl. zoveel mogelijk vooruit gewogen vlees en vleeswaren verkopen, die desgewenst nog even vlot worden nagewogen ter overtuiging van de klant. De andere wenselijkheid is, om vleeswaren nog vóór het gevraagde gewicht is bereikt, reeds op de weegschaal te plaatsen en op de weegschaal bij te vullen tot het gewicht is bereikt. Daar-

mede wordt de „krenterige" handeling van *afhalen* bij overwicht vermeden. Bij de aflevering van stukken vers vlees wordt echter het bijvoegen van kleine stukjes om het gewicht vol te maken meestal niet door de huisvrouw gewenst.

HET INPAKKEN

Afgezien van het verpakkingsmateriaal is inpakken zelf een belangrijke handeling. Vele verkopers beschouwen dit als onbelangrijk en maken daarbij een geduchte fout. De zorg en nauwkeurigheid, waarmede wordt ingepakt, geven een goede indruk van het bedrijf. Pakjes die onderweg losraken of doorlekken maken het geheel zeer onooglijk en veroorzaken bij de klanten ergernis ten opzichte van het bedrijf, waar men hun dit „koopje" geleverd heeft.

HET AFREKENEN

Ook hier liggen belangrijke waarden verscholen in de juiste methode. In de eerste plaats moet de klant het gevoel hebben, dat een en ander juist is berekend. Daarom is een bon-afgifte, waarop ieder aankoopbedrag staat vermeld, gewenst. Als men geen kostbare optelcassa kan aanschaffen, dan is men toch in staat deze specificatie op een blocnote te schrijven en bij de bestelling in te pakken.

TOEGIFTEN

Men moet zijn klanten er op aanzien en kennen, om te weten of een toegift van een schijfje worst op prijs wordt gesteld. Men kan er echter vrij zeker van op aan, dat de meeste mensen heel graag iets voor niets hebben. In vele gevallen kan men het plakje worst beter bij de bestelling inpakken, al moet direct worden gezegd dat het plakje dan wel dikker dient te zijn dan bij directe uitreiking. Thuis bij het uitpakken is de huisvrouw heel wat critischer t.o.v. de toegift dan in de winkel. Eén ding is zeker: geen kind mag de deur uit zonder een plak worst. Kinderen zijn bovendien de worsteters van de toekomst. Laten de slagers zorgen, dat ze er dol op zijn en *blijven*. Voor kinderen beneden de 4 jaar is het verstandiger de worst niet aan het kind te geven, maar bij de bestelling in te pakken.

TOEGIFT ALS RECLAMEMIDDEL

Verstandige verkopers maken in stille uren toastjes klaar met iets lekkers, een nieuw of een apart product. Zij presenteren dit hun klanten juist vóór zij gaan inpakken en zeggen er een woordje bij over het product. Op deze manier wordt de toegift een succesvolle verkoopstimulans.
Als belangrijke laatste toegift telt de afscheidsgroet met de vriendelijke glimlach zeer zwaar, evenals eventuele hulp bij het inpakken van de tas, de deur openen enz. Dit zijn gestes die misschien niet zoveel positief goed doen, maar die zoveel kwaad stichten als ze nagelaten worden. De beste klanten zijn zij, die terugkomen. Zij vormen de basis van het bedrijf en dus van het inkomen van de patroon.

ZELFBEDIENING

Alhoewel Nederland momenteel slechts enkele bedrijven kent waar vers vlees in zelfbediening wordt verkocht, verdient zelfbediening hier een uitvoeriger bespreking dan volgens die paar gevallen gerechtvaardigd lijkt. Er is nl. in het levensmiddelenbedrijf een duidelijk streven om „alles onder één dak" te brengen. Tot nu vormen in practisch alle levensmiddelenbedrijven de vleeswaren een belangrijk onderdeel van het assortiment. In bijna geen enkel geval geschiedt dit



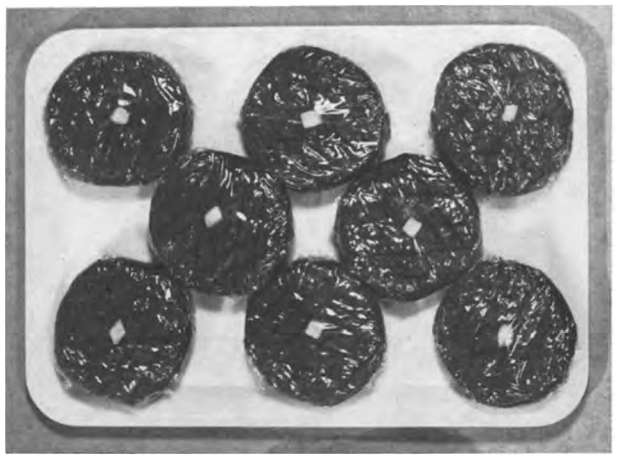
1006. Geef bij het afrekenen een bon of andere telstrook.



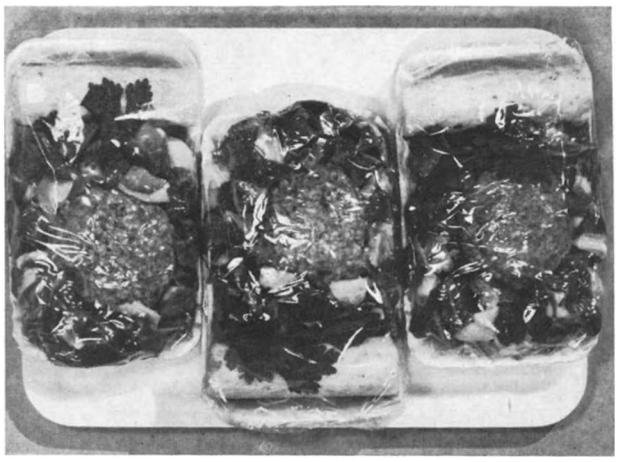
1007. Natuurlijk vergeet U het kind niet maar denk ook aan de groteren!

1008. Presenteer een klant altijd iets van een artikel dat U wilt pousseren.





1009. Voorverpakte kleinvlees-artikelen lenen zich uitstekend voor zelfbediening.



1010. Ook soepcomplets in cellophaan „doen" het

echter als zelfbediening. De gewoonte van de klant in het zelfbedieningsbedrijf om alles eens beet te pakken en weer neer te leggen, is op het gebied van een teer artikel als gesneden vleeswaren, vrijwel ondenkbaar. Zelfs al is het in cellophaan verpakt. Dit zal een tijdlang stellig een rem blijven op de ontwikkeling van de vleeswarenverkoop in zuivere zelfbediening. Voor de zelfbedieningsverkoop van vers vlees in cellophaan verpakt geldt dit bezwaar ook, zij het in mindere mate, omdat een stuk vlees minder kwetsbaar is dan een pakje gesneden vleeswaren. Over enige tijd zal echter het publiek wel over deze onwennigheden heenstappen en als dan ook het verpakkingsprobleem doeltreffender is opgelost, staat eigenlijk niets de ontwikkeling van de zelfbedieningsverkoop van bepaalde vleessoorten en vleeswaren in de weg.

Een andere vraag is, of zelfbediening in vlees en vleeswaren mogelijkheden voor de slagerij inhoudt. Dit zal slechts heel betrekkelijk zijn. Waar een vakman is zal men – gelukkig – dikwijls van zijn vakkundige *persoonlijke* bediening willen profiteren. Bovendien is zelfbediening in de kleine ruimte van een slagerswinkel psychologisch moeilijk in te denken. Een klant die onder het toeziend oog des slagers zichzelf van vlees voorziet, lijkt ondenkbaar. Zij zal zich willen laten bedienen. Wel zal in de spitsuren – dus van 11.30 uur tot 12.30 uur en van 4.30 uur tot 5.30 uur – een zelfbedieningshoek zin hebben. De klanten die niet willen wachten, kunnen in die hoek zichzelf bedienen van tevoren afgewogen en in cellophaan verpakt klein vlees en vleeswaren. Het spreekt vanzelf, dat er in zulke gevallen een aparte cassa moet zijn, waar deze mensen afrekenen, anders heeft het zelfbedienen geen zin. Resumerend kan zelfbediening op den duur zowel een mogelijkheid als een gevaar worden voor het slagersbedrijf, daar alleen grotere slagersbedrijven de zelfbediening als hulp in drukke uren kunnen gebruiken.

De verpakking van vlees en vleeswaren in zelfbediening geschiedt met speciale cellophaansoorten en poly-esters, welke door middel van warmte, (strijkijzer of speciale „seal"-installatie) vastgekleefd kunnen worden. Het cellophaan wordt voor de inpakker neergelegd, het artikel met de aanstonds zichtbare zijde naar beneden erop gelegd. Op het artikel wordt een vaste onderlegger (bijvoorbeeld ondule of schaaltje) gelegd. De 4 hoeken van het cellophaan worden, om het pakje heen getrokken, met de warme bout vastgehecht. Dit werk gaat snel en het effect is verrassend mooi. De producten moeten koud worden ingepakt in een eveneens koude ruimte, daar anders in het pakketje condens ontstaat, waardoor het wazig wordt.

VOORVERPAKKING HEEFT ALTIJD ZIN

Wie zich over voorverpakking rustig bezint, zal een wereld van mogelijkheden zien. Er is een grote behoefte aan arbeidskrachten die practisch niet te krijgen zijn of erg duur. Het spreekt dus van zelf, dat de beschikbare krachten efficiënt moeten werken, wil het arbeidsloon niet als een loodzware last op het kostencijfer drukken. Immers alleen als de factor arbeid binnen redelijke grenzen gehouden kan worden, zullen de consumptie-goederen voor iedereen betaalbaar zijn. Men zoekt en worstelt om een steeds hogere levensstandaard voor allen te bereiken. Vandaar dat men ook in leidende en regeringskringen er zo fel op is, dat de distributiekosten zo laag mogelijk blijven. Door industrialisatie heeft men vaak reeds een laag productiekostencijfer gekregen. Men is vast besloten dit gunstige resultaat niet te laten bederven door te hoge distributiekosten. Daarom zij de slager gewaarschuwd om mede te strijden de verkoopkosten zo laag mogelijk te houden. Dit kan alleen, door per man-uur zoveel mogelijk om te zetten. Dit houdt weer in, dat ieder rustig verkoopuur moet worden benut om zich voor te bereiden op de komende drukte.

Zo gezien is het in dit hoofdstuk besproken voorwerken, voorwegen en voorverpakken niet alleen een wenselijkheid, maar voor de toekomst van een efficiënt werkend slagersbedrijf ook een noodzakelijkheid.

Resumerend kan worden gesteld, dat de verkoop van vleesproducten zich meer en meer zal bewegen in de richting van vlug te bereiden of reeds geheel toebereide vleesgerechten. Dit zal gepaard gaan met een toenemende verkoop van deze producten in zelfbedieningszaken en in andere levensmiddelenbedrijven. De slager zal er voor moeten zorgen, dat hij waar mogelijk in deze richting *zelf* de hoofdrol speelt en waarachtig specialist is en blijft op het gebied der vleesproducten. Indien het nodig is, zal hij daarbij gebruik moeten maken van de voorverpakking in cellophaan en van snelle zelfbediening in drukke uren.

J. BOERWINKEL

VERPAKKING

DE VERPAKKING VOOR DE SLAGERIJ

Enkele uitzonderingen daargelaten is het begrip Verpakking in het slagerijbedrijf tot nu toe beheerst gebleven door het absoluut noodzakelijke. Men moet op de een of andere manier een bestelling zodanig verpakken, dat deze zonder ongelukken thuis kan worden afgeleverd.
Over het algemeen heeft de slager voor dat doel een hoeveelheid perkament en/of vetdicht papier in voorraad, alsmede vleeswarenzakjes, bruin of wit pakpapier en soms ook wel pakpapieren zakken.
Het perkament of vetdicht papier dient voor het inwikkelen van het vlees. Een enkele keer wordt het ook gebruikt voor de verpakking van *vleeswaren.*
Over het algemeen gaan de vleeswaren echter in een vleeswarenzakje. De zakjes zijn van perkament gemaakt en al of niet geparaffineerd.
Geheel in de geest van het „noodzaak"-idee wordt veel van het verpakkingsmateriaal blanco gebruikt. Alleen de vleeswarenzakjes laat men over het algemeen met zijn eigen naam etc. bedrukken. In sommige gevallen geldt dit ook voor de pakpapieren zakken en/of het pakpapier.
Dat is in het kort de toestand, zoals die op het ogenblik is. Natuurlijk is hij niet overal precies gelijk. De ene slager is tevreden met perkament-ersatz, terwijl zijn collega vetdicht papier beslist noodzakelijk acht. De ene slager vindt blanco verpakkingsmateriaal goed genoeg, waar de ander zijn verpakking zeer smaakvol en met naam bedrukt bestelt.
De vraag, die in dit verband rijst, is er één naar de doelmatigheid van deze verpakking. Een vraag die maar al te veel buiten beschouwing is gebleven en waar toch alles om draait.

IS UW VERPAKKING DOELMATIG?

Nog al te veel staat de verpakking in het slagerijbedrijf in het teken van „de bittere noodzaak".
Onverpakt valt er nu eenmaal geen vlees mee te geven. Dus moet er wat omheen.
Een inzicht in de werkelijke doelmatigheid van hetgeen „er omheen" gaat, ontbreekt meestal. Wanneer is nu een vlees- of vleeswarenverpakking werkelijk doelmatig?
In feite alleen dàn, wanneer het vlees of de vleeswaren dank zij de manier waarop men een en ander verpakt, zonder kwaliteitsverlies, maar óók zonder verlies van de uiterlijke aantrekkelijkheid bij de klant thuis aankomt.
Wat de klant smakelijk in de etalage of op de toonbank heeft gezien, dat verwacht hij ook smakelijk thuis te ontvangen. Blijkt dat niet zo te zijn, dan zal hij zich bedrogen voelen.
De meeste slagers voelen dit ook wel aan. Zij trachten er rekening mee te houden. Zij beschikken echter zelden over de middelen waardoor zij tot een juist inzicht kunnen komen.
Hoe verschaft men zich zulk een inzicht?
Allereerst moet men zich bij het bekijken van de verpakking op het standpunt van de klant stellen.
Gaat u eens in de practijk na hoe uw nette pakje de slagerij uitgaat en hoe het bij de klant thuis aankomt.
Het is dan niet zo moeilijk meer om vast te stellen, wàt u beslist niet meer moet doen.
Mogelijkerwijze ziet u meteen ook al, wat u in uw verpakking kunt verbeteren.
Hieronder volgt een overzicht van de verschillende papiersoorten die u bij de verpakking van uw producten kunt gebruiken.

DE KOSTPRIJS-TECHNISCHE KANT

Wanneer het over de kosten van de verpakking gaat, dan wordt er over het algemeen uitsluitend gelet op de prijs per 100 kg of per 1000 stuks.
Met een loffelijke zin voor koopmanschap – de ware slager eigen – wordt er nauwlettend op toegezien, dat het verpakkingsmateriaal tegen de voordeligste prijs gekocht wordt.
Beter is het de prijs eens kostprijs-technisch te bezien. Daarmee wordt bedoeld, dat u zich een beeld gaat vormen omtrent de vraag, hoe in *uw* zaak de verpakkingskosten nu eigenlijk *per week* liggen, want dan kunt u deze kosten ook eens gaan vergelijken met uw andere kosten per week (huur – licht – personeel – schoonhouden – reclame – klantenwerving – bezorging – enz.).
Vervolgens kunt u deze weekkosten gaan bekijken in het licht van uw bruto-omzet, bruto- en netto-winst.
Pas op deze manier krijgt u antwoord op de vraag of u inderdaad aan uw goede werk bezig bent. Want al hebt u voor u zelf vastgesteld, dat er iets met uw verpakking gebeuren moet, dan moet toch altijd nog de vraag beantwoord worden of u dat financieel genomen *kunt* doen en in *welke mate* u het kunt doen.
Vandaar dat het zo belangrijk is, dat u de verpakking *kostprijs-technisch* beziet.
Dat wil dus zeggen, dat u de eigen verpakkingskosten per week, vergelijkt met uw andere kosten per week, en dat u de totale kosten per week vergelijkt met uw bruto-omzet en uw bruto- en netto-winst.

TOEPASSING VAN DE VERSCHILLENDE PAPIERSOORTEN

VERS VLEES VOOR DE UITBRENG kan worden verpakt in een goede kwaliteit (40 à 42 grs.) vetdicht. Een zwaardere uitvoering (ca. 56 grs.) is echter aan te bevelen, om elk risico uit te sluiten. Geparaffineerd papier is uiteraard eveneens zeer geschikt.

VERS VLEES IN DE WINKELVERKOOP vraagt strikt genomen om niet meer dan perkament-ersatz. Vetdicht papier heeft echter een veel geslotener oppervlak en verdient daarom de voorkeur. Geparaffineerd perkament of vetdicht is in dit opzicht ideaal, maar niet beslist noodzakelijk.

GEHAKT

Voor dit artikel is er maar één verpakking geschikt.
Dat is geparaffineerd vetdicht, of ander geparaffineerd papier.

VLEESWAREN

Ondergrond

Voor het meegeven of bezorgen van uitgesneden vleeswaren is een „ondergrond" nodig waarop de schijven of plakjes kunnen worden uitgelegd. Voor dit doel worden wel stukjes golfcarton gebruikt. De bekende wit cartonnen schaaltjes voldoen echter beter. Deze geven aan het geheel een grotere vormvastheid, die belangrijk is tijdens de „vervoerperioden".
Wel is aan te bevelen gevoerde schaaltjes te gebruiken of

onder op het schaaltje een velletje perkament te leggen.

Tussenleggers

Voor tussenlegvelletjes tussen de vleeswaren worden nog dikwijls klein gesneden perkamentvelletjes gebruikt. Dit is niet juist. Ter bescherming van de goede kwaliteit verdient *goed geparaffineerd* perkament de voorkeur.

De eigenlijke verpakking

Perkament-ersatz van de rol of in de vorm van velletjes, zoals die nog in verschillende slagerijbedrijven worden gebruikt voor vleeswarenverpakking is niet aan te bevelen. Het perkament-ersatz trekt de sappen al te snel uit de vleeswaren.

Vetdicht papier (gesloten oppervlak) voldoet in dit opzicht beter. De beste oplossing is echter het gebruik van *geparaffineerd papier*. Het vochtverlies is dan bijna nihil, ongeacht of het nu geparaffineerd ersatzpapier of geparaffineerd vetdicht is.

Vleeswarenzakjes

Inplaats van papier van de rol of aan vellen, komen de speciale vleeswaren*zakjes* steeds meer in gebruik en terecht. Met zakjes is het sneller en zekerder werken.

Deze vleeswarenzakjes zijn veelal geparaffineerd. Hierdoor blijven de vleeswaren inderdaad iets langer vers. Vleeswarenzakjes worden ook gebruikt met een venster van cellophaan, met de gehele voorzijde van cellophaan, ofwel het zakje wordt geheel van dit transparante materiaal gemaakt. Zoals in de slagerijen reeds algemeen bekend, zijn er twee kwaliteiten cellophaan voor het slagerijbedrijf in gebruik. Zakjes gemaakt van P.T. en M.S.T. De *P.T.* (Plain-Transparant) *kwaliteit* heeft uitsluitend tot taak de vleeswaren in de verpakking te laten zien. De vensters kunnen echter ook gemaakt worden van de *M.S.T. kwaliteit.* (Moistureproof, Sealable, Transparant.) Deze kwaliteit is vochtwerend (Moistureproof), zodat zij allereerst een beschermende, afsluitende en daardoor vershoudende taak verricht. Vervolgens kunnen zakjes van deze kwaliteit door middel van warmte worden gesloten (Sealable) terwijl zij evenals zakjes van de P.T. kwaliteit helder doorzichtig zijn (Transparant).

Voor wat betreft de papiersoort kan voor vleeswarenzakjes worden volstaan met prima perkament-ersatz, bij voorkeur geparaffineerd.

Toch worden er veel zakjes gemaakt van vetdicht en vooral van gebleekt vetdicht. Deze papiersoorten zijn nl. beter en aantrekkelijker te bedrukken. Het effect van de bedrukking is veel frisser.

BEENDEREN

Voor beenderen wordt dikwijls een beenderenzak gebruikt inplaats van pakpapier.

VET

Vetzakjes behoren van gebleekt perkament-ersatz te zijn gemaakt. Bij de vervaardiging worden speciale lijmen gebruikt, die de smaak van het vet niet beïnvloeden en die bestand zijn tegen de hitte van vloeibaar in te gieten vet.

OM-VERPAKKING (het pakje maken)

Voor om-verpakking wordt deels gebruik gemaakt van papier op rollen (rollenstandaard) deels van op *diverse maten gesneden vellen* (deze laatste zijn meestal van perkament-ersatz of vetdicht).

Elke fatsoenlijke papiersoort kan voor om-verpakking dienen. Sinds de *beenderenzak* haar intrede deed, ging men die ook gebruiken voor de om-verpakking (dus het pakje maken). De pakpapieren zak is inderdaad een zeer nuttige om-verpakking. Vooral geldt dit voor drukke zaken. Zij beperkt de verpakkingsduur en zij is een veilig middel om de onderdelen van een bestelling bij elkaar te verpakken.

DE KLEUR VAN HET PAPIER

De witgekleurde of daarmede gelijk te stellen lichtgekleurde papiersoorten passen door hun tint uitstekend bij de slagerij, ofschoon prima kraftpapier door zijn grotere sterkte zonder cachetverlies in vele goede zaken met succes en plezier gebruikt wordt.

DE BEDRUKKING

Het bedrukken van vlees- en vleeswarenverpakking komt steeds meer in gebruik. Voor vleeswarenzakjes is zij vrijwel algemeen.

Het aantal kleuren blijft beperkt tot 1 à 2 kleuren, al of niet in combinatie met een wit dessin, waarmee de druk bedoeld wordt van een witte ondergrond, die de enigszins grauwe tint van het papier doet opleven.

Naast de naam en het adres ziet men speciaal op vleeswarenzakjes aanvullende teksten, die recepten weergeven of adviezen over het goed houden van de vleeswaren.

Het aanvullend gebruik van illustraties heeft de laatste jaren een sterke verandering ondergaan. Varkensberijdende slagers-mannetjes; zich zelf aanprijzende koeien e.d. komen minder vaak als afbeeldingen op slagerijverpakkingen voor. De tendenz van de illustraties gaat nu meer in de richting van het service-idee, van verantwoorde ontwerpen, die een sfeer van hygiëne en smakelijke kwaliteit ademen.

AFDEKKEN VAN KLAARGEMAAKTE SCHOTELS

Voor dit doel wordt veel gebruikt gemaakt van vellen cellophaan (P.T. of M.S.T.). De schotels worden op deze wijze afdoende beveiligd tegen insecten en grijpgrage vingers zonder dat het gezicht op de vleeswaren wordt belemmerd.

HET GRAMGEWICHT VAN PAPIER geeft het gewicht aan van een vierkante meter van het papier. Het gramgewicht is één van de factoren (niet de uitsluitende factor) die de kracht van het papier in verschillende opzichten (veelal ook de bruikbaarheid) bepaalt. Het gramgewicht is ook van invloed op de prijs. Hoe zwaarder het papier, hoe hoger de prijs.

GRAMGEWICHTEN DER DIVERSE PAPIERSOORTEN

Sulfaatsoorten	*Algemeen verkrijgbaar*	*Meest voorkomende gewichten*
Natronkraft	45 tot 90 g	45 g
Imitatiekraft	45 tot 90 „	
Bruinpak	40 tot 50 „	40 „
Sulfietsoorten		
Gebleekt vetdicht	40 tot 50 „	40 „
Vetdicht	40 tot 50 „	40 „
Ersatz perkament	40 tot 60 „	40 „
Gebl. ersatz	40 tot 60 „	50 „
Sulfiet	40 tot 80 „	40 „
Wit perkament	40 tot 60 „	50 „

J. W. BOON

VACUUMVERPAKKING

Na de vele zorgen die er besteed worden aan de samenstelling en bereiding van vleeswaren, dient vooral in het oog gehouden te worden dat tenslotte de consument deze producten beoordeelt naar de conditie, waarin ze hem bereiken. Er zijn evenwel vele factoren die deze conditie nadelig beinvloeden en er zal dus naar gestreefd worden deze invloed tot het uiterste te beperken. Alle aandacht wordt gewoonlijk dan ook terecht besteed aan het voorzetten van een vers product. Het is daarom van veel belang voor elk product nauwkeurig te weten hoeveel dagen men dit inderdaad nog als vers kan aanbieden. De Amerikanen noemen deze termijn „shelflife", hetgeen wij als houdbaarheid zouden willen vertalen, hoewel dit nog niet geheel het Amerikaanse begrip dekt. Dat men bij de vaststelling van deze houdbaarheid in eigen belang critisch moet zijn lijkt ons vanzelfsprekend. Voor de meeste vleeswaren is deze houdbaarheid maar zeer kort.

Welke zijn nu de factoren die, afgezien van de temperatuur gedurende de opslag, deze houdbaarheid zo beperken? De voornaamste is wel het contact met de omringende lucht en meer speciaal met de zuurstof, waaruit deze lucht voor 20% bestaat. Deze zuurstof tast de vethoudende bestanddelen aan die door oxydatie een ranzige smaak krijgen. Een deel der schimmelsporen en bacteriën aan de buitenkant van het product, zelfs bij de meest hygiënische behandeling practisch onvermijdelijk, krijgt door deze zuurstof kans zich te ontwikkelen. Geur en aroma, meestal vluchtige bestanddelen, treden naar buiten en gaan verloren. Een andere factor die de smaak aantast is het uittreden van vochtdelen, ofwel het indrogen. Voor sommige producten is dit indrogen ongetwijfeld gewenst, doch slechts tot een beperkte graad. In vele gevallen gaat dit echter samen met kleur- en smaakverliezen, om het verlies in opbrengst hier nog buiten beschouwing te laten.

Na deze inleiding zal het duidelijk zijn dat een verpakkingsmethode, die de inwerking van de lucht verhindert, een belangrijke rol zal spelen bij het verlengen van de houdbaarheid en van het streven om de consument een product in prima conditie te bezorgen. Bij deze verpakkingsmethode zal in de eerste plaats de overtollige lucht om het product verwijderd moeten worden. Vervolgens moet verhinderd worden dat weer lucht toetreedt of door onvoldoende luchtdichtheid van het verpakkingsmateriaal met de inhoud in contact kan komen. Ook dient het materiaal dermate gesloten te zijn dat geen vochtdelen kunnen uittreden om indroging te voorkomen.

Het is een groot Amerikaans bedrijf met langdurige ervaring op het gebied van voedsel verpakken gelukt, een verpakkingsmethode en -materiaal te ontwikkelen die volkomen aan de gestelde eisen voldoen. Men noemde dit materiaal *Cryovac*, afgeleid van het Griekse „kryos", hetgeen koud betekent en het Latijnse „vacuus", dat leeg of vacuum betekent. Letterlijk dus een vacuumverpakking voor gekoelde of bevroren producten. Het bestaat uit een transparante, reukloze, smaakloze en gifvrije kunststof, die bestand is tegen oliën, vetten en temperaturen onder het vriespunt. Deze kunststof is practisch geheel ondoorlaatbaar voor waterdamp en voor gassen en heeft bovendien de eigenschap om bij dompeling in water van 98—100° C in beide richtingen 30—40% te krimpen.

Bij de verpakking wordt het voorgekoelde product in een ruim zittende zak geschoven. De lucht wordt uit de zak verwijderd door een eenvoudige vacuumpomp die bij voorkeur regelbaar moet zijn voor een onderdruk van $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ atm. De zak wordt daarna getwist (gedraaid) en deze twist wordt vastgehouden door een aluminium clip die er omheen geklemd wordt om de verpakking af te sluiten. Daarna wordt het geheel even in water van 98—100° C gedompeld om het verpakkingsmateriaal als een tweede huid om het verpakte product te laten krimpen. Ook worsten e.d. kunnen op deze wijze van een aantrekkelijke verpakking worden voorzien.

Het op deze wijze verpakte product is inderdaad beschermd tegen uitdroging of gewichtsverlies en tegen de schadelijke inwerking van de lucht. Koeling blijft echter nodig, daar geen sterilisatie in de verpakking plaats vindt en eventuele micro-organismen aanwezig blijven. Deze worden slechts door koeling in hun ontwikkeling belemmerd. Ook gerookte producten die normaal buiten koeling worden opgehangen dienen in dit materiaal verpakt eveneens onder koeling te worden opgeslagen. De gewichtsverliezen die gewoonlijk in onverpakte toestand vrij hoog zijn worden practisch volkomen tegengegaan. Alleen dit betekent reeds een belangrijke besparing.

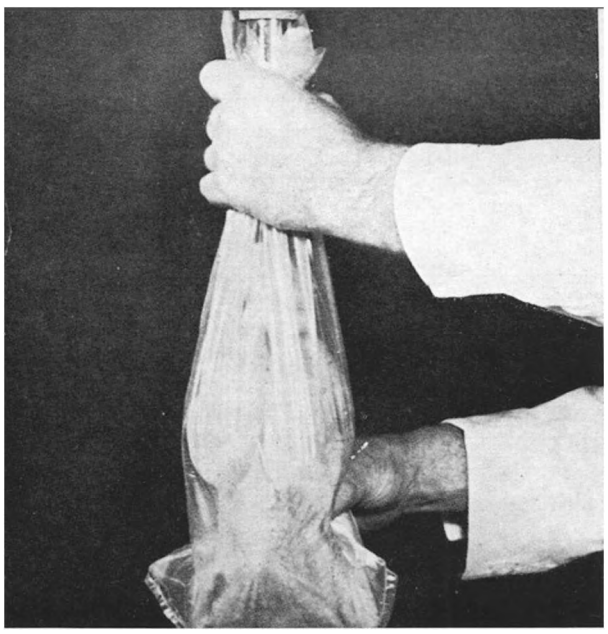
De houdbaarheid van vleeswaren wordt aanzienlijk verlengd, doch een standaardcijfer voor het aantal keren dat de normale levensduur wordt overtroffen is hier niet te geven. Dit hangt weer in hoge mate van de samenstelling en de bereidingswijze af en van de temperatuur tijdens de opslag. Deze verpakking is zeer geschikt voor het uitstallen van vleeswaren in koeltoonbanken. De normale achteruitgang van de kleur wordt sterk vertraagd en daardoor kan het

1011. Dompeling in water van 98–100° C geeft een krimp van 30–40%.





1012. Het product wordt in een ruim zittende zak geschoven.



1013. De lucht wordt door een vacuumpomp uit de verpakking verwijderd.

dagelijkse afsnijden voorkomen worden. De producten kunnen vooraf gewogen en van prijs voorzien worden. Het verdient ook aanbeveling om voor eigen gebruik een datum in code aan te brengen om er voor te kunnen zorgen dat de oudste producten het eerst verkocht worden. Een merkwaardige eigenschap van dit verpakkingsmateriaal is ook dat producten als knakworst b.v. in de verpakking verwarmd kunnen worden. Hierdoor voorkomt men geur- en smaakverliezen van bestanddelen die anders in het water verloren gaan en nu volkomen tot hun recht komen. Deze verwarming is echter aan grenzen gebonden, daar het verpakkingsmateriaal bij 110° C week wordt, om bij 140° C te smelten.

Hoewel bevroren vlees nu niet direct dagelijks in de slagerij verkocht zal worden, is een korte omschrijving van de mogelijkheden die door bovengenoemd verpakkingsmateriaal bereikt kunnen worden voor eventuele opslag, proviandering van schepen of export, naar wij aannemen, wellicht gewenst.

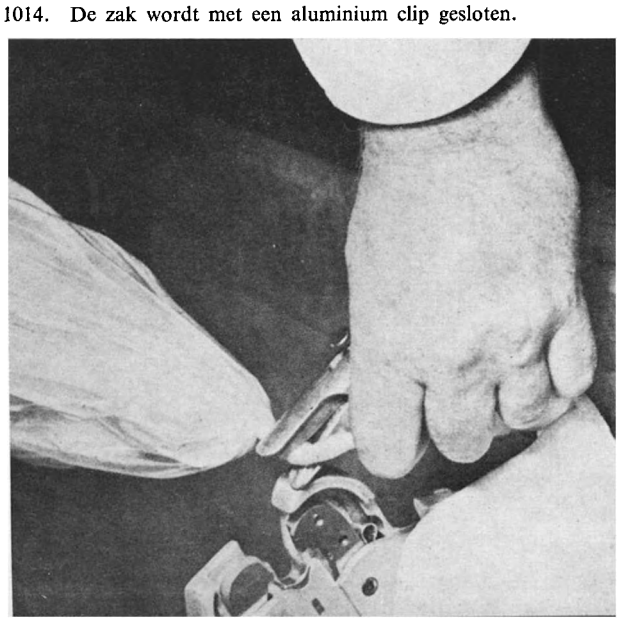
Bij het bevriezen van vlees moet normaal rekening gehouden worden met een verlies door uittreden van vocht van 1—2% per maand. De heldere kleur gaat langzamerhand verloren en de vetdelen worden ranzig. In deze lucht- en waterdampdichte verpakking treden practisch geen gewichtsverliezen op, terwijl ook de ranzige smaak en het uitvriezen van vlees voorkomen zullen worden. Daar de verpakking strak om het vlees aansluit, wordt ook ijsvorming aan de oppervlakte vermeden. Vlees op deze wijze verpakt en bevroren is meerdere jaren houdbaar. Om de vleeskleur zo goed mogelijk te doen uitkomen wordt aanbevolen het vooraf bevroren vlees in stukken te zagen en daarna de oppervlakte in de ruimte, waar verpakt wordt, even te laten ontdooien. Daarna wordt verpakt en gedompeld. Ook laat men de te verpakken stukken eventueel alleen aan de oppervlakte bevriezen om daarna te verpakken.

De zakken uit dit materiaal vervaardigd zijn zeer sterk, doch ze dienen beschermd te worden tegen splinters op de paktafel, of nietjes in de dozen; in het algemeen tegen scherpe punten binnen of buiten de verpakking.

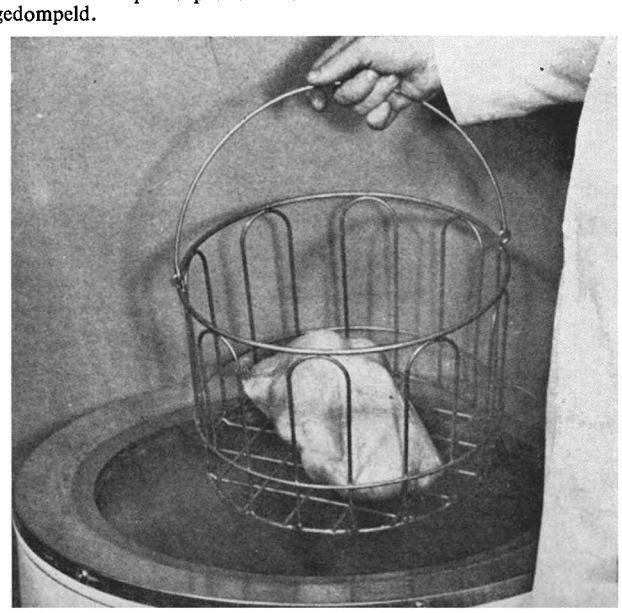
Om de lucht te verwijderen bij verpakking van rechthoekige producten wordt meestal een voordompeling in kokend water toegepast tot ongeveer $\frac{3}{4}$ van de lengte. Door opwaartse druk van het water en de krimp van het verpakkingsmateriaal sluit dit deel zich dan reeds volkomen tegen het product. Nadien wordt op de normale wijze de lucht afgezogen en de zak gesloten, waarna nogmaals gedompeld wordt.

Y. J. BAKKER

1014. De zak wordt met een aluminium clip gesloten.



1015. Het verpakte product wordt even in water van 98–100 °C gedompeld.



BOEKHOUDING

INLEIDING

Bij het inrichten en bijhouden van een boekhouding dient men zich allereerst af te vragen over welke gegevens men wil en moet beschikken om een bedrijf naar behoren te kunnen voeren en om voortdurend contrôle te kunnen uitoefenen over de handelingen, welke in het bedrijf zijn verricht.
Men komt bij de beantwoording van deze vragen tot minimumeisen, waaraan de boekhouding zal hebben te voldoen.
In de hiernavolgende beschrijving is een voorbeeld gegeven, op welke wijze een dergelijke boekhouding is ingericht en hoe men de gegevens uit deze boekhouding kan gebruiken.

DE BALANS

Op de eerste plaats is het gewenst periodiek een overzicht te hebben van de bezittingen en schulden. Uit dit overzicht is af te leiden hoe groot het kapitaal is, dat men in het bedrijf heeft gestoken. Immers het verschil tussen de totale geldswaarde van de bezittingen en het totaal van de schulden geeft de grootte van het eigen kapitaal aan.
In een bepaalde vorm gegoten noemt men deze staat van bezittingen en schulden de *balans*.
In voorbeeld 1 is zulk een balans opgenomen.
Op de linkerzijde, ook wel debetzijde genoemd, zijn de bezittingen onder elkaar opgesomd en op de rechterzijde (creditzijde) de schulden. Op de creditzijde wordt dan ook nog het kapitaal opgenomen, dat we hebben gevonden door het totaalbedrag van de bezittingen te verminderen met het totaalbedrag van de schulden. Wanneer nu de bedragen op de debetzijde en op de creditzijde worden opgeteld, zijn de uitkomsten dezelfde.
In ons voorbeeld is het totaal van de bezittingen *f* 24.000,— en dat der schulden *f* 11.400,—. Het verschil hiertussen is *f* 12.600,— en is daarom met de omschrijving *Kapitaal* op de creditzijde van de balans opgenomen.
Op 1 Januari 1953 was het kasgeld geteld en werd bevonden, dat *f* 1.500,— op die dag aanwezig was.
Van de Postcheque- en girodienst was bericht ontvangen, dat bij die dienst bij de aanvang van het jaar nog een tegoed stond van *f* 300,—.
Ook de bank deed mededeling van een tegoed van *f* 1.000,—.
Een opgemaakte lijst van klanten, van wie nog iets te vorderen was, geeft als totaal van alle vorderingen te zien een bedrag van *f* 300,—.
De voorraden vlees en vleeswaren waren gewogen en de waarde daarvan werd uitgerekend. Aanwezig was voor een bedrag van *f* 500,—.
Ook de voorraad papier, kantoorbehoeften en dergelijke was opgenomen. De waarde van deze artikelen bedroeg *f* 100,—.
Bij de Bedrijfsvereniging "De Samenwerking" werd een voorschot gestort, waarmede de premiën voor sociale lasten verrekend zullen worden. Aangezien verrekening nog niet had plaatsgevonden op 1 Januari 1953, werd het voorschot op de balans opgenomen. De nog verschuldigde premiën werden derhalve credit op de balans onder het hoofd nog te betalen posten meegerekend.
Alle inventarisstukken werden volgens een bepaalde methode gewaardeerd en vertegenwoordigen voor het onderhavige bedrijf een waarde van *f* 5.000,—.
Wanneer het pand, waarin het bedrijf wordt uitgeoefend, eigendom is, wordt de waarde eveneens op de balans opgenomen.
Op 1 Januari 1953 waren nog niet alle rekeningen van reeds ontvangen vlees en vleeswaren betaald. In totaal was op die rekeningen nog te betalen *f* 800,—.
Ook waren op 1 Januari 1953 nog niet alle rekeningen van onkosten, nog betrekking hebbende op het voorafgaande jaar, betaald. Dit kunnen zijn rekeningen voor reeds geleverd papier, voor verbruikte electriciteit, onderhoud van het pand en dergelijke. Onder de verzamelnaam "nog te betalen posten" werd het bedrag van die rekeningen tezamen opgenomen met *f* 600,—.
Destijds werd het bedrijfspand gekocht gedeeltelijk met geld, dat geleend werd. Deze schuld, waarop regelmatig wordt afgelost, bedroeg op 1 Januari 1953 nog *f* 10.000,—.

HET KASBOEK

Een vraag die zich voordoet, zodra na 1 Januari het zakendoen is aangevangen, luidt:
Hoe is een overzicht te krijgen van alle handelingen, die in het bedrijf gebeuren?
Ook daaraan is te voldoen, wanneer men maar een kasboek gaat bijhouden. Richt men dit boek dan nog op een bepaalde manier in, dan kunnen daaruit allerlei gegevens geput worden, die van dienst moeten zijn bij de bedrijfsvoering en die het mogelijk zullen maken contrôle uit te oefenen.
De toelichting op het voorbeeld van het hiernavolgende (gedeeltelijk bijgehouden) kasboek zal dit duidelijk maken (voorbeeld 2, zie pagina 538-39).

Voorbeeld 1.

BALANS PER 1 JANUARI 195

Bezittingen (*Debet*)		Schulden (*Credit*)	
Kasgeld	*f* 1.500—	Nog te betalen vlees en vleeswaren	*f* 800—
Giro	„ 300—	Nog te betalen posten	„ 600—
Bank	„ 1.000—	Geldlening	„ 10.000—
Vorderingen	„ 300—		
Voorraad vlees en vleeswaren	„ 500—	Kapitaal	„ 12.600—
Voorraad papier e.d.	„ 100—		
Vast voorschot sociale voorzieningen	„ 300—		
Bedrijfsinventaris	„ 5.000—		
Pand	„ 15.000—		
	f 24.000—		*f* 24.000—

Het boek bestaat uit een linkerhelft, waarop de ontvangsten en een rechterhelft, waarop de uitgaven genoteerd worden. Op beide helften is een kolom aangebracht, waarin de datum geschreven wordt, waarop de ontvangst of uitgaaf plaatsvond.
Voorts zijn er een omschrijvingskolom, waarin beknopt wordt medegedeeld, waarop de ontvangst of uitgaaf betrekking heeft en een totaalkolom, waarin het bedrag geplaatst wordt, dat is ontvangen of uitgegeven.
Zo werd blijkens het voorbeeld op 3 Januari 1953 over de toonbank een bedrag van *f* 130,— ontvangen en van bezorgklanten *f* 35,—.
Op 3 Januari 1953 werd aan loon uitbetaald een bedrag van *f* 55,— en op die datum nog een rekening betaald voor geleverde vleeswaren ten bedrage van *f* 65,—.
Omdat het van belang is te weten, hoe de samenstelling van de omzet is, dat wil zeggen hoeveel gedurende een zekere periode over de toonbank is ontvangen en hoeveel van bezorgklanten en instellingen, wordt in het kasboek daarmede reeds rekening gehouden. De bedragen, die in de totaalkolom zijn ingevuld, worden daarom nog eens opnieuw geboekt onder de rubriek waar zij thuishoren. De nodige hulpkolommen zijn voor dit doel in het kasboek aangebracht. Kan nu een bedrag niet in één van deze rubrieken worden ondergebracht, dan wordt het in de kolom Diversen geplaatst.
Door optelling van de bedragen in de respectieve hulpkolommen verkrijgt men op elk gewenst tijdstip het cijfermateriaal, dat men beoordelen wil.
Bij de uitgaven gaat men op dezelfde wijze te werk. Zij kunnen gesplitst worden in de volgende rubrieken: vlees, vleeswaren, onkosten, privé-uitgaven en ook weer een rubriek Diversen voor die posten, die niet in een andere rubriek ondergebracht kunnen worden. In deze rubriek Diversen komen o.a. de uitgaven voor aanschaffing van bedrijfsmiddelen en de aflossing van schulden.
Het kasboek dient dagelijks bijgehouden te worden. Het geeft dan het middel om contrôle uit te oefenen op het kasgeld, dat op een bepaald moment aanwezig moet zijn en op de juistheid van de in het boek ingeschreven handelingen.
Als eerste post is in het kasboek ingeschreven het kasgeld, dat aanwezig was op 1 Januari met als gebruikelijke omschrijving "beginsaldo". Daaronder zijn vervolgens alle ontvangsten genoteerd. De uitkomst, die door optelling van alle bedragen in de totaalkolom wordt verkregen, is dus de som van het kasgeld, waarmee de zaken zijn begonnen en alle ontvangsten, die daarna zijn gebeurd. Trekken we van het gevonden bedrag nu af de som van alle uitgaven, dan blijft er een bedrag over, dat gelijk moet zijn aan het aanwezige kasgeld. Dit bedrag wordt eindsaldo genoemd.
Wanneer er een verschil is tussen het eindsaldo en het werkelijk aanwezige saldo aan kasgeld, dan is er een fout gemaakt. Juist door het regelmatig bijhouden van het kasboek en het controleren van het eindsaldo met het aanwezige kasgeld, kunnen tijdig fouten worden opgespoord; fouten, die ontstaan zijn, omdat men vergeten heeft ontvangsten of uitgaven in het kasboek te schrijven of wel fouten, die hun oorsprong vinden in verkeerde afrekeningen met klanten of leveranciers.
Wanneer bij een opgetreden verschil de fout niet wordt gevonden, moet dit verschil in het kasboek worden afgeboekt. Met andere woorden: het eindsaldo in het kasboek moet in overeenstemming gebracht worden met het werkelijk aanwezige kasgeld. Daarbij gaat men als volgt te werk. Is er meer kasgeld dan het eindsaldo, dan wordt het verschil tussen deze twee bedragen aan de ontvangstzijde van het kasboek zowel in de totaalkolom als in de diversenkolom genoteerd met de omschrijving "kasverschil". In het tegenovergestelde geval, dat is wanneer er minder kasgeld aanwezig is dan het eindsaldo aangeeft, dan wordt het verschil bij de uitgaven geboekt, eveneens met de omschrijving "kasverschil". Bij het verder inboeken van het kasboek weten we nu, dat met het juiste saldo weer begonnen is.

HET INKOOPBOEK

Wanneer men er nu nog prijs op stelt te weten welke hoeveelheid in kilogrammen van elke soort vlees in een periode is gekocht, dan richten we daarvoor een apart boek in, dat we *Inkoopboek* noemen (voorbeeld 3, pagina 538/39).
In dit boek worden van elke soort vlees naast het geldbedrag ook nog de hoeveelheden, eventueel omgerekend tot vlees met been, genoteerd, die gekocht en betaald zijn.
In het voorbeeld zijn als soorten vermeld:
rundvlees, varkensvlees, kalfsvlees, diverse vlees, rundvet en vleeswaren.
Alle posten in de kolommen vlees en vleeswaren van het kasboek komen dus nog eens voor in het Inkoopboek. Om zekerheid te hebben, dat dit ook inderdaad het geval is, kunnen we de totalen van de geldbedragen uit beide boeken met elkaar vergelijken. Die totalen moeten namelijk aan elkaar gelijk zijn.
Wil men nu over een bepaalde periode de gemiddelde inkoopprijs van het rundvlees weten, dan delen we het totaal aantal kilogrammen op het daarmede corresponderende geldbedrag.
Voor een zelfslachtende slager zal de werkwijze om tot een gemiddelde inkoopprijs van één kilogram vlees te komen iets anders zijn.
Deze slager koopt het vee levend en zal evengoed dezelfde inrichting van het kasboek en inkoopboek kunnen gebruiken. In de kolom vlees van het kasboek worden dan de inkoopbedragen van het levende vee ingevuld. In het inkoopboek zal deze slager moeten invullen het koudgeslachte gewicht van het betreffende vee. Om nu bijvoorbeeld van het rundvlees de gemiddelde kostprijs per kilogram te berekenen, wordt het totaal van de inkoopprijzen d.i. het totaalbedrag uit de kolom rundvlees, verminderd met het bedrag, dat tot dat tijdstip ontvangen en nog te ontvangen is voor de huiden en eventueel andere afvallen. Die bedragen zijn als ontvangst genoteerd in de kolom Diversen in het kasboek, of, wanneer er ruimte voor is, in een aparte kolom. Het aldus verkregen bedrag deelt men dan door het totale koudgeslachte gewicht. Het is dus wel zaak, dat men na iedere slachting het koude gewicht vaststelt en onmiddellijk noteert. Geschatte gewichten kunnen tot onaangename verrassingen leiden en het gebruik daarvan moet ten stelligste worden afgeraden.

DE BRUTOWINST

Het cijfermateriaal, dat tot nu toe besproken werd, leverde reeds belangrijke gegevens op. Een eveneens belangrijk gegeven, namelijk de brutowinst, is er verder uit op te ma-

ken. Daarbij is alleen nog nodig, dat de waarde van de voorraad vlees bepaald wordt op het moment, dat het kasboek geheel is bijgewerkt. Het volgende voorbeeld zal dit duidelijk maken:

Tot het tijdstip, waarop het kasboek is bijgewerkt, bedroegen de verkopen		*f* 25.000,—
bij: nog te vorderen van klanten		„ 250,—
		f 25.250,—
af: per 1 Januari was te vorderen van klanten. .		„ 300,—
		f 24.950,—
Op 1 Januari bedroeg de waarde van de voorraad vlees	*f* 500,—	
Er is ingekocht volgens kolommen vlees en vleeswaren	„ 18.600,—	
	f 19.100,—	
af: waarde van de eindvoorraad. .	„ 600,—	
inkoopwaarde van het verkochte vlees		„ 18.500,—
Brutowinst		*f* 6.450,—

Wanneer men dan nog berekent, hoeveel procent de brutowinst van de omzet bedraagt en men herhaalt deze berekeningen bijvoorbeeld maandelijks (nog liever wekelijks) dan is onmiddellijk te constateren of de brutowinst procentueel groter of kleiner wordt.

HET ONKOSTENBOEK

Dagelijks worden er uitgaven voor onkosten gedaan. In het kasboek is er een speciale kolom voor bestemd. Door optelling van de bedragen in deze kolom heeft men voortdurend voor ogen hoeveel er in totaal aan onkosten is uitgegeven. Op zichzelf is het al zeer belangrijk dit totaal te kennen. Wat men nog niet weet is: aan welke soort van kosten de gelden worden uitgegeven. Om dit te bereiken, schiet het kasboek te kort. Het is daarom noodzakelijk, dat naast het kasboek nog een Onkostenboek in gebruik genomen wordt. In dit boek zijn de onkosten gerubriceerd naar de meest voorkomende soorten. Ook is er een totaalkolom in opgenomen (zie voorbeeld 4).
Elke post voor onkosten, die in het kasboek voorkomt, plaatsen we ook nog eens in het onkostenboek, zowel in de totaalkolom als in de rubriek, waaronder deze post thuishoort. In de totaalkolom van het onkostenboek moeten dan ten slotte alle posten in dezelfde volgorde staan als in de kolom onkosten van het kasboek. Tellen we dit onkostenboek nu maand voor maand op en noteren we de totalen op een apart vel (voorbeeld 4a), dan kunnen de uitgaven van dezelfde soort in de verschillende maanden vergeleken en beoordeeld worden. Het valt dan onmiddellijk op, wanneer voor een bepaalde soort van onkosten steeds meer wordt uitgegeven, zodat tijdig kan worden ingegrepen, indien die meerdere uitgaven niet verantwoord zijn. Vergelijking van de totalen uit verschillende jaren kan in dit opzicht leerzaam zijn.

HET GIROBOEK EN HET BANKBOEK

Nog niet besproken werd, hoe gehandeld dient te worden met de ontvangsten en uitgaven, welke per postgiro en per bank geschieden. De eenvoudigste manier is, om voor de handelingen per postgiro en per bank afzonderlijke boeken aan te leggen en deze boeken op dezelfde wijze in te richten als het kasboek. De eerste post, die wordt ingeschreven, is ook weer het beginsaldo aan de ontvangstzijde. Dit is het saldo, dat op 1 Januari van de postgiro of van de bank te vorderen is. We kunnen dit aflezen van de saldobiljetten, die van genoemde instellingen ontvangen worden.
Het bijhouden van het giroboek en het bankboek doen we met behulp van de ontvangen dagafschriften. De daarop voorkomende posten worden op dezelfde manier geboekt als in het kasboek.
Wanneer deze boeken in gebruik genomen worden, moeten we er wel aan denken, dat ook de hierin voorkomende posten betreffende de inkopen van vlees en vleeswaren in het inkoopboek en de onkosten in het onkostenboek geboekt worden.
Willen we na verloop van tijd controleren, of we alle posten goed hebben ingeschreven, dan maken we uit deze boeken het saldo op en vergelijken het met de opgaven, die we van de postgiro of van de bank hebben ontvangen. Uiteraard dient er overeenstemming te zijn. Is er toch een verschil, dan moeten we alle posten, die we hebben ingeschreven, nog eens nagaan teneinde te zien, welke post foutief overgenomen of wellicht vergeten werd.

HET AFSLUITEN VAN DE BOEKEN

Ten slotte gaat men de boeken aan het eind van de boekingsperiode (dat is meestal op 31 December) afsluiten. Alle ontvangsten en uitgaven zijn dan ingeschreven en het eindsaldo is vastgesteld. Als laatste post wordt nu dit eindsaldo geboekt bij de uitgaven met als omschrijving "Eindsaldo". Het bedrag komt in de totaalkolom en in de diversenkolom.
De tellingen van de totaalkolom ontvangsten en van de totaalkolom uitgaven zijn nu aan elkaar gelijk.
Tellen we vervolgens de totalen van de hulpkolommen bij elkaar, dan moet die som gelijk zijn aan het bedrag van de totaalkolom; immers, alle in de totaalkolom voorkomende bedragen werden stuk voor stuk nog eens in één van de hulpkolommen geschreven.

Wanneer het boekjaar is afgelopen, gaan we de Balans opmaken. Daarvoor hebben we nodig een Inventarislijst. Indien het boekjaar op 31 December is geëindigd, dan noteren we per die datum op de inventarislijst, gespecificeerd met naam, toenaam en hoeveelheden, al onze bezittingen, voorraden en uitstaande vorderingen benevens al onze schulden. Met behulp van de gegevens van deze inventarislijst wordt vervolgens de balans per 31 December opgemaakt. Op deze balans komen de vorderingen op cliënten niet met naam en toenaam voor zoals op de inventarislijst, maar in één bedrag onder de verzamelnaam "vorderingen". Ook de andere bezittingen, alsmede de schulden, worden zoveel mogelijk samengevoegd indien ze gelijksoortig zijn en onder een verzamelnaam op de balans vermeld.
Zijn nu alle posten vastgesteld, dan wordt de grootte van het kapitaal bepaald en ingevuld, waarna nu de tellingen links en rechts weer aan elkaar gelijk moeten zijn.
Rest ons nu te beantwoorden de vraag, voor welke

Voorbeeld 2. KASBOEK

Ontvangsten

Datum	Omschrijving	Totaal	Winkel-verkoop	Bezorg-klanten	Instel-lingen	Diversen
Jan. 1	Beginsaldo	1500 —				1500 —
„ 2	Ontvangsten	150 —	100 —	50 —		
„ 3	dito	165 —	130 —	35 —		
„ 3	Ingehouden loonbelasting	1 50				1 50
„ 3	Ingehouden sociale lasten	2 47				2 47
„ 5	Van de giro gehaald	250 —				250 —
„ 5	Ontvangsten	105 —	80 —	25 —		
„ 5	Ontvangen van het Rusthuis	75 —			75 —	

Voorbeeld 3. INKOOPBOEK

Datum	Omschrijving	Rundvlees		Varkensvlees	
		Bedrag	kg	Bedrag	kg
Jan. 2	De drie hammen				
„ 5	Hogendijk	360 —	180		
„ 5	Hendriks			210 —	95
„ 6	Grossierscombinatie				
	enz.				

Voorbeeld 4. ONKOSTENBOEK

Datum	Omschrijving	Totaal	Lonen	Sociale lasten	Huur en water	Electra gas en brandstof	Schoon-maak-artikelen	Onder-houd inventaris
Jan. 3	Loon knecht	55 —	55 —					
„ 6	Electriciteit	12 50				12 50		
„ 6	Vracht	2 50						
„ 6	Contributie	12 50						
	Papierfabriek	75 —						
	P.T.T.	18 90						
„ 8	Reparatie koelcel	26 —						26 —

Voorbeeld 4*a*. VERZAMELSTAAT

Maanden	Totaal	Lonen	Sociale lasten	Huur en water	Electra gas en brandstof	Schoon-maak-artikelen	Onder-houd inventaris
Januari							
Februari							
Maart							
April							
Mei							
Juni							
Juli							
Augustus							
September							
October							
November							
December							

195 .

Uitgaven

Datum	Omschrijving		Totaal	Vlees	Vlees-waren	On-kosten	Privé		Diver-sen
Jan. 2	Vleeswarenfabriek „De drie hammen"	1	45 —		45 —				
„ 3	Loonknecht		55 —			55 —			
„ 3	Huishouding		75 —				75 —		
„ 3	Vleeswarenfabriek Hogendijk	2	65 —		65 —				
„ 5	Vleesgrossier Hendriks	3	360 —	360 —					
„ 6	Aflossing geldlening	4	200 —						200 —
„ 6	Electriciteit	5	12 50			12 50			
„ 6	Vracht	6	2 50			2 50			
„ 6	Contributie	7	12 50			12 50			

Januari 195 .

Kalfsvlees		Diverse vlees		Rundvet		Vleeswaren	
Bedrag	kg	Bedrag	kg	Bedrag	kg	Bedrag	kg
						45 —	12
						65 —	25

Januari 195 .

Onder-houd vervoer	Admini-stratie en telefoon	Bedrijfs-ver-zorging	Contri-buties	Ver-pakking	Reclame	Verzeke-ringen	Vlees-waren bereiding	Omzet-belas-ting	Vracht	Diversen
									2 50	
	18 90		12 50	75 —						

ONKOSTEN

Onder-houd vervoer	Admini-stratie telefoon	Bedrijfs-ver-zorging	Contri-buties	Verpak-king	Reclame	Verzeke-ringen	Vlees-warenbe-reiding	Omzet-belasting	Vracht	Diversen

waarden de bezittingen op de balans dienen te worden opgenomen. Het kasgeld, de saldi bij de postgiro en bank leveren geen moeilijkheden op.
Onder de vorderingen nemen we alleen de bedragen op, waarvan te verwachten is, dat ze geïnd kunnen worden.
De voorraden vlees, vleeswaren, kruiden e.d. kunnen we waarderen tegen de prijs, waarvoor ze gekocht zijn.
Voor de bepaling van de waarde van de bedrijfsinventaris bestaan verschillende methoden. Bij alle methoden zoeken we naar een bedrag, waarmede de waardevermindering van de bedrijfsmiddelen door het gebruik tot uitdrukking wordt gebracht. In de practijk spreekt men dan van "afschrijven". Het bedrag, waarmede we gaan afschrijven, drukken we dan in de meeste gevallen uit in een percentage van de aanschaffingswaarde van het betreffende bedrijfsmiddel. Als voorbeeld nemen we een gehaktmachine met een aanschaffingswaarde van *f* 600,—. Stellen we, dat de machine in tien jaar versleten is, dan is er een waardevermindering in die tien jaren van *f* 600,— of gemiddeld per jaar *f* 60,— of uitgedrukt in procenten van de aanschaffingswaarde 10% per jaar. Op de achtereenvolgende balansen nemen we dan onder de bedrijfsinventaris de gehaktmachine op voor *f* 540,—, *f* 480,—, *f* 420,— enz.
Voor alle inventarisstukken bepalen we op deze wijze ieder jaar opnieuw de waarde, waarvoor ze op de balans zullen worden opgenomen. Indien er in een jaar geen nieuwe inventarisstukken zijn aangeschaft, dan zal de bedrijfsinventaris op de eindbalans met een lager bedrag staan dan op de beginbalans. Het verschil tussen die twee bedragen stelt dan de afschrijving op de bedrijfsinventaris voor in het betreffende jaar.
Ook op het bedrijfspand kan worden afgeschreven, zij het dan dat het afschrijvingspercentage veel geringer is, bijv. 1 à 3%.

BEREKENING VAN DE WINST

Besproken is nu de beginbalans, het bijhouden van de boekhouding gedurende het boekingsjaar en het opmaken van de eindbalans. Met de verkregen gegevens is het mogelijk de winst te bepalen en wel op de volgende manier:

Volgens de balans per 31 December bedraagt het kapitaal		*f* 13.160,—
bij: Blijkens het kasboek (eventueel ook het giroboek en het bankboek) is in de loop van het jaar aan geld opgenomen voor privé-doeleinden	*f* 5.600,—	
Aan het bedrijf werden goederen onttrokken voor privé-gebruik ter waarde van	„ 350,—	
Totaal privé		„ 5.950,—
Zonder privé-opnamen zou het kapitaal geweest zijn		*f* 19.110,—
Het bedrijf is volgens de beginbalans begonnen met een kapitaal van		„ 12.600,—
Er is dus een winst gemaakt van het verschil of		*f* 6.510,—

In bovenstaand voorbeeld is er sprake van winst, omdat het beginkapitaal kleiner was dan het eindkapitaal vermeerderd met de privé-opnamen.
Indien het beginkapitaal groter is, dan is er verlies geleden.

In het algemeen nu nemen we geen genoegen met het bepalen van alleen de grootte van de winst. We willen graag weten, hoe het winstbedrag ontstaan is. Ook alweer met behulp van de cijfers uit de boekhouding is het mogelijk een gespecificeerde winstberekening te maken. Samengevat ziet deze berekening er als volgt uit:

Omzet		*f* 88.000,—	100%
af: Inkoopwaarde		„ 72.790,—	82,7% van de omzet
Brutowinst		*f* 15.210,—	17,3% van de omzet
af: Onkosten	*f* 7.600,—		
Afschrijving bedrijfsinventaris	„ 800,—		
Afschrijving pand	„ 300,—		
		„ 8.700,—	9,9% van de omzet
Netto winst		*f* 6.510,—	7,4% van de omzet

Hoe we aan deze cijfers komen volgt uit onderstaande nadere uitwerking:

Omzet

Blijkens het kasboek (en eventueel bank- en giroboek) werd in de loop van het boekjaar ontvangen van		
winkelverkoop	*f* 70.550,—	
van bezorgklanten	„ 12.900,—	
van instellingen e.d.	„ 4.500,—	
	f 87.950,—	
Afgetrokken moeten worden de hierin begrepen ontvangsten van de uitstaande vorderingen op 1 Januari	„ 300,—	
	f 87.650,—	
Er komen bij de nog te vorderen posten van klanten per 31 December	„ 350,—	
zodat de omzet over het jaar is geweest		*f* 88.000,—

Inkoopwaarde van de omzet

Op 1 Januari werd begonnen met een voorraad vlees en vleeswaren ter waarde van		*f* 500,—
Betaald werd aan leveranciers	*f* 73.540,—	
Afgetrokken moeten worden de hierin begrepen posten, welke per 1 Januari verschuldigd waren	„ 800,—	
	f 72.740,—	
Erbij komen de nog onbetaald gebleven leveranties per 31 December	„ 750,—	
Er werd in de loop van het jaar dus gekocht voor		„ 73.490,—
De beginvoorraad plus de inkopen bedroegen dan		*f* 73.990,—
Hiervan werd voor privé gebruikt ter waarde van		„ 350,—
		f 73.640,—
De waarde van de voorraad, die per 31 December aanwezig was, bedroeg		„ 850,—
Resteert de inkoopwaarde van het verkochte vlees en de verkochte vleeswaren		*f* 72.790,—

Onkosten		
Volgens het kasboek (en eventueel bank- en giroboek) is betaald aan onkosten	*f*	7.610,—
In deze betalingen is begrepen hetgeen verschuldigd was per 1 Januari	„	600,—
	f	7.010,—
Per 31 December is nog onbetaald gebleven	„	680,—
	f	7.690,—
De voorraad papier e.d. van 1 Januari is opgebruikt	„	100,—
	f	7.790,—
Op 31 December is een nog ongebruikte voorraad overgebleven van	„	190,—
Over het jaar werd dus aan onkosten uitgegeven	*f*	7.600,—

Afschrijvingen			
De bedrijfsinventaris had per 1 Januari een waarde van	*f*	5.000,—	
Op 31 December is deze waarde nog	„	4.200,—	
Afgeschreven is	*f*	800,—	
Het telkenjare op het pand af te schrijven bedrag is	*f*	300,—	(2% van *f* 15.000,—)

HET KOSTENCIJFER PER KILOGRAM

Uit het inkoopboek is bekend, hoeveel kilogrammen vlees en vleeswaren in een boekjaar zijn ingekocht. Deze hoeveelheden, vermeerderd met de beginvoorraad en verminderd met de eindvoorraad geven aan hoeveel vlees en vleeswaren voor de verkoop zijn gebruikt. Voor inwegen en indrogen moeten we dan van de verkregen uitkomst nog een percentage aftrekken om tot de hoeveelheid te komen, die uiteindelijk verkocht is. Dit percentage stellen we vast op bijv. 8%. De berekening ziet er als volgt uit:

Volgens het inkoopboek bedroegen de inkopen	26.400 kg
bij: de beginvoorraad	120 „
	26.520 kg
af: de eindvoorraad	220 „
	26.300 kg
af: 8% voor inwegen en indrogen	2.104 „
Verkocht	24.196 kg

Volgens het gespecificeerde winstoverzicht bedroegen de onkosten en afschrijvingen samen *f* 8.700,—. Delen we dit bedrag nu door de hierboven gevonden hoeveelheid verkochte kilogrammen, dan verkrijgen we het kostencijfer per kilogram. Het is vooral bij het vaststellen van de verkoopprijzen belangrijk om dit kostencijfer te kennen.
Wil men nu in dit kostencijfer ook nog een vergoeding voor de eigen arbeid meerekenen, dan moeten de onkosten vermeerderd worden met het bedrag van het „gewaardeerde loon", alvorens de deling door het aantal verkochte kilogrammen wordt uitgevoerd. Is het gewaardeerde loon bijv. *f* 6.500,— dan moet dus *f* 15.200,— (*f* 8.700,— + *f* 6.500,—) gedeeld worden door 24196. In dit geval bedraagt het kostencijfer met inbegrip van de vergoeding voor de eigen arbeid 62,8 cent per kilogram.

BESLUIT

In het vorenstaande menen wij een boekhouding te hebben beschreven, die voldoet aan minimum-eisen. Daarbij zijn wij van de gedachte uitgegaan, dat de boeken éénmaal per jaar worden afgesloten. Men kan echter ook de boeken per kwartaal afsluiten en een daarop aansluitende balans samenstellen. In plaats van éénmaal per jaar voeren we de omschreven werkzaamheden dan viermaal per jaar uit, zodat we de gang van zaken in het bedrijf op de voet kunnen volgen. Deze mogelijkheid, die de boekhouding ons biedt, mogen we niet voorbij laten gaan.

Voorbeeld 5.

BALANS PER 31 DECEMBER 195 .

Bezittingen (*Debet*)			Schulden (*Credit*)		
Kasgeld	*f*	1.550—	Nog te betalen vlees en vleeswaren	*f*	750—
Giro	„	450—	Nog te betalen posten	„	680—
Bank	„	1.800—	Geldlening	„	9.800—
Vorderingen	„	350—			
Voorraad vlees en vleeswaren	„	850—	Kapitaal	„	13.160—
Voorraad papier e.d.	„	190—			
Vast voorschot sociale voorzieningen	„	300—			
Bedrijfsinventaris	„	4.200—			
Pand	„	14.700—			
	f	24.390—		*f*	24.390—

L. C. SLECHTE

CALCULATIE

INLEIDING

Iedere oudere slager kent de typische grondvorm van de berekening voor inkoop en verkoop welke van vader op zoon overgeleverd werd: men weet dat van het geslacht gewicht zo veel been afgaat, dus kost een pond vlees: „zoveel naar boven en zoveel naar beneden en de rekening is gemaakt".
Men weet dat deze „schattingen", anders kan men ze niet noemen, berusten op „het gevoel" van de vakman. Ze zijn moeilijk in juiste cijfers uit te drukken en in feite steunen ze op de practijk van een reeds bestaande verkoopprijzenreeks. Ze worden dan ook aanvaard met de gedachte „mijn buurman doet hetzelfde, dus zal het wel goed zijn", of „daarom moet ik het ook doen".
Slechts enkelen kwamen tot een feitelijke berekening, maar meestal werd deze kunde als zaakgeheim beschouwd.
Als we ons even verdiepen in de speciale moeilijkheden van de kostprijsberekening voor de slagerij, dan valt het volgende op. In vele andere vakken kan men een kostprijs en verkoopprijscalculatie maken welke geheel verantwoord is, omdat de dosering van grondstoffen en hulpmiddelen vaststaat. Men heeft daar tamelijk vastliggende marktprijzen en het productieproces verloopt haast wetmatig (brood- en banketbakkerij, zuivelverkoop, chocolaterie enz.).

„LEVEND" MATERIAAL

Maar in de slagerij heeft men steeds wisselende marktprijzen van levende dieren en het werkmateriaal hieruit wordt in steeds wisselende hoeveelheden uit de geslachte dieren gewonnen. Een kostprijs staat dus nooit geheel vast. Houdt men verder in het oog, dat nog regionaal in de verwerking van onderdelen grote verschillen bestaan, b.v. in Limburg en in een deel van Noord-Brabant verkoop van vlees met been, in Groningen en elders op het platteland zware varkens, in de grote steden ruime verkoop van paardevlees en nuchter-kalfsvlees enz., dan begrijpt men waarom in het slagersambacht een uniforme standaardcalculatie niet zo gemakkelijk tot stand kon komen.
Door de ontwikkeling van de grossierderij, die het vroegere zelfslachten ten dele vervangen heeft, is de kostprijsberekening wel wat vereenvoudigd, veel grondprijzen zijn al bij aankoop bekend en vergemakkelijken in ieder geval de vergelijking met de kostprijzen der onderdelen van eigen slachting.

ONTSTAAN VAN DE BEREKENINGEN

Men zou de vraag willen stellen, wanneer is de nauwkeurige, vakkundig verantwoorde calculatie ongeveer ontstaan? In de vakbladen heeft men vroeger hierover nooit veel gepubliceerd; eerst na de distributie-periode is dit anders geworden. Allereerst is wel de behoefte ontstaan aan schema's, waarin op duidelijke wijze en in logische volgorde de grote variatie van onderdelen uit het geslachte dier werd vastgelegd.
De schrijver van deze beschouwing, betrokken bij de calculatiecursussen door de Federatie van Slagersbonden ingesteld, kan hier slechts zijn eigen persoonlijke herinneringen geven over zijn kennismaking met deze materie. Er zij dus bij voorbaat een verontschuldiging gemaakt, indien het aangevoerde onvolledig of eenzijdig is. Wat verder in dit overzicht van de calculatie vermeld wordt is in zoverre beperkt, dat het verband tussen calculatie en boekhouding, statistiek, bedrijfsbeheer enz. slechts terloops besproken zal worden.

VOORBEELDEN

Reeds vóór de eerste wereldoorlog stelde het Bestuur van de Amsterdamse (uitbreng) Slagersvereniging „De Voorzorg" de verkoopprijzen vast aan de hand van uitgewerkte berekeningen voor het rund en het vette kalf. Voor eventuele verlagingen hoefde men geen propaganda te maken, deze waren feitelijk al door de concurrentiezucht tot stand gekomen wanneer het Bestuur zijn prijzen officieel bekend maakte.
Men leefde destijds nog bijna geheel in de periode van de gescheiden bedrijfsvoering, dus van de spekslagerij en de vleeshouwerij. Vooral uit de spekslagerijen zijn meerdere malen de vleeswarenfabrieken ontstaan, en zoals bij alle industrieën, zijn bij deze de behoefte aan kostprijs-calculatie voor het vaststellen van lonende verkoopprijzen ontstaan.
In dit opzicht heeft de heer J. P. Nije uit Rotterdam bekendheid verworven. Zijn naam zij hier vermeld, omdat hij als lid van de Commissie van Toezicht van de toen pas opgerichte Slagersvakschool aan de heer Th. Cuiper zijn calculaties voor de slagerij beschikbaar stelde voor het Vakonderwijs. Door de betrekkelijk korte leertijd op deze cursussen en het toch al overladen programma is hiervan weinig gebruik gemaakt. Zijn wij goed ingelicht, dan ligt het in de bedoeling dat ook het vak calculatie toegevoegd zal worden aan het leerprogram, wanneer in de nabije toekomst de cursusduur verlengd kan worden.
In bovenvermeld Rotterdams bedrijf, een vleeswarenfabriek die het eerste (volgens Nederlandse maatstaf) grote filiaalbedrijven exploiteerde, werden voor fabriek, filialen, varkensgrossierderij en leveranties aan instellingen (o.m. scheepvaartmaatschappijen) uitgebreide en stelselmatige calculaties gemaakt, en er werd verband gelegd tussen boekhouding en calculatie-afdeling, resulterend in bruikbare statistieken.
Het voorbeeld hierboven aangehaald was echter een uitzondering. Deze wijze van bedrijfscontrôle was beperkt tot enkele zaken, publiciteit werd er niet aan gegeven en in de doelmatige toepassing bleef ze meestal zaakgeheim.
Ondertussen profiteerden ook de Rotterdamse „bezorgslagers" van deze voorlichting, daar de stamzaak der filialen hiervoor vermeld, een der deelnemers was van deze groep, in de wandeling „Het gouden klompje" genoemd. Het waren alle vleeshouwerijen, zaken van naam, voor de vakbroeders het summum van degelijkheid en soliditeit.

CALCULATIE EEN BEGRIP

Gedurende de jaren na de tweede wereldoorlog heeft de term calculatie in het aloude slagersambacht meer algemene bekendheid verworven. Toen tijdens de distributie, gevolg van de oorlog, onder de „ordenende" invloed van de Duitse overheersing, voor het gehele slagersbedrijf de gelijkgeschakelde inkoop- en verkoopprijzen vastgesteld werden was dit slechts mogelijk door vóórcalculatie. Het Bedrijfschap voor Vee en Vlees werd hiermede belast en heeft zodoende tot aan het einde van de distributie deze taak uitstekend vervuld.

HET „BLAUWE BOEKJE"

Toen in November 1949 de slager weer als vanouds zelfstandig mocht inkopen en verkopen, hebben de Vakgroep Slagerij en de Nederlandse Slagerscentrale zich in het bijzonder beijverd de vakgenoten voor te lichten op het gebied der prijsberekening door de uitgave van het bekende „Blauwe Boekje". Hierin werd voor het eerst verband gelegd tussen boekhouding en prijsberekening en het begrip toegelicht van verband tussen kg-omzet en het totaal bedrag aan bedrijfskosten en wel van de gewone bedrijfskosten (de zogenaamde „uitgaven") verhoogd met de gewaardeerde kosten.

SANERINGEN

Ondanks de uitnemende voorlichting voor de verkoopprijsberekening werd het toch noodzakelijk om plaatselijk leiding te geven in dit opzicht, toen het vrije bedrijf zich als vanouds bedreigd zag door de ongebreidelde concurrentiewoede van enkele vakgenoten. De weerstand hiertegen diende versterkt te worden en de bekende „saneringen" hebben menig stevig bastion opgeworpen tegen de funeste prijsonderbiedingen.
Ook hierbij waren verantwoorde calculaties een betrouwbare maatstaf, zowel voor de deelnemende slagers als voor het kopend publiek.

VERORDENING

Toen door de opvatting van onze regering deze saneringen beschouwd werden als in strijd te zijn met het „Kartelbesluit" en dus opgeheven moesten worden, kregen de slagers er toch iets anders voor in de plaats: de „Verordening Prijsvorming Slagersbedrijven 1951" trad in werking. Een grote algemene slagersvergadering uitgeschreven door de Vakgroep Slagerij werd in Utrecht gehouden. Aan de slagers opgekomen uit alle hoeken des lands werd een theoretische toelichting gegeven over deze speciale economische Verordening waaronder de slagers voortaan zouden moeten leven; daarna werden de vermoedelijke practijkgevolgen nagegaan en opgewekt tot nauwkeurig calculeren in nabije toekomst om te voldoen aan de nieuwe eisen door de Verordening aan de Nederlandse slager gesteld. Het gevleugelde woord, de vakgenoten toch vooral meer „calculatie-minded" te maken, heeft feitelijk zijn practische uitwerking gekregen toen het Federatiebestuur overging tot het geven van speciale calculatiecursussen, te houden over het gehele land, aan te vragen door de plaatselijke of provinciale besturen.
Van de boven reeds vermelde berekeningen, samengesteld door het B.V.V. voor de Distributie, worden nu nog steeds, behoudens enkele wijzigingen, de zogenaamde 100 kg-reeksen gepubliceerd.
Ook bij het materiaal, gebruikt voor de calculatie-cursussen, worden deze verstrekt, om nog eens te laten zien hoe de berekening van de aanbevolen verkoopprijzen tot stand komt.

CALCULATIE EN BOEKHOUDING

Een van de ingrijpendste gevolgen van de „Prijzenverordening" is wel, dat feitelijk elke slager genoodzaakt wordt veel meer aandacht te schenken aan de boekhouding van zijn zaak dan voorheen. Hij moet wel het verband tussen boekhouding en prijscalculatie gaan beseffen, wil hij enigszins rekening houden met de oude spreuk: „Iedere Nederlander wordt geacht de Wet te kennen".
De opzet van dit artikel laat niet toe verder de gevolgen te schetsen van deze, in de wandeling genoemde „Calculatie Verordening" voor de slagerij. Maar de slager moet wel meer aandacht dan voorheen gaan schenken aan de prijsbepaling van zijn artikelen, omdat de uitwerking hiervan op zijn bedrijfsresultaten bij de toepassing van deze Verordening aan een critisch onderzoek wordt onderworpen.

CALCULATIE - CURSUSSEN

Omdat de calculatie-cursussen vooral door de Federatie zijn ingericht om tegen de achtergrond van de economische Verordening voorbeelden te geven hoe men over het gehele slagersbedrijf verantwoorde berekeningen kan uitvoeren, is het te verklaren, waarom hierna een gedeeltelijk overzicht van het gebruikte materiaal wordt verstrekt met enige toelichtingen.
Erkend dient te worden dat dit onderricht vooral staat in het teken van het vakgesprek. Gedurende 2 jaar onderricht is de stof verrijkt door de gedachtenwisseling van de cursisten en de cursusleider (zelf een slager). Een speciale avond wordt gewijd aan de bedrijfskostenboekhouding, waarbij geschatte bedragen uit de cursusplaats zelf vergeleken worden met echte practijkgemiddelden door het B.B.B. (Boekhoudkundig en Bedrijfseconomisch Bureau) van de Federatie verzameld. Dit werkt wel uitermate instructief. Aan elke calculatie is een percentagekolom toegevoegd achter de gewichtskolom, om (tenminste voor rund- en varkensvlees) vergelijkingen te kunnen maken met de 100 kg-gegevens, die dan als betrouwbare *gemiddelden* kunnen gelden.

VAN THEORIE TOT PRACTIJK

Ten slotte mag dit wel worden geconstateerd. In de ontwikkeling van ons oude ambacht neemt ook de theoretische kennis steeds meer haar rechtmatige plaats in. Het is een geestelijke ontwikkeling, volgend op de mechanische vooruitgang. Er is een tijd geweest dat snelweger en snijmachine en weer later de mechanische koeling als „nieuwe snufjes" werden beschouwd, wel merkwaardig, maar nu niet bepaald noodzakelijk.
Zo zal het ook nog eens gaan met de nu voor menigeen als „nieuwe snufjes" geldende calculatiemethoden en kostprijsberekening voor de slagerij.
Laten wij dus hopen, dat eens elke slager zal beseffen, dat de kostprijsberekening onmisbaar is voor zijn zaak, en wel:
1. voor de verkoopprijsbepaling;
2. voor de contrôle op bedrijfszuinigheid;
3. voor een juiste voorraadwaardering t.d.v. de balans;
4. voor zijn positie tegenover de „Calculatie Verordening".

Een tiental calculaties zijn als voorbeelden bijgevoegd. Men beschouwe ze als zodanig, maar met het besef, dat er zéér veel variaties mogelijk zijn.

H. S. HOUTMAN

TWEE VOORBEELDEN VAN VEEL VOORKOMENDE FOUTEN BIJ DE BEPALING VAN DE VERKOOPPRIJS

1. Een slager heeft een laag kostencijfer per kg; zijn *jaargemiddelde* is *f* 0.60 per kg met been, er zijn zelfs enkele maanden geweest van *f* 0.50 per kg met been, omdat dit gemiddelde ontstaat uit hogere en lagere maandcijfers. Nu moet hij de verkoopprijs van schouderkarbonaden bepalen en rekent *f* 2.80 + *f* 0.50 = *f* 3.30 per kg en meent wel voor *f* 1.65 per pond te kunnen verkopen.
Toch is dit fout.
Want hij had moeten rekenen: *f* 2.80 inkoop, verhoogd met 6% indroog- en snijverlies is *f* 2.98 per kg + *f* 0.60 = *f* 3.58 per kg.
De *verantwoorde* verkoopprijs was in dit geval *f 1.80 per pond;* een tekort in de berekening van liefst *f* 0.15 per pond.

2. Een andere slager wil bepalen wat zijn rundvlees zonder been kost, om aan de hand daarvan zijn verkoopprijzen vast te stellen. Deze rekent nu als volgt:
Beenverlies bedraagt 15 à 16% + 4% voor indrogen enz. is totaal een verlies van 20%. Deze 20% is een vijfde van de inkoopprijs van *f* 2.20 per kg, is dus *f* 0.44 per kg, dus mijn rundvlees kost zonder been *f 2.64 per kg*.
(Had dan moeten zijn 100 kg à *f* 2.20 = *f* 220.— : 80 = *f* 2.75 per kg zonder been!).
In dit geval was het been (+ vellen!) verlies waarschijnlijk meer dan 15 à 16% omdat het hier zeker geen A-kwaliteit betrof.
Maar nemen we 16% aan dan moet hier zeker 8% bijgerekend worden voor verlies van indrogen, inwegen en snijverlies. De juiste berekening is nu:
f 2.20 inkoop per kg met been, af 16% been, dan kost elke 100 kg *f* 220.— en dus 84 kg zonder been *f* 2.62 per kg zonder been (gemakshalve wordt de geringe waarde van de benen even verwaarloosd).
Deze *f* 2.62 per kg met aftrek van 8% voor totaal verkoopverlies wordt *f 2.85 per kg* zonder been, als uitgangspunt. Dus *f* 0.20 per kg meer, of 10 cts per pond te weinig berekend.
In beide zaken werd zonder voldoende winst gewerkt, wat gezien de gebruikte rekenmethoden van zelf spreekt.

VOORBEELD VAN VERANTWOORDE VERKOOPPRIJSBEREKENING RUNDVLEES

TABEL van bruto inkoopprijzen, door aftrek van 8% inwegen, indrogen en snijverlies herleid tot netto inkoopprijzen.

Bruto	Netto	Bruto	Netto	Bruto	Netto
f 2.— —	*f* 2.17	*f* 2.35 —	*f* 2.56	*f* 2.70 —	*f* 2.94
„ 2.05 —	„ 2.23	„ 2.40 —	„ 2.61	„ 2.75 —	„ 2.99
„ 2.10 —	„ 2.28	„ 2.45 —	„ 2.67	„ 2.80 —	„ 3.05
„ 2.15 —	„ 2.34	„ 2.50 —	„ 2.72	„ 2.85 —	„ 3.10
„ 2.20 —	„ 2.39	„ 2.55 —	„ 2.78	„ 2.90 —	„ 3.15
„ 2.25 —	„ 2.45	„ 2.60 —	„ 2.83	„ 2.95 —	„ 3.21
„ 2.30 —	„ 2.50	„ 2.65 —	„ 2.88	„ 3.00 —	„ 3.26

Uitsnijding van diverse kwaliteiten in percentages. Deze zijn een gemiddelde, genomen uit tientallen runderen.

Kwaliteit		*A*	*B*	*C*
Biefstuk en haas		8	7	6
Rosbief – lende	steeds	14	12	11
Rib		7	7	6
Lappen – mager	100%	16	16	15
Lappen – doorregen		15	15	15
Soepvlees	of	4	4	4
Gehakt		12	14	17
Vet	100 kg	6	5	3
Vellen		2	2	3
Beenderen		16	18	20

Calculatie van 100 kg rundvlees kwaliteit B.
(Deze verkoopprijzen zijn willekeurig genomen).

Biefstuk en haas	7 kg à *f* 6.—	= *f* 42.—
Rosbief en lende	12 kg à *f* 5.—	= *f* 60.—
Rib	7 kg à *f* 4.60	= *f* 32.20
Lappen – mager	16 kg à *f* 4.20	= *f* 67.20
Lappen – doorregen	15 kg à *f* 3.80	= *f* 57.—
Soepvlees	4 kg à *f* 4.—	= *f* 16.—
Gehakt	14 kg à *f* 3.60	= *f* 50.40
Vet	5 kg à *f* 2.—	= *f* 10.—
Vellen en mergbenen	11 kg à *f* 0.50	= *f* 5.50
Platte benen	9 kg à *f* 0.07	= *f* 0.63
Opbrengst	100 kg rundvlees m/been	= *f* 340.93
Bruto inkoop *f* 2.50 = Netto inkoop à *f* 2.72		= *f* 272.—
Zodat voor bestrijding der kosten overblijft		*f* 68.93
		= *f* 0.69 per kg m/b.

SLACHTING RUND

Opbrengst	Bedrag	Kosten	Bedrag
1. Lever	*f* 11 50	1. Reis en vertering	*f* 2 —
2. Hart	2 50	2. Commissie	
3. Kop(+hersens)	6 00	3. Levend wegen	0 15
4. Tong	6 00	4. Vracht naar slachtplaats	4 —
5. Zwezerik		5. Stalgeld	
6. Longen		6. Slachtloon	7 50
7. Uiers		7. Slachtrecht en keurloon	10 50
8. Milt		8. Weegloon koud	0 20
9. Bloed		9. Diversen	
10. Nieren		10. Vracht naar zaak	3 —
11. Darmen	2 50	B. Totaal onkosten	27 35
12. Maag		C. Voordelig verschil *A* - *B*	58 55
13. Pensen	1 —	Inkoop koe	800 —
14. Onderpoten	2 —	Af: bedrag *C*	58 55
15. Pluim		D. Inkoop geslacht	*f* 741 45
16. Klieren		E. Koud gewicht 271 kg	
17. Diversen		Kostprijs per kg	
Totaal van afval	*f* 31 50	*D* gedeeld door *E*	*f* 2 74
Bij: Huid 26 kg ca. *f* 1.40	*f* 36 40	Af: 8% indrogen en inwegen is kostprijs	*f* 2 98
Bij: Slachtvet 15 kg à *f* 1.20	18 —		
A. Algeheel totaal	*f* 85 90		

ETALAGE-SCHOTELS (vers vlees)
1. Opgemaakte varkensrib. 2. Opgemaakt liesstuk (ezeltje). 3. Gegarneerde varkens- en runderrollade. 4. Gegarneerde platte bil, muis en peeseind. 5. Twee karbonades, opgevuld met rundergehakt. 6. Gegarneerd spierstuk. 7. Gegarneerde verse ham. 8. Gegarneerde dikke plaat van het spierstuk.



1



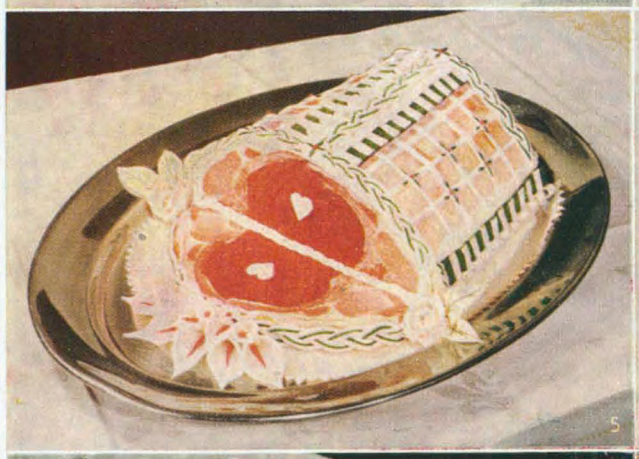
2



3



4



5



6



7



8

CALCULATIE ACHTERVOET

Inkoop ½ koe = *f* 2.50 per kg
„ 1 achtervoet = *f* 2.60 „ „
„ – 8% = *f* 2.83 „ „

kg	Percentage	Onderdeel	Prijs per kg	Bedrag
2,2	3,8	haas	*f* 5.50	*f* 12.10
8,2	14,1	biefstuk	5.50	45.10
4,8	8,3	contrefilet	4.50	21.60
5,8	10,–	dikke lende (harst)	4.50	26.10
3,–	5,2	muis (spier)	4.50	13.50
2,9	5,–	platte bil (boeuf)	4.50	13.05
1,1	1,9	slip (ezeltje)	4.50	4.95
2,–	3,4	rand bovenbil (deksel)	3.60	7.20
6,–	10,3	lendelappen (flanklappen)	3.60	21.60
3,–	5,2	gehakt	3.60	10.80
2,6	4,5	schenkelvlees (+ pit pees-eind)	3.60	9.36
4,1	7,1	niervet (+ slotvet)	2.—	8.20
1,–	1,7	aangewassen (eigen) vet	1.—	1.—
2,1	3,6	smeltvet	1.—	2.10
0,8	1,4	staart	2.50	2.—
1,5	2,6	vellen	0.50	0.75
3,2	5,5	pijpen	0.50	1.60
3,7	6,4	beenen	0.05	0.18
58	100	Verkoopopbrengst		*f* 201.19
Inkoop 58 × *f* 2.83 = *f* 164.14			af Inkoop	*f* 164.14
		Totaal voor Bedrijfskosten		*f* 37.05
(Bruto winst 18.4% van de verkoop)			is per kg m/b	*f* 0.63

CALCULATIE VOORVOET

Inkoop ½ koe = *f* 2.50 per kg
„ 1 voorvoet = *f* 2.40 „ „
„ – 8% = *f* 2.61 „ „

kg	Percentage	Onderdeel	Prijs per kg	Bedrag
1,5	2,5	voormuis (voorspier)	*f* 4.50	*f* 6.75
5,1	8,7	bloemstuk (dikke schouder)	4.—	20.40
1,9	3,2	sukadestuk	4.—	7.60
3,6	6,1	fijne rib	4.—	14.40
4,2	7,1	dikke rib (8/9 rib)	4.—	16.80
5,4	9,2	onderrib (dikke hals)	4.—	21.60
5,–	8,5	nek	3.60	18.—
8,5	14,4	borst	3.60	30.60
1,6	2,7	klapstuk	3.60	5.76
4,–	6,8	dunne borst	3.40	13.60
3,2	5,4	schenkelvlees (+ schouderpit)	3.60	11.52
2,8	4,7	gehakt	3.60	10.08
1,–	1,7	smeltvet	1.—	1.—
1,5	2,5	vellen	0.50	0.75
3,–	5,1	pijpen	0.50	1.50
6,7	11,4	benen	0.05	0.33
59	100	Verkoopopbrengst		*f* 180.69
Inkoop 59 × *f* 2.61 = *f* 153.99			af Inkoop	*f* 153.99
		Totaal voor bedrijfskosten		*f* 26.70
(Bruto winst 14,8% van de verkoop)			is per kg m/b	*f* 0.45

½ Koe totaal *f* 0.54 voor bestrijding van totale Bedrijfskosten (Te weinig).

VERANTWOORDE VERKOOPPRIJS VOOR 100 KG VARKENSVLEES MET BEEN

TABEL van *Netto* inkoopprijzen aan hele of halve varkens gekocht bij grossier of inkoop-combinatie.
6% voor inwegen en indrogen: is 100/94.

Bruto	Netto	Bruto	Netto	Bruto	Netto
f 2.10 —	*f* 2.23	*f* 2.40 —	*f* 2.55	*f* 2.70 —	*f* 2.88
„ 2.15 —	„ 2.29	„ 2.45 —	„ 2.61	„ 2.75 —	„ 2.93
„ 2.20 —	„ 2.34	„ 2.50 —	„ 2.66	„ 2.80 —	„ 2.98
„ 2.25 —	„ 2.39	„ 2.55 —	„ 2.71	„ 2.85 —	„ 3.04
„ 2.30 —	„ 2.45	„ 2.60 —	„ 2.77	„ 2.90 —	„ 3.09
„ 2.35 —	„ 2.50	„ 2.65 —	„ 2.82	„ 2.95 —	„ 3.15

Men moet dezelfde methode volgen als bij rundvlees, dus vermenigvuldigen met de verkoopprijs.

Calculatie van 100 kg varkensvlees. (verkoopprijzen willekeurig genomen).

Fricandeau	6 kg à *f* 5.50	=	*f* 33.—
Lappen – mager	14 kg à *f* 5.20	=	*f* 72.80
Lende – karbonade	6 kg à *f* 4.—	=	*f* 24.—
Rib – karbonade	5 kg à *f* 3.60	=	*f* 18.—
Hals – karbonade	6 kg à *f* 3.20	=	*f* 19.20
Gehakt	9 kg à *f* 3.20	=	*f* 28.80
Buikspek	15 kg à *f* 3.—	=	*f* 45.—
Vet spek	17 kg à *f* 2.80	=	*f* 47,60
Speksnippers	7 kg à *f* 1.80	=	*f* 12.60
Reuzel	3 kg à *f* 1.60	=	*f* 4.80
Poten	2½ kg à *f* 0.80	=	*f* 2.—
Zwoerd	3½ kg à *f* 0.20	=	*f* 0.70
Mergbeenderen	3 kg à *f* 0.30	=	*f* 0.90
Platte benen	3 kg à *f* 0.06	=	*f* 0.18
Opbrengst vlees met been 100 kg.			*f* 309,58
Bruto Inkoop *f* 2.25. Netto Inkoop *f* 2.39.			*f* 239.—

Voor bestrijding der kosten resteert *f* 70,58 = *f* 0,71 per kg m/b.

CALCULATIE ½ VARKEN

Inkoop ½ varken = *f* 2.37 per kg.
Inkoop — 6% = *f* 2.52 per kg.

kg	Percentage	Onderdeel	Prijs per kg	Bedrag
6,6	14,–	fricandeau	*f* 5.—	*f* 33.—
2,6	5,5	lappen	4.60	11.96
2,–	4,3	karbonade lende	4.—	8.—
2,5	5,3	karbonade rib	3.60	9.—
2,8	6,–	karbonade hals	3.40	9.52
7,1	15,1	buik m. zwoerd (m/been)	3.20	22.72
8,4	17,9	v.v. spek m/zw.	2.80	23.52
2,–	4,3	nek m/zw.	2.40	4.80
2,1	4,5	bladreuzel	2.—	4.20
2,–	4,3	vetafval (schoon)	2.—	4.—
2,5	5,3	gehakt	3.40	8.50
2,35	5,–	kop	1.—	2.35
0,8	1,7	kluiven	2.—	1.60
1,1	2,3	poten	0.80	0.88
0,2	0,4	krabjes (borst)	1.—	0.20
0,4	0,8	zwoerd	0.30	0.12
0,15	0,3	nier	2.50	0.38
1,4	3,–	benen	0.10	0.14
47	100	Verkoop	Totaal	*f* 144.89
Inkoop 47 × *f* 2.52 = *f* 118.44			af Inkoop	*f* 118.44
		Totaal voor Bedrijfskosten		*f* 26.45
(Bruto winst 18,2% van de verkoop)			is per kg m/b	*f* 0.56

CALCULATIE VARKEN ZOUTERIJ

Deze calculatie is geheel tegen Inkoopprijs berekend.
Inkoop *f* 2.33 per kg wordt — 2% = *f* 2.38 per kg.

kg	Percentage	Onderdeel	Prijs per kg	Bedrag
7,7	18,8	Beenham Sluitpost	*f* 3|42	*f* 26|33
4,3	10,5	Bacon	3|60	15|48
4,–	9,8	Schouder	3|—	12|—
1,8	4,4	Procureur	3|60	6|48
17,8	43,5	Vleesgroep Sluitpost	ca 3|41	60|29
5,7	13,9	Mager spek gekant en gepeld	2|60	14|82
1,6	3,9	Vet spek	1|50	2|40
5,2	12,7	Vet afval	1|50	7|80
2,6	6,3	Mager afval	2|50	6|50
1,4	3,4	Reuzel	1|60	2|24
1,8	4,4	Nek	1|50	2|70
18,3	44,6	Vetgroep		36|46
1,25	3,1	Poten, krabjes, staart	0|55	0|69
0,95	2,3	Zwoerd niet gerekend	|—	|—
2,6	6,3	Benen	0|06	0|16
0,1	0,2	Onderwicht		
4,9	11,9	3e groep		0|85
		Groep 1, 2 en 3	Totaal	97|60
41	100	Half varken	2|38	*f* 97|58

Eerst worden 2 onderste groepen berekend. Dan wordt de vleesgroep sluitpost. Van deze groep wordt de beenham sluitpost.

CALCULATIE ½ VET KALF

Inkoop *f* 4.10 per kg. Af 10% voor indrogen, inwegen, snijverlies = *f* 4.55 per kg.

kg	Percentage	Onderdeel	Prijs per kg	Bedrag
3,9	8,1	Biefstuk,oesters en schnitzels	*f* 10|—	*f* 39|—
4,1	8,5	Platte fricandeau	8|—	32|80
2,1	4,4	Dikke lende	8|—	16|80
2,5	5,2	Karbonade lende	6|—	15|—
4,1	8,5	Karbonade rib	6|—	24|60
5,4	11,3	Borst	6|—	32|40
3,4	7,1	Schouder	6|—	20|40
1,2	2,5	Deksel bovenbil	5|—	6|—
3,9	8,1	Nek	5|—	19|50
3,–	6,3	Schenkenvlees	5|—	15|—
5,3	11,–	Gehakt	5|—	26|50
1,3	2,7	Niervet	2|—	2|60
0,3	0,6	Nier	4|—	1|20
0,9	1,9	Vellen	0|40	0|36
6,6	13,8	Pijpen / Benen	0|25	1|65
48	100		Verkoop	*f*253|81
Inkoop 48 × *f*4.55 = *f*218.40			Inkoop	*f*218|40
			Voor Bedrijfskosten	*f* 35|41
Bruto Winst 14% van de Verkoop (Waarschijnlijk hier te laag).			is per kg m/b	*f* 0|74

RAMING BEDRIJFSKOSTEN PER KG VOOR VLEESWAREN EN WORSTSOORTEN

(Inclusief gewaardeerde Bedrijfskosten).

Per 100 kg verkoop totaal à *f* 0.70 p/kg = *f* 70.—		totaal
80 kg vers vlees à *f* 0.60 „ = *f* 48.—		
20 kg vleeswaren à *f* 1.10 „ = *f* 22.—		
Per 100 kg verkoop totaal à *f* 0.75 p/kg = *f* 75.—		totaal
70 kg vers vlees à *f* 0.60 „ = *f* 42.—		
30 kg vleeswaren à *f* 1.10 „ = *f* 33.—		
Per 100 kg verkoop totaal à *f* 0.80 p/kg = *f* 80.—		totaal
60 kg vers vlees à *f* 0.60 „ = *f* 36.—		
40 kg vleeswaren à *f* 1.10 „ = *f* 44.—		

Daar de verkoop van vleeswaren en spek steeds ongeveer gelijk is aan het totaal van de worstsoorten, kunnen we rekenen voor:
Vleeswaren *f* 1.— per kg; Worstsoorten *f* 1.20 per kg.

CALCULATIE VLEESWAREN

Regel	kg	Artikel: Rookvlees	Prijs per kg	Bedrag
1	3,—	Verse spier (muis)	*f* 4|20	*f* 12|60
2	0,45	af 15% Rookverlies		
3	2,55			
4	0,25	af 10% Verkoopverlies		
5	2,3	uiteindelijk verkocht kost		*f* 12|60
6		*f*12.60 : 2.3 = per kg	5|50	
7		Bedrijfskosten „ „	1|—	
8		Totaal	6|50	

Rookvlees van de muis *f*0.65 of *f*0.70 per 100 g verkoop

CALCULATIE WORSTSOORTEN

Artikel: Gekookte worst.

kg	Percentage	Samenstelling	Prijs per kg	Bedrag
40,—	40,—	Rundvlees	*f* 3|—	*f*120|—
20,—	20,—	Varkensvlees	3|—	60|—
40,—	40,—	Vetmet	1|50	60|—
2,8	Ingrediënten	zout	0|14	0|40
0,3		peper	14|—	4|20
0,1		foelie	14|—	1|40
4,–		meel	0|70	2|80
		Gestopt in 8 bos R.darm	2|—	16|—
		Ingrediënten *f*24.80 : 120 is ca *f*0.20 per kilo.		
Koud uit de ketel				
120,—	120|—	Klaar voor de verkoop		
12,—	10|—	Af: voor verkoopverlies		
108 kg		Blijft kosten		*f*264|80
		Totaal kostprijs per kg.	*f* 2|45	
		Bij: Totaal bedrijfskosten per kg.	1|—	
		Totaal	*f* 3|45	

Verkoopprijs *f*0.35 tot *f*0.40 per 100 g.
Omdat hier reeds 20 cts per kg Ingrediënten ingecalculeerd is, wordt voor totaal bedrijfskosten *f* 1.— aangenomen.

PROPAGANDA VOOR VLEESVERBRUIK

Er bestaat een soort van concurrentie, welke vele zakenmensen geneigd zijn uit het oog te verliezen — de concurrentie van buiten hun eigen vak. Een rijwielhandelaar beschouwt gewoonlijk alleen de andere rijwielhandelaren als concurrenten, maar in zeker opzicht zijn zij dat helemaal niet, doch veeleer natuurlijke medestanders, die mèt hem front maken tegen allerlei dreigende invloeden van buiten af. Immers, eer een man een fiets koopt, zal hij ook andere mogelijkheden overwegen. Moet hij een fiets kopen of een nieuw costuum? Of zal hij het geld beleggen in een studie-verzekering voor zijn zoontje? Of reserveren voor de vacantie? Of misschien liever op de spaarbank zetten – wie weet wat er nog voor slechte tijden kunnen komen? Er zijn tientallen dingen die hij met zijn geld kan doen, of nièt doen, en de vraag of hij zijn fiets bij handelaar A of B moet kopen, is nog lang niet aan de orde. De vraag is: zàl hij een fiets kopen? De werkelijke concurrentie van een product of dienst bestaat uit heel het samenstel van àlle factoren, die de afzet kunnen tegenwerken. Om enkele voorbeelden te noemen: tomatensap is een concurrent voor sinaasappelsap, maar alle vruchtensappen *tezamen* zijn een concurrent voor melk, bier en limonade. Een gewijzigde leefgewoonte zoals dieet-voor-de-slanke-lijn kan een zó sterke bedreiging vormen voor, bijvoorbeeld, de suikerwerk-industrie als geheel, dat de *onderlinge* concurrentie der suikerwerk-fabrikanten daarbij op het tweede plan komt te staan.

De algemene invloeden die een bepaalde branche kunnen raken, zijn vaak zó krachtig, dat het bedrijfsleven er zich tegen moet gaan verzetten. Betreft het economische verschijnselen, zoals depressie en werkloosheid, dan is zulk verzet vaak niet mogelijk. Maar gaat het om vijandige gezindheid, onwetendheid, verkeerde opvattingen, afnemend vertrouwen, of vóór-oordeel, dan is een tegenactie in de vorm van voorlichting en reclame, niet alleen mogelijk, maar in de meeste gevallen ook zeer vruchtdragend. De herwonnen of versterkte gunst van het publiek komt dan tot uiting in de omzetcijfers van *ieder* der vakgenoten.

Voor de vakgemeenschap der slagers geldt, dat ook zij zich rekenschap moet gaan geven van de enorme druk, welke – via verlokkende reclame en suggestieve voorlichting – door tientallen *andere* branches op de verbruikers wordt uitgeoefend. Dit is een rechtstreekse bedreiging van de winstmogelijkheden onzer slagers, omdat door die druk niet alleen de *toename* van het vleesverbruik wordt geremd, maar zelfs de thans *bestaande* consumptie van vlees en vleeswaren langzaam maar zeker wordt aangetast.

Men houde altijd goed voor ogen: de koopkracht van de huishoudgulden is niet onuitputtelijk!

Wil de vlees-industrie haar debiet niet langzaam maar zeker zien afbrokkelen en zichzelf afsnijden van èlke kans op groei, dan moet zij op de bres staan voor haar belangen en vèchten voor haar rechtmatig deel van het beschikbare volksinkomen!

Het is niet genoeg dat de mensen vlees „lekker" vinden; zij moeten weten dat het *onmisbaar* is – en waaròm. Daarvoor is actie nodig, vakkundig geleid, wetenschappelijk gefundeerd, overtuigend gepresenteerd en .... geïnspireerd door méér dan alleen het grove eigenbelang. Met andere woorden: een actie die de verbruikers báát brengt, die de mensen hèlpt hun inkomen verstandiger te besteden en die werkelijk bijdraagt aan onze volkswelvaart en gezondheid!

Denk niet dat zulk een actie eenvoudig is. Of goedkoop. Of snelwerkend. Er is zéér veel toegewijde arbeid van hoogst bekwame mensen voor nodig. Er zijn kapitale sommen mee gemoeid. En het effect is altijd een lange-afstands-resultaat. Drie volle jaren intensieve propaganda zijn nauwelijks meer dan een goede aanloop. Dàn pas gaat men resultaten zien, maar van dat moment af leidt de weg ook onafwendbaar omhóóg. Het is als met een trekpaard voor een zwaar beladen wagen .... Als de wielen eenmaal draaien houdt het paard gemakkelijk de gang er in, maar om de kar aan het rollen te krijgen moeten paard èn voerman al hun krachten inspannen!

Het is van groot belang in te zien, dat juist die branches wier voornaamste producten niet door een handelsmerk zijn beschermd, het meest van een gemeenschappelijke reclame-actie kunnen profiteren. Maar er is één ernstig bezwaar.

Het is namelijk zéér moeilijk om in een groep van vrijwillig samenwerkende ondernemers volledige eenstemmigheid te verkrijgen over de te volgen reclame-tactiek en de diverse plannen. Daaruit vloeit voort dat het bijna onmogelijk is àlle vakgenoten tot financiële deelname te bewegen. Er zullen altijd *enkele* collega's zijn die hopen „iets voor niets" te kunnen krijgen, en die dit oncollegiale streven motiveren met de uitvlucht: „Ik ben het niet eens met de plannen". Om dit euvel te bestrijden is het nuttig de deelnemers te onderscheiden met een „embleem", bijvoorbeeld een winkelschild „Lid van de Actie", „Erkend Bedrijf", „Georganiseerd Winkelier" of iets dergelijks. Hoe beter de reclame, des te groter de behoefte voor *iedere* bedrijfsgenoot om er aan deel te nemen en „er bij te behoren". In de doelstelling der campagne wordt deze embleem-gedachte dan ook meestal zeer bewust opgenomen, bijvoorbeeld als volgt:

DOELSTELLING DER NATIONALE PROPAGANDA VOOR HET VERBRUIK VAN VLEES EN VLEESWAREN

a. Het aantal verbruikers op peil te houden en zo mogelijk te vergroten.

b. Het verbruik per gezin op peil te houden en zo mogelijk te vergroten.

c. Het bestrijden van onvolwaardige vervangingsmiddelen.

d. Het beschermen van de slagersstand tegen alle soorten van concurrentie, speciaal oneerlijke en misleidende.

e. Het vergroten van de publieke waardering van vlees en vleeswaren als een onmisbaar en waardevol voedingsmiddel, o.a. door het handhaven van strenge kwaliteitsvoorschriften voor alle slagers die het embleem voeren.

f. Het vergroten van de publieke waardering voor de vakkennis en het dienstbetoon van alle slagers die het embleem voeren.

g. Het bevorderen van de publieke voorkeur om uitsluitend te kopen bij slagers die het embleem voeren.

De financiële bijdrage per deelnemer wordt gewoonlijk gebaseerd op een omzet-eenheid, bijvoorbeeld een kwart cent per kilogram, een gulden per duizend gulden omzet, of iets dergelijks. Zeer vaak wordt ook een stijgende lijn gevolgd, bijvoorbeeld:

$\frac{1}{4}$ % van de omzet in 1954 is reclamefonds voor 1955;
$\frac{1}{2}$ % van de omzet in 1955 is reclamefonds voor 1956;
$\frac{3}{4}$ % van de omzet in 1956 is reclamefonds voor 1957; enz.

De bijdragen worden per maand, per kwartaal of per half jaar vooruitbetaald en iedere deelnemer verbindt zich voor minstens drie volle jaren. Voorts verbinden de deelnemers zich, maar dit spreekt welhaast vanzelf, om al het hun verstrekte reclame-materiaal op de voorgeschreven wijze te gebruiken. Receptenboekjes voor klanten, bijvoorbeeld, moeten ook werkelijk aan de klanten worden uitgereikt!
Zouden de Nederlandse slagers er toe kunnen besluiten (die dag komt!) om eensgezind de propaganda voor hun „producten" en hun „service" tot een daad te maken, dan zal één vraag op de voorgrond van hun belangstelling staan: „*Hoe moet men het doen*?"
De voornaamste *algemene* regels zijn de volgende:

a. De actie wordt minstens drie jaar volgehouden en de deelnemers verbinden zich tot financiële deelname en daadwerkelijke medewerking gedurende minstens die periode.
b. De algehele leiding van de actie wordt toevertrouwd aan een kleine commissie, die volledige volmacht krijgt om zelfstandig te handelen.
c. De reclame-deskundigen aan wie de uitvoering der plannen wordt opgedragen, zijn uitsluitend verantwoording schuldig aan de commissie. Zij moeten echter – zo dikwijls de commissie dit wenselijk acht – de plannen persoonlijk toelichten in een vergadering van de leden-deelnemers.
d. De actie zal zich kenmerken door hoge ethische en artistieke normen, waartoe zijn te rekenen:

1. wetenschappelijk verantwoorde publicaties;
2. eerlijke argumenten;
3. beschaafde toon;
4. kunstzinnige presentatie;
5. begrijpelijke taal.

De actie zal zich met name *niet* bedienen van:
1. rechtstreekse of zijdelingse aanvallen op andere artikelen of branches;
2. vulgaire of onzedelijke „blikvangers";
3. onbewezen beweringen of oneerlijke attesten.

Richten wij thans het oog naar de bijzondere eisen, waaraan speciaal een campagne voor het vleesverbruik zou moeten voldoen, dan zien wij voor zulk een actie een *viervoudige* taak: voorlichten, opvoeden, verdedigen en stimuleren.
Voorts zien wij dat de actie-radius der te gebruiken *verspreidingsmiddelen* zal moeten variëren van zéér beperkt, bijvoorbeeld de inkopers der ziekenhuizen, tot maximum omvang, bijvoorbeeld àlle huisvrouwen van ons land.
Het spreekt vanzelf dat bij een zó uitgebreide taak, voor een zó veelzijdig en sterk wisselend „publiek", de grootst mogelijke aandacht moet worden geschonken aan de keuze en de behandeling der in aanmerking komende onderwerpen, zowel als aan de in te schakelen verspreidingsmiddelen.
De voorlichtende functie zal met vrucht vervuld kunnen worden door het publiceren van deskundige artikelen, het houden van lezingen, het geven van demonstraties enz.
De opvoedende taak – waarbij vooral gedacht moet worden aan de jeugd, huishoudscholen, verenigingen, onderwijskringen en dergelijke – vraagt een ruim gebruik van studieboekjes, prijsvragen, openbare lessen enzovoort.
De verdedigende inspanning zal overwegend het karakter dragen van een voortdurend pleitbezorgen bij rijks- en gemeentebesturen, overheids- en vakinstanties, doktoren, redacties en andere leidinggevende en opinievormende groepen.
En ten slotte de stimulerende, de *verkoopbevorderende* taak, die door alle hierboven reeds genoemde activiteiten wordt ondersteund, maar die overigens een geheel eigen weg gaat van rationeel en emotioneel appelleren aan de massa.
Leest u dit laatste nog eens over! Rationeel en emotioneel appelleren aan de massa .... wat is dat?
Eenvoudig dit: de mens wordt bij zijn koopbesluiten geleid door overwegingen van het verstand (rationele motieven) en overwegingen van het gevoel (emotionele motieven).
Een collectieve reclame-campagne van de slagers zou waarschijnlijk op *beide* moeten werken, althans in de reclame voor het grote publiek. In de hierbij afgebeelde advertentievoorbeelden uit Amerika (afb. 1016) zien wij óók deze techniek toegepast. Afb. A toont een advertentie met een „gevoelsargument" (Het belang van vlees om u goed te voelen!), terwijl B gebaseerd is op een zuiver verstandelijk argument (Wat is er gebeurd met de vleesprijzen?).
De verspreidingsmiddelen waarvan de publieksreclame zich kan bedienen, zijn zeer talrijk en veelsoortig. Noemen wij daarom slechts: advertenties in dagbladen en tijdschriften, aanplakbiljetten, stationsreclame, tram-transparanten, circulaires, verkoopbrieven, films, raamstroken, étalage-materiaal, tentoonstellingsstands, receptenboekjes, strooibiljetten, huisorganen, wandkaarten, toegift-artikelen, boodschappenlijstjes enzovoort.
Zonder nu te willen beweren, dat men van al deze verspreidingsmiddelen (ook wel genaamd: reclame-media), er beslist niet één mag overslaan, meent schrijver dezes toch te moeten wijzen op het grote belang van *veelzijdigheid.*
Men vergete nimmer, dat de diverse reclame-media elkander ondersteunen. Hun uitwerking is „cumulatief" dat wil zeggen: een opeenstapeling van indrukken, waarbij elke *nieuwe* indruk het totaal-effect versterkt. Met enkel receptenboekjes komt men er niet. Met enkel advertenties óók niet. En met enkel raambiljetten evenmin. Juist de veelheid en verscheidenheid der toegepaste middelen geven de „kettingwerking", die het geheim is van succesrijke reclame. Wie het doet, moet het *goed* doen. Dus lang genoeg, intensief genoeg, veelzijdig genoeg en tijdig genoeg.
Dit laatste is ook ontzaglijk belangrijk. Wacht niet te lang! Voor reclame geldt: de beste tijd om te beginnen is gisteren. Elke dag uitstel maakt de strijd zwaarder en duurder. Komen doet hij tòch, want zo goed als elke andere branche moeten ook de slagers meegaan met hun tijd en zich leren bedienen van de moderne handelstechnieken, systemen en hulpmiddelen.
Daarvoor is allereerst nodig: een andere geestelijke instelling van de slagers zèlf. Zij zijn opgegroeid in de overtuiging dat vlees en vleeswaren onmisbare artikelen zijn, waaraan altijd wel behoefte zal bestaan en die *dus* „zichzelf verkopen". De grote vraag is echter of deze artikelen zichzelf wel *voldoende* verkopen en .... of de leveranciers er van wel altijd de *slagers* zullen zijn!

HAN W. HUND

1016. Enkele voorbeelden uit de reclame-actie van het „American Meat Institute". A en B – Advertenties voor het grote publiek. C – Demonstratiekaart voor schoolgebruik (onderdeel van een serie).

A

The importance of

MEAT

in keeping well



This book means that all nutritional statements made in this advertisement are acceptable to the Council on Foods and Nutrition of the American Medical Association.

Studies at a leading university show that protein plays an outstanding role in maintaining your body's ability to ward off infection.

ANTIBODIES are "mobile fighting forces" in your blood. Your ability to ward off many infectious diseases—your "resistance," as we commonly call it—is directly related to your ability to manufacture these antibodies.

It is now known that the efficient production of antibodies depends on an adequate supply of protein. Studies at a leading university demonstrate that the body's ability to make antibodies decreases when meals provide too little protein over a prolonged period of time. An adequate increase in protein, however, quickly corrects this condition.

Of all the things we can do to keep healthy, eating a good, nutritious diet is the most important. And meat—which provides high-quality protein in such generous amounts that it is universally recognized as "a yardstick of protein foods"—should be an important part of the diet.

Besides providing protein so generously—*complete* protein, the kind it takes to build blood and muscle, nourish nerves and tissue, manufacture antibodies—meat is an outstanding source of B-vitamins (including the important new B_{12}), iron and other essential minerals.

For these reasons, meat is classed as "one of our best protective foods." So . . . trust your instinct, you're *right* in liking meat.



Did you know . . . that the more moderately priced meats such as hamburger, have exactly the same protein as the luncheon steak . . . that because meat gives you so much of so many things that are needed for health it is one of your most outstanding values in food?

B

What Happened to Meat Prices?



THIS year-end report of the U. S. Bureau of Labor Statistics makes mighty good reading for people who like meat, and that means about everybody.

It shows that as of December 30, average wholesale meat prices were 2% lower than the levels of August 19—the high point of the year.

While declines at retail aren't the same for all grades and cuts, by watching for specials you can get more mileage for your meat money than you could a short while back. This is especially true if you will remember that there is a lot of good meat around besides center cut pork chops . . . or fancy steaks from top grades of beef.

What's the reason for lower meat prices? The answer is simple—*greater meat production*—more livestock came to market during this period.

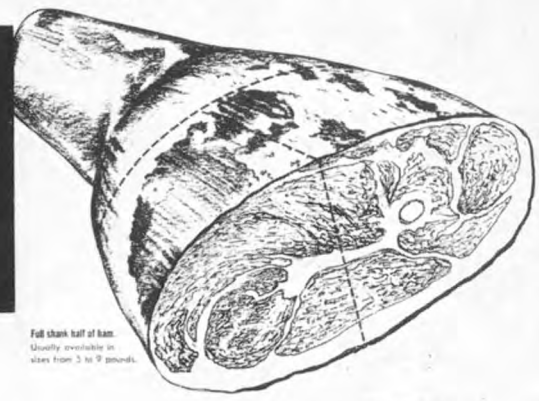
Meat prices follow the age-old law of supply and demand . . . how much meat there is, how many people want it, and how much they have to spend for it.

Did you know

. . . that there are more than *1,000 individual meat packing companies* in the United States . . . that they compete with each other daily both for the meat animals and for customers . . . that this two-way competition, plus modern, mass-production methods and full use of by-products brings your meat to you at a *lower service cost between farm and table than almost any other food!*

C

How to get more fresh-cooked meals from a HALF A HAM



Full shank half of ham. Usually available in sizes from 5 to 9 pounds.

1. Boiled Dinner

Have meat-man saw off a generous shank end. Use as the basis of a "boiled" dinner with carrots, onions and wedges of cabbage.





2. Baked Ham

Divide the large remaining piece into two equal parts as shown. Bake the piece with the bone. Slices will be small but tender.



3. Boneless Slices

The rest of the ham is boneless and easily sliced for two more meals. Broil the first, larger slices. Cook the smaller end slices with scalloped potatoes.

Plate No. 2

American Meat Institute


A lesson on
MEAT
The thrifty use of larger cuts
A larger cut of meat is frequently an economy. But this larger cut does not necessarily have to be cooked all in one piece. The six examples shown here are of larger cuts which, with a little help from your meat-man, can be easily divided at home into smaller cuts, to be cooked at different times. By using meat in this way, it is possible to provide more meat meals, better distribution of meat's protein throughout the week, greater variety in meat dishes, and fresh-cooked meat at each meal.
D
How to get three fresh-cooked meals from a pork loin roast
1. Meaty Barbecued Backbones
2. Pork Chops
3. Easy-to-Serve Pork Roast
4. Ham and Scalloped Potatoes
How to make a rib roast do double duty
1. Braised Short Ribs
2. Juicy Roast
MEAT BUYER'S GUIDE
VEAL CHART
Veal offers a wide variety of thrifty, nutritious meat cuts.
Side of Veal
1. Leg (Roasts, steaks) . . .39 %
2. Loin (Chops, steaks) . . .10 %
3. Rib (Roasts, chops) . . . 7½%
4. Breast and Shank (Roasts, stew) 17½%
5. Shoulder (Roasts, chops) . 26½%
Veal, as all meat, is a good source of the B vitamins—thiamine (B_1), riboflavin (B_2), and the antipellagra vitamin, a vitamin needed for the prevention of anemia. Furthermore, veal contains proteins and certain essential minerals necessary for good nutrition.
AMERICAN MEAT INSTITUTE
E
F
How many pounds are pork chops?
240 lbs.
50 lbs.
25 lbs.
10 lbs.
As you see them at your meat store, pork chops are simply a choice cut of meat with a neat little handle of bone.
But as the meat packer buys them, pork chops are part of a "package" that includes many less popular cuts as well as a lot of weight that isn't "eatin' meat".
A porker that weighs-in at the meat packing plant at 240 pounds, shows up at your retailers as 115 pounds fresh and smoked pork products and 35 pounds of lard. Only 150 pounds altogether. And only 10 pound
You and Meat in this Protein Era
by J. D. Ratcliff
H
HOW TO ROAST
1. Wipe meat with clean, damp cloth.
2. Season with salt and pepper.
3. Place roast fat side up in open roasting pan. Do not add water. Do not cover. Do not baste.
4. Roast in preheated moderately low oven—325°F. (If you have a meat thermometer, insert it through outside fat into center of thickest muscle so that bulb does not rest on bone or fat.)
ROASTING TIMETABLE*
BEEF— Thermometer Reading Minutes Per Pound**
rare 140° F 22-26
medium 160° F 26-30
well-done 170° F 33-35
HOW TO BROIL
G
1. Preheat broiler with regulator set at "broil."
2. Slash fat edge of steak in several places. Lay steak on broiler rack with top of steak 2 to 5 inches from source of heat: if one-inch steak 2-3 inches from source of heat. A two-inch steak 3-5 inches from source of heat. (Greater distance is for well-done steak.)
3. Broil until top side is nicely browned, then season.
4. Turn and broil until second side is browned. Season.
BROILING TIMETABLE
Broiling time depends on thickness of steak and degree of doneness desired. Approximate length of time for broiling is as follows:
Steak 1 inch thick—rare, 12 minutes; well-done, 15 minutes.
Steak 2 inches thick—rare, 36 minutes; well-done, 44 minutes.

BIJZONDERE SLAGERSRECLAME

Over het algemeen is er onder slagers niet veel begrip voor de reclame. Bij velen staat ze zelfs nog in een kwade reuk. Dit komt doordat de eerste en nog steeds meest bekende vorm van slagerijreclame die is van de *boksadvertentie*, het „*Grote afslag*"-biljet en van de *strooibiljetten* met *knalprijzen*. Tot voor kort was dit zelfs de meest voorkomende slagerijreclame. Het spreekt wel vanzelf, dat zulke reclame door de betere slagers in het geheel niet werd gewaardeerd. Spreek met zo'n slager over reclame en hij zal in zeven van de tien gevallen wantrouwig worden. De overige drie van die tien echter zullen zich thans nadenkend over de kin wrijven en toegeven, dat er toch wel iets in reclame zit.

Deze zeer geleidelijke bekering heeft zijn oorzaken. Vroeger was nl. de gehele vlees- en vleeswarenverkoop practisch uitsluitend het terrein van de slager, thans is dat wel heel erg veranderd. Alleen het levensmiddelenbedrijf zet per jaar in totaal reeds voor circa *f* 30.000.000 aan vleeswaren om. Als men bedenkt dat Nederland ongeveer 10.000 slagers telt, kan men dus uitrekenen, dat iedere slager per jaar gemiddeld *f* 3.000.— aan omzet inboet. Gezien de hoge bruto winstmarge op vele vleeswaren, mag gerust van een bruto winstderving van circa *f* 1.000.— per jaar per slager worden gesproken. Dit tekent in het kort en in ronde getallen ten naaste bij de enorme invloed van de vleeswarenverkoop door anderen dan slagers. De vleeswarenfabrieken richten dan ook hun reclame- en verkoopactiviteit in steeds belangrijker mate op het levensmiddelenbedrijf. Het is wel tekenend, dat slechts een betrekkelijk gering percentage der slagers dit als-een-dief-in-de-nacht-nabijsluipend gevaar werkelijk onderkent. Zij zijn dan ook bereid om in de reclame een mogelijke bondgenoot te zien in de strijd om het behoud van de vleesmarkt voor de slagerij.

KWALITEITSRECLAMES

Onder het woord *kwaliteitsreclames* worden eigenlijk twee verschillende aspecten begrepen, nl. *de reclame voor kwaliteitsartikelen* en de *kwaliteit van de reclamemiddelen zelf*. De reclame voor kwaliteitsartikelen wordt gezien als tegenwicht tegen de tot nu toe eigenlijk alleen algemeen bekende *boksreclames*. Want hoe ergerlijk en vaak (niet altijd) minderwaardig boksreclames ook zijn, het kan niet worden ontkend, dat de bona fide slagers er – meestal tijdelijk – toch flink last van hebben.

Dit is ook min of meer het gevolg van de merkwaardige structuur van de gehele vee- en vleeshandel. De grote veeopruiming in het najaar en de nuchtere-kalverenperiode in het voorjaar spelen in de slagerijreclame een grote rol.

Ondanks het feit, dat een flink deel der vee-overschotten in de vrieshuizen en door middel van conservering kan worden opgeslagen, moeten grote hoeveelheden vlees toch vers worden geruimd. Een tijdelijk groot aanbod biedt dan natuurlijk aan concurrentie-nijvere slagers de kans een flinke omzet te kweken. De wat rustiger gestemde kwaliteitsslagers zoeken het in doorsnede bij een vaste jaarprijs voor het vlees, zij het met kleine afwijkingen.

In de uitstootseizoenen krijgen de concurrerende slagers de kans om met allerlei, dikwijls afwijkende kwaliteiten, ver onder de prijs der kwaliteitsslagers te gaan. Koning Klant – of liever „Koningin Klant" wil bij het overigens steeds hogere prijspeil van het vlees hiervan maar al te graag profiteren waardoor dikwijls ware klantenverhuizingen plaatsvinden. Alhoewel een groot deel der klanten later weer terugkomt, blijft er toch veel hangen. Dan is er dus de noodzaak voor de kwaliteitsslager om zelf ook actief te worden op reclamegebied, zij het anders en beschaafder en meer gericht op het kweken van goodwill. Het begrip goodwill mag hier niet worden vertaald met „goede naam", doch kan gerust letterlijk als de goede *wil* van de klant om bij een bepaalde slager te kopen, worden beschouwd. De goede wil, die niet alleen wordt verkregen door een kwaliteitsnaam, maar ook door een juiste prijspolitiek en artikelsortering, die psychologisch is afgestemd op de behoefte der moderne huisvrouw.

Een andere noodzaak die tot het voeren van reclame leidt, is de verkoop van *seizoenartikelen*. In de zomerdag bijvoorbeeld is de vraag naar biefstuk en karbonaden zeer groot en naar alles wat vettigheid bevat zeer klein. Koningin Klant schuwt het vet meer en meer en het is langzamerhand

1018/1019. Slordige klad- en knalbiljetten doen de slagerij geen eer aan. Evenmin volgekalkte etalageruiten.



1017. D – Schriftelijke les voor huishoudscholen, verenigingen e.d. E – Wandkaart voor keukengebruik. F – Advertentie voor wetenschappelijke tijdschriften. G – receptenboekje voor de huisvrouw. H – Brochure voor massa-verspreiding.



1020. Showcard voor Kerstmis.

1021. Showdecor waarop en waarvoor men etaleren kan.



noodzakelijk geworden, om speciale artikelen waarin overtollig vet is verwerkt, via de reclame er in te brengen, zoals bijv. met sla-vinken uitstekend is gelukt.
Enige honderden slagers in Nederland zijn er toe overgegaan, om modern opgezette reclames te voeren. Deze reclames zijn enerzijds bedoeld als afweer tegen de vleeswarenverkopende kruideniers, anderzijds echter dienen zij ook als middel om de uitwerking van boksende collega's te neutraliseren en zo mogelijk zelfs om te zetten in een omzettoename.Ten slotte ijveren zij voor de verkoop van artikelen, waarin vettigheid is verwerkt, zoals o.a. de reeds genoemde sla-vinken, fricadellen enz.
Het spreekt wel vanzelf, dat deze moderne, reclame-technisch verantwoorde activiteit van deze slagers, weerklank vindt bij hun collega's. Niet altijd een harmonische weerklank overigens. Over het algemeen gesproken kan echter worden gezegd, dat de slagerijreclame in Nederland zich thans in positievere zin aan het ontwikkelen is en de slagerij ook in dit opzicht economisch volwassen gaat worden.

GOEDE RECLAME IS GEZOND VOOR HET AMBACHT

De betekenis van een gezonde individuele reclame-activiteit moet overigens voor de gehele branche van de grootste betekenis worden geacht. Men denkt wel eens, dat voor de bevordering van het vleesverbruik, alleen collectieve vleesreclame de aangewezen weg is. Natuurlijk is collectieve vleesreclame nuttig en zelfs zeer noodzakelijk. Maar de persoonlijke reclame van de slager zelf bevat ook reeds een sterke stimulans tot meer vleesverbruik.
Dat blijkt wel heel erg duidelijk tijdens de voor- en najaarsseizoenuitstoot, als het totale vleesverbruik door de reclame der slagers belangrijk toeneemt. Een slagersambacht, waaruit de persoonlijke reclame wordt weggedacht, zal steeds sneller bergafwaarts gaan. Want dan stellen de slagers zich bloot aan de reclamewerking van al die bedrijven, die ook vleesproducten verkopen, of artikelen die vlees of vleeswaren kunnen vervangen, zoals vis, fruit, kaas, eieren, jam en ander broodbeleg. Een voortdurende reclame-activiteit op het „vleesfront", zowel collectief als individueel, is noodzakelijk voor de gezonde ontwikkeling van de slagerij in de toekomst.
Een goed voorbeeld van de successen van persoonlijke – of beter gezegd – van individuele reclame, voor een gehele artikelgroep is bijvoorbeeld de reclame van de fabrieken die verpakte droge soepen verkopen. Niet alleen hebben deze fabrieken een markt gekweekt voor hun eigen merken, maar voor het gehele product: verpakte soep, hetzij droog, in blik, of in fles. En zou het *totaal* gebruik van confectie zo groot zijn geworden, zonder de enorme individuele reclamecampagnes van grote concerns? En niet te vergeten de margarine! Zou de verkoop van het gehele product zo'n enorme vlucht hebben genomen, zonder de individuele en andere merkreclames?
Goed opgezette en veel toegepaste individuele slagerijreclames zijn dus noodzakelijk voor de handhaving en voor de opbouw van het vleesverbruik *via de slagerij*.

TOEGEPASTE RECLAMEMIDDELEN VOOR DE SLAGERIJ

Wij beginnen met de bespreking van de reclamemiddelen, die worden gebruikt in de *etalage*, in de *winkel* en op de *toonbank*, en beginnen met de *showcard*. Deze meerkleurige, meestal in screendruk uitgevoerde platen, zijn bedoeld als

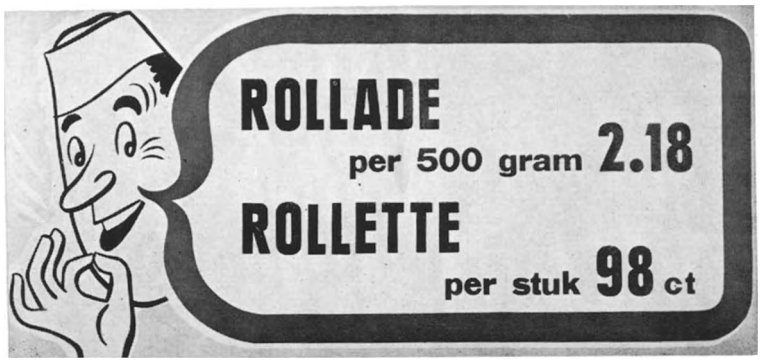




1022. Ook met Sint Nicolaas dienen de slagers actief te zijn. Modern Sint Nicolaas-biljet.

1023. Showstandaard voor het pousseren van speciale artikelen.

1024. Modern raambiljet voor speciale aanbiedingen.



blikvanger. Meestal zijn zij tevens bestemd voor propagering van een bepaald artikel, zoals Gelderse Rookworst, Sla-vinken enz. Voor de feestdagen zijn de showcards natuurlijk terzake afgestemd, dus op Kerstmis, op Pasen en tegenwoordig ook op St. Nicolaas, want de goedheiligman mag zich in een toenemende belangstelling der slagers verheugen. De showcard in groot formaat wordt uitsluitend in de etalage gebruikt. Kleinere formaten dienen ook voor toonbankgebruik en wel om bepaalde artikelen extra onder de aandacht te brengen van de klant, die op haar beurt wacht.

HET SHOWDECOR

Dit is in feite een uitbreiding van de showcard. Het showdecor bestaat uit méérdere in kleuren gedrukte delen. Deze delen worden aan, naast, tegen, vóór of op elkaar bevestigd en wel zo dat zij met het erbij geëtaleerde artikel een aantrekkelijke eenheid vormen. Behalve als blikvanger werkt het showdecor dus ook „eetlustopwekkend" en prikkelt aldus de begeerte naar het artikel.

DE STREAMER OF HET RAAMAFFICHE

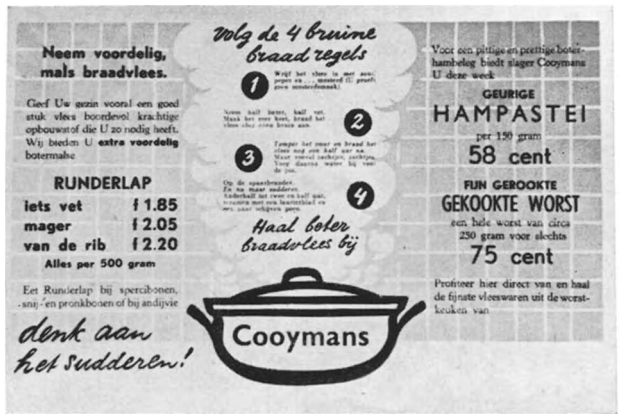
In moderne vorm is het raamaffiche een kleurige plaat, die eigenlijk de reclame*voorhoede* vormt. Het raamaffiche vervult nl. de eerste taak als attentietrekker voor het passerend publiek. Vandaar moet de aandacht van het publiek verder geleid worden naar het showdecor of naar de showcard. Daarmede is de taak van het raamaffiche beëindigd. Een uitzondering daarop vormt het *raambiljet*. In tegenstelling tot het raamaffiche is het raambiljet eenvoudiger van uitvoering en bevat een positieve reclame-aanbieding met artikel en prijs. Het is dus een reclame op zichzelf geworden. Natuurlijk zijn er ook combinaties van affiche en biljet, waarbij dus binnen een aantrekkelijke achtergrond een concrete aanbieding wordt gebracht. Onder meer zijn de biletten van de Nederlandse Slagers Centrale hiervan een voorbeeld.

ETALAGEVERSIERINGEN

Om de etalage als geheel meer blikvang- en aantrekkingskracht te geven, zijn er kleinere tekstkaarten, taartranden, andere schotelversieringen, kunstgras en ook echt groen, zoals bloemist-asperagegroen en sla. Als contrasterende versiering rode tomaten, Spaanse pepers, citroenen en sinaasappelen, radijs, etc. Aldus wordt het effect van de gehele etalage verhoogd.

PRIJSKAARTEN

Alhoewel prijskaarten eigenlijk alleen als artikel- en prijsaanduiding bedoeld zijn, krijgen deze in de slagerij meer en

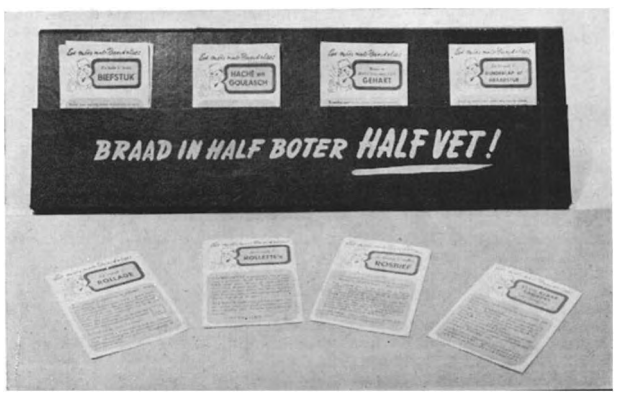


1025. De moderne slager geeft braadrecepten bij het vlees.



1026. Etalage-tekstkaart voor animering van de Oudejaarsverkoop.

1027. In plaats van de „afslag-strooibiljetten" thans beschaafde bulletins met recepten voor de huisvouw.



meer het karakter van reclamemiddel, door een bijzondere kleur of vormgeving en door het aanbrengen van slagzinnen en verkooptekst en.

ETIKETTEN, VERPAKKINGSMATERIAAL

Ook de verpakking der artikelen krijgt meer en meer een reclamekarakter. Etiketten om de worst aantrekkelijker te maken, speciale bedrukkingen van vleeswarenzakjes etc. die in het reclamegeheel van het bedrijf passen.

RECEPTEN

Aan de voorlichting van de huisvrouw-klant door middel van recepten wordt steeds meer zorg besteed. Dit onderdeel wordt als een belangrijke vleespropaganda en ook als een uitstekende goodwill-reclame beschouwd. De vleespropaganda die van het recept uitgaat is, dat een goed gebraden stuk vlees meer genot schenkt en dus ook naar méér smaakt. De goodwill-werking berust op de afstraling van het tevreden gevoel der smakelijke eters op de *gever* van het vleesrecept. Dergelijke nauwelijks bewuste of zelfs geheel onbewuste gevoelens zijn, wat reclamewerking betreft, aanzienlijk belangrijker dan *bewuste* waardering.
Trouwens, de werking van de reclame speelt zich voor het overgrote deel af via het onderbewuste. Gevoelens van tevredenheid, verlangen enz. zijn de machtigste prikkels voor de verkoop, sterker dan het gezondste verstand.

ADVERTENTIES

De nieuwe geest in het adverteren is ook geheel afgestemd op het prikkelen van de eetlust. Illustratie en tekst zijn hierop ingesteld. Steeds meer slagers gaan er dan ook toe over hun oude prijsadvertentie-politiek gedeeltelijk te vervangen door goodwill-kwekende advertentiereclame.

FOLDERRECLAME

In het algemeen wordt de reclame door middel van verspreiding van folders bij slechts weinig slagers toegepast. De oudste en reeds verouderde vorm is het *strooibiljet*, dat met afslagprijzen komt en huis aan huis wordt verspreid. Sommigen hebben deze vorm geheel gemoderniseerd en er een kwaliteitsreclamebiljet van gemaakt in 2 of 3 kleuren, dat een *bulletin* wordt genoemd. Vele slagers verspreiden deze bulletins in steeds toenemende mate in de woonwijk waar zij gevestigd zijn. Bij bijzondere gelegenheden zoals openingen van bedrijven, jubilea en ook met Kerstmis, worden één of meermalen gevouwen folders in meerkleurendruk gebracht. Deze dienen, behalve voor een direct verkoopeffect, ook voor het kweken van goodwill. Men heeft er dan ook wel eens iets extra's voor over.

BRIEFRECLAME

Ook de persoonlijk gerichte – dus geadresseerde en ondertekende brief – wordt reeds in de slagerij als reclamemiddel toegepast. In de eerste plaats voor de bewerking van nieuw gevestigde gezinnen. Voorts als felicitatiebrief bij geboorten (dus goodwill kweken), en voor a.s. bruidsparen, zowel voor de vleesleverantie bij het huwelijksfeest, als voor permanente bediening. Ondanks het grote succes wordt briefreclame slechts zelden toegepast, aangezien een accuraat bijgehouden adreslijst en het telkens opnieuw adresseren van enveloppen veel tijd en zorg vergt.



1028. Driekleuren-folder voor de aankondiging van de opening van een nieuw bedrijf.

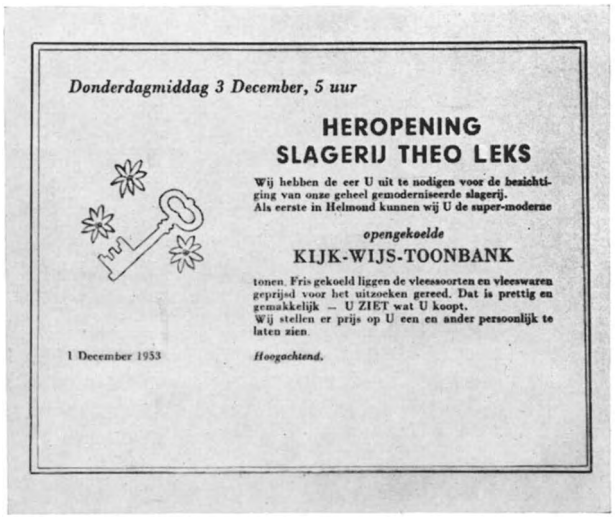


1029. Moderne grote slagerij-advertentie met verwisselbare tekst.

1030. Voorbeeld van een tweetal andere slagerij-advertenties. Beschaafd van uitvoering en toch opvallend.



1031. Heropenings-aankondiging in twee kleuren.





1032. Reclamebord boven de kijk-wijs-toonbank, te gebruiken voor de speciale aanbiedingen. De tekst in de cirkels is natuurlijk verwisselbaar.

LICHTRECLAME

De gewone verlichting van de etalage wordt thans hoe langer hoe meer als een eerste klas reclamemogelijkheid gezien. Een goed en overvloedig verlichte etalage trekt reeds van ver en doet het bedrijf extra uitsteken boven de omliggende bedrijven. Dank zij kleur 32 warm wit, de prachtige vleeskleur van Philips TL-buizen, is nu een goede lichtbron gevonden die geen warmte verspreidt, iets wat voor het tere vlees zeer belangrijk is.

Ook neonlicht vindt steeds ruimere toepassing als reclamemiddel en wel als naamreclame op de gevel der slagerij, door omlijsting van het etalagevenster en door middel van kleinere opschriften *in* de etalage. De hoge aanschaffingsprijs is een bezwaar, dat velen nog tegenhoudt. Het voordeel hiervan is echter, dat de aantrekkingskracht van neon behouden blijft voor de weinige bedrijven die het hebben. De goodwill, het cachet of de prestigewerking van een goede neonverlichting, is zeer behoorlijk. Lichtbakken in de vorm van uithangborden gaan tengevolge van de neon sterk in de belangstelling achteruit. Er zullen echter in dit opzicht stellig nieuwe vormen komen, die het weer zullen doen.

BEWEGENDE RECLAMES

Draaiplateau's zijn geschikt om door hun beweging als blikvangers te werken. Het nadeel is echter, dat door de beweging de aandacht van de verdere etalage te sterk wordt afgeleid. Ook andere bewegende reclames hebben ontegenzeggelijk het voordeel van het trekken der aandacht. Vele slagers ontgaat het echter dat de aandacht te veel door het instrument wordt opgeëist, waardoor dikwijls weinig of geen verkoopwerking wordt verkregen. Grote bedrijven, in welke branche dan ook, passen bewegende reclames slechts zelden toe en meestal dan nog bij gelegenheden, zoals Sinterklaas etc., als de jeugd in de eerste plaats moet worden getrokken. Voor de jeugd zijn bewegende reclames noodzakelijk.

HET SLAGERS-RECLAMEBUDGET

Over het algemeen mag men in de slagerij nauwelijks van een reclamebudget spreken. Het Econ. Instituut van de Middenstand geeft in zijn overzicht over 1951 als gemiddelde besteding aan reclame in de slagerij op 0,3 % van de omzet. Dit is een practisch te verwaarlozen bedrag, temeer als men bedenkt, dat het wekelijkse etalage- en winkelbloemetje en versieringsmateriaal ook onder reclame worden geboekt.

Zij die aan georganiseerde reclame doen besteden niet zelden 1½ à 2% van de omzet aan reclame – en met groot profijt. Een percentage van 1 tot 1½% mag echter wel als minimum eis voor succes worden gesteld. Het kan niet goed blijven gaan met een slagersbranche die er zo weinig voor over heeft haar kostelijke producten aan het publiek te verkopen.

SLAGERIJ-RECLAME-ADVIEZEN

Aan reclamemateriaal alléén heeft de in de reclame niet deskundige slager slechts zeer weinig. Hij weet niet wat er mee aan te vangen en hoe er de meeste profijten uit te halen. Vandaar dat zij, die georganiseerd reclame maken, uitvoerige explicaties en adviezen ontvangen voor het gebruik van de reclames. Dat daarbij niet alleen de reclame, maar tevens de gehele verkooppolitiek, ja zelfs de gehele bedrijfspolitiek wordt betrokken is noodzakelijk gebleken. Alles is immers in het verkoopspel even belangrijk: de inkoop, de productie, het personeel, de winkelinrichting enz. Vandaar dan ook, dat in dit gecompliceerde geheel ook behoefte ging ontstaan aan persoonlijke adviezen over de gehele economische en technische bedrijfsgang in de slagerij.

ERVARINGSGROEPEN

Ook ontstond hieruit de behoefte aan een onderlinge uitwisseling van bedrijfservaringen tussen collega's. Hiervoor werden groepen gevormd, die slagers van ongeveer gelijke omzet verenigt. De leden van deze groepen wisselen op gezette tijden hun ervaringen met de reclame, ja met het gehele bedrijf uit. Deze groepen zijn een groot en blijvend succes geworden en groeien reeds geleidelijk uit tot nog nauwer commerciële samenwerking. Het doel dat in zulke gevallen voorzit is, om nog sterker te staan tegenover de grootwinkelbedrijven en vrijwillige kruidenierscombinaties, die een steeds grotere activiteit ontplooien op het gebied van de vleeswarenverkoop.

J. BOERWINKEL

HYGIËNE EN DESINFECTIE

INLEIDING

Het woord „hygiëne" waarmee de titel begint, die boven dit hoofstuk staat, komen we in onze tijd herhaaldelijk tegen. Het is een begrip, dat zijn invloed doet gelden over onze gehele samenleving.

Wat is dat nu hygiëne en wat zijn hygiënische maatregelen? Het woord hygiëne is afgeleid van Hygiea, wat de naam was van een der godinnen, die door de oude Grieken, lang voor onze jaartelling, werden vereerd, en zij was de godin van de gezondheid. Met hygiëne wordt nu aangeduid de gezondheidsleer, die de kennis omvat van alles wat de gezondheid bevordert, zowel als van de factoren, welke daaraan afbreuk kunnen doen.

Met hygiënische maatregelen worden dus bedoeld die maatregelen, welke tot doel hebben de gezondheid van mens of dier te bevorderen (bijvoorbeeld door woning- en stalhygiëne) en die, welke ziekteverwekkende invloeden tegengaan (bodem-, vlees- en melkhygiëne).

Daar uit andere gedeelten van dit boek blijkt, dat aan het slagersbedrijf verschillende gevaarlijke kanten zitten, zowel voor degene die dit uitoefent, als in het bijzonder voor degene die vlees of vleeswaren eet, is het zeker nuttig aan deze aspecten in een afzonderlijk hoofdstuk aandacht te wijden. Dit kan men dan noemen de hygiëne van het slagersbedrijf. Daartoe zullen we ons overzicht in vier gedeelten splitsen, en wel eerst behandelen de hygiëne van het slachten, daarna de hygiëne van het vervoer en de bewaring, vervolgens de hygiëne in het winkel- of vleeswarenbedrijf, terwijl we zullen eindigen met een kort overzicht van de desinfectie; met dit laatste bedoelt men die maatregelen, welke nodig zijn om bacteriële besmetting te bestrijden.

DE HYGIËNE VAN HET SLACHTEN

De gevaren, die de mens bedreigen door de omgang met vee of door het eten van vlees, bestaan in het algemeen in het overbrengen van ziektekiemen van dit vee op de mens. Wat deze ziektekiemen, waarvan bacteriën wel het allergrootste deel uitmaken, zijn, hoe ze leven en zich vermenigvuldigen en onder welke omstandigheden dit geschiedt, is op een andere plaats in dit werk te lezen.

In dit hoofdstuk zullen dus alleen de verschillende bronnen worden aangewezen, waaruit de bedoelde gevaren voortkomen en de maatregelen, die daartegen zijn te nemen.

Wanneer we ervan uitgaan, dat de stal, waarin het slachtdier vertoefd heeft, voordat het naar de slachthal of slachtplaats werd geleid, voldoet aan de daarvoor geldende voorschriften, die op grond van de Vleeskeuringswet daaraan zijn gesteld, (zie Deel IX hoofdstuk 1) dan zijn èn de slager èn het dier een mogelijke bron van besmetting.

De slager als hij bacillendrager is, wat betekent, dat hij na een ziekte, veroorzaakt bijvoorbeeld door vleesvergiftigingsbacteriën, wel is genezen, maar toch, misschien zonder dat hij het weet, met zijn faeces of urine nog dergelijke bacillen uitscheidt. De mogelijkheid bestaat dan, dat, wanneer niet de uiterste zindelijkheid en zorgvuldigheid in acht worden genomen, bij het slachten dergelijke bacteriën met de handen op het vlees worden gebracht, waar ze een uitstekende voedingsbodem vinden.

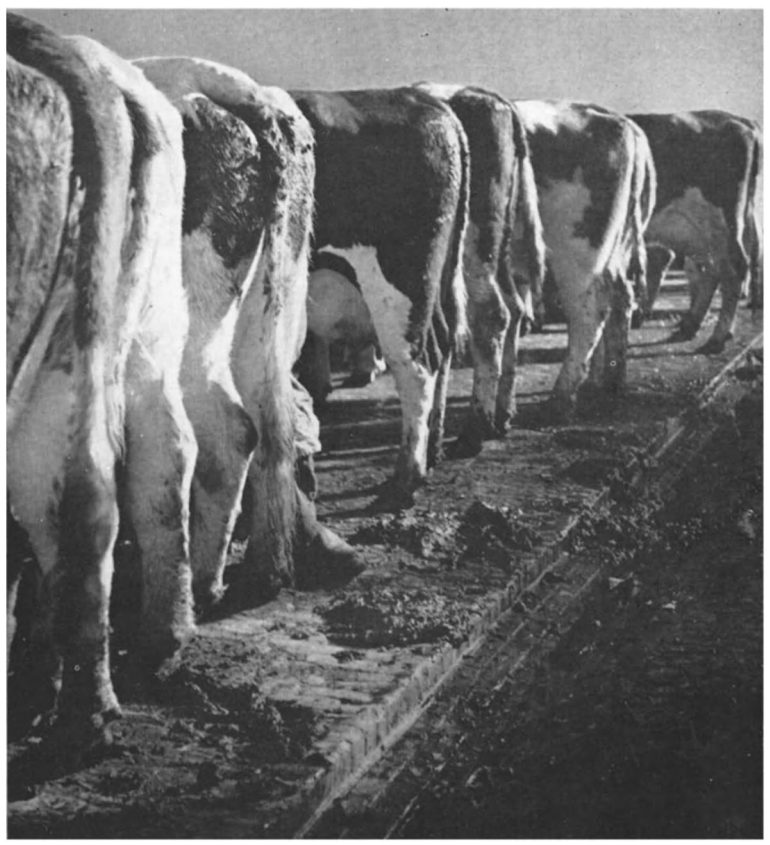
Dergelijke bacillendragers vormen een groot gevaar, dat niet onderschat mag worden, en het is ontoelaatbaar, dat dergelijke mensen in slagers- of vleeswarenbedrijven, ja in het algemeen in levensmiddelenbedrijven werkzaamheden verrichten, alvorens ze totaal genezen zijn, en zij dus geen bacteriën meer met de faeces of op andere wijze uitscheiden. Het is daarom, dat soms alle personen, die werkzaam zijn aan een openbaar slachthuis, worden onderzocht, waarbij dit onderzoek zich ook uitstrekt tot andere ziekten, zoals tuberculose.

Ook wondjes en ontstekingen, zweren aan armen en handen zijn redenen, dat de arbeid in slachtplaats en vleesbedrijf gestaakt moet worden, omdat ook hierbij bacteriën te pas kunnen komen, die met vlees overgebracht op andere mensen, gevaarlijk kunnen zijn en ziekten kunnen veroorzaken.

Regelmatige geneeskundige contrôle van allen, die met vlees te maken hebben is dus geen overbodige luxe, doch een eis, welke van grote betekenis geacht moet worden. Het is te betreuren, dat de minister van Sociale Zaken, die de bevoegdheid heeft aan personen, welke lijdende zijn aan bepaalde ziekten, de arbeid in vleesbedrijven te verbieden, tot dusverre daarvan geen gebruik heeft gemaakt.

Ook het dier, dat zoëven naar de slachtplaats werd gebracht, kan bacillendrager zijn. Wanneer dit bekend is, als gevolg van een voorafgaand onderzoek van dit dier, mag dit alleen onder bijzondere voorzorgsmaatregelen en afzonderlijk, bijvoorbeeld in de noodslachtplaats, geslacht worden. Daarna moet een zorgvuldige reiniging en ontsmetting van de slachtplaats, de gebruikte messen, bijlen of zagen, armen, handen, kleding en schoeisel van de slager volgen. Dit laatste geldt niet alleen voor het slachten van bacillendragers, maar ook van alle dieren, die gestorven, of als noodslachting worden aangevoerd en dus verdacht zijn bacteriën in hun vlees en organen te herbergen. Volgen wij het slachtdier op zijn gang naar en in de slachtplaats. Zeker, in sommige landen is het gewoonte om de dieren voor het binnentreden flink schoon te spuiten, doch zulks wordt in

1033. Alvorens het slachtvee van stal te halen, dient men het eerst grondig te reinigen van vuil en mestklonten, om verontreiniging van de slachtplaats tot een minimum te beperken.



ons land nog nergens gedaan. Bovendien lijkt het ons toe, dat een dergelijke behandeling alleen nut heeft, wanneer het dier niet in stallen maar buiten heeft geleefd en slechts oppervlakkig met stof bedekt is; maar de uitkomst lijkt twijfelachtig, wanneer de dieren van de stal komen, bebedekt met mestklonten, die niet met een waterstraal alléén verwijderd kunnen worden en half vloeibaar de verontreiniging bevorderen.

Het dier is nu in de slachtplaats, die, naar wij aannemen, voldoet aan de bouwkundige eisen gesteld in de hiervoor genoemde overheidsvoorschriften en die ook regelmatig en naar behoren is schoon gemaakt. Ook veronderstellen we, dat, zoals voorgeschreven staat, in de slachtlokalen geen kleren of afvalproducten worden bewaard, dat er geen slachtdieren in zijn gestald en dat het bewaren en reinigen van maag en darmen niet in deze ruimte plaatsvindt.

Is dit lokaal dan kiemvrij? Verre van dat! Onderzoekingen hebben uitgemaakt, dat in een dergelijk gereinigd lokaal de vloer, de wanden en de draagzuilen allerminst vrij van kiemen zijn, en dat er slechts een quantitatief verschil in uitkomst bestaat wanneer deze hal ná het gebruik wordt onderzocht. Reden te meer om deze reiniging niet als van gering belang te beschouwen, doch uiterst nauwgezet uit te voeren. Want bij het slachten treedt een grote verontreiniging op! Met het op de grond liggende, bedwelmde, doch nog spartelende dier worden stof en vuil en daarmede milliarden kiemen van huid en hoeven verspreid. Het dier loost in zijn laatste ogenblikken nog mest en urine, hier wordt doorheen gelopen en, aan het schoeisel gekleefd, wordt dit overal naar toe gebracht. Regelmatig verwijderen van deze mest en dit vuil, ook tijdens de slachting, is dus noodzakelijk, maar een grote verbetering zou het ons inziens zijn, indien het doden van het dier gevolgd door het verbloeden, op een bepaalde plaats van de hal zou geschieden. Dit laatste kan het beste in hangende houding geschieden, waarna het dier gebracht wordt naar de plaats waar het afgeslacht moet worden.

Dan volgt het slachten zelf. De slachter snijdt met zijn mes door de sterk verontreinigde huid, die hij met zijn handen vastpakt en waartegen hij met zijn kleding schuurt. Is het mes met faeces verontreinigd, dan wordt het aan de huid afgeveegd en daarna misschien aan de slachtbroek. Is de huid verwijderd, dan wordt met dezelfde handen, waaraan thans millioenen bacteriën kleven, het slachten voortgezet en deze kiemen overgebracht op het vlees en de organen. Worden de ingewanden per ongeluk ingesneden, dan is de mestverspreiding nog erger. Wel wordt met een in schoon water uitgespoelde doek de mest verwijderd, zodat op het oog alles weer in orde is, maar men kan er van verzekerd zijn, dat deze handelwijze totaal onvoldoende is om de nadelige gevolgen te keren. Want de gebruikte doek wordt wel uitgespoeld, misschien zelfs in schoon water, maar daardoor is hij niet kiemvrij geworden, en wanneer na de slachting het dier met deze doek wordt „schoongemaakt" is op de gehele oppervlakte een klein laagje van talloze bacteriën gebracht.

Vandaar dat van de zijde der hygiënisten zo gewaarschuwd wordt tegen het gebruik van zulke doeken en daarom naar andere middelen gezocht is om de dieren schoon te krijgen, zoals het onmiddellijk afspuiten met een krachtige straal water. Hoewel men tot dusverre bang was een geslacht dier nat te maken, blijkt uit de practijk, dat het oppervlakkige laagje water door de lichaamswarmte van het dier spoedig verdampt. Bovendien is bij de nieuwe koelmethode door middel van snelkoeltunnels een hoge vochtigheidsgraad een voordeel, daar dit het indrogen en dus het gewichtsverlies beperkt.

De slachtkleding is ook een moeilijk punt. Er is niet aan te ontkomen, dat schone slachtkleding na een zeer korte tijd van arbeid alhoewel niet onooglijk, toch verontreinigd is. Men zal dus zoveel mogelijk schone slachtkleding moeten dragen, liefst iedere dag, zoals dat in sommige vleeswarenfabrieken voorschrift is, evenals het dagelijks baden.

Ik geloof niet te boud te spreken, wanneer ik meen, dat we daar in ons land nog ver van af zijn. Ook zij hieromtrent nog opgemerkt, dat de doelmatigheid van de kleding, ik bedoel de mogelijkheid om ze gemakkelijk te kunnen reinigen, korte mouwen e.d. niet genoeg in het oog wordt gehouden.

De wijd en zijd verbreide kleerkastjes, waarin na afloop der werkzaamheden de natte, vuile kleding wordt opgeborgen, geven te weinig gelegenheid tot drogen en te veel gelegenheid tot bacterie-ontwikkeling en stankverspreiding, waarom aan het ophijsen der kleding en het drogen doormiddel van een verwarmingsapparaat verre de voorkeur moet worden gegeven.

Het spreekt vanzelf, dat handen en armen behoorlijk gereinigd moeten worden, niet alleen na de arbeid!

Wij zijn van mening, dat na het verwijderen van de huid, vóórdat men met het eigenlijke slachten begint, de handen grondig moeten worden gewassen, evenals voor het vervoer van het geslachte dier van de slachtplaats naar het koelhuis. Ook behoort bij het laatste vervoer de slachtkleding vervangen te worden door andere kleding, die men speciaal hiervoor (en voor het verdelen van het dier en dergelijke werkzaamheden) gebruikt. Geheel ontoelaatbaar is, dat vuile slachtkleding wordt aangehouden en dat daarmede de slachtplaats wordt verlaten.

Messen, bijlen en dergelijk gereedschap moeten zich altijd in zindelijke toestand bevinden. De reiniging (en ontsmetting) moet al zeer nauwgezet geschieden, wanneer daarmede afwijkingen door ziekte, zoals abcessen en tuberculeuze verdikkingen zijn ingesneden of geraakt. In de slachthallen van de meeste slachthuizen zijn voor dit doel aftakkingen van de stoomleiding aanwezig, zodat het best denkbare reinigings- en ontsmettingsmiddel, stoom, ter beschikking staat.

Hiermede zijn we meteen in de varkenshal aangeland. Veel van wat hiervoor werd geschreven is ook voor de varkenshal van toepassing. Een moeilijke zaak in deze hal vormt de broeikuip. Wanneer we nagaan, dat na het eerste varken, dat daarin werd geworpen, ja eigenlijk reeds tijdens het verblijf hiervan in de kuip, het water verontreinigd is door het vuil, afkomstig van de huid en de klauwen, hoe veel ernstiger moet dan deze verontreiniging niet zijn, wanneer tientallen varkens zijn gepasseerd. Met dit vuil worden milliarden bacteriën over de huid verdeeld, maar ook in de mond- en keelholte, luchtpijp en longen en wat het ergste is, in de steekwond aan de hals gebracht. Luchtpijp en longen worden daarom steevast afgekeurd, de mond- en keelholte uitgespoeld met een krachtige waterstraal, doch de steekwond is en blijft bezoedeld en geïnfecteerd.

Zo gezien is de oude slachtmethode, zoals bij huisslachtingen wordt toegepast, veel beter, waar met een keteltje telkens en telkens heet water op de huid van het varken wordt gegoten, waarna deze wordt gekrabd. Naar onze mening moet dan ook naar een andere oplossing van het broeien van varkens in de slachthuizen worden gezocht, want we moeten af van de „modderbaden".
Een andere, zij het kleine bron van infectie, zowel bij het rund als bij het varken is de halssnede of de borststeek. Uit onderzoekingen betreffende het bederf van vlees, speciaal van Amerikaanse zijde, is gebleken, dat met het mes dat de huid doordringt bacteriën worden medegenomen, die in de wond aan het bloed worden overgegeven en die later in het vlees zijn terug te vinden. In de derde plaats gaan bij de pogingen van de slachter om zo veel mogelijk bloed te winnen en waarbij men met de voet op de buikholte drukt, veel bacteriën uit de darmen in de bloedvaten over. Deze kunnen vervolgens weer in het vlees terecht komen. Dergelijk „treden" van een slachtdier is dus niet toelaatbaar.
Zoals we elders in dit werk kunnen lezen onderscheiden we bij vlees oppervlakkig en diep bederf. Het eerste bederf, dat zich openbaart aan de oppervlakte van het vlees, dus aan de buitenzijde van het geslachte dier, wordt veroorzaakt door de daar terecht gekomen of erop gebrachte bacteriën. Terecht gekomen uit de lucht, ofschoon hieraan, zoals een onderzoek ons leerde, weinig betekenis gehecht moet worden. Er op gebracht op de verschillende manieren, die we hiervoor hebben beschreven.
En dat het van grote betekenis is, dat dit aantal met handen, messen, etc. bij de slachting op het dier gebrachte kiemen zo klein mogelijk gehouden moet worden, blijkt wel als we nagaan in hoeveel tijd oppervlakkig bederf optreedt. Bij dit bederf namelijk, zich vertonende als een klef, grijsachtig slijmlaagje, dat bestaat uit milliarden bacteriën, kunnen we namelijk per cm^2 30.000.000 bacteriën tellen.
Wanneer nu na het slachten per cm^2 maar 43 bacteriën aanwezig zijn, duurt het 18 dagen vóór dat dit aantal aangegroeid is tot 30 millioen, met andere woorden, dat het vlees oppervlakkig bederf vertoont.
Zijn er in den beginne 2200 kiemen per cm^2, dan duurt dit 11 dagen, en als er 40.000 per cm^2 zijn, duurt dit slechts 8 dagen. Het spreekt van zelf, dat op deze tijdperken de temperatuur, waarbij het vlees verblijft en ook de vochtigheidstoestand een grote rol spelen.
Maar de slotconclusie is, dat hoe groter het aanvangskiemgetal is, des te korter de houdbaarheid van het vlees duurt. Wanneer we nu weten, dat de onder de huid gelegen oppervlakte van het vlees practisch steriel is, komt het er dus op aan, de besmetting van deze oppervlakte zo gering mogelijk te houden.
Van Australische zijde is wel eens geprobeerd, hoe ver men zou komen met zo zindelijk mogelijk te slachten. De slachtdieren werden voor het slachten gewassen en met gesteriliseerde instrumenten geslacht; de slagers waren verplicht regelmatig de handen te wassen en er werd alleen gebruik gemaakt van gesteriliseerde slachtdoeken. De resultaten waren uitstekend, het aantal kiemen bedroeg slechts 2 tot 40 per cm^2.
Om een goede hygiënische toestand van de slachtlokalen te verkrijgen zijn in de betreffende voorschriften gegevens opgenomen omtrent inrichting en reiniging.
Dit zijn echter minimum-eisen. Men kan, en in de openbare slachthuizen gebeurt dit ook, veel verder gaan.
Bovendien kan men bij de bouw van dergelijke inrichtingen reeds in deze richting werkzaam zijn, door het „vuile" en „zindelijke" gedeelte te scheiden; door de richting welke het vlees na de slachting neemt niet te doorkruisen met die van levend vee; door alle overbodig verkeer te vermijden en te zorgen dat afvalstoffen, als mest en bloed, zo spoedig mogelijk verwijderd worden en het liefst niet op het terrein worden opgeslagen.
Voorst dienen alle haken en tafels, alle wagens, loopkatten, kortom alles wat in een slachthuis gebruikt wordt, van een materiaal te zijn vervaardigd, dat bestand is tegen regelmatige reiniging met warm water en liefst ook tegen de inwerking van ontsmettingsmiddelen.
Nog zijn we niet aan het einde van onze beschouwing over de slachthygiëne. We willen namelijk nog wijzen op de noodzakelijkheid ongedierte en vliegen uit de slachtplaats en de onmiddelijke omgeving te weren. Niet alleen, dat ratten en muizen grote schade aanrichten door al wat zij aanvreten en vernielen, maar ook bestaat het gevaar, dat, wanneer ze faeces deponeren op het vlees, dit niet alleen verontreinigd, maar ook besmet wordt door de zo gevaarlijke vleesvergiftigingsbacillen. Het is daarom een eerste eis geen verzamelplaatsen van afval of mest vlak bij de slachtplaats te hebben, waar dit ongedierte kan nestelen en zich voorttelen. Ook de verschillende soorten van vliegen, die zich eerst op de mest, en dan op het vlees voortbewegen, dat zij met aan hun poten klevende microben besmetten, moet geen gelegenheid geboden worden zich te vermeerderen. Wel is waar komen in de zomer soms honderdtallen tegelijk met een dier de stallen en hallen binnen, maar we bezitten thans verschillende goede bestrijdingsmiddelen, welke op muren en andere plaatsen gespoten kunnen worden en die de insecten verdelgen. Wanneer daarnaast geen afval- of mesthopen in de nabijheid aanwezig zijn kan tegenwoordig van een vliegenplaag niet meer gesproken worden.

DE HYGIËNE VAN HET VERVOER EN DE BEWARING VAN VLEES

Reeds werd in het vorige gedeelte er op gewezen, dat het vervoer van het geslachte dier van de slachtplaats naar de hangruimte of de koelhuizen met de nodige voorzorgen dient te geschieden.
Herhaald zij, dat dit niet mag plaatsvinden door de slachter in zijn vuile slachtkleding en bovendien, dat het geslachte dier niet met ongewassen handen mag worden aangeraakt. Dit transport geschiedt in de slachthuizen hangende, hetgeen ook verre de voorkeur verdient.
Moet het vlees, nadat het bijvoorbeeld in voeten is verdeeld, gedragen worden, dan mag dit niet geschieden op het onbedekte hoofd. Aan te raden is het gebruik van zogenaamde vleeskappen, welke hoofd en schouders geheel bedekken. Trouwens aan de openbare slachthuizen is het gebruik hiervan verplicht en een model dikwijls aangegeven.
Zo even werd gesproken van het vervoer naar de hangruimten en de koelhuizen. Zoals elders (zie het hoofdstuk over „Conserveren van vlees door koude") is verteld, is het uit hygiënisch oogpunt af te keuren, dat het vlees eerst in een hangruimte wordt gebracht, waar het afkoelt tot de buitentemperatuur en daarna in een voorkoelhuis en ten slotte in

het koelhuis. Gedurende de tijd, die nodig is om het vlees tot in de kern behoorlijk af te koelen, hebben de bacteriën, die ondanks alle voorzorgen toch op het vlees terecht zijn gekomen, de gelegenheid zich te ontwikkelen en te vermenigvuldigen. Bovendien is het gewichtsverlies van het vlees hoog door de verdamping. Daarom staan wij de moderne koelmethode voor, waarbij het slachtwarme dier zo spoedig mogelijk, hetzij in een koeltunnel, hetzij langs andere weg, wordt afgekoeld tot zo dicht mogelijk bij 0° C. De hangruimte wordt dus overgeslagen! In de regel duurt het ongeveer 20 uur voordat het vlees tot in het centrum van de dikke stukken tot ongeveer 4° C is afgekoeld, hetgeen voldoende is om de ontwikkeling der micro-organismen sterk te belemmeren. Bovendien wordt bij deze koeling het vochtgehalte van de het vlees omgevende lucht zo hoog mogelijk gehouden, zodat het gewichtsverlies veel kleiner wordt. Behalve koeltunnels hebben we voor de bewaring van vlees koelhuizen nodig, welke al dan niet in kleine ruimten, cellen genaamd, verdeeld kunnen zijn, en waarin de temperatuur constant op iets boven 0° C wordt gehouden. Hierin kan het vlees 2 à 3 weken, naar gelang van de kwaliteit, worden bewaard.

Ook in de koelhuizen, koeltunnels en voorkoelhuizen dient men te zorgen voor de grootst mogelijke reinheid. Daar zij vallen onder de categorie „bewaarplaatsen van vlees" zijn hierop ook de bouwtechnische en andere voorschriften van toepassing, welke op de Vleeskeuringswet berusten.

Het vervoer van het vlees uit het koelhuis naar de slagerswinkel of fabriek ziet men met de meest verschillende voertuigen gebeuren; aan de ene kant de eenvoudige fiets met mand, tot aan de andere kant de meest luxueuze personenauto met aanhangwagen toe.

De voorkeur verdient het vlees hangende, in goed geventileerde, en van een afwasbare binnenwand voorziene voertuigen over te brengen.

Ook aan de vleesauto's die op het ogenblik in gebruik zijn, mankeert nog veel. Niet alleen, dat het uiterlijk van een dergelijke wagen door een frisse kleur en goed onderhoud moet getuigen van de opvattingen omtrent zindelijkheid van de vervoerder, ook aan de kleding van hen, die het vlees rondbrengen, moeten nog hogere eisen gesteld worden dan aan slachtkleding, omdat zij met het publiek in aanraking komen, en op hun rit door de stad als het ware het visite-kaartje van het slagersbedrijf zijn.

Ook worden deze vleeswagens helaas vaak nog gebruikt voor het vervoer van levend vee. Al worden ze daarna gereinigd, kiemvrij zijn ze zeker niet geworden en ze vormen aldus een bron van infectie voor het vlees!

Is een gekoelde vleesauto, behalve voor internationaal transport, thans nog uitzondering, geen uitzondering vormen helaas de bedrijven, die het vlees niet in speciale vleesauto's vervoeren. Vaak wordt het vlees geladen op gehuurde handwagens, welke wel, zoals het voorschrift luidt, van een houten raam zijn voorzien, doch ternauwernood gereinigd kunnen worden omdat ze misschien de vorige dag gediend hebben voor het vervoer van aardappelen of uien of andere zaken. Wanneer ze dan, omdat ze niet voldoende zindelijk zijn, aan de poort van het slachthuis geweigerd worden, is de slager in last, omdat hij in de regel het vlees dringend nodig heeft. Vaak ontvangt de keuringsdienst dan een verwijt, doch de slager vergeet, dat hij op deze manier tegen zichzelf beschermd wordt en dat zijn eigendom, zijn vlees, beschut wordt tegen onnodige verontreiniging en daarop volgend bederf.

Het is noodzakelijk, dat de slager dit inziet, en begrijpt welke grote belangen voor hem verbonden zijn aan een zo goed mogelijk vervoer. Wat hiervoor geschreven is van handkarren, geldt evenzeer voor manden en andere draagmiddelen. Daarom is het onbegrijpelijk, dat in het vleesbedrijf de gevlochten tenen manden voor het vervoer van vlees nog geduld worden, welke manden immers nimmer goed zijn schoon te maken. Bovendien zijn doeltreffende manden en bakken van ander, goed te reinigen materiaal in de handel.

Ook het bezorgen van vlees, natuurlijk in zindelijk papier gewikkeld en in een schone fietsenmand behoort bij het vervoer.

Wat het bewaren van het vlees in een zaak betreft, gelukkig dat aan het eigenlijke „vertonen" van het vlees in de winkel, waar het blootgesteld was aan vliegen, aan temperatuurswisseling, aan het betasten door het publiek, meestal een einde is gekomen, en dat alles een plaats vindt in een goed werkende koelkast of gekoelde verkoopvitrine. Doch deze koelkast dient niet om van alles en nog wat door en op elkaar te bewaren, ordeloos, zonder zorg, want dan zal men spoedig ervaren, dat de kast u in de steek laat. Wanneer de kast overzichtelijk en oordeelkundig wordt gevuld, zodat de koude overal langs kan strijken, als voortdurend de inhoud wordt gecontroleerd en de wanden en de vloer regelmatig met heet zeepsop worden gereinigd, dan is de kast een machtig hulpmiddel in de strijd tegen bederf.

DE HYGIËNE VAN DE SLAGERSWINKEL EN DE WERKPLAATS OF HET VLEESWARENBEDRIJF

Ook in de reeds meermalen aangehaalde voorschriften, welke op de Vleeskeuringswet berusten en handelen omtrent de inrichting van de localiteiten behorende bij de bedrijven waarop deze wet van toepassing is, worden aanwijzingen gegeven, waaraan o.a. winkels en vleeswarenfabrieken moeten voldoen. Daarin worden lichte, ruime en goed geventileerde lokalen voorgeschreven met een muurbekleding, die licht van kleur is en gemakkelijk met heet sop kan worden afgewassen. Ook met het oog op de hygiëne, dus met het doel de reiniging, eventueel ontsmetting te vergemakkelijken moeten de hoeken van de wanden onderling en van de wanden met de vloer rond zijn en de vloer geen scheuren en onnodige verdiepingen vertonen, waarin zich vuil (en daarmede ontelbare bacteriën) zou kunnen ophopen en moet de zoldering stofdicht zijn.

Daarom ook moet het terrein, de hallen, de lokalen en de inventaris geregeld worden schoongemaakt; ja, de lokalen, waarin gewerkt is, moeten, met alle voorwerpen en gereedschappen, die daarbij hebben dienstgedaan onmiddellijk na afloop van die werkzaamheden worden gereinigd.

Het is ons inziens duidelijk, dat door deze voorschriften niet alleen de consument wordt beschermd, doch tevens het eigenbelang van de slager gediend.

Hetzelfde geldt voor de bepalingen, waarin staat, dat de toonbanken, ijskasten, uitstalkasten, hakblokken en andere voor de verkoop dienstige voorwerpen en toestellen in zindelijke toestand moeten worden gehouden. Voorts, dat

de haken waaraan het vlees wordt gehangen, schoon en vrij van roest moeten zijn.
En niet te vergeten, dat de personen, die met de verkoop van vlees belast zijn, of werkzaam bij de bereiding van vleeswaren, steeds zindelijk gekleed moeten zijn en reine handen moeten hebben. Dit sluit in, dat de nagels behoorlijk geknipt en schoon moeten zijn en dat het mannelijk deel behoorlijk geschoren is en de verkoopsters haar kapsel netjes verzorgd hebben, zodat geen gevaar voor losse haren op het vlees te duchten is. Belangrijk werkt daartoe mede het dragen van mutsen, hetgeen ook fris en netjes staat.
Veel wassen van de handen, dus niet afvegen aan de witte jas, voorkomt verontreiniging en voorkomt dat alles met vet besmeurd wordt. Dáárvoor is de wasgelegenheid met zeep en zindelijke handdoek, die in iedere winkel en vleeswarenfabriek aanwezig moet zijn, en die dus niet dient om er alles in te werpen, wat men kwijt wil zijn. Aan de andere kant moet het ook niet zo zijn, dat zorgvuldig vermeden wordt om de wasbak vuil te maken. Neen, een ruim gebruik van de wasgelegenheid bevordert de zindelijkheid in uw zaak en zal door de klanten zeer op prijs worden gesteld! Kortom, ook voor het werk in deze afdelingen geldt: reinheid, reinheid en nog eens reinheid!

DESINFECTIE

Bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten heeft de desinfectie tot doel de stallen en de daarin aanwezige voorwerpen, waarmede het zieke dier of producten daarvan, zoals mest, urine, in aanraking zijn geweest, te ontsmetten, dat wil zeggen de daarin of daarop aanwezige micro-organismen te doden. Bij de veeziekten betreft dit verschillende ziektekiemen, bij de desinfectie van vlees-en vleeswarenbedrijven in de eerste en allervoornaamste plaats kiemen, welke bederf van vlees of vleeswaren veroorzaken. En van deze worden weer voornamelijk bedoeld dié kiemen, welke in de lokalen en op de machines en gereedschappen aanwezig zijn. De kiemen, welke op het vlees liggen zullen echter niet alleen de houdbaarheid van het vlees verkorten, doch bovendien het maken van goede en houdbare vleeswaren belemmeren. Weliswaar zullen bij de meestal bij de fabricage van vleeswaren behorende verhitting de meeste kiemen worden gedood, maar altijd is dit niet het geval en zeker niet met bepaalde levensvormen van bacteriën, de zogenaamde sporen, die grote weerstand bezitten, zowel tegen verhitting, als tegen chemische desinfectiemiddelen. Het is duidelijk, dat rottingsbacteriën uit geen enkel bedrijf te weren zijn. Doch ook is begrijpelijk, uit hetgeen wij over de hygiëne in het vleesbedrijf hebben gezegd, dat hun aantal door grote reinheid, zowel van de mens, die daarin werkt, als van lokalen en gereedschappen, flink naar beneden gedrukt kan worden.
Daaraan werkt in belangrijke mate mede de wijze, waarop dergelijke bedrijven ingericht zijn. Hierop zijn, zoals we zagen, de betreffende overheidsvoorschriften gericht. In het algemeen is bekend, dat goed schrobben en vegen met heet, liefst kokend water, waaraan wasmiddelen zoals zeep toegevoegd zijn, reeds vele bacteriën doodt. Maar men zal regelmatig hierop een desinfectie moeten laten volgen, vooral in de gevallen, waarin voortdurend vuil in de lokalen wordt gebracht (slachthallen) of waarin een bepaalde bacteriesoort de lokalen en gereedschappen heeft besmet, die zich met eenvoudig schoonmaken niet laat verwijderen. Dan is het nodig te *desinfecteren.* De algemene regel is, dat men in die gevallen niet direct het desinfectans – dat is het middel dat de kiemen doodt – gebruikt, maar eerst een volledige en zorgvuldige reiniging met water en zeep toepast.
Het eenvoudigste middel om te desinfecteren is *stoom,* ofschoon dat lang niet overal en altijd is toe te passen doch meestal wel in fabrieks- en slachthallen. Het nadeel van stoom, die de bacteriën doodt door de hoge temperatuur en druk, is, dat metalen door de warmte uitzetten en later weer krimpen, hetgeen tot breuk kan leiden. Ook is stoom schadelijk voor hout.
We moeten, indien stoom niet voorhanden of niet te gebruiken is, *chemische* middelen toepassen. Doch daarbij moet men bedenken, dat er gevaar bestaat, dat deze met het vlees in aanraking komen, hetzij in vaste of vloeibare vorm, of, wat meer voor de hand ligt als gas, door verdamping van het middel. Geur en smaak van het vlees kunnen daardoor nadelig worden beïnvloed, doch ook kan het vlees zelf schadelijk voor de gezondheid worden. Daarom kunnen stoffen zoals phenol, lysol of creoline niet gebruikt worden. Hetzelfde geldt voor formaline of hiervan afgeleide producten, hoe zij ook mogen heten, die in gasvorm wel gebruikt worden, en niet alleen schadelijk zijn voor het vlees, maar ook het in de lokalen aanwezige metaal aantasten. Wil men in hardnekkige gevallen toch een dergelijk middel gebruiken, of liever is men hiertoe genoodzaakt, dan moet tevoren alle vlees worden verwijderd en na de ontsmetting weer een reiniging met veel water volgen, om de ongewenste nevenwerkingen van het middel te voorkomen.
Men lette er op, dat men niet in de fout vervalt om het middel sterker te maken dan de gebruiksaanwijzing aangeeft, omdat men meent zijn doel dan beter en sneller te bereiken. Dit is onjuist; in het algemeen werken deze middelen het beste in de voor ieder geval nauwkeurig en proefondervindelijk uitgezochte verdunning.
In Amerika wordt veel gebruik gemaakt van een oplossing van natrium-hypochloriet (NaOCl), dat goedkoop moet zijn en uitstekende resultaten geeft. Het kan worden verdund tot 0,4% en behoeft na een grondige reiniging van lokaal en inhoud slechts tien minuten op vloer, wanden en installaties in te werken. Daarna moet alles worden nagespoten met veel water, waarin het middel gemakkelijk oplost; anders zullen de metalen voorwerpen worden aangetast. Zelfs is het, volgens de Amerikaanse voorschriften, niet nodig het vlees uit de te ontsmetten lokalen te verwijderen, doch kan worden volstaan met het te overdekken met doeken.
Tegen het gebruik van *ozon* als ontsmettingsmiddel moet worden gewaarschuwd. Lage concentraties van dit gas hebben als zodanig geen waarde, terwijl, als men de sterkte verhoogt, de kans op ransig worden van de vetdelen groot wordt.
Een nieuwe weg is voor het doden van micro-organismen ingeslagen, toen men gebruik ging maken van lampen, welke *ultraviolette stralen* uitzenden. Hierdoor wil men de lucht kiemvrij maken, benevens de oppervlakten van vloer en muren, vlees, enz. Men moet echter wel daarbij bedenken, dat hoe gladder de oppervlakte is, hoe beter het effect, want in de schaduwzijde van microscopisch kleine verdiepingen, scheurtjes of gaatjes kunnen duizenden kiemen

aanwezig zijn, die dan niet door de stralen kunnen worden bereikt. Want de *directe* bestraling doodt de kiemen, de stralen werken niet „om een hoekje"!
Bovendien dringen ze slechts weinig onder de oppervlakte door. Deze methode kan dus slechts als aanvulling van de andere dienst doen. Ook zijn goede resultaten bereikt bij het desinfecteren door bestraling van worstkruiden, welke vaak grote hoeveelheden micro-organismen bevatten, en daardoor aanleiding kunnen geven tot slechte en niet houdbare vleeswaren.
Men dient er aan te denken, dat de stralen nadelig zijn voor personen, die zich in het lokaal, waar bestraald wordt, ophouden. Gedurende hun aanwezigheid moet men dus de bestraling staken.
Aansluitend bij het voorgaande, enige opmerkingen over de *ratten- en muizenbestrijding*, evenals over die van *vliegen*.
Bij de ratten- en muizenbestrijding kan men, hetzij *mechanische*, hetzij *biologische* of *chemische* middelen gebruiken.
De *mechanische* middelen zijn de verschillende soorten van vallen, welke de een met meer, de ander met minder succes in gebruik zijn. Men dient er op te letten, dat noch de val, noch het aas mensen- of kattengeur verspreidt, zodat ze het beste geplaatst worden met handschoenen aan, en reiniging met hete soda-oplossing noodzakelijk is. De *biologische* middelen hebben tot doel de levensomstandigheden voor de knaagdieren zo veel mogelijk te verzwaren, zoals door verstopping van de loopgangen, het zodanig bewaren van levensmiddelen dat ze niet te bereiken zijn, en het houden van honden en katten, hoewel de laatste in de regel tegen ratten nutteloos zijn.
Tot de *chemische* middelen behoren de verschillende preparaten, welke in de handel zijn, en die in de regel als een brij, vermengd met mais of aardappelen, worden uitgelegd. Er zijn ook preparaten, welke uit bacteriën bestaan. Deze laatste zijn echter verwant aan de vleesvergiftigingsbacillen en het is veel te gevaarlijk deze in levensmiddelenbedrijven toe te passen. De Rijksseruminrichting te Rotterdam levert echter een middel, dat onschadelijk is. Wanneer ratten of muizen in koelhuizen aanwezig zijn waarin ze in de regel met de emballage (kisten!) zijn gebracht, dan is het alleen mogelijk door vergassen daaraan een einde te maken. Verschillende gassoorten zijn daartoe beschikbaar. Aangezien dit vergassen echter niet ieders werk is en bepaalde voorzorgsmaatregelen, wegens gevaar voor de mens, moeten worden genomen, dient men hiervoor een Gemeentelijke ontsmettingsdienst of deskundige firma's in te schakelen.
Voor zover ze gedurende korte tijd bewaard worden, moeten de vaten waarin ze worden geborgen toegedekt blijven.
Wanneer een mestvaalt aanwezig is, bedekt men deze met gebluste kalk om larven en eieren te vernietigen. De lokalen, waarin gewerkt wordt, kan men zo veel mogelijk vrij van vliegen houden door vliegengaas voor de vensters aan te brengen. Muren en vensters worden ook wel blauw gemaakt, o.a. door bestrijken met kalkmelk, gemengd met iets ultramarijnblauw.

Wij willen onze besprekingen over dit hoofdstuk met enige algemene opmerkingen beëindigen. Stellen we vast, dat de *instelling van de mens* die in het bedrijf werkt, voor het doorvoeren van de maatregelen, die de hygiëne vordert, van doorslaggevende betekenis is.
Vindt hij, omdat hij de bacteriën, die nu eenmaal kleiner zijn dan muizen, niet kan zien, dat al wat gezegd is „gepraat in de ruimte" is, dan zullen voorschriften en geboden of verboden niet helpen om hem tot inzicht te brengen. Gelukkig, dat zij, hoewel in het belang van de consument, dus in het algemeen belang, genomen, volstrekt niet ingaan tegen het bijzondere, dus het eigen belang van de slager. Het belang van de vleesconsument bij onberispelijke deugdelijke waar komt geheel overeen met het economisch belang, dat de slager heeft bij een zo groot mogelijke houdbaarheid van zijn vlees en vleeswaren, wat wil zeggen, dat zo weinig mogelijk bederft voor het in consumptie komt.
In één der rapporten, welke werden uitgebracht in 1952 op het Internationale Slagerscongres te Zürich, getiteld „Over de hygiënische voorschriften ten aanzien van vlees en vleeswaren" werd de mening uitgesproken, dat in verschillende landen van Europa het toezicht op de handhaving dezer eisen als een politietaak wordt beschouwd, waarmede de slager liefst niet in aanraking komt.
In Noord-Amerika, zegt het rapport, heerst echter het inzicht, dat deze contrôle niet alleen zeer nuttig is,maar maakt men bovendien dankbaar gebruik van de adviezen, die daarbij worden gegeven.
Met andere woorden, men beschouwt het toezicht van de daartoe ingestelde organen niet als een *last*, doch als een *prikkel* om tot een steeds betere, zowel hygiënische als economische bedrijfsvoering te geraken.
Voor zover wij over ons land kunnen oordelen, menen wij, dat bij de *leiding* der Nederlandse slagerswereld deze laatste opvatting reeds lang gemeengoed is geworden, al zal iedere slager het daar nog niet mee eens zijn. Als bewijs hiervan noemen we de sinds jaren aan de slagers-vakcursussen door ervaren vleeskeuringsambtenaren gegeven lessen over vee- en veeziekten, waarbij aan de betekenis van de hygiëne voor het slagersbedrijf grote aandacht wordt geschonken.
En ook bij de vleeskeuringsdiensten is een levendig besef aanwezig, dat verboden en geboden totaal onvoldoende zijn om het beoogde doel, het verhogen van het hygiënische peil van de slagersbedrijven, te bereiken en dat daarvoor nodig is, enerzijds de raadgevende naast de politionele taak, en aan de andere zijde de bereidheid om te luisteren en de in eigen belang gegeven raadgevingen op te volgen.

Dr K. REITSMA

DEEL VI

MACHINEKENNIS

HOOFDSTUK 1

SLAGERIJMACHINES

INLEIDING

Het beroep van de slager is een ambacht. Het is dus een typisch handwerk, dat practisch niet kan worden vervangen door productie in een fabriek, vooral wat betreft het klaarmaken der diverse vleessoorten. Toch is de moderne ontwikkeling, die geleidelijk aan bepaalde ambachten gedeeltelijk heeft vervangen door massale fabricage in fabrieken, ook aan het slagersbedrijf niet geheel voorbijgegaan. Het zou een verkeerd conservatisme zijn, te beweren, dat er niet bepaalde producten inderdaad in fabrieken economischer zouden kunnen worden vervaardigd.
Er zijn bepaalde ambachten in de metaalnijverheid die zich, wat dit betreft, aan deze ontwikkeling hebben aangepast, door het werk, dat zich voor fabrieksproductie leent, inderdaad door fabrieken te laten vervaardigen. Hierdoor kreeg men volop de gelegenheid, zich meer toe te leggen op dat onderdeel van het ambacht, dat niet geschikt was voor deze fabrieksproductie. Het gevolg was, dat men een veredeld ambacht kreeg, dat zich glansrijk naast deze fabriksproductie wist te handhaven.
Ook in de slagerswereld is men hierover reeds doende. Gezien de steeds modernere inzichten en de ontwikkeling in de bedrijfschap is het wel te verwachten, dat ook het slagersambacht een dergelijke integratie zal ondergaan.
Niet alleen in de fabrieken doch ook in de normale slagerswerkplaatsen nemen de machines een belangrijke plaats in, zó belangrijk zelfs, dat men zich geen slagerswerkplaats kan indenken zonder machines.
Het meeste werk in een slagerswerkplaats hangt samen met de vakkennis van de slager. Een ding hebben echter alle slagerswerkplaatsen gemeen: de reinheid en frisheid wordt steeds betracht. Vandaar ook, dat bij de machines, welke functie ze vervullen of welke capaciteit ze ook hebben, steeds de reinheid en de reinigingsmogelijkheid op de voorgrond moeten staan.
Verder spelen kunstmatige warmte zowel als koude een rol: warmte voor koken, drogen en roken; koude voor koelkasten en koelvitrines.

DE TAAK VAN DE MACHINE IN DE SLAGERSWERKPLAATS

De taak van de machine in de slagerswerkplaats is vooreerst, dat er een zeker arbeidsvermogen op de grondstoffen wordt uitgeoefend. Dit arbeidsvermogen wordt geleverd door een motor. De machine, aangedreven door deze motor, geeft de grondstoffen een bepaalde bewerking. Deze werd vroeger door de slager zelf met de hand gedaan, doch de machine verricht deze steeds herhaalde bewegingen aanmerkelijk sneller, zodat het productie-vermogen van de werkplaats tevens belangrijk wordt opgevoerd.
De motor maakt meestal een hoog toerental (b.v. 1500 of 1000 omwentelingen per minuut), terwijl het toerental van de machine meestal lager ligt. Het is dus in de regel nodig, dat er een inrichting is, die de machine op het juiste toerental doet draaien. Dit is de overbrenging. We zullen hierop uitvoeriger terugkomen onder het hoofd: Aandrijving.

SMERING DER MACHINES

In de machines zijn verschillende draaipunten. Naarmate dit draaien stroever gaat, is er een groter gedeelte van het arbeidsvermogen nodig, om deze stroefheid te overwinnen. Vandaar dat het van belang is, dat die stroefheid zo gering mogelijk is, met andere woorden: de smering der lagers is zeer belangrijk. Wat dit betreft, is het voor sommige machines ook een groot voordeel wanneer ze uitgerust zijn met kogel- of rollagers. Vooral ook, omdat kogel- of rollagers zeer goed zodanig zijn onder te brengen, dat er geen water of vuil in kan doordringen. Ook in dit opzicht zijn ze dikwijls te verkiezen boven gewone glijdlagers; ook al, omdat kogel- of rollagers meestal lichter lopen dan glijdlagers, hoe goed deze laatste ook gesmeerd zijn. Een bijkomstig voordeel van kogel- of rollagers ten opzichte van glijdlagers is nog, dat terwijl slijtage bij glijdlagers gepaard gaat met grotere ruimte van de as in het lager, dit niet het geval is bij kogel- of rollagers.
Daar smering dus onnodig krachtsverbruik tegengaat, (krachtsverbruik kost geld) moet hier dus altijd de nodige zorg aan worden besteed. Tevens voorkomt men onnodige slijtage, dus geeft goede smering verlenging van levensduur der machines en verlaging van reparatiekosten. Het zou ons te ver voeren, alle soorten smering te bespreken, doch wel geven we hier enige regels voor de smering, die we graag de *gulden regels* zouden willen noemen. Deze zijn:
1. Gebruik het juiste smeermiddel; laat u door de machineleverancier goed inlichten, welke smeermiddelen u moet gebruiken.
2. Volg de smeervoorschriften van de leverancier nauwkeurig op; smeer niet te weinig, maar ook niet te veel.
3. Koop alleen smeermiddelen bij bona fide leveranciers.
4. Smeer regelmatig, op gezette tijden. Houdt hiervan desnoods aantekening en controleer ook in dezen uw personeel.

OPSTELLING DER MACHINES

Voor de indeling van een slagerswerkplaats zijn geen vaste regels te geven.
Gaat men een werkplaats inrichten of reorganiseren, dan is het zaak, dat men eerst zo ongeveer een fabricage-programma moet hebben vastgesteld. Hierbij moet men natuurlijk rekening houden met afwijkingen in dit programma, zowel door seizoensinvloed als door verandering van smaak bij de klanten, of het opnemen van nieuwe producten.

Een der belangrijkste punten is wel, dat men de machines en apparaten zodanig tracht op te stellen, dat men bij de bereiding der producten zo min mogelijk moet lopen. Ook het gebruik van de juiste bakken en werktafels is van groot belang. Tevens is de conditie van de vloer van invloed op het vermoeid raken van het personeel. De vloer moet stroef zijn en toch gemakkelijk gereinigd kunnen worden. Meestal zijn bepaalde gedeelten van de vloer zeer licht hellend, om afvoer van water naar de goten te bevorderen; tracht echter die gedeelten, waar veel gestaan wordt, zoveel mogelijk vlak te houden. Heeft men eenmaal zijn werkplaats zo logisch mogelijk ingedeeld, dan is men er echter nog niet. Men moet steeds critisch blijven kijken, of er geen kleinere of grotere verbeteringen mogelijk zijn. In elk geval moet men waken voor „bedrijfsblindheid". Als men nl. veel zorg aan eigen werkplaats heeft besteed, krijgt men onwillekeurig het idee, dat deze ook werkelijk ideaal is, en wordt men pijnlijk getroffen als een buitenstaander, of een nieuw personeelslid, hier of daar critiek op heeft. Om zo onafhankelijk mogelijk te zijn in de opstelling der machines, is het van groot belang, dat elke machine zoveel mogelijk haar eigen aandrijvende motor heeft.

DRIJFWERK EN DRIJFRIEMEN

Vooral bij oudere werkplaatsen ziet men nog wel een drijfwerk, aangedreven door een vrij grote motor. Van dit drijfwerk lopen er dan diverse drijfriemen naar de verschillende machines, die dan elk een gedeelte van het arbeidsvermogen ontvangen. Door gebruikmaking van riemschijven met verschillende diameters wordt dan ook tevens het toerental veranderd, aangepast aan de betreffende machine. Hiermede gaat echter altijd tevens een zeker energie-verlies gepaard.

Drijfriemen kunnen van verschillende grondstoffen gemaakt zijn, zoals rubber, leer, hennep enz. Welk materiaal in een bepaald geval het beste is, hangt van verschillende factoren af, die alleen ter plaatse kunnen worden bezien en tegen elkaar afgewogen. Het is daarom gewenst, bij voorkomende gelegenheden, alle vraagstukken die met riemoverbrenging samenhangen door deskundigen te laten oplossen, wanneer men prijs stelt op een goed functionnerend geheel.

Meestal zijn drijfwerk en motor er niet op berekend, dat alle machines gelijktijdig in bedrijf zijn. Doch bij grote drukte in het bedrijf komt dit toch wel eens voor. Het gevolg is, dat dan de motor overbelast is, en men tevens het risico loopt, dat op een gegeven moment de hoofddrijfriem van de schijven loopt, waardoor alles ineens stilstaat. Als dan door het aflopen deze riem ook nog beschadigd is, zit men ineens „muurvast".

Gezien deze nadelen, kan men geen beter advies geven dan dit: heeft men een dergelijk drijfwerk, zie er dan van af te komen. Zet men een nieuw bedrijf op, schaf dan geen drijfwerk aan.

OMBOUWEN VAN MACHINES MET DRIJFWERK

Soms is het mogelijk om machines, die gebouwd zijn voor riemaandrijving, op eenvoudige wijze te laten ombouwen voor een eigen motor-aandrijving. Dit gaat echter niet altijd, en het moet van geval tot geval worden bekeken. Er zijn in de handel complete motoren met aangebouwde tandwielkasten verkrijgbaar, die dan op de machine kunnen worden aangebracht. Verder zijn er ook een soort „hoepels" van dun staalplaat, die om de vellingen van riemschijven kunnen worden geklemd, en waarin dan het profiel voor V-snaren aanwezig is. In speciale gevallen kunnen deze zeer goed bruikbaar zijn.

RECHTSTREEKS AANGEDREVEN MACHINES

Voor rechtstreekse aandrijving van machines zijn er verschillende oplossingen. Elke machine stelt echter zodanige eisen, dat niet al deze oplossingen hierop zouden kunnen worden toegepast. Een der systemen, dat bij slagerijmachines een ruime toepassing vindt is de V-snaaraandrijving.

V-SNAARAANDRIJVING

Hierbij heeft men te maken met een kleine snaarschijf, die dan meestal op de as van de motor is aangebracht, en een grote snaarschijf, die op de aandrijfas van de betreffende machine is geplaatst. De snaarschijven drijven elkaar aan door middel van één of meer V-snaren; hoewel er wel andere profielen mogelijk zijn, nemen de V-snaren de belangrijkste plaats in.

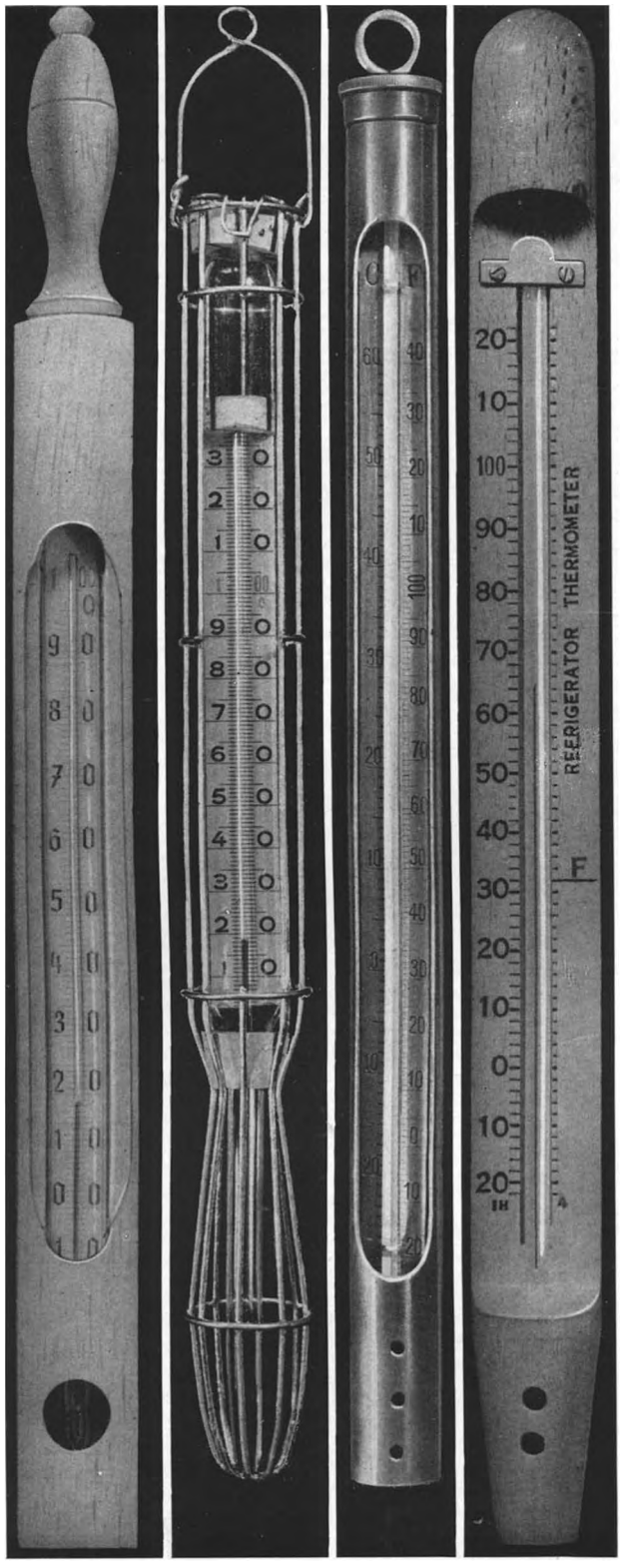
De doorsnede van deze V-snaren is trapeziumvormig. De aandrijfkracht wordt overgebracht door de schuine flanken van deze snaren, welke passen in de groeven der schijven, die eveneens schuine flanken hebben. De V-snaren mogen nooit met het smalle gedeelte de „bodem" van de groef raken. Men moet er rekening mede houden, dat de schuinte van de zijflanken der V-snaren niet bij elk fabrikaat even sterk is. Zo is b.v. de schuinte van de tophoek bij Blauri-snaren 38°, bij Good-Year-snaren 42°, om maar enige voorbeelden te noemen. Daar het in het belang van de levensduur der snaren alsook voor het goed functionneren van de overbrenging is, dat de schuinte der snaren overeenkomt met die der groeven, dient men bij aanschaffing van machines erop te letten, welke snaren door de leverancier zijn toegepast en voorgeschreven, wil men niet later voor onaangename verrassingen komen te staan.

Meestal zijn de snaren eindloos, doch er zijn ook wel snaren verkrijgbaar, opgebouwd uit kleine stukjes. Bij teveel uitrekking kan men dan naar behoefte een of meer kleine stukjes uitnemen. De eindloze snaren worden echter wel het meest gebruikt. Het is hierbij echter noodzakelijk, dat de motor versteld kan worden, om optredende blijvende rek der V-snaren te kunnen compenseren.

Dergelijke snaren zijn vrijwel altijd van rubber, eventueel met canvas- of andere inlagen. Rubber is niet bestand tegen vet: daarom moeten de snaren, vooral in het slagersbedrijf, door een goed sluitende schermkap worden afgedekt. Trouwens, ook de veiligheid eist zulks.

Wanneer men nieuwe machines met V-snaaraandrijving in gebruik neemt, rekken de snaren in het begin zeer sterk, zodat men de motor vrij dikwijls moet bijstellen. Dit verschijnsel is niet verontrustend.

De machines worden vrijwel steeds door meer dan een snaar aangedreven. Als een der snaren slijtage gaat vertonen, kan men niet volstaan door deze éne snaar te vervangen door een andere, doch moet men het gehele stel gelijktijdig vernieuwen. Vervangt men nl. alleen de versleten snaar door een nieuwe (die nog niet is uitgerekt), dan zou men de overbrenging zodanig strak moeten spannen, dat de reeds in gebruik zijnde snaren niet slippen. De nieuwe snaar is dan echter zeer snel totaal versleten, en men is niets verder gekomen.

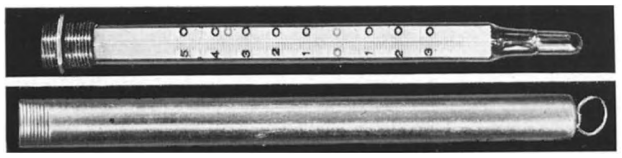


1034. Kookthermometer te gebruiken in worstketels, in houten beschermhuls.

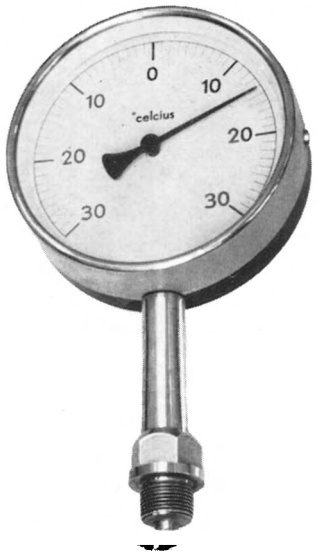
1035. Kookthermometer in metalen draadhuls.

1036. Ruimtethermometer in metalen houder.

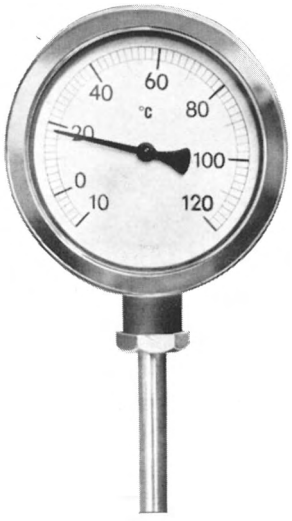
1037. Thermometer voor het meten van temperaturen in vries- en koelruimten.



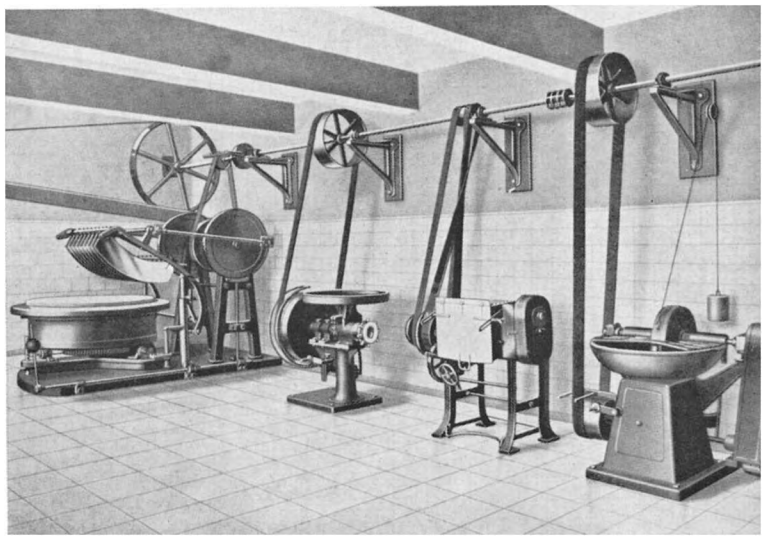
1038. Zakthermometer met houder voor het meten van temperaturen in bevroren vlees.



1039. Wijzer-thermometer voor gebruik in pekelbakken.

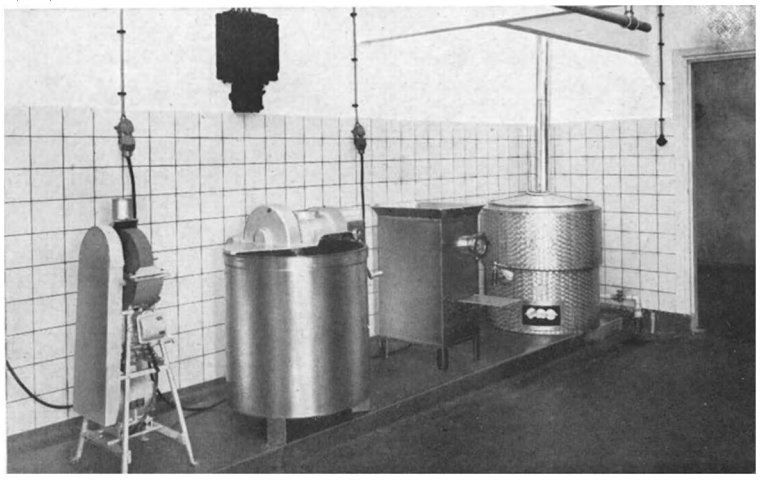


1040. Wijzer-thermometer voor gebruik op worstketels.



1041. Oude werkplaats, waarin machines met riemaandrijving.

1042. Moderne werkplaats, waarin machines met eigen aandrijving.



Als voornaamste voordelen van de V-snaaraandrijving gelden wel, dat deze vrijwel geruisloos is, weinig energieverlies geeft, de overbrenging practisch niet slipt en men meestal een beknopte opstelling kan bereiken, doordat motor- en machine-as aanmerkelijk dichter bij elkaar geplaatst kunnen worden dan bij riemaandrijving het geval is.

KETTINGAANDRIJVING

Deze wordt voor aandrijving van slagerijmachines vrij zelden toegepast.

TANDWIELAANDRIJVING

Deze vindt vrij veel toepassing voor slagerijmachines. Men kent tandwielen met rechte tanden, met schuine tanden en wormwielen. Het voornaamste voordeel van tandwielaandrijving is dat men hiermede grote vermogens kan overbrengen in een betrekkelijk kleine ruimte, zodat dit aan een compacte bouw zeker ten goede komt. Meestal is de tandwieloverbrenging ondergebracht in een geheel gesloten oliebadkast. In dit geval is men verzekerd van een goede smering. Wanneer een tandwielkast goed is uitgevoerd, treedt hierin slechts weinig energieverlies door wrijving op, zodat vrijwel het gehele motorvermogen ten goede komt aan het werktuig. Ook werkt een goed uitgevoerde tandwieloverbrenging practisch geruisloos en trillingvrij.

Wat het wrijvingsverlies betreft, is een wormwieloverbrenging ongunstiger. Hoe dit precies komt, is een zuiver werktuigkundige kwestie, waarop we in dit verband niet nader kunnen ingaan. Hier staat echter tegenover, dat men met een wormwieloverbrenging in een zeer kleine ruimte een grote vermindering van het toerental kan verkrijgen, hetgeen aan de compacte bouw van het werktuig dus ook weer ten goede komt.

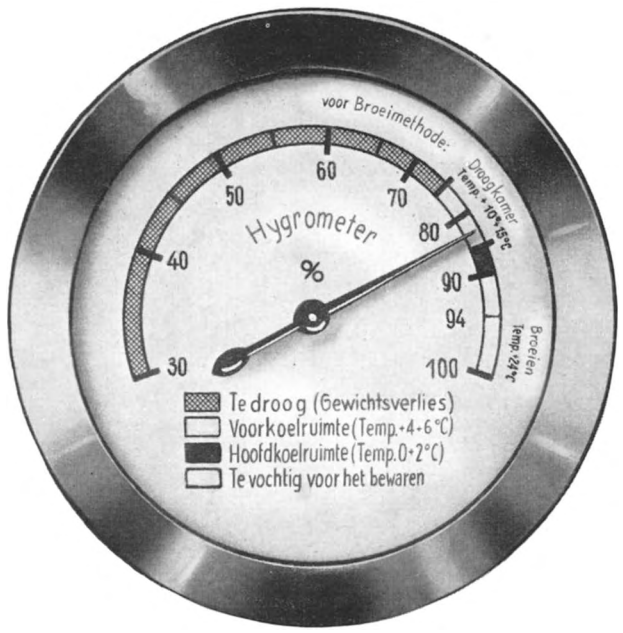
Een groot voordeel van de tandwieloverbrenging voor slagerijmachines – die meestal een vrij laag toerental hebben – is tevens, dat men zonder bezwaar een motor met een zeer hoog toerental kan hebben. Motoren met een hoog toerental zijn – bij even groot vermogen – veel kleiner dan die met laag toerental, waardoor ze zeer weinig ruimte innemen en bovendien goedkoper zijn.

Al zijn de tandwielen in een geheel gesloten oliebadkast ondergebracht, dan wil dit nog niet zeggen, dat we geen aandacht aan deze smering zouden behoeven te geven. Als de machine nieuw is, moet deze nog inlopen, zodat de olie in de tandwielkast dan vrij dikwijls moet worden ververst. Na verloop van enige tijd, kan men volstaan om – afhankelijk van het veelvuldig gebruik der machine – zo nu en dan de olie eens te verversen. Overigens mogen we verwijzen naar hetgeen in het voorgaande gedeelte is gezegd omtrent de smering der machines.

ELECTRISCHE ENERGIE

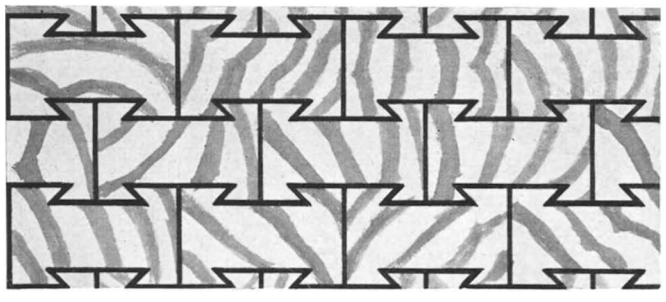
In het slagersbedrijf is de electriciteit wel de voornaamste energiebron, zowel voor de aandrijving der machines als voor verlichting van werkplaats en winkel en soms ook voor kookdoeleinden en koeling. Daarom is het zeker niet ondienstig, dat we iets naders weten omtrent deze electrische energie.

Een voor de hand liggende vraag is in dit verband b.v. hoeveel een machine ons kost aan stroomverbruik, hoeveel onze verlichting kost (mede met het oog op reclame) en welke wijze van verlichting het goedkoopst is. De ons geleverde stroom betalen we per gebruikt kilowattuur (afgekort kWh). Als we 1 kWh gebruikt hebben, wil dit zeggen dat we gedurende 1 uur de beschikking hebben gehad over een vermogen van 1 kilowatt (is 1000 Watt). Zo'n kilowatt vertegenwoordigt een bepaalde hoeveelheid arbeidsvermogen. Nu worden in een electromotor deze kilowatts omgezet in mechanisch arbeidsvermogen; in een gloeilamp gedeeltelijk in licht, gedeeltelijk in warmte; in een electrisch kookapparaat worden vrijwel alle kilowatts omgezet in warmte. Het is vrij eenvoudig uit te rekenen, wat verlichting ons kost, want op electrische lampen staat aangegeven, hoeveel het Watt-verbruik der lampen is. Wanneer we dus b.v. in onze winkel 4 lampen van elk 250 Watt gedurende 1 uur laten branden, kost ons dit aan stroomverbruik 1 kWh.

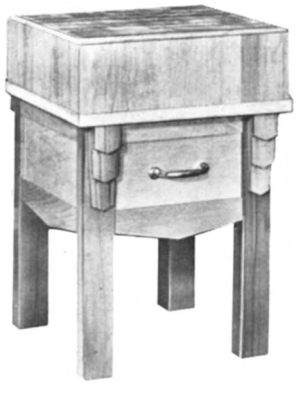


1043. Een hygrometer voor universeel gebruik in het slagersbedrijf. Deze meter geeft rechtstreeks de vochtigheidsgraad aan van de lucht in de ruimte, waarin hij is opgehangen.
Geschikt zowel voor koelruimte en pekelkelder als voor de broeikamer. Voor koeling is het gedeelte tussen 75 en 90% van belang en wel:
a) het gedeelte van 75 tot 85% in de voorkoelruimte (temperatuur van 4 tot 6° C).
b) het gedeelte van 85 tot 90% in de hangruimte.
Voor de pekelruimte is het gedeelte tussen 30 en 100% van belang. Voor toepassing van de broeimethode bij de bereiding van verduurzaamde worstsoorten gebruikt men het gedeelte van 95 tot 100%.

Met machines ligt de berekening van het stroomverbruik iets ingewikkelder dan bij de verlichting. Ook een electromotor vraagt voor het ontwikkelde arbeidsvermogen een zeker aantal kilowatts. Maar terwijl een lamp na inschakeling een constante hoeveelheid licht geeft, en dus ook een nauwkeurig bepaalde hoeveelheid electrische energie opneemt, zal een motor slechts zoveel arbeidsvermogen ontwikkelen als nodig is om de machine, waaraan hij gekoppeld is, te doen werken. Hoewel de motor is gebouwd voor het maximaal ontwikkelen van een zeker aantal paardekrachten (afgekort pk), zal dit maximum aantal alleen dàn ontwikkeld worden, als dit nodig is. Zo zal b.v. een draaiende wolf, wanneer deze niet met vlees gevuld is, minder arbeidsvermogen vragen, dan wanneer hij in vol bedrijf is.



1044. Doorsnede van een geheel gezwaluwstaart hakblok.



1045. Steenbeuken slagersblok, afmetingen 60 × 60 cm, met lade.



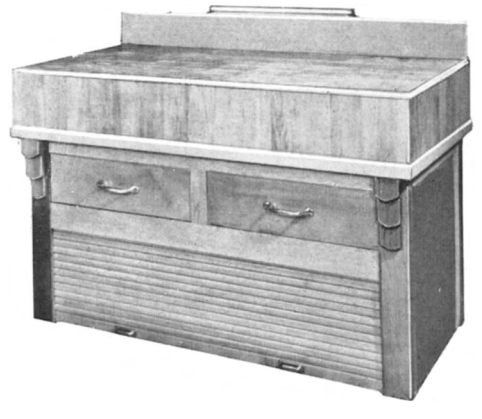
1046. Steenbeuken slagersblok, afmetingen 100 × 60 cm, met lade.

1047. Slagershakblok, steenbeuken, afmetingen 150 × 60 cm.





1048. Steenbeuken slagershakblok, afmetingen 120 × 60 cm, met twee laden.

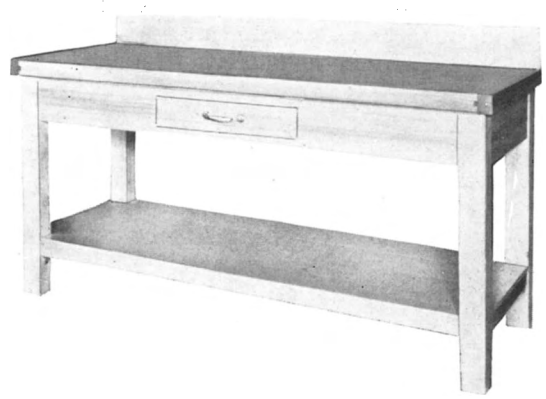


1049. Steenbeuken slagershakblok, afmetingen 150 × 70 cm, twee laden en messenrek.



1050. Steenbeuken slagershakblok, afmetingen 180 × 75 cm, twee laden.

1051. Houten werktafel met beuken bovenblad (200 × 70 cm), bladdikte 6 cm, voorzien van koplijsten.

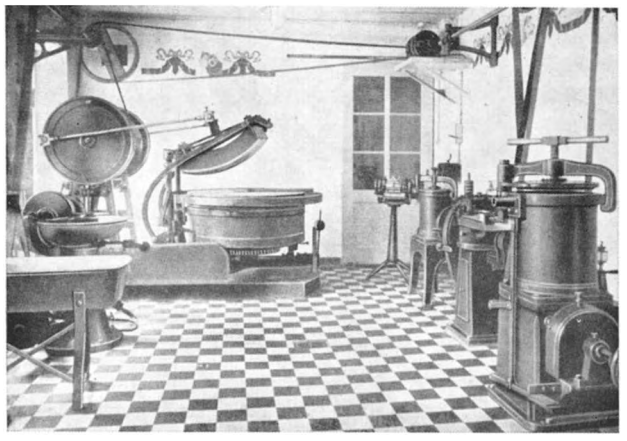


Daarom is het niet uit het op de motor aangegeven aantal pk's af te leiden, hoeveel een machine ons kost aan electrische energie. Natuurlijk is dit wel te meten, doch dan is er een aantal electrotechnische meetinstrumenten nodig.
Waar de slagers verder mede te maken hebben bij het gebruik van electriciteit, is de electrische bedrading. Naarmate er meer electriciteit verbruikt wordt, moeten de electrische kabels dikker zijn. Dit behoeft geen nader betoog. Daarom zal men bij uitbreiding van het machinepark er rekening mede moeten houden, dat de mogelijkheid niet uitgesloten is, dat ook een bepaald gedeelte van de bedrading zwaarder moet worden. Nu hangt de zwaarte van de electrische bedrading samen met de beveiliging van het net. De beveiliging nu van het net wordt gevormd door de z.g. stoppen of zekeringen.
Door het electriciteitsbedrijf is nu vastgesteld voor alle kabeldiktes, bij welke stroomhoeveelheid de zekering moet doorsmelten. Of beter gezegd: hoe zwaar een leiding bij bepaalde draaddikte gezekerd moet zijn. *Het is nu duidelijk in te zien, hoe gevaarlijk het is, met dergelijke zekeringen te knoeien* – iets dat nog maar al te veelvuldig voorkomt. Per slot van rekening wijst het doorslaan van een zekering er op, dat er iets niet in orde is met de electrische toestellen of leidingen. De zekering waarschuwt dus, als er gevaar dreigt. Het is dan hoog tijd een fout op te sporen, teneinde verzekerd te zijn van een goed werkend geheel. Naast de reeds genoemde smeltzekeringen, zijn er ook automatische zekeringen in gebruik. Dit zijn zekeringen, voorzien van een mechanisme, dat de stroom uitschakelt in het zelfde geval als smeltzekeringen, doch waarmede men door middel van een drukknop deze zekering als het ware weer repareert. Is er dus een eenvoudige oorzaak, waardoor de zekering de stroom verbreekt, die dus gemakkelijk opgeheven kan worden, dan is de beveiliging weer spoedig in orde.

ELECTROMOTOREN

Zoals we bij de verlichting reeds vermeldden, ligt het energieverbruik bij motoren anders dan bij de verlichting. Als we b.v. in een mengmachine een tamelijk zacht worstdeeg hebben, zal de machine, en dus ook de motor, niet zo zwaar belast zijn, dan wanneer dit worstdeeg stugger is. Wanneer echter de motor wordt aangezet moet deze niet alleen de arbeid verrichten, die de machine vraagt voor het normale bedrijf, doch moet hij ook zowel de machine als zichzelf plotseling een zekere snelheid geven. Dit vraagt gedurende een kort moment een extra-krachtprestatie. Om dit enigszins duidelijk te maken, even een sprekend voorbeeld: wanneer we met onze lichaamskracht een stilstaande spoorwagon in beweging willen zetten, lukt dit niet. Is deze echter in beweging, dan kunnen we hem wel, en zelfs vrij gemakkelijk, in beweging houden. Dit extra-arbeidsvermogen, dat nu de motor bij het aanzetten moet leveren, gaat gepaard met een korte opname van een zeer grote hoeveelheid electrische energie uit het leidingnet. Als we dus de motor precies zouden beveiligen door middel van een zekering voor de hoeveelheid energie die hij opneemt wanneer hij enige tijd in bedrijf is, dan zullen bij het inschakelen van de motor prompt de zekeringen doorslaan. Vandaar dat een electromotor altijd te zwaar beveiligd is. Daarom worden hier dikwijls de automatische zekeringen gebruikt, zoals in het voorgaande gedeelte beschreven is.

Wanneer de motor nu echter gedurende langere tijd door een of andere oorzaak iets te zwaar belast is, dan zullen de zekeringen niet doorslaan, maar toch wordt dan de motor zelf ontoelaatbaar heet. Hiervoor wordt dan dikwijls bovendien een thermische beveiliging aangebracht. Zoals de naam reeds zegt (thermisch heeft iets te maken met warmte, denk b.v. aan thermosfles) geeft deze dus beveiliging tegen het te warm worden van de motor.
Hoofdzaak is, dat we het besef hebben willen aankweken, dat op dit gebied men steeds in zee moet gaan met bona fide electrotechnische installateurs, die voldoende ervaring hebben om te beoordelen, wanneer bepaalde installaties een extra-beveiling nodig hebben.
Rest ons nog iets te zeggen over het inschakelen van electromotoren. De zeer kleine wisselstroommotoren zijn dikwijls in te schakelen met gewone schakelaars. De motoren voor draaistroom hebben echter speciale schakelaars nodig.



1052. Wiegmachine in een oude worstmakerij.

Zo worden kleine draaistroommotoren de z.g. kortsluitmotoren, dikwijls ingeschakeld door middel van sterdriehoekschakelaars. Dit zijn dan schakelaars met drie standen, en wel: 1e stand voor het aanlopen, 2e stand bij vol toerental en 3e stand voor uitschakelen. Bij het bedienen van deze schakelaars worden nogal eens enige fouten gemaakt. Soms schakelt men de motor van stilstand te snel achter elkaar van 1e in 2e stand. Hiermede wordt het eigenlijke doel van de sterdriehoekschakelaar veronachtzaamd en loopt men het risico, dat òf de zekeringen doorslaan òf de motor op den duur schade oploopt. Het is nl. de bedoeling, dat men de motor eerst schakelt in de 1e stand. Is hij op toeren gekomen (hetgeen men meestal hoort), dan pas schakelt men over in de 2e stand. Een tweede vrij veel voorkomende fout is, dat men de schakelaar laat staan in de 1e stand. Hierdoor zal de motor na niet al te lange tijd ontoelaatbaar

warm kunnen worden. Waar we ook nog even de aandacht op willen vestigen is het periodental van het electriciteitsnet. Hier in Nederland heeft het wisselstroomnet een periodental van 50. Dat wil zeggen, dat de wisselstroom populair gezegd, 50 maal per seconde in- en uitgeschakeld wordt. Dit periodental is rechtstreeks van invloed op het toerental der electromotoren.
Alle electrisch aangedreven machines moeten van een aardleiding zijn voorzien, met het oog op de veiligheid. Vooral in het slagersbedrijf, waar de vloeren enz. vrijwel altijd vochtig zijn, is het zeer gevaarlijk, wanneer men een machine, die door een of ander defect (hoe klein ook) onder stroom staat, zou aanraken. Wanneer de machine geaard is, dan zal de zekering ogenblikkelijk doorslaan als een machine onder stroom zou komen te staan, zodat er geen gevaar meer bestaat.

ENIGE NATUURKUNDIGE BEGRIPPEN IN VERBAND MET MACHINES EN INSTALLATIES IN DE SLAGERSWERKPLAATS

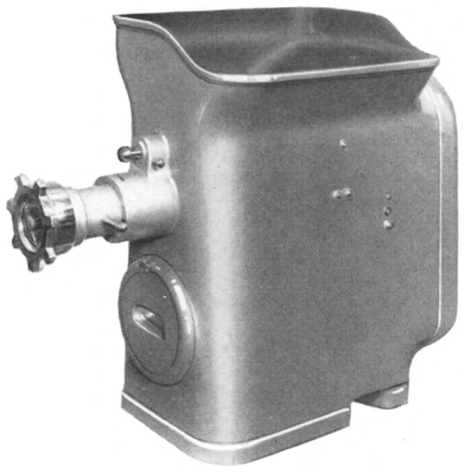
Naast de machinale bewerkingen, die het vlees in de machines ondergaat, worden ook andere bewerkingen op het vlees toegepast, zoals b.v. koken, pekelen, roken, steriliseren, koelen. Bij het koelen is niet alleen de conserverende werking van de koeling belangrijk, doch dit koelen is soms een onderdeel bij de bereiding der vleeswaren. We denken hierbij b.v. aan de bereidingswijze van cervelaatworst.
Omdat de koeling een zeer ingewikkeld proces is, met vele aspecten, zal deze koeling afzonderlijk behandeld worden.
Bij het koken, pekelen, roken en steriliseren krijgen we te maken met enige natuurkundige verschijnselen, die het voor een goed begrip noodzakelijk maken, iets verder in de natuurkunde door te dringen. De natuurkunde (physica) houdt zich o.a. bezig met het beoordelen en waarnemen van de ons omringende natuur, aan de hand van nauwkeurig omschreven maatstaven.
Bij de bovenomschreven bewerkingsmethoden wordt gebruik gemaakt van deze natuurkunde. Het is dus gewenst, dat we vooreerst iets naders weten omtrent de maatstaven, die de natuurkunde gebruikt. Deze maatstaven kunnen betrekking hebben op de uiterlijke afmetingen, zoals inhoud, alsmede temperatuur en de gestalte, waarin de stoffen zich aan ons voordoen. Op het vasteland van Europa gebruikt men bij bepaling van afmetingen en gewichten in principe het stelsel, dat is afgeleid van de meter. Vandaar dat men dit het metrieke stelsel noemt. Dit stelsel is vrij eenvoudig en overzichtelijk in vergelijking b.v. met het Engelse stelsel.

AFMETINGEN

Om lengte, breedte en hoogte, alsmede oppervlakten en inhouden te bepalen, gaat men uit van de meter. De meter is ongeveer het 40-millioenste deel van de aard-omtrek, gemeten over Noord- en Zuidpool. In Parijs wordt een platina-staaf bewaard bij een bepaalde temperatuur, waarop door 2 krassen deze lengte precies is vastgelegd. Deze staaf dient dan als standaard, waarmede men dus andere maatstokken als het ware kan ijken.
De meter-maat is voor dagelijks gebruik weer van onderverdelingen voorzien. De inhoudsmaten zijn eveneens afgeleid van de meter. De eenheid van inhoud is nl. de liter.
Deze liter nu komt wat inhoud betreft, overeen met die van 1 kubieke decimeter.

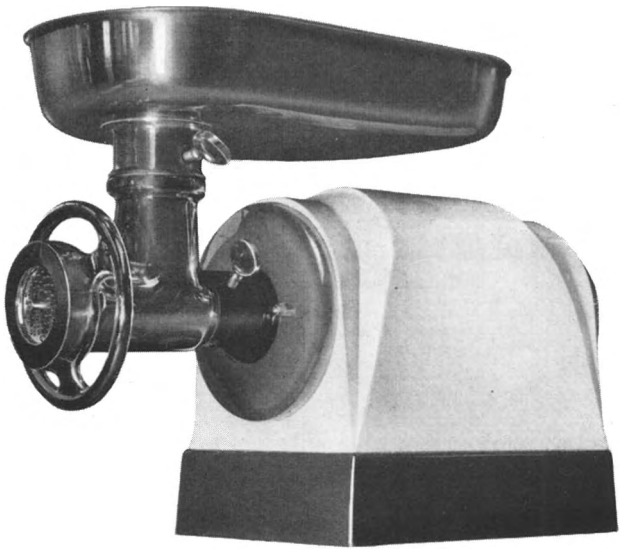


1053. Direct gekoppelde, geheel roestvrij stalen wolf, met afneembaar wormhuis (bajonetsluiting). Capaciteit circa 250 kg per uur. De machine is voorzien van een electrische schakelaar met thermische beveiliging.



1054 Wolf met automatische vleesaanvoer en extra-ruime vulbak. Geschikt voor grotere bedrijven. Capaciteit 2500 tot 3000 kg per uur.

1055. Gehaktmolen om op een werktafel te plaatsen. Zowel wormhuis als vulkom is afzonderlijk afneembaar. De stroomlijnvorm maakt de reiniging zeer gemakkelijk.



Bij de gewichten heeft men een soortgelijk stelsel, en speelt ook de meter een rol. Als eenheid van gewicht fungeert nl. het kilogram. Onder kilogram verstaat men het gewicht, dat 1 kubieke decimeter water weegt.

SOORTELIJK GEWICHT

Niet alle stoffen zijn even zwaar. Dit weten we reeds uit de dagelijkse ervaring. Al naar de *soort* van de stof is dus het gewicht van een bepaalde hoeveelheid materiaal verschillend. Vandaar dat men, ter vergelijking van de onderlinge verhouding der gewichten van verschillende materialen, het begrip soortelijk gewicht heeft ingevoerd. Als we het over het soortelijk gewicht van een stof hebben, bedoelen we een getal, dat aangeeft het aantal kg dat 1 dm^3 (1 kubieke decimeter) van die bepaalde stof weegt, of (wat op hetzelfde neerkomt) het aantal grammen, dat 1 cm^3 (1 kubieke centimeter) van die stof weegt. Hieronder volgt een tabelletje van enige soortelijke gewichten:

Aluminium	2,7	Kurk	0,24
Gietijzer	7,2	Melk	1,03
Glas	2,5	Oliesoorten	0,85 tot 0,95
Glycerine	1,25	Zeewater	1,03

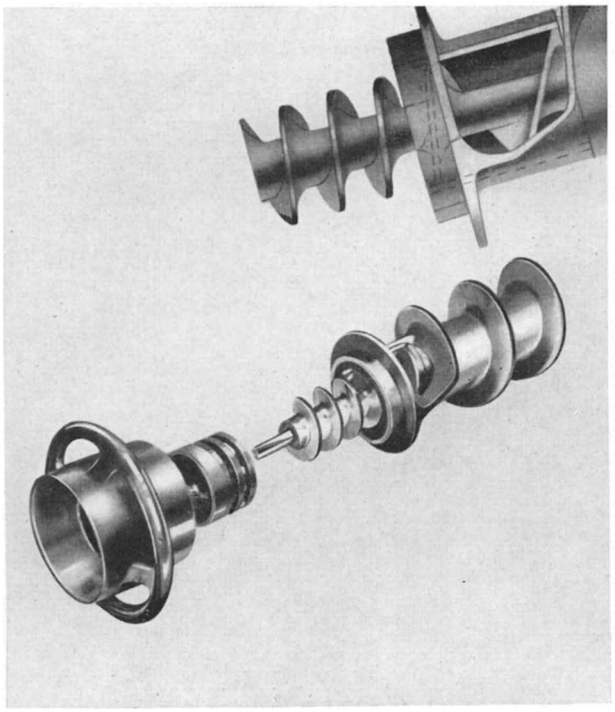
Het is uit het verschil in soortelijk gewicht te verklaren, dat b.v. stoffen, waarvan het soortelijk gewicht kleiner is dan 1, op water gaan drijven. Want het soortelijk gewicht van water is 1. Dit drijven nu is vastgelegd in een natuurkundige wet, die men, naar de naam van de ontdekker hiervan, de wet van Archimedes noemt. Deze wet luidt:
Een lichaam, dat geheel of gedeeltelijk in een vloeistof is gedompeld, ondervindt een opwaartse druk, die gelijk is aan het gewicht van de verplaatste hoeveelheid van die vloeistof. In het slagersbedrijf zijn er enige practische toepassingen van de Wet van Archimedes. Een daarvan is b.v. de vetvanger, zoals gebruikelijk in slachthuizen, vleeswarenfabrieken en vetsmelterijen. Hierbij maakt men gebruik van de eigenschap, dat vet op water drijft. Een andere toepassing is de pekelweger.

INSTRUMENTEN VOOR HET SLAGERSBEDRIJF

Met de pekelweger komen we op het terrein der instrumenten voor het slagersbedrijf. Het zijn er slechts weinige, en toch moeten we zo nu en dan constateren, dat ze nog te weinig gebruikt worden. Misschien is het wel zo, dat het in het slagersbedrijf ook dikwijls aankomt op „onmeetbare" factoren, die een belangrijke rol spelen, zoals kleur, reuk, smaak enz. Maar toch is het van belang, om voor de „meetbare" factoren de hiervoor geëigende meetinstrumenten te gebruiken. Want hier geldt: meten is weten.
De pekelweger dient ter bepaling van het zoutgehalte van pekel. Men noemt dit ook wel de sterkte van de pekel.
Vooral bij het vervaardigen van fijne vleeswaren is het gewenst, deze pekelweger toe te passen. Soms tracht men zich te behelpen door gebruik te maken van een rauwe aardappel of een ei, doch onderzoekingen hebben aangetoond, dat ze voor dit doel niet betrouwbaar zijn.
Nu is het soortelijk gewicht van pekel (dit is een oplossing van zout in water) hoger, naarmate het zoutgehalte van deze pekel ook hoger is. Bij gevolg zal – volgens de wet van Archimedes – wanneer een lichaam in deze pekel wordt ondergedompeld, de opwaartse druk op dit lichaam groter worden, naarmate het soortelijk gewicht – dus tevens het zoutgehalte – hoger is. Als nu dit lichaam zelf even zwaar blijft, kan het dus niet anders, of het zal verder boven de pekel uitsteken naarmate de pekel sterker is.
Wanneer we nu in deze pekel inplaats van het genoemde „lichaam", de pekelweger dompelen, dan zal deze dezelfde gedragslijn volgen en zal dan dus ook verder boven het vloeistofniveau uitsteken. Op de pekelweger nu is een schaalverdeling aangebracht, waarmede we rechtstreeks kunnen bepalen, hoe hoog het gewichtspercentage watervrij zout van de pekel is. Omdat het gewichtspercentage bij pekel niet hoger kan zijn dan 25%, is dus op de pekelweger een schaalverdeling van 0 tot 25, met dien verstande dat de 0 hiervan aan de bovenzijde en de 25 aan de onderzijde van de schaalverdeling staat. Staat nu in een bepaalde pekel de pekelweger op het getal 17, dan zegt men meestal: de pekel is 17 graden (afgekort 17°). Dit betekent dus, dat van het totale gewicht van deze pekel 17% gevormd wordt door zout, en de overige 83% door zuiver water. Nu kan pekel maximaal voor 25% bestaan uit zout. Meer zout kan er nl. niet in water worden opgelost. Daarom noemen we deze pekel bij een sterkte van 25°: verzadigd.
Het is niet zo gemakkelijk om nu, wanneer we pekel willen maken, precies uit te rekenen, hoeveel zout we in het water moeten oplossen, teneinde een bepaalde sterkte te bereiken. Dit komt, omdat zout dat normaal in de handel is, altijd min of meer vochtig is, daar zout nu eenmaal de eigenschap heeft, vocht tot zich te trekken. Is het zout erg vochtig, dan zal men aan gewicht meer zout aan het water moeten toevoegen dan omgekeerd. De sterkte van de pekel wordt nl. bepaald door de hoeveelheid watervrij zout, dat er in is opgelost. Men kan echter veilig aannemen, dat men per gewenste pekelgraad zo ongeveer 15 gram zout per liter water moet toevoegen.
Een volgend belangrijk instrument voor de slager is de thermometer.

THERMOMETERS

Hoewel er in het algemeen veel soorten thermometers bestaan en bovendien nog enige verschillende soorten schaalverdelingen, is alles wat met de thermometer samenhangt, toch eigenlijk vrij eenvoudig. De werking van alle thermometers berust op de eigenschap van alle stoffen, om bij afkoeling in te krimpen, en bij verwarming weer evenveel uit te zetten.
Niet alle stoffen zijn even geschikt om in thermometers te worden gebruikt. Voor de temperatuuraanwijzing bezigt men meestal òf kwikthermometers, òf alcoholthermometers. Bij gebruik van alcoholthermometers is de alcohol meestal met een of andere kleurstof vermengd, veelal rood of blauw.
Een thermometer dient dus, om op nauwkeurige wijze temperatuur te kunnen meten. Weliswaar is ons gevoel in staat, temperatuursverschillen te constateren, doch onze waarneming is verre van nauwkeurig.
Op onze thermometers zijn merktekens aangebracht, waarop men daardoor de temperatuur kan aflezen. Deze merktekens vormen een schaalverdeling. Nu wil het echter, dat er drie verschillende schaalverdelingen zijn. Ter onderscheiding zijn deze schaalverdelingen genoemd naar de natuurkundigen, die deze schaalverdelingen – onafhankelijk van elkaar – omstreeks 1730 gevonden hebben. Deze namen zijn: Celsius – Réaumur en Fahrenheit.



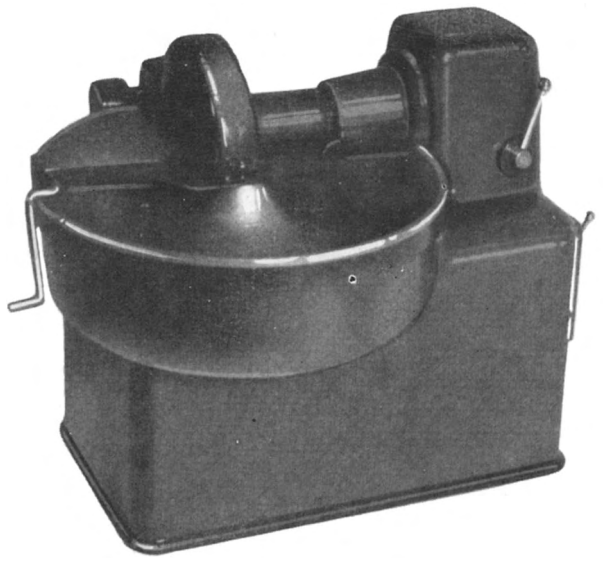
1056. Wormhuis van een wolf met automatische vleesaanvoer. De buitenste worm voert het vlees uit de vulbak naar de binnenste kleinere worm. Door deze constructie wordt overbelasting van de wolf voorkomen.

1057. Cutter met speciale messenkop-constructie die gemakkelijke reiniging bevordert.



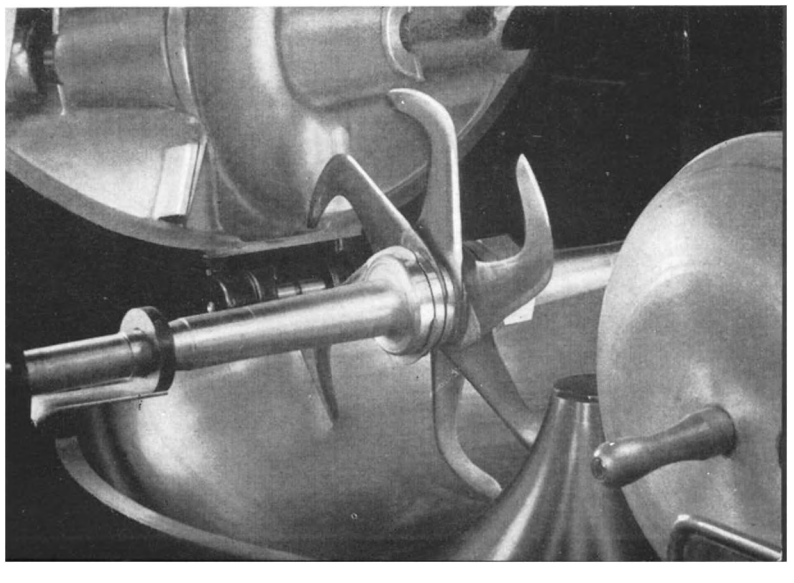


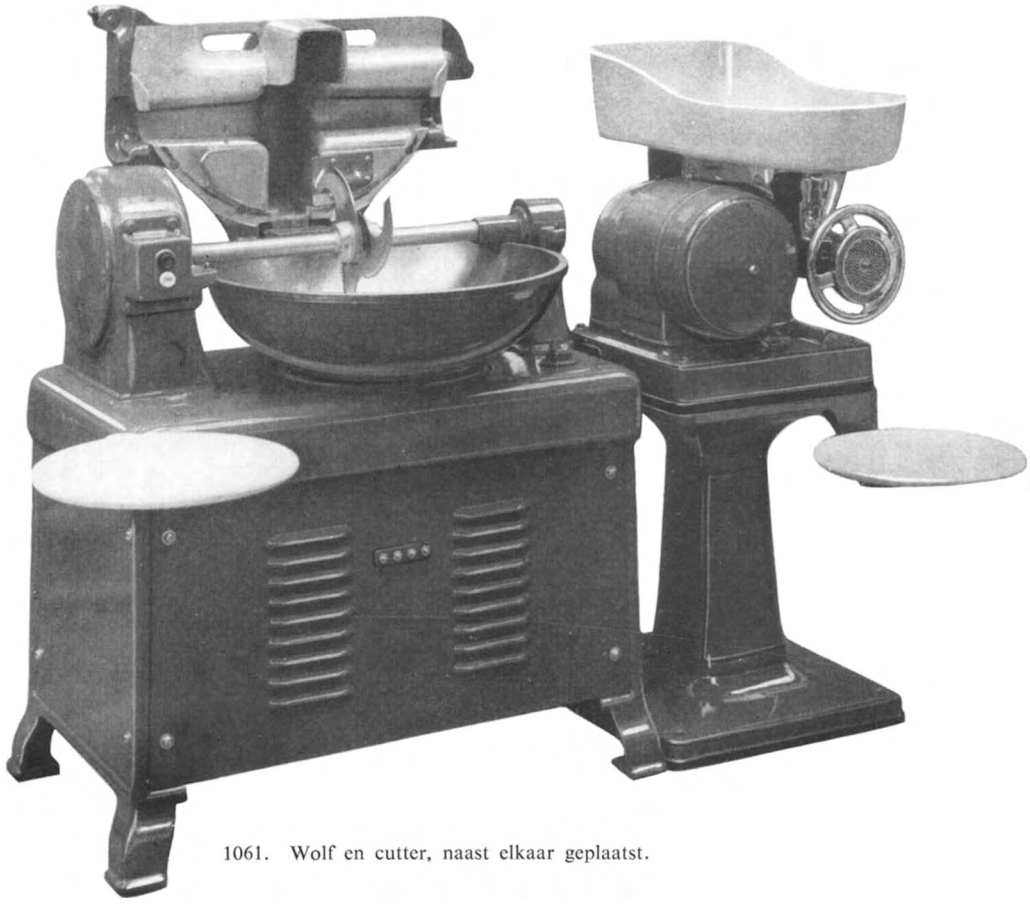
1058. Een „reus" onder de wolven met verrijdbare mengkuip. Het gehele wormhuis is afneembaar.



1059. Cutter met bovenaandrijving.

1060. Cutter met afzonderlijk aan te brengen inrichting voor het ledigen van de cutterkom.





1061. Wolf en cutter, naast elkaar geplaatst.

Volgens onderstaand tabelletje kan men de diverse temperaturen in elkaar omrekenen.

	C bekend	R bekend	F bekend
Celsius	C	5/4 × R	5/9 × (F—32)
Réaumur	4/5 × C	R	4/9 × (F — 32)
Fahrenheit	9/5 × C+32	9/4 × R+32	F

Op het eerste gezicht lijkt dit tabelletje nogal moeilijk, doch het gebruik valt nogal mee. We zullen het gebruik toelichten met enige voorbeelden.

1e Voorbeeld. We gaan uit van de temperatuur van 30° C. De waarde van C uit het tabelletje is dus 30. Deze temperatuur komt overeen met 4/5 × C is 4/5 × 30 is 24° R. Maar komt dus ook overeen met 9/5 × C + 32 is 9/5 × 30 + 32 is 86° F.

2e Voorbeeld. We gaan uit van een temperatuur van 28° R. De waarde R in ons tabelletje is dus 28. Deze temperatuur komt overeen met 5/4 × R is 5/4 × 28 is 35° C. Maar komt dus ook overeen met 9/4 × R + 32 is 9/4 × 28 + 32 is 95° F.

3e Voorbeeld. We gaan uit van een temperatuur van 104° F. De waarde F uit ons tabelletje is dus 104. Deze temperatuur komt overeen met 5/9 × (F — 32) is 5/9 × (104 — 32) is 40° C. Maar dan ook met 4/9 × (F — 32) is 4/9 × (104 — 32) is 32° R.

PRACTISCHE TOEPASSING VAN DE THERMOMETER

Bij aanschaffing van thermometers moet men er rekening mede houden, dat alcoholmeters niet zo geschikt zijn voor het meten van temperaturen, die liggen omstreeks het kookpunt van water. Want alcohol kookt reeds bij ca 78° C. Dat wil dus zeggen dat ze bij een temperatuur van boven 78° C niet meer kunnen aanwijzen. In dit geval moet men dus kwikthermometers gebruiken. De meest eenvoudige vorm van de thermometer is een dun glazen buisje, met onderaan een bolletje waarin de aanwijsvloeistof aanwezig is. Dit geheel is dan bevestigd op een plankje, waarop tevens een schaalverdeling is aangegeven. Voor het meten van kooktemperaturen is deze uitvoering niet geschikt. Ook geheel glazen thermometers zijn hiervoor niet zo geschikt, omdat ze te breekbaar zijn. Wel zijn er geheel glazen thermometers aangebracht in een metalen schermkorfje of koker, die reeds zeer bruikbaar zijn.

Het best geschikt zijn wel de z.g. kwikwijzerthermometers, waarbij men de temperatuur rechtstreeks op een ronde aanwijsschijf kan aflezen door middel van een wijzer. Deze zijn in een grote verscheidenheid van uitvoering in de handel, en zijn voor het slagersbedrijf uitstekend geschikt.

HYGROMETERS

De vochtigheidsmeter is in het slagersbedrijf in bepaalde gevallen van groot belang. Met deze meter kan men de vochtigheidsgraad meten, wat nodig is o.a. in de droogkamer, en soms in de koelcel. Om het nut van deze meters in

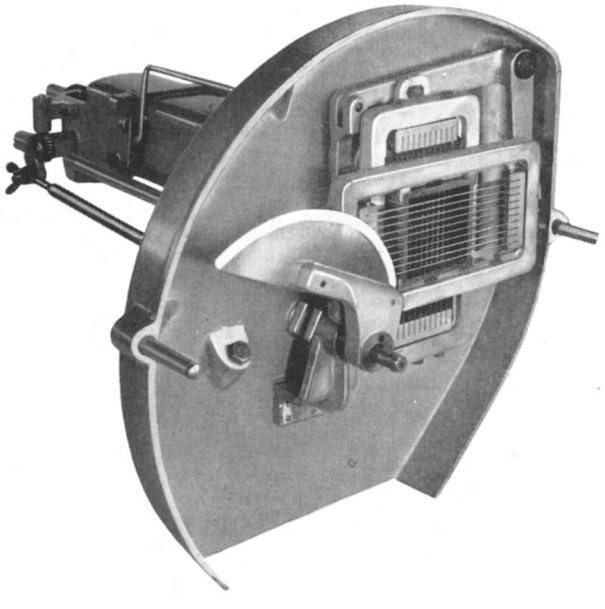


1062. Een z.g. tweelingmachine, ter vervanging van wolf en cutter afzonderlijk.



1063. Hand-speksnijmachine in gesloten toestand.

1064. Dezelfde machine als op afbeelding 1063 met geopend deksel. De messenramen zijn duidelijk zichtbaar. Tijdens het afsnijden der blokjes wordt de aanvoer van het spek even onderbroken.



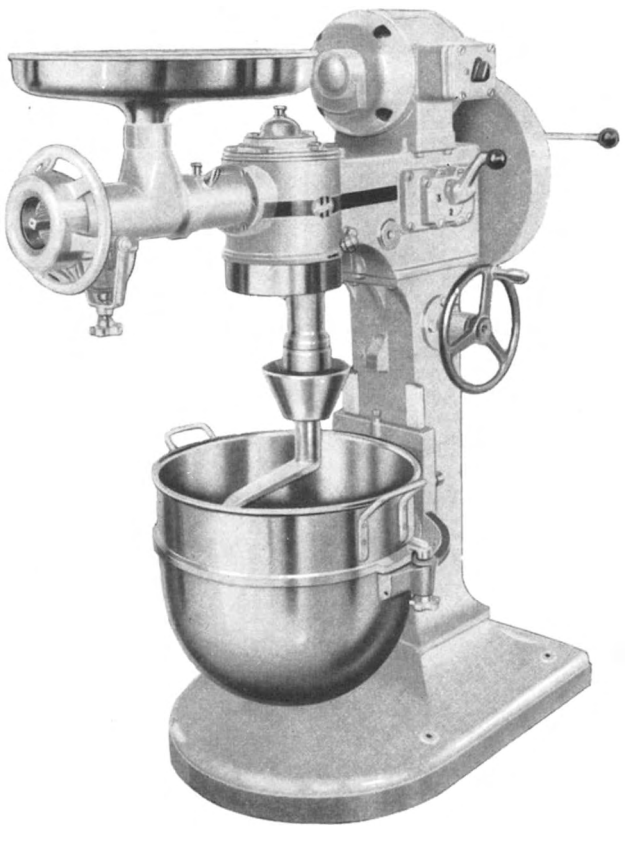


1065. Electrische speksnijmachine met twee verschuifbare vulbussen. Capaciteit maximaal 150 kg per uur.



1066. Electrische speksnijmachine met hydraulische spektoevoer, automatische terugloop en twee draaibare vulbussen. Het geheel is uitgevoerd in roestvrij staal. Capaciteit maximaal 1000 kg per uur.

1067. Mengmachine met losse cylindrische kuip. Door zeer practische combinatie-constructie tevens te gebruiken als wolf.



te zien, is het nodig te weten wat we onder de vochtigheidsgraad verstaan. De vochtigheidsgraad wordt uitgedrukt in procenten. De vochtigheidsmeter geeft dus niet aan de hoeveelheid vocht die in een bepaalde ruimte aanwezig is, doch de toestand van de lucht in deze ruimte. Lucht is namelijk een eigenaardig gasmengsel. Het is een mengsel van zuurstof en stikstof, doch kan tevens een hoeveelheid waterdamp bevatten, welke hoeveelheid echter afhankelijk is van de temperatuur. Naarmate lucht warmer is, kan er in een bepaalde ruimte meer damp in aanwezig zijn.
Is echter bij een bepaalde temperatuur de grens van dit opnemingsvermogen van de lucht bereikt, en zou men voortgaan met het toevoeren van waterdamp, dan overschrijdt men het dauwpunt, en ontstaat er een fijne nevel, die zich op de wanden en de in de ruimte aanwezige voorwerpen gaat afzetten. In dit geval is dus de lucht verzadigd met waterdamp.
We zeggen dan dat de vochtigheidsgraad 100% is. Is er in de lucht echter niet de maximale hoeveelheid waterdamp aanwezig, dan is de lucht nog onverzadigd. Nu heeft lucht echter de eigenschap, net zo lang water in de vorm van damp aan de omgeving te onttrekken, totdat de lucht verzadigd is.
Bevat de lucht b.v. bij een bepaalde temperatuur slechts de helft van de waterdamp, die deze bij de genoemde temperatuur theoretisch zou kunnen bevatten, dan duiden we dit aan door te zeggen dat de vochtigheidsgraad 50% is.
Deze vochtigheidsgraad nu kunnen we meten met vochtigheidsmeters. Een daarvan is de haarhygrometer. De naam hygrometer is afgeleid van het vreemde woord hygros, hetgeen betekent: vocht. De werking van de haarhygrometer berust op de eigenschap dat een haar, wanneer deze in een vochtige ruimte is, een weinig in lengte toeneemt en naarmate de lucht in deze ruimte droger wordt, een weinigje inkrimpt. Men brengt nu deze verlenging en verkorting over op een wijzer, en nu kan men op een aan deze haar aangepaste schaalverdeling uit de stand van de wijzer rechtstreeks aflezen, hoeveel de vochtigheidsgraad bedraagt van de lucht, waarin deze hygrometer is geplaatst. De betrouwbaarheid van deze haarhygrometers moet zo nu en dan eens worden gecontroleerd. Van de andere vochtigheidsmeters noemen we nog de psychrometers. Deze worden in vele uitvoeringen gemaakt. In het slagersbedrijf komt van deze soort voornamelijk de natte en droge thermometer voor, die dan psychrometer heet. Vooreerst kennen we de uitvoering, waarbij 2 thermometers naast elkaar geplaatst zijn, en waarvan er een is voorzien van een waterreservoirtje. Door de invloed van dit waterreservoirtje geven de thermometers een verschillende temperatuursaanwijzing. Nu kan men aan de hand van de beide verschillende temperatuurstanden, met behulp van een bijbehorend tabelletje de vochtigheidsgraad bepalen van de lucht, waarin dit geheel is geplaatst.
Ook zijn er dergelijke instrumenten, waarbij men dan echter door een bij deze thermometer aangebrachte draaibare wijzer rechtstreeks (dus zonder tabelletje) de vochtigheidsgraad kan aflezen. De aanwijzingen van de psychrometers zijn betrouwbaarder dan die van de haarhygrometer, doch meestal zijn de psychrometers duurder. Wel moet men altijd zorgen, dat in het genoemde waterreservoirtje voldoende water aanwezig is.

DRUKMETERS

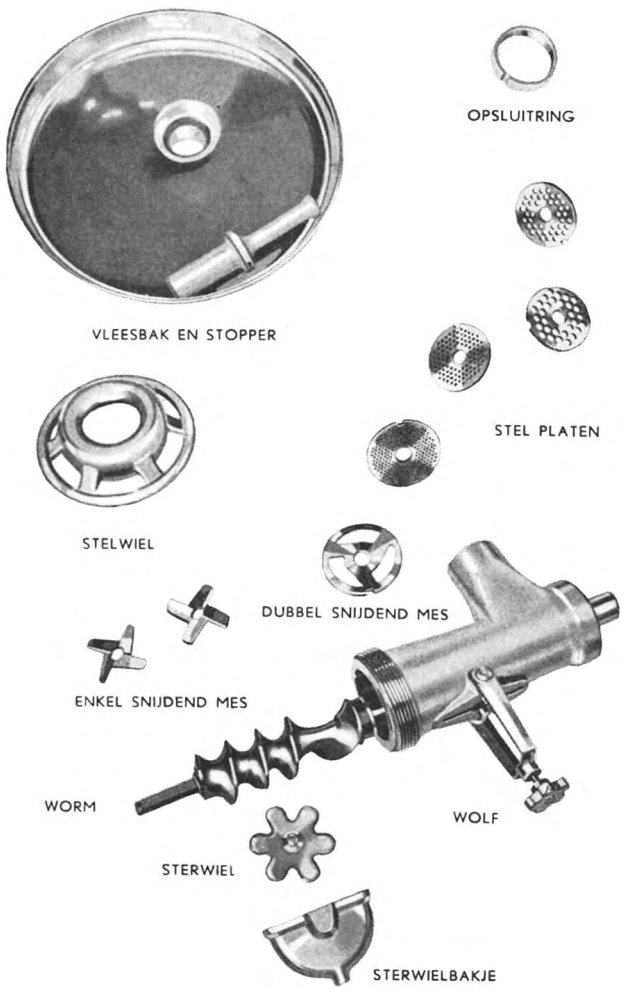
Aan autoclaven en stoomketels komen manometers voor, waarop men de druk in de betreffende ketels kan aflezen.

SLAGERIJ-MACHINES EN WERKTUIGEN

Na deze inleiding, die we zo eenvoudig mogelijk hebben gehouden, beginnen we nu aan de eigenlijke slagerij-machines en werktuigen. Het slagersbedrijf in zijn moderne vorm heeft een vrij snelle ontwikkelingsgang doorlopen, en vooral hier in Nederland heeft het een dusdanig hoog peil bereikt, dat we – zonder van chauvinisme verdacht te worden – hierop terecht trots kunnen zijn. In het buitenland is het b.v. zeer gebruikelijk dat vlees onuitgebeend wordt verkocht, terwijl het in ons land meestal uitgebeend zijn weg naar de klanten vindt. Voor de bewerkingen, waar men momenteel machines voor heeft, gebruikte de slager vóór 50 à 60 jaar zijn hakblok. Naast zijn gewone messen was het eerste werktuig het wiegemes. Hiermede werd dan het vlees, indien nodig, op het hakblok verkleind. Hieruit ontwikkelde zich de wiegmachine, en vervolgens de heikena, die de voorlopers waren van de cutter en de wolf. Willen we dus een beschrijving geven, die rekening houdt met deze historische groei, dan moeten we beginnen met het hakblok.

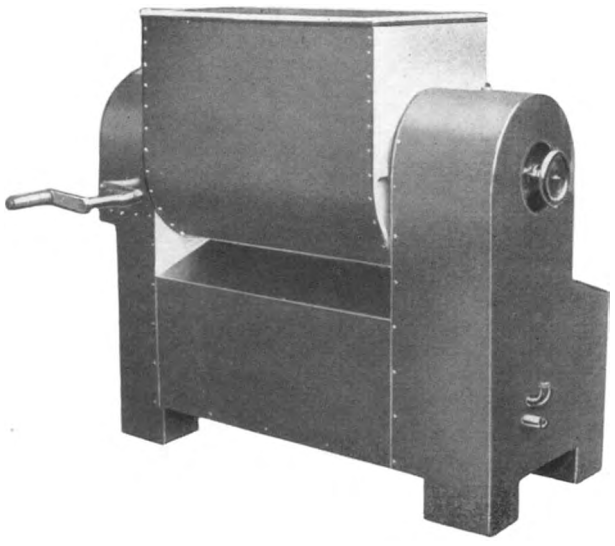
SLAGERSHAKBLOK

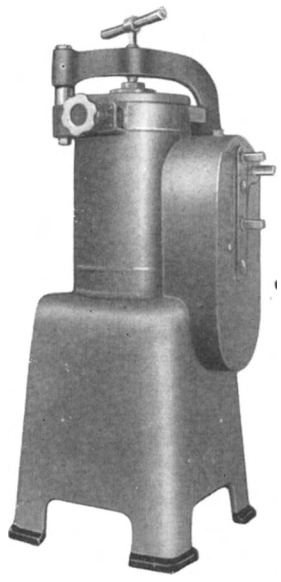
Ook het slagershakblok zoals wij dat tegenwoordig kennen, heeft een ontwikkelingsgang doorgemaakt, welke parallel liep met de ontwikkeling van het slagersvak. Zoals reeds gezegd waren er tot voor 50 à 60 jaar in dit bedrijf practisch geen machines. De slager deed toen vrijwel alles wat zijn vak betrof op het hakblok. Als hakblok fungeerde een dikke schijf van een omvangrijke boomstam, meestal van beuken- of essenhout, die dan was geplaatst op een paar houten klosjes. Voor het verkleinen van het vlees, b.v. voor het maken van worst, maakte men gebruik van het wiegemes. Dit wiegemes bestond uit verscheidene messen naast elkaar, met een ronde snede, welke aan de uiteinden aan elkaar verbonden waren en dit geheel was dan voorzien van een paar handvaten. Om het op de grond vallen van vlees hierbij te voorkomen werd het hakblok vergroot door een houten rand. Nu had dit stuk boomstam natuurlijk de neiging om voornamelijk aan de buitenomtrek uit te drogen, waardoor dan spleten in het hout ontstonden. Ook was het hout niet over het gehele bovenvlak even hard, waardoor ongelijkmatige afslijting ontstond. Omstreeks 1926 ging men hakblokken vervaardigen, samengesteld uit stukken hout, waarvan de stukjes hout voor de verschillende lagen door middel van z.g. zwaluwstaarten aan elkaar verbonden werden. Het geheel werd bijeengehouden door ijzeren staven, waarvan de uitstekende einden werden voorzien van koperen of chroom doppen, zodat men van het roesten geen last meer had. In 1928 werden de hakblokken geheel gezwaluwstaart uitgevoerd. Met deze ontwikkeling was men toen reeds ver vooruit op de andere landen. Als materiaal gebruikte men voor deze geheel gezwaluwstaarte blokjes steenbeukenhout, met de draadrichting van het hout verticaal, dus met de kopse kant naar boven.
Tegenwoordig gebruikt men voor de fabricage van goedkopere hakblokken het hout van de rode beuk. Dit is een harde houtsoort met vrij grove nerf, die niet geheel blank



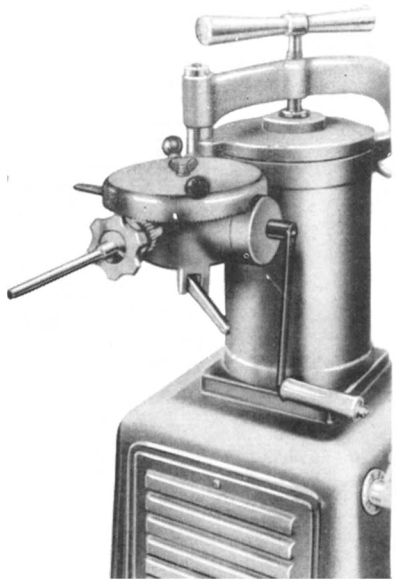
1068. De onderdelen van de wolf, afgebeeld op afb. 1067.

1069. Roestvrij stalen mengmachine met kipbare kuip.

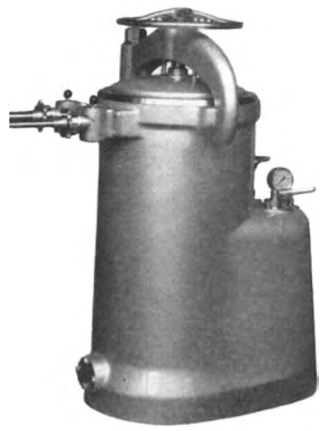




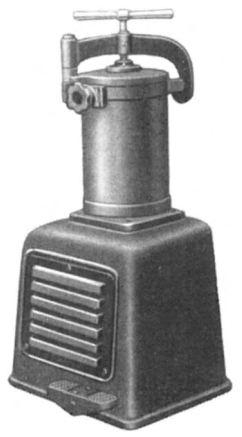
1070. Stopmachine voor handaandrijving met een inhoud van 20 liter.



1071. Afdraai- en portionneerinrichting voor handaandrijving.

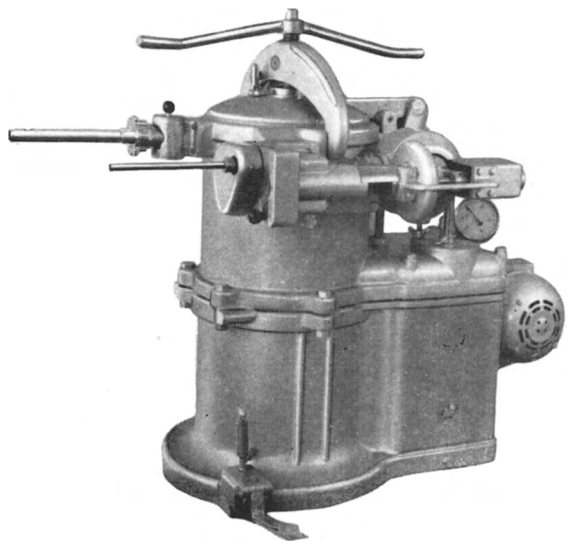


1072. Stopmachine voor luchtdruk. De luchtdruk is regelbaar in verband met de te verwerken worstsoort.



1073. Electrisch-hydraulische stopmachine met voetschakelaar.

1074. Geheel automatische oliedruk-stopmachine met nauwkeurig afstelbare portionneer- en afdraai-inrichting. Bediening door voetpedaal.



is. Hoewel dit hout reeds zeer geschikt is, gebruikt men voor de betere hakblokken echter het steenbeukenhout, van de z.g. hagebeuk, welke houtsoort nog beter geschikt is. Het steenbeukenhout heeft een witte kleur. Men kan wel zeggen, dat het overgrote deel der hakblokken van steenbeukenhout is. De steenbeuken komen in Nederland slechts sporadisch voor; deze bomen groeien namelijk het best op sterk kalkhoudende bodem. Het hout dat nodig is voor de vervaardiging der hakblokken moet dus worden geïmporteerd. Om echter tot goede hakblokken te komen, komt er nog veel kijken, alvorens het hout in de conditie hiervoor is. Een eerste vereiste is, dat de bomen in het winterseizoen worden gekapt en uiterlijk vóór half Juni daaropvolgend worden gezaagd. Wanneer dit zagen later zou geschieden zou het hout „slaap" gaan vertonen. Onder slaap verstaat men in dit verband het begin van een verstikkingsproces. Dit is kenbaar door sterk afwijkende gele en donkere strepen in het hout.
Wat de dikte van het hout van het hakblok betreft, is het in Nederland gebruikelijk, dat de houthoogte 40 cm bedraagt. Deze dikte is nodig, omdat het vlees in Nederland uitgebeend wordt verkocht. In het buitenland kan men, doordat het werk daar lichter is, volstaan met een houthoogte van 20 cm. De totale hoogte van het blok, inclusief voetstuk, bedraagt 90 tot 95 cm. Om te voorkomen dat het bovenvlak van het hakblok ongelijk afslijt, verdient het aanbeveling, dit van tijd tot tijd 90° te draaien. Ook is soms de ongelijke slijtage te wijten aan het feit dat men een te groot hakblok heeft, waardoor het gehele oppervlak niet benut wordt.

SCHOONMAKEN VAN HET HAKBLOK

Over het schoonmaken van het hakblok bestaan vele meningen. Men moet dit schoonmaken echter bekijken van het standpunt, dat het zo lang mogelijk bruikbaar blijft, en dat het hout ook zijn hardheid blijft behouden. De juiste methode hiervoor is de volgende: Voor het schoonmaken van het hakblok mag men nooit water gebruiken. Want dan bestaat het gevaar dat het water in het hout trekt, waardoor dit o.a. zijn hardheid zou kunnen verliezen. Men moet bij voorkeur het hakblok niet schoonmaken met borstels, doch met een metalen krabber. Door borstelen worden de poriën van het hout stukgemaakt. Daarom is het wel de beste methode, dat men een schraapstaal gebruikt. Het schrapen moet tenminste iedere dag gebeuren, na de dagtaak. Na het schrapen moet men het oppervlak van het blok bestrooien met een weinig zout. Dit dient om te voorkomen dat de vleessappen die in het hout mochten zijn doorgedrongen, een onaangename lucht zouden gaan verspreiden. De volgende morgen moet dan dit zout verwijderd worden.
De hakblokken zijn in diverse afmetingen verkrijgbaar, en men kan ze eventueel krijgen met een of meer laden, en met een messenrek.
Naast deze hakblokken treffen we in het slagersbedrijf ook aan speciale werktafels.

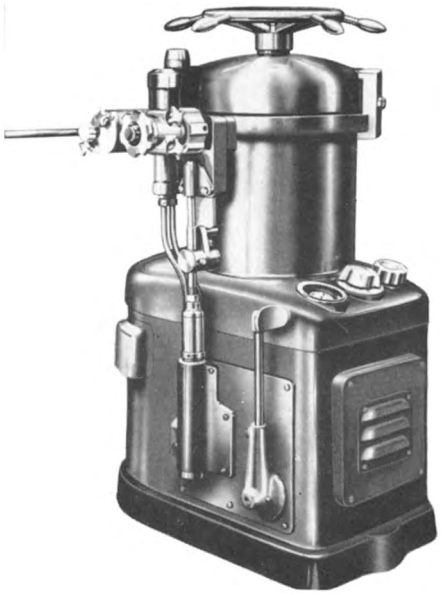
WERKTAFELS

Bij voorkeur maakt men gebruik van werktafels, voorzien van een beuken bovenblad ter dikte van circa 6 cm. De beuken delen, die dit bovenblad vormen, worden aan de uiteinden voorzien van een zwaluwstaart, die past in koplijsten. Het hout, dat alleen in de breedte kan krimpen en uitzetten, kan dus in deze koplijsten vrij bewegen, waardoor scheuren of kromtrekken wordt voorkomen.
Soms maakt men de onderstellen van deze werktafels van metaal, dat met het hout wordt verbonden. Om te voorkomen, dat dit metaal gaat roesten, wordt het gegalvaniseerd of geschopeerd. Ook zijn de onderstellen vaak van hout. In dit geval moeten de poten echter voorzien zijn van roestvrije metalen sokken, om te voorkomen, dat door optrekken van vocht de poten aan de onderzijde zouden gaan rotten.

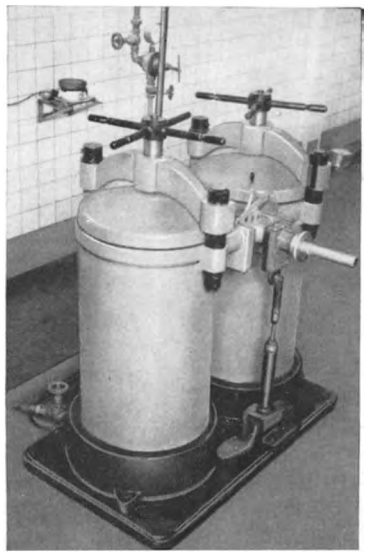
Na aldus tevens voldaan te hebben aan de geschiedkundige volgorde van de slagerijwerktuigen, zullen we nu achtereenvolgens de slagerijmachines en werktuigen zelf behandelen. Het begrip machines moeten we in ruime zin opvatten. Naar het werk, dat deze verrichten, zullen we ze indelen in de volgende groepen:
1. Hoofd- en hulpmachines.
De hoofdmachines maken de tussenproducten. Deze zijn dus: wolf, cutter, tweelingmachine, speksnijmachine. De hulpmachines dienen voor de verwerking der tussenproducten. Hiervan noemen we: de mengmachine, stopmachine, felsmachine. Natuurlijk is deze onderscheiding niet altijd streng door te voeren, daar er machines zijn, die tot beide soorten behoren.
2. Dan zijn er nog machines, die er meer toe bijdragen, de producten verkoopklaar te maken. Hieronder vallen: de gehaktmolen, de vleessnijmachine en de beenderenzagen enz.
De overige werktuigen voor het slagersbedrijf zijn op soortgelijke wijze onder te verdelen. Deze verdeling is dan als volgt:
1. Hoofd- en hulpinstallaties en werktuigen. Ook hiermede worden tussenproducten gemaakt. We noemen van de hoofdinstallaties: kookinstallaties, vetsmeltinstallaties.
Van de hulpinstallaties: rokerij, droogkamer, pekelbak en -kelder, koelcel;
2. Installaties voor de verkoop: weegtoestellen, koelvitrines, kasregisters enz.
We zien, dat van beide groepen de onder 1. genoemde meer in de werkplaats thuishoren, terwijl de onder 2. genoemde meer hun plaats innemen in de winkel. Bij groep 1. staat de economische productie op de voorgrond, terwijl groep 2. ook onder het oog van de klanten komt, zodat hierbij ook nog speciaal de aandacht moet zijn gegeven aan de vorm, omdat deze mede het cachet en de sfeer van de winkel bepalen. Daarom moeten de onderdelen van de groep 2. wat uiterlijk betreft, ook met elkaar harmoniëren, wat dan aan een rustige sfeer in de winkel ten goede zal komen.

HOOFD- EN HULPMACHINES

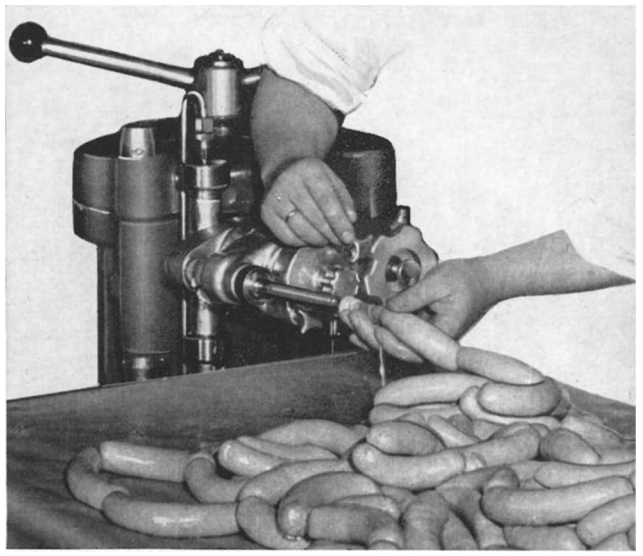
Hiervoor noemden we reeds de wiegmachine en de heikena. Deze machines komen nog wel een enkele maal voor. Het voordeel van de wiegmachine tegenover de moderne vleesverkleiningsmachines is wel, dat na het bewerken van het vlees practisch alle vliesjes en velletjes achterblijven, dus niet in het product terechtkomen. Hoewel dit uit het oogpunt van de kwaliteit belangrijk is, geeft dit echter gewichtsverlies. De productietijd van de heikena – een verbetering van de wiegmachine – is gunstiger. In het normale en kleinbedrijf komen echter beide machines weinig voor;



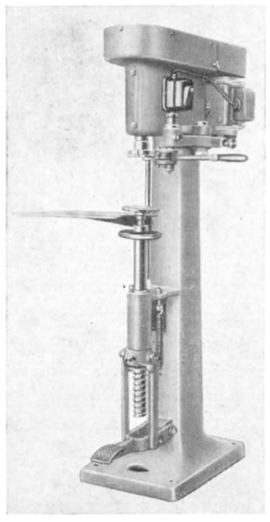
1075. Hydraulische, volautomatische portionneer- en afdraaimachine. Instelbaar tot een productie van circa 140 worstjes per minuut.



1076. Stopmachine met dubbele cylinder. Terwijl de eerste cylinder wordt leeggedrukt kan men de andere vullen. Het overschakelen van de ene cylinder op de andere gebeurt door een hefboom.

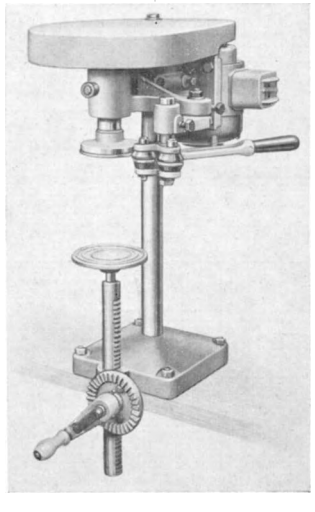


1077. Afstelbare stopmachine waarbij zowel portionneren als afdraaien uit de hand geschiedt.

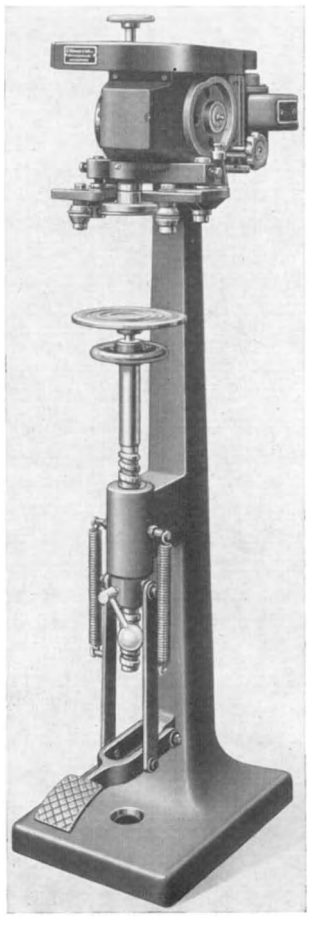


1078

1079



1080

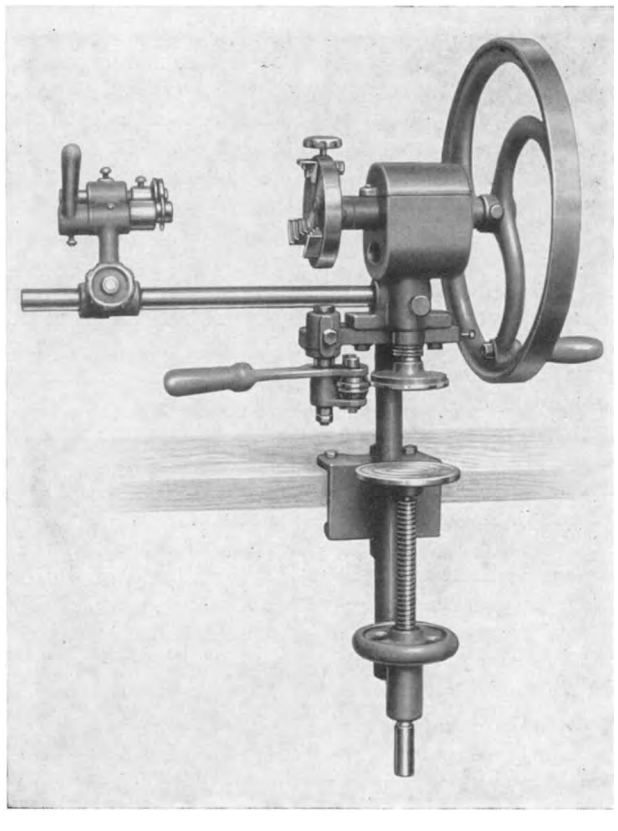


1078. Electrische felsmachine in uitvoering op voetstuk, capaciteit circa 550 blikjes per uur.

1079. Electrische felsmachine, meer geschikt voor middelgrote bedrijven. Capaciteit circa 325 blikjes per uur.

1080. Universele felsmachine, voor een grote verscheidenheid van blikken geschikt. Met een capaciteit van circa 600 blikjes per uur geschikt voor grotere bedrijven.

1081. Afsnijmachine voor het opnieuw felsklaar maken van gebruikte blikken.

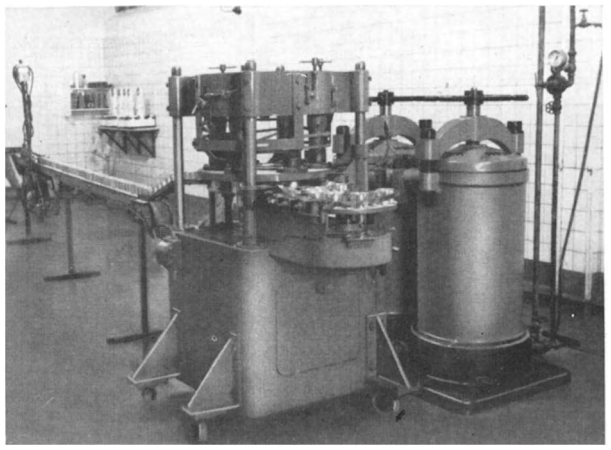


hier geeft men de voorkeur aan de wolf en cutter.

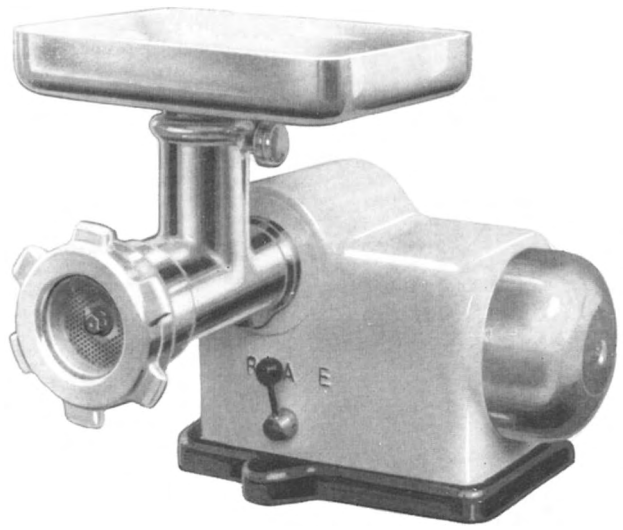
DE WOLF

In de wolf wordt het vlees of vet in kleine stukjes gesneden. De werking van wolf en gehaktmolen komt geheel overeen. De wolf is echter meer voor werkplaatsgebruik, terwijl de gehaktmolen meestal zijn plaats vindt in de winkel. In principe komt de werking van de wolf hierop neer, dat het vlees via een vulkom in het wormhuis komt, waar het door een worm naar messen en platen wordt gedrukt. De plaat (of platen) staan stil, het mes (of de messen) draaien door middel van de verlengde wormas. De plaat is van staal en voorzien van ronde gaatjes. Het vlees, dat in deze gaatjes wordt gedrukt, wordt door de over deze plaat strijkende mesvleugels als het ware afgeknipt. We zien dus van hoe groot belang het is, dat messen en platen zuiver op elkaar passen. Want anders bestaat het gevaar, dat het vlees niet wordt afgesneden, doch beklemd raakt tussen mesvleugel en plaat en daardoor uit elkaar wordt gerukt. Daar in het vlees aanwezige velletjes en peesjes sterker zijn en dus niet zo gemakkelijk uit elkaar worden getrokken, zullen deze dan binnen niet al te lange tijd de plaat doen verstoppen. De worm blijft echter vlees aanvoeren, dus wanneer de plaat verstopt raakt, zal het vlees, dat niet weg kan, worden samengeperst. Dit geeft dan aanleiding tot het wrijven van het vlees langs de wanden van het wormhuis, waardoor het warm wordt en de sappen eruit worden geperst. Er worden dus hoge eisen aan messen en platen gesteld. De mesvleugels moeten vooreerst scherp zijn. Na slijpen moeten messen en platen precies op elkaar passen. Het is wel zaak, dat men zoveel mogelijk steeds hetzelfde mes bij dezelfde plaat houdt. Ook de snijkanten van de gaatjes in de plaat moeten gaaf zijn, dus niet brokkelig of voorzien van braampjes. Alleen als messen en platen goed geslepen zijn en goed op elkaar passen, is het mogelijk om droog en stevigkorrelig gesneden vlees te krijgen, waarin ook de velletjes en peesjes zijn opgenomen. Een bijkomend voordeel is, dat dan ook de machine weinig kracht vraagt en de grootste productie geeft. Het is ook van groot belang, dat messen en platen op de juiste wijze in de wolf worden geplaatst en stevig, doch niet te vast, door de opsluitmoer worden aangedrukt. Het plaatsen van deze opsluitmoer moet met de hand gebeuren. Geweld is uit den boze. Natuurlijk moet de draad van de opsluitmoer en het wormhuis altijd goed schoon zijn, terwijl een druppeltje olie wonderen kan doen. Onnodig te zeggen, dat messen en platen van goed staal moeten zijn. Men kan veel plezier hebben van messen met verwisselbare snijkanten. De plaat is dan van een zeer harde roestvrije staalsoort, terwijl de snijkanten van tamelijk zacht, taai staal zijn. Hierdoor houden de mesjes als het ware zichzelf scherp, mede doordat de opsluitgroef van deze mesjes zodanig is, dat ze zichzelf ook bijstellen naar behoefte. Bij de beoordeling van de productie-capaciteit van een wolf gaat men meestal uit van de diameter van de plaat. Hoewel men inderdaad voor globale bepaling hieraan enigszins houvast heeft, zijn er echter nog andere factoren, die deze capaciteit beïnvloeden. Vooreerst de vorm van de worm. De worm is een soort transportschroef. De snelheid en kracht, waarmede het vlees naar de messen en platen wordt gevoerd is afhankelijk van de z.g. spoed van de wolf. Onder deze spoed verstaan we de afstand, die de uitstekende rug van de worm zich per omwenteling schijnbaar verplaatst. Als deze schijnbare verplaatsing klein is, zijn er dus meer omwentelingen nodig om het vlees naar de messen en platen te voeren. De kracht, waarmede dit gebeurt, is echter groter. Bij het verplaatsen van het vlees door de schroefvorm wrijft de worm natuurlijk langs het vlees. Daarom is het gewenst, dat de spoed zo groot mogelijk is. Anderzijds echter ligt de, als het ware om de wormas geslingerde rug, schuiner, naarmate de spoed groter is, waardoor de neiging bestaat, het vlees in het wormhuis ook in de rondte te doen draaien. Weliswaar schuift dan het vlees niet langs de worm, doch het wordt ook niet getransporteerd en wrijft langs de wand van het wormhuis. Om dit te voorkomen, brengt men wel horizontale ribbels in het wormhuis aan, doch dan bestaat weer het gevaar, dat het vlees tussen de ruggen van de worm en deze ribbels gekneld wordt. Om hiervoor een bevredigende oplossing te krijgen, maakt men daarom gebruik van enigszins schroefvormige ribbels. Het is dus zeer belangrijk, dat worm en wormhuis goed op elkaar zijn afgesteld. Natuurlijk slijten worm en wormhuis geleidelijk aan af. Dit tracht men dan te ondervangen, door een nieuwe worm met overmaat te doen aanbrengen. Dit geeft wel enige verbetering aan de productie der machine, doch het wordt dan tijd, dat men naar een nieuwe machine gaat omzien. Het is trouwens nooit goed machines te lang te gebruiken, omdat er steeds weer nieuwe verbeteringen zijn. Gezien van dit standpunt zijn er machines, die in dit opzicht een zeer gunstige constructie hebben. Deze zijn dan zodanig gebouwd, dat het wormhuis en worm samen met een bajonetsluiting aan de machine bevestigd zijn. Het is aan te bevelen dat men dan bij deze machine twee wormhuizen met worm gebruikt, hoewel dit niet strikt nodig is. Bij normaal gebruik bezigt men dan het ene stel b.v. voor vet en het andere voor vlees. Een eerste voordeel is, dat men geen verlies heeft, wanneer men nu eens vet moet draaien, en dan weer vlees, omdat de bajonetsluiting het gemakkelijk maakt het complete stel af te nemen. Bovendien behoeft men, wanneer het stel ernstige slijtage gaat vertonen, alleen de worm met wormhuis te vernieuwen. Omdat worm- en wormhuis eenvoudig vervangen kunnen worden, heeft het zin het overige deel der machine, waarin frame met aandrijving alsmede de vultrechter is aangebracht, ook in roestvrij stalen uitvoering te nemen, omdat dit blijvend is. Hoewel roestvrij staal ideaal is, zijn er ook goedkopere uitvoeringen van de wolf, waarbij onder andere worm en wormhuis van gietijzer of gietstaal zijn vervaardigd. Deze moeten dan echter zwaar vertind zijn om aantasting door vleessappen te voorkomen. Soms is de vulkom van een speciale aluminium-soort die niet zwart afgeeft. Wat de vulhals van de vulkom betreft, deze mag wanneer de machine met de hand gevuld wordt, volgens voorschrift geen grotere diameter hebben dan 55 mm, terwijl de afstand van onderkant vulkom tot bovenkant wormhuis niet minder mag zijn dan 150 mm.

Hoewel dit het met de hand vullen niet gemakkelijk maakt, zijn hiervoor door sommige fabrikanten prettige oplossingen gevonden. Om aan de bezwaren van het met de hand vullen tegemoet te komen en speciaal voor grotere productiemachines, zijn er ook diverse systemen van automatische vulling van het wormhuis, b.v. door een dubbele

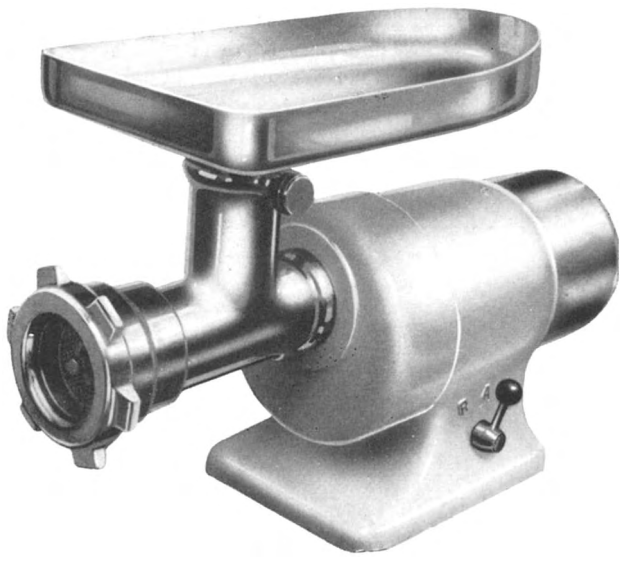


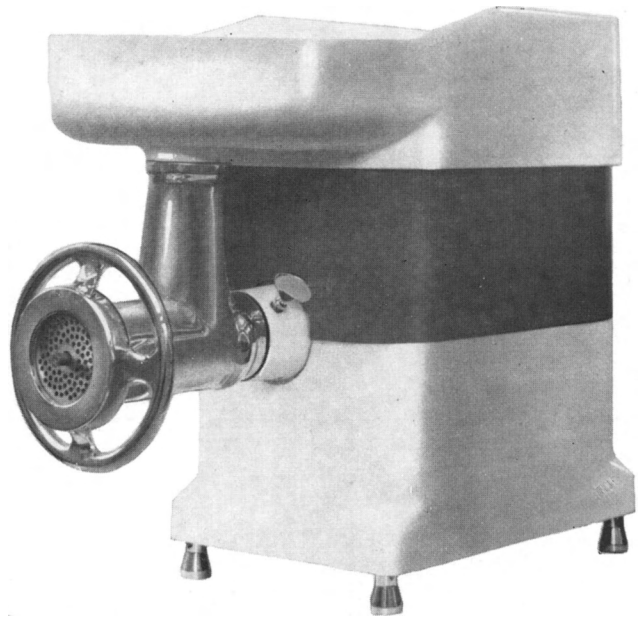
1082. Volautomatische machine voor het vullen van conservenblikjes. Capaciteit circa 120 blikjes per *minuut*. Alleen geschikt voor de grote bedrijven.



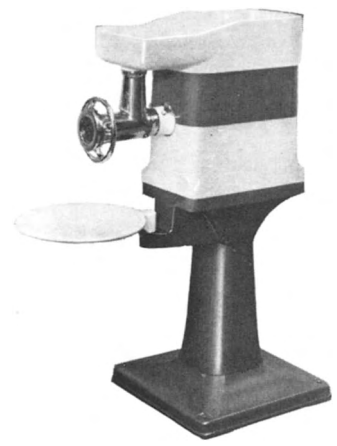
1083. Gehaktmolen, aangebouwd aan motorhuis waardoor een zeer compacte bouw is verkregen. De draairichting van de motor is omkeerbaar hetgeen zeer practisch is bij verstopping.

1084. Een variant op de gehaktmolen van afb. 1083. Geschikt om op een werktafel te gebruiken.





1085. Een fraaie gehaktmolen met gemakkelijk wegneembaar compleet wormhuis. Practisch is ook de uitvoering van de opsluitmoer.

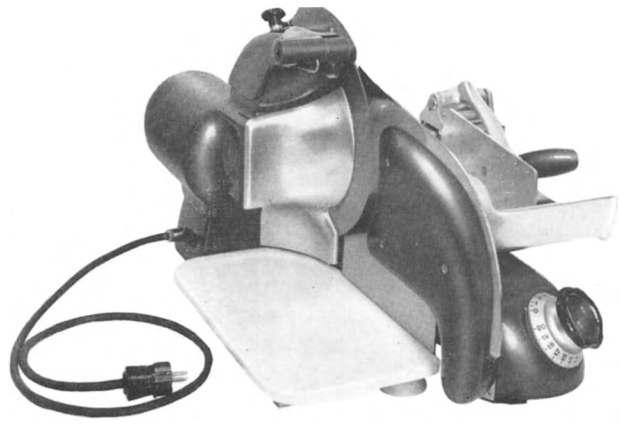


1086. Gehaktmolen in geheel gesloten uitvoering op eigen voetstuk. Het handige werktafeltje is draaibaar.



1087. Gehaktmolen die door plaatsing op eigen voetstuk een vaste plaats kan hebben in een bedrijf. Het aangebouwde werktafeltje is niet wegdraaibaar.

1088. Snijmachine met electrische mesaandrijving, waarbij de tafel met de hand langs het mes wordt bewogen.



schroef. Men kan dan ook grote stukken vlees verwerken. De electrische beveiliging van de wolven verdient de volle aandacht. Hiervoor verwijzen wij naar hetgeen bij de electromotoren werd vermeld. Vooral bij wolven is toepassing van een motorbeveiligingsschakelaar zeker geen overbodige weelde.

DE CUTTER

De cutter is een machine, waarmede hoofdzakelijk het materiaal voor worstsoorten wordt verwerkt, eventueel met worstnat of bouillon. De machine bestaat uit een vrij langzaam horizontaal ronddraaiende kom, waarin aan één zijde messen roteren om een horizontale as, met vrij grote snelheid. Meestal geschiedt de vulling en lediging der machine met de hand. Het aantal omwentelingen van de cutterkom ligt meestal tussen 8 en 10 omw./min.; naarmate de machine groter is, ligt het omwentelingental meer aan de lage kant. Het toerental van de messenas ligt aanmerkelijk hoger; meestal bij 950–1000 omw./min. Zelfs zijn er uitvoeringen waarbij dit toerental ligt bij 1200 of zelfs 1450 omw./min. Mede in verband met dit hoge toerental is het noodzakelijk dat de messenas is afgedekt; vooreerst met het oog op de veiligheid, maar ook omdat anders het worstdeeg uit de cutterkom wordt geslingerd. De machine moet zodanig beveiligd zijn dat zij niet in bedrijf gesteld kan worden, wanneer het deksel open is (meestal door middel van een pen) terwijl het deksel niet mag kunnen worden geopend, als de messenas draait. Bij de kleinere machines zijn er meestal drie messen op de messenas gemonteerd; bij grotere machines is dit aantal 4, 5 of 6 en bij bepaalde grote machines zelfs 12. De messen zijn sikkelvormig, met dien verstande echter dat de scherpe snijkant aan de buitenbocht zit. De ronding van de snijkant van het cuttermes moet, vooral wat het uiteinde betreft, zo nauwkeurig mogelijk zijn aangepast aan de halfcirkelvormige doorsnede van de cutterkom. Dit vereist dus een zeer nauwkeurig slijpen. Bij het slijpen wordt dikwijls de fout gemaakt, dat men de punt naar achteren wegslijpt; het gevolg hiervan is dan, dat de punt geen deel heeft aan de werking. Wat de montage der messen betreft, deze mogen nooit „stekend" worden gemonteerd; de punt van de messen moet tegengesteld gericht zijn aan de draairichting. Verder moeten de messen zo dicht mogelijk langs de cutterkom strijken, zonder deze te raken. Daarom vraagt de montage der messen extra aandacht. Een zeer mooie oplossing is een cutter, waarin de messenas als een propelleras is uitgevoerd. Hier is de messenas slechts aan één zijde gelagerd, zodat de messen hierop als het ware een propeller vormen. De montage der messen is dan aanmerkelijk eenvoudiger. De nieuwste ontwikkeling is wel, dat de machine zodanig is ingericht, dat het kegelvormige middenstuk wegneembaar is, terwijl een opklapbare leid-arm in de cutterkom gebracht kan worden, die het deeg naar de in het midden ontstane opening stuwt. Een mengtrog die onder de cutter geplaatst kan worden vangt het worstdeeg op. Hierbij hoeft men het deeg dus niet met de handen aan te raken.

Vrijwel alle cutters worden voorzien van een eigen aandrijfmotor. De wijze van aandrijving kan echter verschillend zijn. Vooreerst kent men de machines met bovenaandrijving. In dit geval wordt b.v. de messenas rechtstreeks door de electromotor aangedreven; vanaf deze messenas kan dan een tandwieloverbrenging de cutterkom aandrijven. Een dergelijke opstelling van de motor kan wel eens hinderlijk zijn bij het werken. Het voordeel is dan echter dat de machine op een tafel kan worden geplaatst als zij in gebruik is en anders vrij eenvoudig kan worden opgeborgen. Bij machines met onderaandrijving wordt de cutterkom meestal door een wormoverbrenging aangedreven, terwijl de messenas is voorzien van een V-snaaraandrijving naar de motoras. Het voordeel van het gebruik van machines met onderaandrijving is wel, dat deze machines minder aanleiding geven tot trillen.

COMBINATIES VAN MACHINES

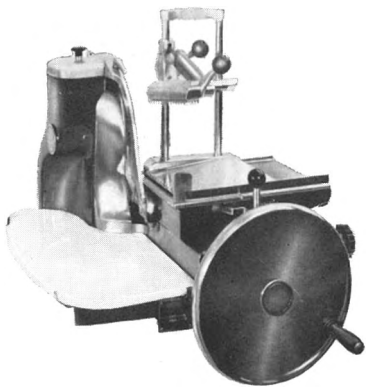
In bepaalde gevallen heeft men een combinatie van een wolf en een cutter. Dit is goedkoper dan wanneer men twee afzonderlijke machines moet hebben, terwijl het minder ruimte inneemt. Deze machines noemt men wel tweelingmachines. Het is echter wel het meest economisch als zowel cutter als wolf afzonderlijke motoren hebben. Daar deze tweelingmachine soms wordt gekozen in verband met weinig plaatsruimte, is een dergelijke machine, geschikt om op een werktafel te worden geplaatst of met een verrijdbaar onderstel, dan ook een mooie oplossing. Is dit gebrek aan plaatsruimte niet zo urgent, dan is aan de uitvoering met onderaandrijving, weggewerkt in het onderstel, de voorkeur te geven.

Op het gebied van combinaties is er trouwens nog een aardige machine, en wel de z.g. snelcutter. Hierbij draait een tweedelig cuttermes, dat machinaal wordt bewogen, om een verticale as in een ronde mengkuip, die afgesloten is met een deksel, waarin in het midden een mengconstructie is gemonteerd, welke met de hand is te bedienen. De ronde mengkuip is kipbaar. Deze machine is vooral geschikt voor het maken van kookworstsoorten. Ook kan in deze machine ijs verkleind worden. De machine is voorzien van universele beveiling.

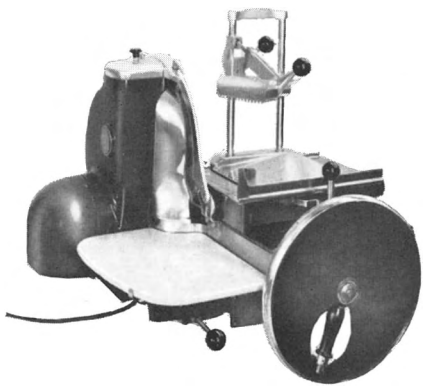
SPEKSNIJMACHINE

Voor de fabricage van bepaalde worstsoorten is de speksnijmachine zeer goed geschikt. Er zijn zeer eenvoudige speksnijmachines, met handaandrijving zowel als geheel automatisch werkende. Bij de machines met handaandrijving wordt het spek meest in horizontale richting toegevoerd en moet het twee messenramen passeren. In het eerste messenraam zijn b.v. de messen in verticale richting aangebracht waardoor dus het spek in verticale plakken dit raam verlaat. Vrijwel direct achter dit eerste messenraam ligt het tweede, waarin de messen dan horizontaal zijn geplaatst, zodat de plakken overgaan in de vorm van repen. Achter deze messenramen draait dan het afsnijmes, zodat de ontstane repen veranderd worden in dobbelsteentjes. Door stellen messenramen met verschillende mesafstanden te gebruiken, kan men nu de grootte van de dobbelsteentjes regelen.

Het nadeel van deze speksnijmachine is wel, dat men altijd enige afval heeft, omdat het spek nu eenmaal niet altijd beschikbaar is in rechthoekige stukken. Ook heeft men dikwijls kleine stukjes spek van willekeurige vorm, die men in de worst wil verwerken. Bij de moderne machines is hieraan tegemoetgekomen, door gebruikmaking van een vulbus.



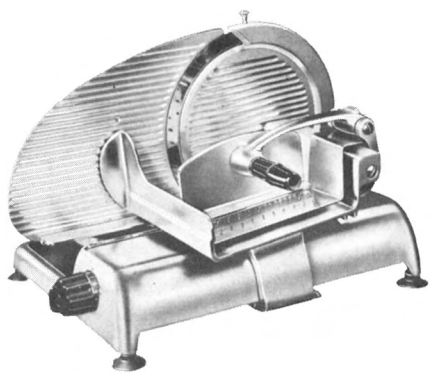
1089. Geheel met de hand te bedienen vleessnijmachine.



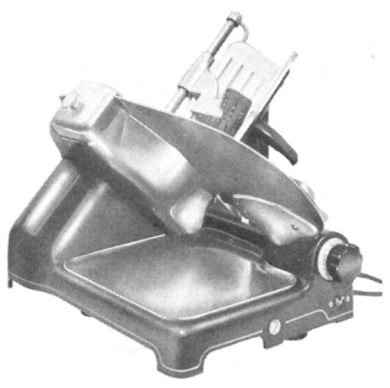
1090. Deze machine kan zowel vol-automatisch als half-automatisch dan wel geheel met de hand bediend worden.



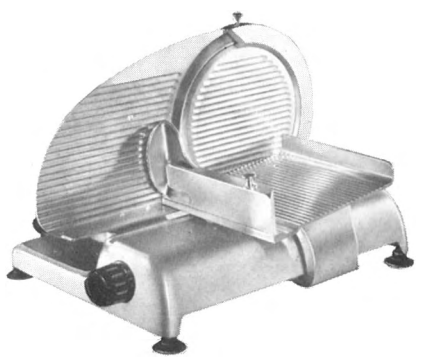
1091. Electrische vleessnijmachine met plakkenlegger.



1092. Electrische vleessnijmachine waarbij de tafel met de hand moet worden bewogen.



1093. Zelfde machine als die van afbeelding 1092, doch met de tafel in schuine stand.

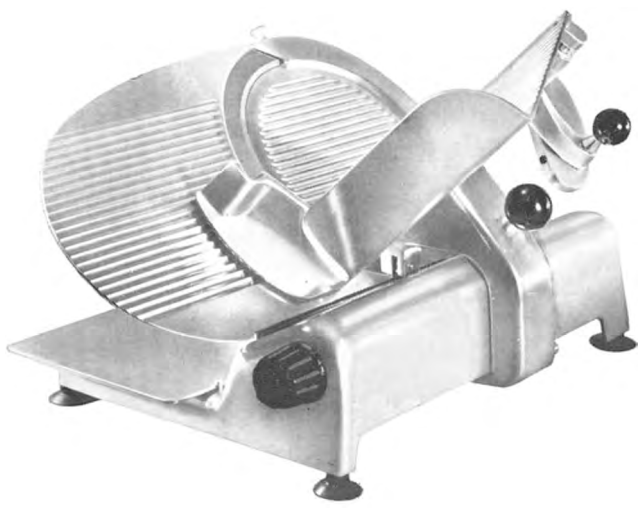


1094. Eenvoudige uitvoering van de machine op afbeelding 1092.

1095. Electrische vleessnijmachine met werktafel in schuine stand en restensnijder.



1096. Eenvoudige uitvoering van de machine op afbeelding 1095.



De meest practische uitvoering is de automatische speksnijmachine, voorzien van twee vulbussen, die zodanig op een draaibare schijf zijn gemonteerd, dat terwijl de ene bus automatisch wordt leeggedrukt, men de andere kan vullen.
Ook hier heeft men twee messenramen, waardoor het spek passeert en een afsnijmes. Als de machine geheel automatisch werkt, wordt de vulbus b.v. hydraulisch leeggedrukt en schakelt deze automatisch de drukzuiger uit, als de bus leeg is en gaat deze drukzuiger weer in beginstand terug, zodat men dan de inmiddels gevulde tweede bus kan vóórdraaien, om weer de andere te kunnen vullen. Uiteraard is het gebruik van deze automatisch werkende machines pas rendabel, wanneer de productie groot is.
Ook deze machine ziet men in roestvrij stalen uitvoering.

Na deze machines voor de vervaardiging van z.g. tussenproducten, komen we aan de hulpmachines.
De belangrijkste zijn wel de mengmachines en de stopmachines.

MENGMACHINE

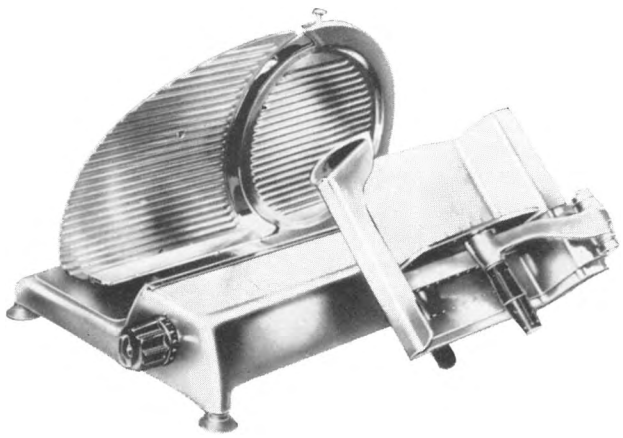
De belangrijkste plaats in het kleinere bedrijf wordt ingenomen door mengmachines met losse cylindrische kuip. Deze kuip is voorzien van een bolvormige bodem, hetgeen zeer practisch is in verband met ledigen en reinigen. Deze machines zijn uitgerust met een om een verticale as draaiend gedeelte, waarin nu de eigenlijke roerarm nogmaals draait. Meestal hebben deze roerarmen uitneembare stukken, die speciale vormen hebben en gebruikt worden naar behoefte voor de diverse soorten worstdeeg. Met deze machine krijgt men een zeer intensieve menging, omdat practisch elk plekje in de kuip door de roerarm kan worden bestreken. Het toerental van de mengarmen is meestal regelbaar, hetgeen nodig is in verband met de verschillen in stugheid der diverse worstdeegsoorten. Bij deze machines is het nodig, dat het draagstuk, waarin de roerkuip is opgehangen, in hoogterichting verstelbaar is. Het bewegingsmechanisme hiervoor moet behoorlijk stevig vastgezet kunnen worden. Voor de grotere bedrijven geeft men de voorkeur aan mengmachines, waarin een of meer (soms in elkaar lopende) mengarmen draaien om een verticale as. Wanneer aan de vorm der mengarmen voldoende aandacht is besteed – hetgeen bij machines van bona fide leveranciers het geval zal zijn – zal ook bij deze machines het gehele mengkuip-oppervlak intensief worden bestreken. De doorvoering der assen van de mengarmen in de zijkant van de mengkuip moet goed zijn uitgevoerd om lekkage te voorkomen. Meestal is de trog kipbaar. Het mooist zijn wel de geheel roestvrij stalen mengmachines. Sommige slagers denken zich te kunnen behelpen met mengmachines, die gebouwd zijn voor gebruik in bakkerijen; echter geeft dit nogal eens teleurstelling, omdat ze over het algemeen te licht zijn uitgevoerd.
Gebruikt men een mengmachine van ijzer of staalplaat, dan moet deze – zeker aan de binnenzijde – zwaar vertind zijn. Bij deze machines ziet men ook wel aluminium toegepast; dit moet dan wel speciaal aluminium zijn dat niet zwart afgeeft.
In plaats van mengmachines ziet men in sommige bedrijven wel mengtroggen. Bij mengtroggen – vooral die van aluminium – is het gewenst, dat scherpe hoeken worden vermeden en dat de kuip naadloos is; althans inwendig geen stootranden heeft. Aluminium is vrij zacht en wordt tamelijk snel beschadigd.
Bij het gebruik van mengmachines valt vanzelf de aandacht op transportbakken. Het is van belang, aan deze transportbakken de nodige aandacht te besteden. Intern transport is duur, zoals uit recente onderzoekingen is gebleken. Het speelt zelfs in kleine bedrijven een belangrijke rol. Het onnodig vermoeien der in het bedrijf werkzame mensen kan worden voorkomen, als men dit transport zo economisch mogelijk regelt, waarbij de keuze van de bakken een belangrijke rol speelt.

STOPMACHINE

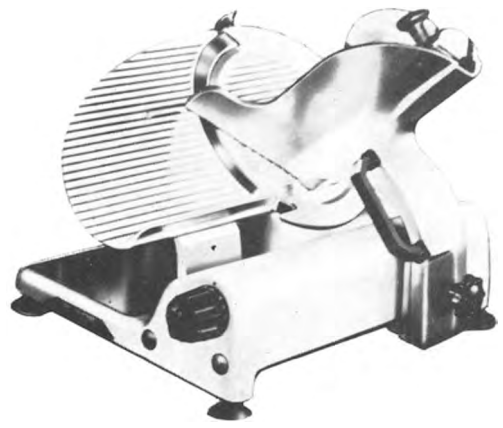
Stopmachines zijn zowel verkrijgbaar in de meer elementaire vorm van handstopmachine, als in de geperfectionneerde uitvoeringen, van half-automatische tot zelfs volautomatische portionneer- en afdraaimachines. Voor het wegpersen van het worstdeeg wordt gebruik gemaakt van luchtdruk, van waterdruk of van oliedruk. Bij sommige machines wordt de zuiger ook wel aangedrukt door een tandstang. Welke machines men ook aanschaft, ook bij stopmachines is het van belang, dat men machines koopt van betrouwbaar fabrikaat. Er moet aan de bouw van de machines nl. veel zorg zijn besteed. Ook de reiniging moet zeer goed mogelijk zijn. Bij machines met luchtdruk is het nodig, dat men over gecomprimeerde lucht beschikt, waarvoor eventueel een luchtcompressortje nodig is. De goede machines zijn zodanig uitgevoerd, dat het mogelijk is, dat de in het worstdeeg aanwezige lucht kan ontwijken. De machines voor water- en oliedruk zijn weer wat eenvoudiger. De waterdruk kan geleverd worden door een eenvoudige vloeistofpompje, dat veel eenvoudiger is dan een compressor voor lucht. Eventueel zou men voor machines met waterdruk gebruik kunnen maken van de druk op de waterleiding, mits deze druk voldoende hoog is. Beter is echter het gebruik van een vloeistofpomp. De halfautomatische machines zijn meestal uitgerust met een voetpedaal-bediening. Deze dient dan voor het uitschakelen van de machine, als de darm gevuld is. Het is dan wel het mooist, als tevens ook de druk op het worstdeeg wordt uitgeschakeld. Ook is het van belang, dat de druk op de cylinder regelbaar is, omdat verschillende worstdeegsoorten elk een „eigen" druk vragen, in verband met verschil in stugheid ervan. De volautomatische portionneer- en afdraaimachine, b.v. voor oliedruk, is de ideale machine voor de worstmakerij in het groot. Deze machine is meestal voorzien van een automatische begrenzing, wanneer de cylinder is leeggeperst, terwijl dan de zuiger weer in de beginstand wordt teruggedrukt. Het is zelfs mogelijk, dat de machine worsten stopt, waarvan het gewicht binnen nauwe grenzen regelbaar is.

FELSMACHINE

Volledigheidshalve behandelen we ook de felsmachine. Door deze machines worden de randen van deksel en bus door middel van rollen (een drukrol en een sluitrol) omgefelst, waarbij dan meestal tevens een dunne ring tussen bus en deksel wordt opgesloten. De rollen moeten van goed materiaal zijn. Toch zullen ze na verloop van enige



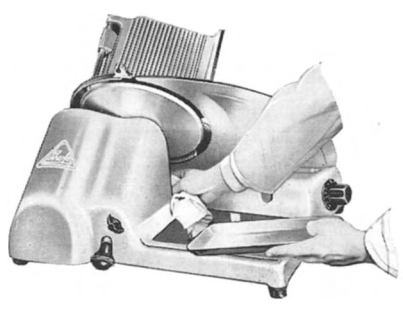
1097. Electrische vleessnijmachine met restensnijder in neergeklapte toestand.



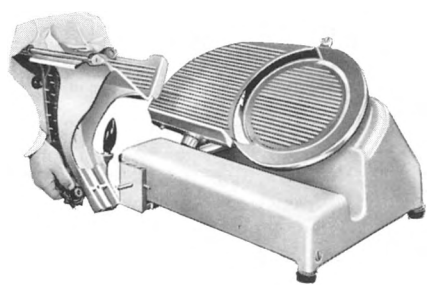
1098. Electrische vleessnijmachine met snijtafel in schuine stand.



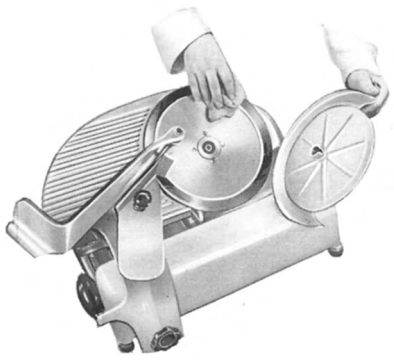
1099. Een practische, eenvoudige vleessnijmachine.



1100. De restjes zijn gemakkelijk te verwijderen.



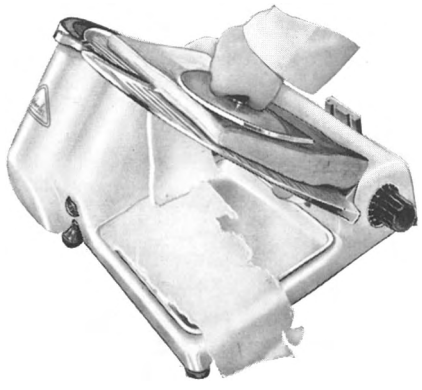
1101. De slede is gemakkelijk weg te nemen; slechts een schroef moet worden losgedraaid.



1102. Het afnemen van het afschermdeksel van het mes, zodat dit kan worden gereinigd.



1103. Het slijpen van het mes door een afzonderlijk afgeschermd slijpapparaat.



1104. Totaal-afsnijder voor het snijden van plakken spek voor b.v. het bekleden van leverkaas.

1105. Machine met speciale constructie voor het verwerken van lossere producten in bedrijf. Doe echter een helder voorschoot om in tegenstelling met deze afbeelding.



1106. Dezelfde machine als op afb. 1105 in een andere stand. Het te snijden product behoeft niet te worden aangedrukt, terwijl het gesnedene niet met de handen in aanraking komt.



tijd verslijten, dus is het altijd van belang, dat men reserverollen heeft. Niet alleen de rollen zijn van groot belang om goed dichtgefelste bussen te krijgen, doch ook de vorm en afmetingen der randen van bus en deksel moeten precies zijn. Daarom moet men zich bij aanschaffing van een felsmachine ook terdege laten voorlichten aangaande de gewenste vorm dezer randen. Vrij geringe afwijkingen kunnen reeds veel narigheid veroorzaken. Ook de dikte van het blik is van invloed. Bij gebruik van een felsmachine moet men op gezette tijden steekproeven nemen om te controleren of inderdaad de busjes hermetisch gesloten zijn. Dit is wel het eenvoudigst te doen, door een ledig busje dicht te felsen en dit in warm water onder te dompelen. Door de verwarming van de in het busje aanwezige lucht, gaat deze uitzetten, waardoor er overdruk in het busje ontstaat. Is het busje niet hermetisch gesloten, dan zullen er luchtbelletjes ontwijken.

Onwillekeurig zou men denken, dat het gebruik van felsmachines alleen voor grotere bedrijven rendabel zou zijn. Er zijn echter ook felsmachines in de handel, waarmede men niet alleen busjes dicht kan felsen, doch waarmede men van gebruikte busjes een stukje kan afsnijden en weer een randje aan de bus kan drukken, zodat men ze – weliswaar iets kleiner – wederom gebruiken kan. Dit is te zien als een verbetering ten opzichte van het gebruiken van bussen, die uit de hand te sluiten zijn door middel van lipjes, welke bij voorzichtig gebruik verscheidene malen gebruikt kunnen worden. Wel moet men erop bedacht zijn, zowel bij de genoemde felsmachine voor verwerking van gebruikte bussen als bij het gebruik van bussen met lipdeksels, dat men de bussen goed schoonmaakt en droogt en dat men ook voorzichtig is met de dunne tinlaag, die aan de binnenzijde van de blikjes zit. Wanneer namelijk deze dunne tinlaag is beschadigd kan er roestvorming optreden.

MACHINES VOOR HET VERKOOP-KLAARMAKEN DER PRODUCTEN

Daar deze machines in de verkoopruimte staan, moeten ze naast een technisch-goede constructie, ook wat uiterlijk betreft aan hoge eisen voldoen. Als eerste noemen we de gehaktmolen.

GEHAKTMOLEN

In principe werkt deze machine als de wolf.

Machines met handaandrijving worden nog slechts zelden gebruikt; meestal hebben ze een motoraandrijving. Onnodig eigenlijk te zeggen, dat men als eis moet stellen, dat deze machine practisch geruisloos moet werken. Een zacht zoemend geluid is geen bezwaar, doch een machine, die het spreken bemoeilijkt, is vooral op drukke dagen enerverend, zowel voor slager als publiek. Meestal is het wel practisch, als de gehaktmolen op een eigen voetstuk staat. Men heeft veel gerief van een gehaktmolen, waarvan worm met wormhuis en platen compleet van de machine kan worden genomen. Vooral machines, waarbij dit gebeurt met bajonetsluiting zijn practisch in gebruik.

Machines in roestvrij stalen uitvoering zijn fraai van uiterlijk, hygiënisch en zeer gemakkelijk te reinigen.

VLEESSNIJMACHINES

Vleessnijmachines zijn er in een, we zouden haast zeggen, verwarrende hoeveelheid uitvoeringen. Het is voor de slager daarom zeker niet gemakkelijk een keuze te maken bij aanschaffing van een vleessnijmachine. Vooral ook, omdat sommige snijmachines bepaalde zeer vernuftige toepassingsmogelijkheden hebben, die deze machine daardoor op de voorgrond plaatsen, terwijl die toepassingsmogelijkheden niet in elk bedrijf volledig tot hun recht komen. Daarom is het zaak, dat men alle toepassingsmogelijkheden bekijkt uit het oogpunt van de bruikbaarheid in eigen bedrijf.

Als voornaamste eisen, die men aan een vleessnijmachine moet stellen, gelden wel, dat:

1. het mogelijk moet zijn veilig en practisch te werken, ook bij grote drukte;
2. het onderhoud, slijpen en schoonmaken zo eenvoudig mogelijk moet kunnen gebeuren; hiermede hangt samen een compacte gladde bouw;
3. de machine en de speciale inrichting gemakkelijk bedienbaar moeten zijn, zodat de vleeswaren gemakkelijk zijn te verwisselen, terwijl bij de bediening de vleeswaren en werkkleding niet vuil mogen worden gemaakt.

Of men met een machine veilig kan werken, is gemakkelijk te bekijken. Hoewel de machines, geheel met de hand aangedreven, nog vrij veel toepassing vinden, ziet men toch steeds meer een overgang naar de machines met aandrijving door een electromotor. De electrische aandrijving van het mes, met handbediening voor het afsnijden, komt wel het meest op de voorgrond. De vol-automatische machines, waarbij de automatische bediening van de boventafel uitgeschakeld kan worden voor handaandrijving, is in dit opzicht zeer practisch.

Voor slagerijen met grote worstafzet is de vol-automatische machine met plakkenlegger van zeer groot nut. Meestal is de opvangtafel voor het gesneden materiaal schuin te stellen, zodat bij het begin van het snijden de plakken niet zo ver behoeven te vallen. Het voordeel van de plakkenafwerper is, dat men mooie gelijkmatige stapels krijgt.

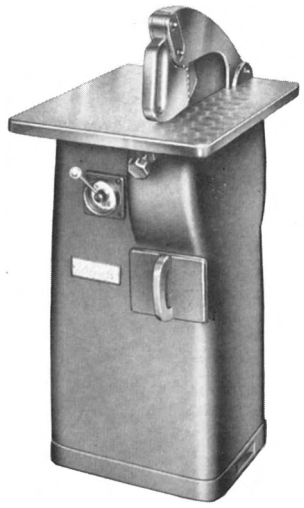
Een zeer practische snijmachine, om te gebruiken naast de normale machine, is de machine met electrische mesaandrijving, doch waarbij de tafel met de hand wordt voortbewogen.

Het snijden geschiedt als volgt: het te snijden materiaal wordt tegen een plaat gedrukt, die evenwijdig met het mes loopt en waarvan de stand tevens de dikte van de te snijden plak bepaalt; deze stand is regelbaar. Men behoeft de boventafel niet meer te bewegen dan de breedte van het artikel dat men wil snijden. Vooral bij het snijden van smalle worst b.v. is dit belangrijk.

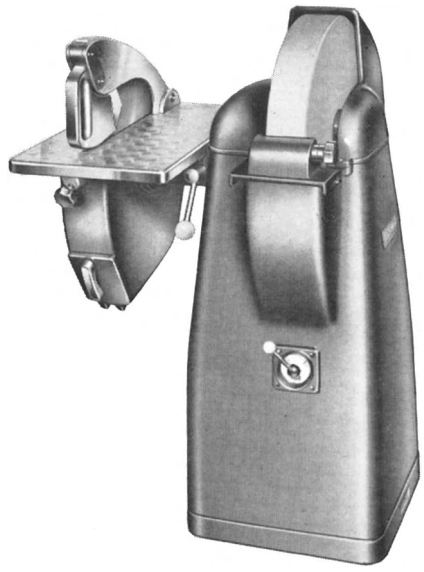
Meestal is de boventafel van geleidgroeven voorzien, zodat het te snijden product niet door het mes kan worden weggedrukt. Vooral ook zacht materiaal is met deze machine zeer goed te verwerken.

Men kent ook dergelijke machines, waarvan de vleestafel in schuine stand staat. Hierbij vallen de plakken rechtstreeks op het opvangblad, zodat men ze niet met de hand behoeft aan te raken.

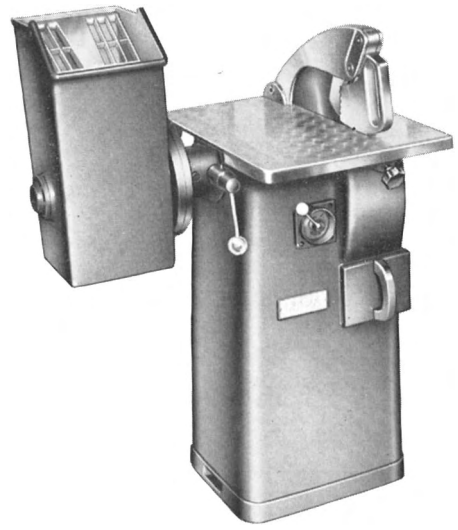
Wat betreft het onderhoud, is het erg makkelijk als er ruim gebruik is gemaakt van roestvrij staal en chroom, vooral voor die gedeelten, welke rechtstreeks met de te snijden producten in aanraking komen. Bij voorkeur moet men nooit water gebruiken bij het schoonmaken van de machine. De boventafel, die afneembaar is, kan natuurlijk wel met water worden gereinigd.



1107. Cirkelzaag voor het zagen van beenderen met veilige vasthoud- en doorvoerinrichting voor de beenderen.

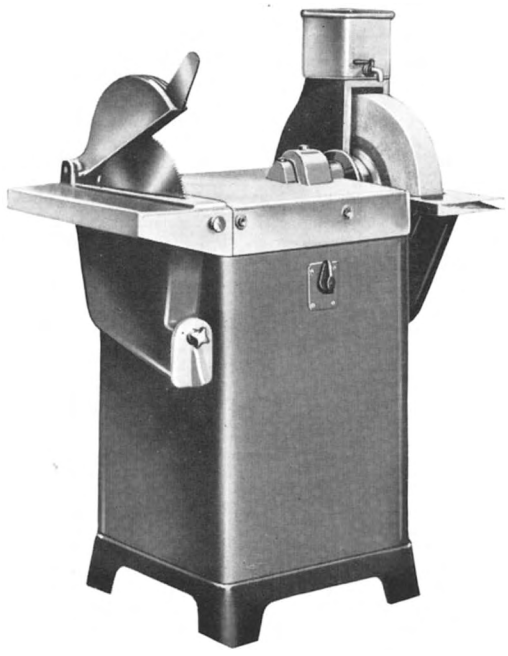


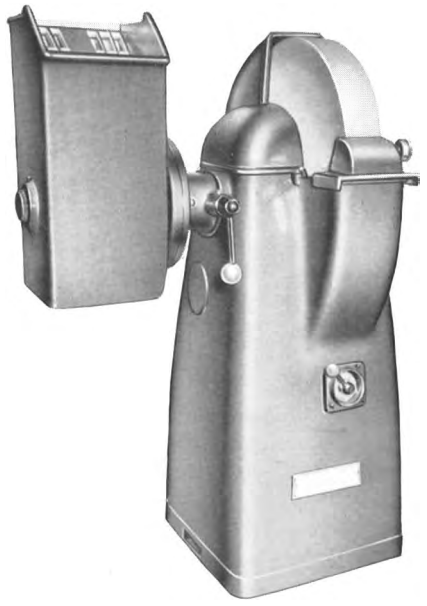
1108. Combinatie van slijpsteen met automatische bevochtiging en een beenderenzaag als van afbeelding 1107.



1109. Combinatie van beenderenzaag (afbeelding 1107) en ijsfrezer.



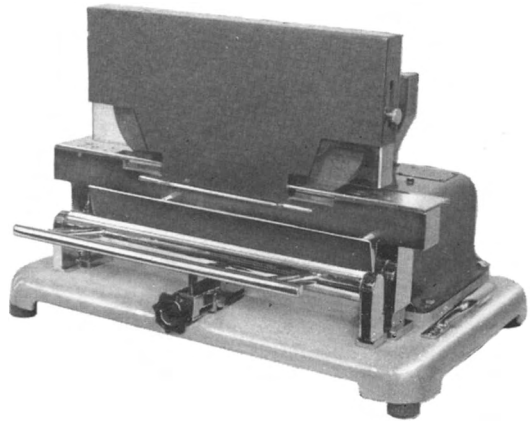




1110. Electrische slijpsteen met automatische steenbevochtiging.

1111. Een andere combinatie van een beenderenzaag en slijpsteen.

1112. Combinatie van slijpsteen met ijsfrezer.



1113. Een zeer moderne, electrische messenslijpmachine, werkend volgens een nieuw systeem.

Voor het slijpen der messen dient men de voorschriften van de fabrikant nauwkeurig op te volgen. De wijze van slijpen hangt nl. af van het materiaal, waarvan het mes is gemaakt. Wacht nooit te lang met slijpen. Ook wat betreft smering moet men de voorschriften nauwkeurig in acht nemen. Te weinig smeren is zeer schadelijk, doch ook te veel smeren heeft zijn bezwaren.
De snelle verwisseling hangt hoofdzakelijk af van de opspaninrichtingen voor de vleeswaren. Hiertoe is de eenzijdig open klem zeer practisch. De uitvoering hiervan met afneembare tandstrook is van nut in verband met de gemakkelijke reiniging.
De ondertafel moet bij voorkeur zijn uitgevoerd met een oplopende rand, waardoor men niet zo gauw loshangende snippers krijgt aan de vleeswaren.

BEENDERENZAGEN

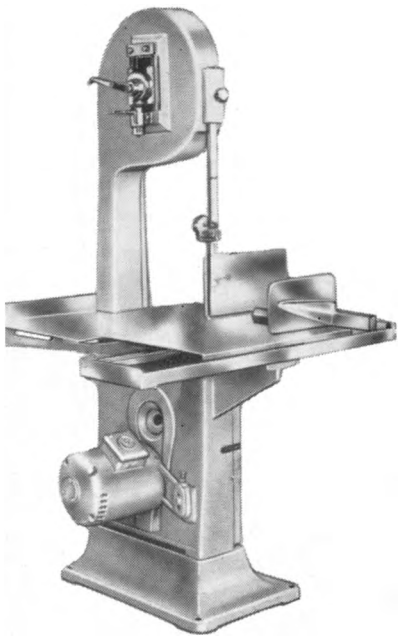
Voor het verkleinen der beenderen worden soms mechanische beenderenzagen toegepast. In sommige bedrijven ziet men deze machines in de verkoopruimte, vooral als men over een ruime winkel beschikt. Toch verdient het aanbeveling, deze machines in de werkplaatsruimte onder te brengen. Het machinaal beenderenzagen heeft ontegenzeggelijk voordelen tegenover het hakken der beenderen. Men kan nl. vooreerst gelijkmatiger stukken krijgen, die er ooglijker uitzien. Verder heeft men geen splinters, hetgeen de klanten zeer op prijs stellen. Echter zijn er ook nadelen aan het machinaal beenderenzagen. Bij het zagen, dat met een hoge snelheid gebeurt, wordt wrijvingswarmte ontwikkeld, waardoor de beenderen sneller zullen bederven. Ook is het machinaal zagen vrij gevaarlijk, ondanks beveiligingsmaatregelen, als voorgeschreven door de Arbeidsinspectie. Men kent machinale beenderenzagen in twee uitvoeringen en wel:
a. lintzagen
b. cirkelzagen.
Aan elk dezer uitvoeringen zijn zowel vóór- als nadelen verbonden.
De lintzaag zal minder snel bot worden dan de cirkelzaag, omdat de tanden van de lintzaag minder vaak het door te zagen been raken; er zitten namelijk meer tanden op een lintzaag dan op een cirkelzaag. Echter breekt de lintzaag sneller bij ruw gebruik en moet men het lassen hiervan meestal door derden laten doen, hetgeen geld kost en stagnatie kan geven.
De cirkelzaag slijt sneller, doch is niet zo gevoelig als de lintzaag voor onjuiste behandeling. Over de cirkelzaag moet een schermkap zijn aangebracht, die alleen door het te zagen materiaal omhoog mag worden geduwd, tijdens het zagen en die na het zagen weer de zaag afschermt. Dit is voorschrift van de Arbeidsinspectie, waarvan *nooit* mag worden afgeweken.

HOOFDWERKTUIGEN EN -INSTALLATIES

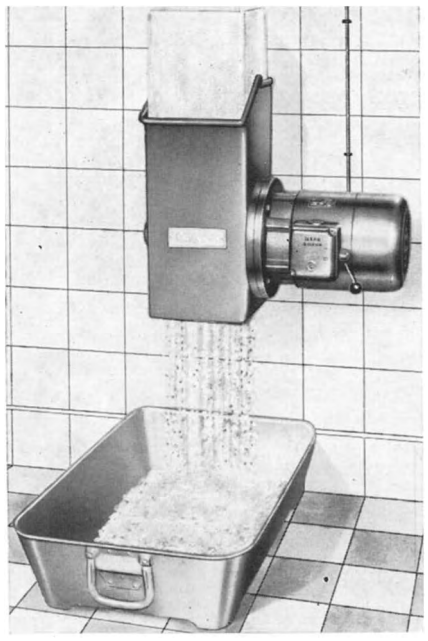
Tot de werktuigen, die in het slagersbedrijf een belangrijke plaats innemen naast de machines, die op een of andere manier door snijden het vlees bewerken, moeten we ook rekenen de kookinstallaties.

KOOKINSTALLATIES

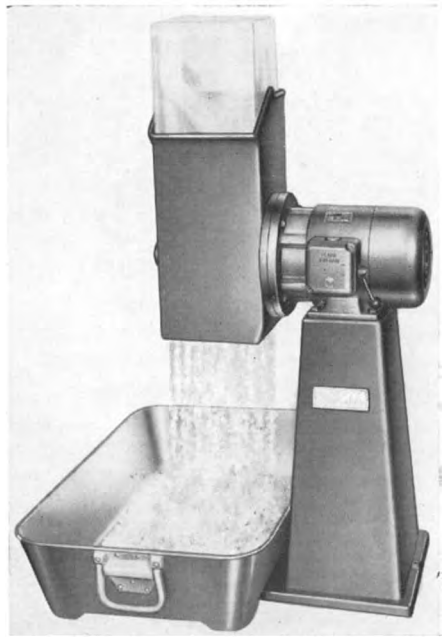
Om tot een goed begrip van kookinstallaties te komen, is er enige kennis van het koken als natuurkundig verschijnsel nodig. Bij het koken in het slagersbedrijf hebben we voornamelijk te maken met het koken van water. Hierbij voeren we aan de vloeistof water warmte toe, waardoor, wanneer het z.g. kookpunt (100° C) is bereikt, *in de gehele vloeistof* verdamping optreedt. Hierdoor onderscheidt de verdamping bij het koken zich van de gewone verdamping van water, bij lagere temperaturen. Want, zoals we weten, verdampt water ook bij lagere temperaturen. Dit geschiedt b.v. bij het drogen van wasgoed in de wind. Het verschil is, dat deze laatste verdamping alleen aan het vloeistofoppervlak plaatsheeft, terwijl het bij het koken in elk plekje van de vloeistof geschiedt. Een bijkomend verschijnsel is (zoals we reeds bij de bespreking van thermometers naar voren brachten) dat het water zolang het kookt, steeds een temperatuur heeft van 100° C. Hieruit is alvast de lering te trekken, dat wanneer water eenmaal kookt, we gerust de warmte-toevoer kunnen temperen. Zolang het water kookt is immers de temperatuur 100° C, ook al kookt het niet uitermate heftig. Het enige resultaat van heftig koken is, dat er erg veel water verdampt, doordat er veel stoom ontstaat. Nu is er voor verdamping warmte nodig; voor *heftig* verdampen is er *veel* warmte nodig. En die warmte kost geld, zodat we er liefst zuinig mee omspringen. Temeer, daar het koken zeker niet sneller geschiedt, omdat de temperatuur nu eenmaal toch niet hoger wordt dan 100° C.
We zien nu tevens dat het zeer belangrijk is, dat de warmtebron geregeld kan worden. Wat dit betreft, zijn niet alle wijzen van koken gelijk.
De temperatuur van het koken is dus 100° C. Dit is echter alleen het geval, als er geen extra-druk boven het water aanwezig is. Want de kooktemperatuur is afhankelijk van deze druk boven het kokende water. Als de druk lager is, is ook de kooktemperatuur van water lager. Dit bemerkt men b.v. in de bergen. Door de hoogte is daar de luchtdruk lager, en bijgevolg ligt daar ook de kooktemperatuur van water lager. Als de druk boven het kokende water hoger is, zal ook de kooktemperatuur van het water hoger zijn. Dit wordt bereikt in de autoclaaf, waarover later meer.
Een zeer belangrijk punt bij het koken is het rendement van de installatie. Want niet bij elke kookinstallatie is het rendement even groot, d.w.z. niet bij elke installatie komt een even grote hoeveelheid van de toegevoerde warmte (die we moeten betalen) aan het kookproces ten goede. Waar dan die overige warmte blijft? Als we met kolen stoken, gaat b.v. een groot gedeelte van de warmte, die in de rookgassen zit, zonder meer via de schoorsteen weg. Trouwens welke kookmethode we ook gebruiken, altijd straalt het kooktoestel en de kookpot een hoeveelheid warmte uit, zonder dat we hiervan profijt hebben. Het is dus zaak te zorgen, een zo groot mogelijk gedeelte van de warmte aan onze kookpot ten goede te laten komen. Om nu te weten, op welke manier we het warmteverlies het beste kunnen tegengaan, is het dus noodzakelijk te weten, op welke wijze het verloren gaan van warmte geschiedt.
De natuurkunde leert ons, dat warmte zich kan voortplanten op drie manieren:
a. door geleiding (conductie)
b. door straling (radiatie)
c. door meevoering (stroming) (convectie)



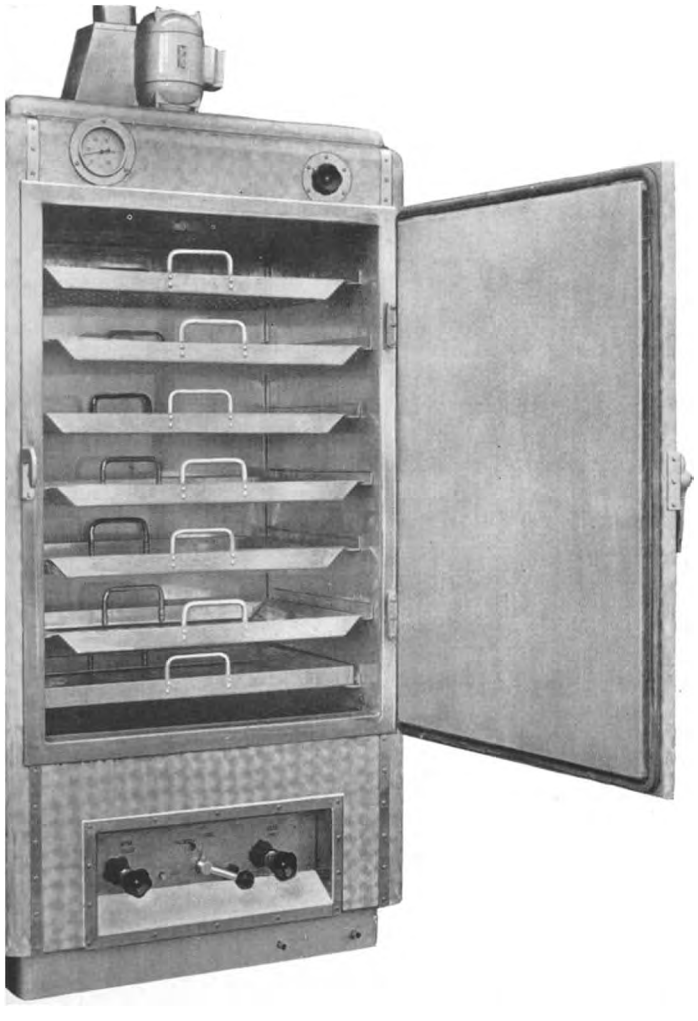
1114. Beveiligde lintzaag voor het zagen van beenderen. Let op speciaal beveiligde doorvoerinrichting.

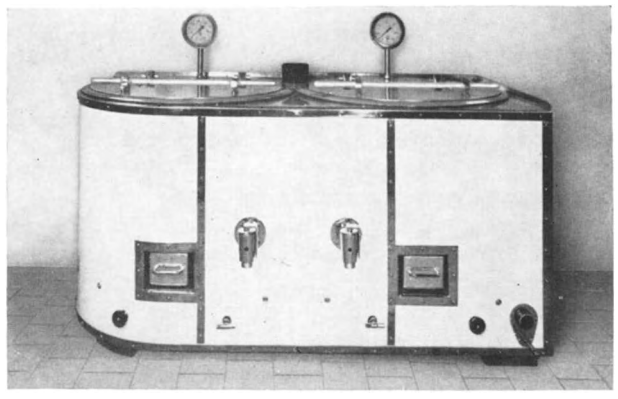


1115. Electrische ijsfrezer.



1116. Electrische ijsfrezer op eigen voetstuk.

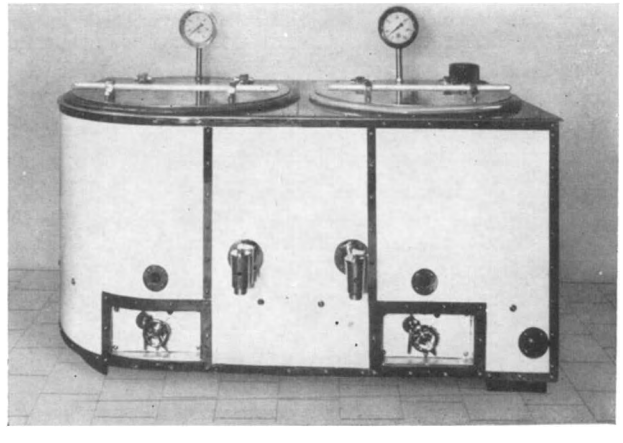




1117. Dubbele kookketel voor oliestook. De uitvoering met een ronde zijde leent zich bijzonder voor plaatsing in een hoek van de werkplaats.

1118. Een moderne luchtkookkast (zie hoofdstuk 4 van deel VI) met gas verwarmd voor het koken met door waterdamp verzadigde lucht.

1119. Dubbele kookketel, met gas gestookt.



Warmtevoortplanting door geleiding
Wanneer we twee bakjes op enige afstand naast elkaar plaatsen, waarvan het ene gevuld is met heet water, en het andere met koud, en we brengen nu een gebogen koperen staaf met het ene uiteinde in het bakje met heet water en het andere uiteinde in het bakje met koud water, dan wordt de warmte door deze staaf van het hete water naar het koude water overgebracht. Het hete water wordt kouder, maar het koude water wordt warmer. Deze warmte-overgang gaat door koper vrij snel; er zijn ook stoffen, die minder snel de warmte overbrengen; ja, zelfs brengen sommige stoffen de warmte uitermate slecht over. Deze stoffen noemt men dan isolerende stoffen. Proeven hebben aangetoond, dat b.v. stilstaande lucht, kurk, glaswol, asbest enz. sterk isolerende stoffen zijn. Bij slagerskookketels wordt meestal glaswol als isolatiemateriaal gebruikt. Voor het isoleren van kookpotten is kurk niet geschikt, omdat het brandbaar is.

Warmtevoortplanting door straling
Op een stralende zomerdag en op een zonnige winterdag, voelen we de warmte van de zon, hoewel deze zo enorm ver verwijderd is, dat het niet mogelijk is, dat deze warmte ons bereikt door geleiding. Hiervoor zou het laagje lucht, dat om de aarde heen is dan moeten dienen; dit is echter in verhouding tot de afstand zon – aarde slechts zeer dun. Daarom komt deze warmte tot ons op een geheel andere manier. Hierover zijn door vele geleerden zeer ingewikkelde theoriën opgezet, die vrijwel allemaal gemeen hebben, dat deze manier van warmtevoortplanting geschiedt door straling, welke overeenkomt met die van het licht.

Warmtevoortplanting door stroming
Practisch alle stoffen zetten door verwarming uit. Bij gassen (o.a. lucht) en vloeistoffen is dit het duidelijkst merkbaar. Het gevolg van deze uitzetting is, dat het soortelijk gewicht b.v. bij vloeistoffen en gassen lager is, naarmate deze warmer zijn. Er gaat door de uitzetting in een bepaalde ruimte nl. minder aan gewicht van de warme dan van de koude stof. Het gevolg is, dat warme lucht, als het ware gaat drijven op koude lucht en warm water op koud water (volgens de wet van Archimedes). Zo zal in een ketel waarin water door een gasvlam verwarmd wordt, het water, dat het dichtst bij de plaats is waar de vlam de ketel raakt, heter zijn dan het water aan de bovenzijde van de ketel. Het warmste water evenwel, is meer uitgezet, gaat dus opstijgen en komt bij dit opstijgen in aanraking met iets kouder water, waaraan het dan een gedeelte van zijn warmte afstaat. Een soortgelijk verschijnsel nemen we waar bij lucht boven een kachel of verwarmingselement van centrale verwarming. Dit noemt men dan warmtevoortplanting door stroming of meevoering. Bij een vetsmeltketel kan dit circuleren van het vet niet zo goed plaatsvinden, omdat vet stijver is in zijn bewegingen dan water. Vandaar, dat met gas verwarmde vetsmeltinstallaties van een roerwerk moeten zijn voorzien.
Nu we weten op welke manieren warmte zich kan voortplanten, kunnen we enigszins beoordelen, welke wijzen van isolatie (isolatie is in dit verband dus tegengaan van warmteverlies) effectief zijn bij voorkomende gevallen.
Mede door de verschillende wijze van warmtevoortplanting zullen niet alle kookinstallaties een even groot rendement hebben.
Globaal genomen, hebben kookinstallaties het volgende rendement:

Installaties voor vaste brandstof	35 tot 40%
Oliestookinstallaties	55 tot 65%
Installaties voor stadsgas	60 tot 70%
Electrische kookinstallaties	80 tot 85%

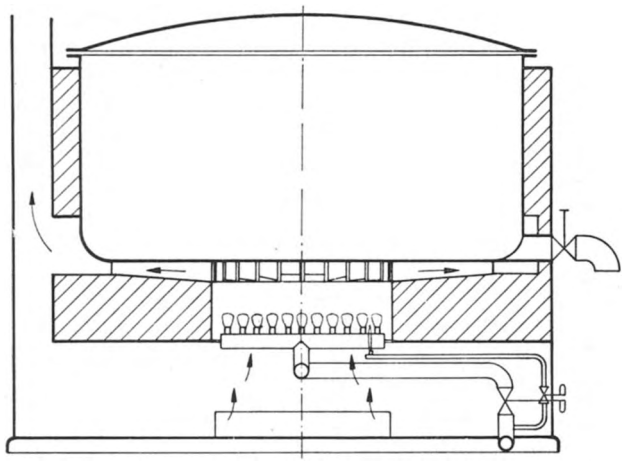
Bij de keuze van een kookinstallatie zijn echter niet alleen de rendementscijfers en brandstofprijzen altijd maatgevend, en zelfs niet alleen de aanschaffingsprijs. Daarbij komt nog, dat de prijzen der brandstoffen in verhouding tot de hoeveelheid warmte die ze ontwikkelen, ook niet precies aan elkaar gelijk zijn.
Een belangrijke, zo niet beslissende factor, bij het aanschaffen van een kookinstallatie is de zindelijkheid, de eenvoud van bediening, de regelingsmogelijkheid, de beschikbare ruimte in de werkplaats, de ruimte voor eventuele brandstofopslag, de opstooktijd enz.

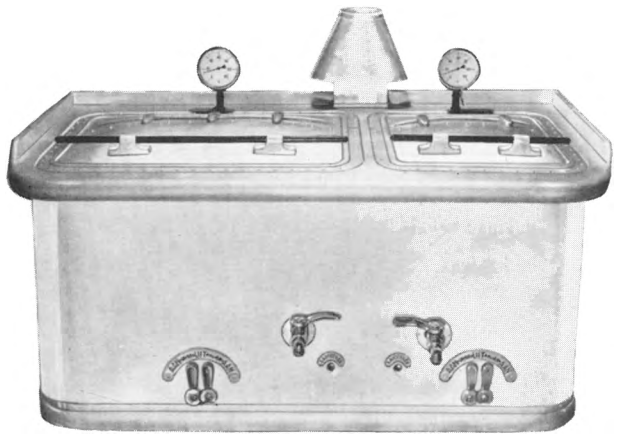
1. KOOKINSTALLATIES VOOR VASTE BRANDSTOF

Meestal verstaan wij hieronder de ingemetselde kookketels. Wanneer er hierbij voldoende aandacht is besteed aan de circulatie der rookgassen, zodat deze volop gelegenheid krijgen langs de kookketel te strijken, alvorens door de schoorsteen weg te trekken, kunnen deze installaties zeker rendabel zijn. Men heeft echter altijd opslagruimte voor brandstoffen nodig, transportkosten voor brandstofaanvoer en . . . stof van kolen en as. Het opstoken van dergelijke installaties vraagt vrij veel tijd en de warmte, die de bemetseling zelf opneemt, gaat bij het uitgaan der installatie nutteloos verloren. Wanneer men dus slechts zo nu en dan wat te koken heeft, is dit een extra verlies. Verder is de installatie niet zo goed regelbaar, ook al is er voldoende zorg besteed aan afsluiting van stook- en asdeur. Deze bezwaren vallen grotendeels weg in het grootbedrijf, waar men gebruik maakt van een stoomketel, gestookt met kolen, omdat er dan natuurlijk gelegenheid is, een en ander in een aparte stookruimte onder te brengen, zodat men van de „vuile boel" hiervan in de eigenlijke bedrijfsruimte geen last heeft. Tevens neemt dan de stoomketel, mits van voldoende capaciteit, de „verbruikspieken" op, zodat men altijd over warmte in welke graad ook, kan beschikken.
Ook voor kleinere bedrijven heeft men stoomkookinstallaties ontwikkeld, die met succes in bedrijf zijn.

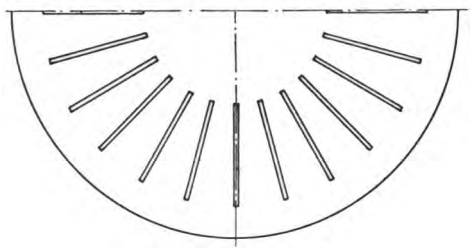
2. KOOKINSTALLATIES VOOR STOOKOLIE

Wat brandstofkosten betreft, zijn deze installaties vrij goedkoop. Ook de regelbaarheid van het koken is vrij groot, hoewel ze niet zo nauwkeurig kan worden geregeld als bij gaskookinstallaties. Er zijn installaties met verstuivingsbranders en met vergassingsbranders. De verstuivingsbrander vraagt een iets ingewikkelder installatie, terwijl er steeds de mogelijkheid is, dat de verstuiver verstopt raakt. Daarom wordt veelal de voorkeur gegeven aan vergassingsbranders. Voor beide installaties heeft men meestal zowel een voorraadtank als een dagtank nodig voor de olie, alsmede een ventilator voor de lucht.
Voor de bediening is routine nodig, zodat men dit niet aan

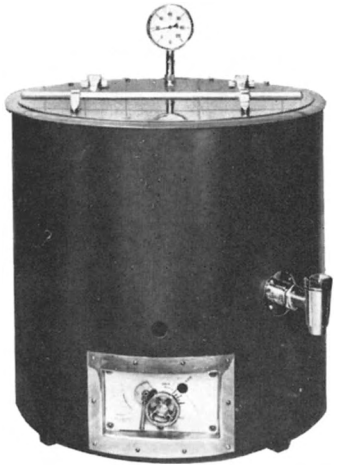




1120. Dubbele kookketel, met gas gestookt. Duidelijk is hier de aangebouwde trekonderbreker te zien.

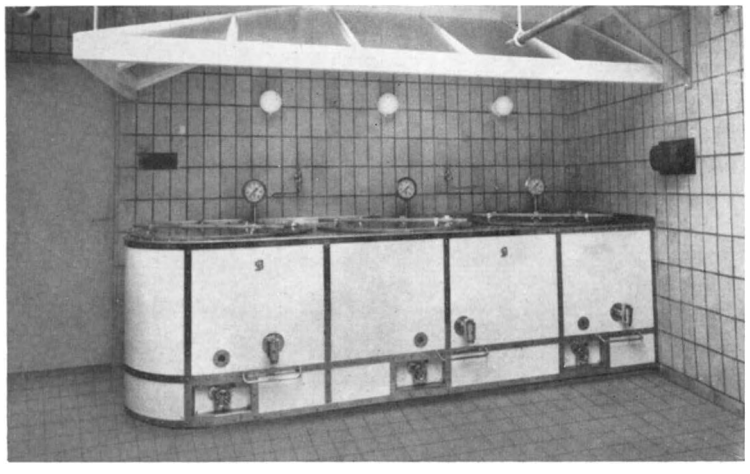


Tekening 10. Het bezwaar van sommige met gas gestookte kookketels – dat nl. de bodem te sterk plaatselijk verhit wordt – kan door de hierbij afgebeelde constructie b.v. worden voorkomen. Door het aanbrengen van de ribben onder de bodem wordt zowel een betere warmteoverdracht als een gelijkmatiger bodemtemperatuur verkregen.

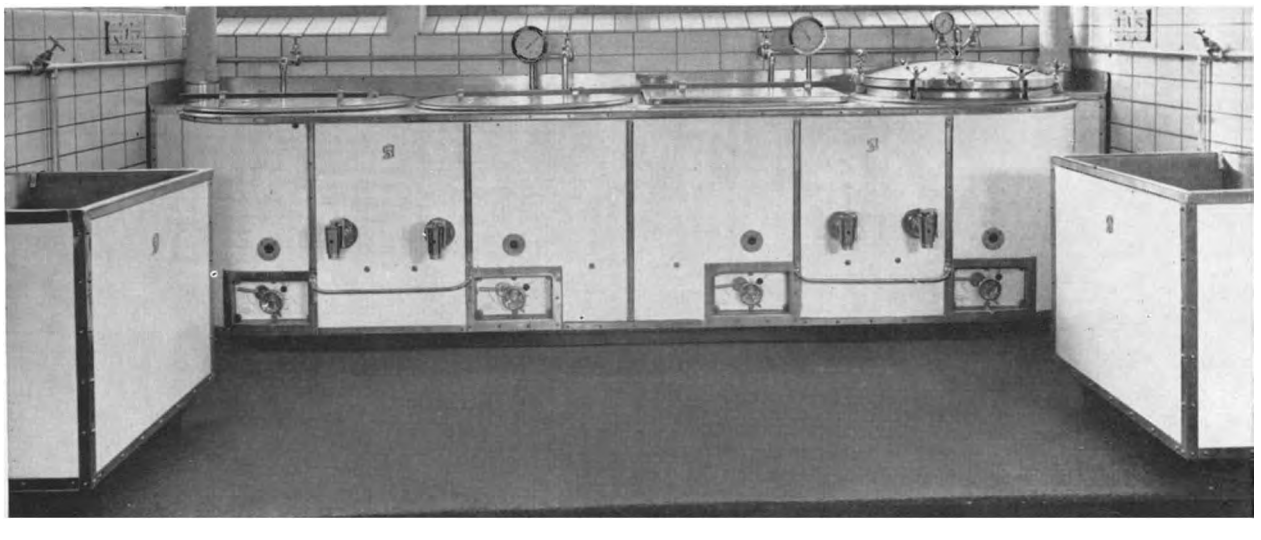


1122. Enkele kookketel, met gas gestookt, met gegoten-geëmailleerde binnenketel en vast-gemonteerde thermometer.

1121. Fraaie batterij van een drietal met gas gestookte kookketels, elk met een inhoud van 325 liter.



1123. Eveneens zeer fraaie batterij kookketels met ingebouwde autoclaaf.



iedereen kan overlaten. Ook is de zuinigheid in brandstofverbruik in grote mate afhankelijk van de branderafstelling, wat extra zorgen vraagt. Zowel te veel als te weinig verbrandingslucht is ongunstig. Als maatstaf kan men aannemen dat de oliestookinstallatie goed is afgesteld, als de verbranding practisch rookloos is.

3. GASKOOKINSTALLATIES

Deze installaties komen wat betreft toepassingsmogelijkheid in vele opzichten overeen met de met olie gestookte kookinstallaties. Hoewel ze wat brandstofkosten betreft duurder zijn dan deze oliestookinstallaties, geeft men aan gas toch dikwijls de voorkeur. Deze voorkeur komt hoofdzakelijk omdat men vooreerst geen olietanks en luchtventilator nodig heeft, de bediening gemakkelijk is en de regelbaarheid beter. De gasinstallatie moet zijn voorzien van een afvoerkanaal, waarin een trekonderbreker is aangebracht. Er zijn verschillende uitvoeringen van trekonderbrekers. De werking komt hierop neer, dat deze beletten, dat afvoergassen door een of andere oorzaak (b.v. valwind) de vlam in de verbrandingsruimte doven.
Om verzekerd te zijn van een economisch werkende gaskookinstallatie, verdient het aanbeveling het gasverbruik door de leverancier te laten garanderen. Een deugdelijke basis kan zijn een rapport van de Gasstichting te 's-Gravenhage.

4. ELECTRISCHE KOOKINSTALLATIES

Hoewel de prijs van electriciteit ten opzichte van andere warmtebronnen vrij hoog is, wordt toch veel gebruik gemaakt van electrische kookinstallaties. Dit wordt nog gestimuleerd door de aantrekkelijke tarieven van vele energiebedrijven. De andere voordelen die het electrisch koken aantrekkelijk maken, liggen op het terrein der bedrijfsvoering. Electrisch koken vraagt weinig onderhoud aan de installatie, men heeft geen afvoer voor verbrandingsgassen nodig en het rendement is hoog, voornamelijk ook omdat de warmte-isolatie gemakkelijker is. Het koken zelf vraagt bovendien minder zorg, er is minder kans op aanbranden, de regelbaarheid is nauwkeurig en de installatie neemt weinig plaats in.
Dat er minder kans is op aanbranden komt hoofdzakelijk, omdat de verwarmingselementen gelijkmatig over het bodemoppervlak zijn verdeeld, en er dus geen „hete" plekken voorkomen, zoals het geval is bij gas- en oliestookinstallaties.

MATERIAAL VOOR KOOKKETELS

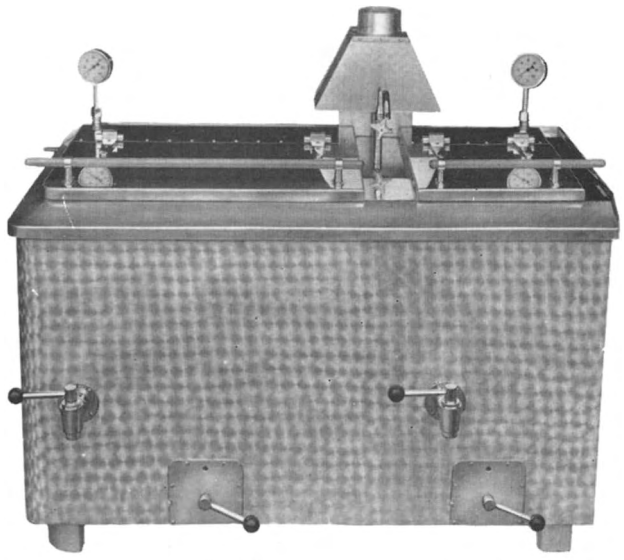
Wat het materiaal voor de kookketels (binnenketels) betreft, is aluminium reeds zeer bruikbaar.
Roestvrij staal is beter, echter tevens aanmerkelijk duurder.
Geëmailleerde ketels voldoen goed, mits deze ketels gegoten-geëmailleerd zijn. Is het emaille namelijk op plaatijzeren ketels aangebracht, dan springt dit emaille er onherroepelijk af.
De gegoten-geëmailleerde ketels, mits van goede kwaliteit, hebben vele voordelen. Ze zijn vooral zeer goed geschikt voor vetsmelten, braden en bereiding van balkenbrij.
Naast deze soorten kookinstallaties voor gewone kookdoeleinden, kennen we voor het slagersbedrijf nog enige installaties, waarbij een hogere temperatuur dan de kooktemperatuur van water (100° C) nodig is. Hieronder vallen:

A. VETSMELTINSTALLATIES

In het grootbedrijf geschiedt het vrijwel steeds met stoom. Eerst wordt het vet gesmolten, en vervolgens geklaard. Meestal geschiedt dit smelten in dubbelwandige ketels, waartussen een watermantel, die door een stoomspiraal op de juiste temperatuur wordt gehouden totdat het vet gesmolten is. Meestal zijn deze ketels voorzien van een roerwerk. Nadat het vet hierin gesmolten is, wordt het overgebracht in de klaarketels, welke rechtstreeks met stoom worden verhit. In deze klaarketels verblijft het vet enige uren, zodat verontreinigingen en eventueel in het vet aanwezig water kunnen bezinken. Dit kost echter veel tijd, zodat men soms wel het vet reinigt in centrifuges. Wat de uitvoering der klaarketels betreft vraagt de bediening van de stoominstallatie de volle aandacht. Door onoordeelkundige bediening kan waterslag in het stoomgedeelte van de klaarketel ontstaan, die in bepaalde gevallen oorzaak kan zijn, dat de bodem van de binnenketel omhoog gedrukt wordt, hetgeen voor het bedienend personeel, door het kokende vet, gevaarlijk kan zijn.
Het is dus zaak dat men vooreerst ketels heeft van deugdelijk fabrikaat, doch ook dat het personeel behoorlijk wordt geïnstrueerd en er goed toezicht is.
In het kleinbedrijf geeft men bij het vetsmelten de voorkeur aan een electrische installatie. Indien mogelijk uitgevoerd in roestvrij staal. Het verdient aanbeveling dat de electrische vetsmeltinstallatie is uitgerust met automatische temperatuurregeling. Vooral bij deze vetsmelters is het van belang, dat de bodem een gelijkmatig over het gehele bodemoppervlak verdeelde temperatuur heeft, terwijl een goede warmteisolatie, in verband met de hogere temperatuur dan bij gewone electrische kookketels, zeer belangrijk is. Daar een electrische vetsmeltketel duur is en de kosten voor electriciteit vrij hoog, ziet men ook andere vetsmeltketels, verwarmd met vaste brandstof of gas.
Deze vragen meer zorg en toezicht, vooral ook met het oog op aanbranden. Daarom zijn de ketels meestal van grote diameter en vrij laag. Heeft men ketels van normale afmetingen, dan verdient het aanbeveling, het vet slechts met kleine hoeveelheden tegelijk te smelten. Vertinde ketels kan men hiervoor niet gebruiken, daar het smeltpunt van tin te laag is. Ter voorkoming van aanbranden voorziet men ook deze ketels van een roerwerk.
Welke methode van vetsmelten men ook volgt, in elk geval moet het vet na het smelten zo snel mogelijk worden gekoeld, omdat deze snelheid van invloed is op de helderheid en blankheid van het eindproduct. Indien mogelijk, moet ook tijdens de afkoeling steeds geroerd worden.

B. AUTOCLAAF

Voor het steriliseren maakt men gebruik van een autoclaaf. Bij normaal koken wordt namelijk geen hogere temperatuur bereikt dan 100° C. Er zijn echter bacteriën, die door deze temperatuur nog niet worden gedood, zodat in bepaalde gevallen, waarbij het product langer houdbaar moet zijn, op een hogere temperatuur dan 100° C moet worden gekookt, b.v. op circa 125° C. Een dergelijke temperatuur is echter alleen te bereiken als er in de ketel een hogere druk is dan de ons omringende atmosfeer. Dit wordt in de autoclaaf bereikt door het deksel af te sluiten, waardoor na verhitting een hogere kooktemperatuur ontstaat, doordat

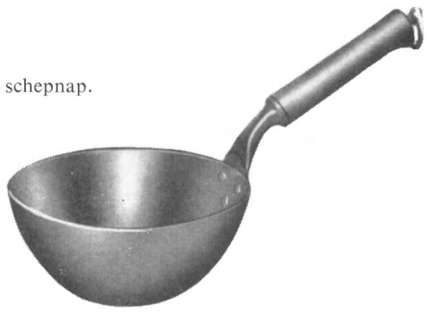


1124. Variant van afbeelding 1119, met aangebouwde trekonderbreker.

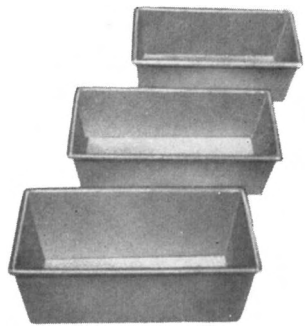


1125. Moderne uitvoering van een vleesvermalser voor winkelgebruik.

1126. Een handige schepnap.



1127. Pasteibakken.



1128. Autoclaaf.



1129. Rookkast.

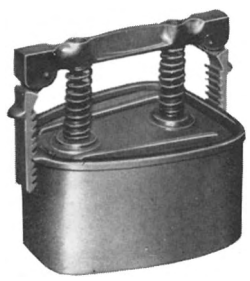




1130. Hamkoker, vierkant model.



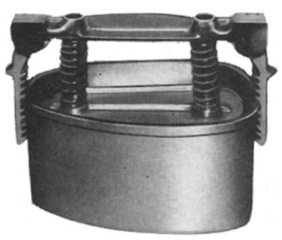
1131. Hamkoker, rolvorm met rond deksel.



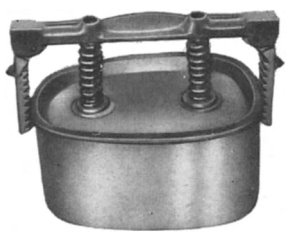
1132. Hamkoker, Frans model.



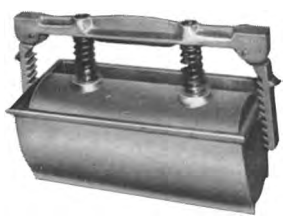
1133. Hamkoker, rolvorm met plat deksel.



1134. Hamkoker, peervorm.



1135. Hamkoker, Belgisch model.



1136. Leverkaasvorm, in cylindermodel, met veeraandrukking.

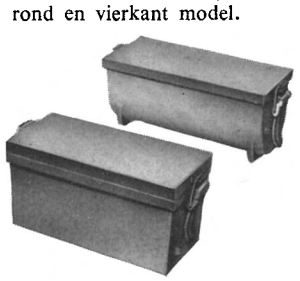


1137. Leverkaasvorm, halfrond model, plat deksel met veeraandrukking.

1138. Leverkaasvorm, vierkant model, met veeraandrukking.



1139. Leverkaasvorm, halfrond en vierkant model.



de stoom boven het water een hogere druk bereikt. Natuurlijk moet die druk niet al te hoog kunnen oplopen (explosiegevaar).

De kwaliteit van het te steriliseren product zou trouwens door de te hoge temperatuur ook te veel teruglopen. Bij een overdruk in de ketel van circa $1\frac{1}{2}$ atmosfeer is de kooktemperatuur circa 125° C. Een overdruk van $1\frac{1}{2}$ atmosfeer betekent echter tevens, dat, wanneer b.v. de binnendiameter van de kookketel 40 cm is, er op het deksel een kracht staat van 2000 kg. Daarom is het begrijpelijk, dat op dergelijke ketels een beveiliging moet zijn, die belet dat de druk te hoog zou kunnen oplopen. Verder is er op de autoclaaf meestal ook een manometer aangebracht, waarop men kan aflezen hoe hoog de stoomdruk in de autoclaaf is tijdens het koken. Er bestaan speciale manometers waarop bij de druk tevens de bijbehorende kooktemperatuur op de schaalverdeling is aangegeven. Het is ook nodig, dat de autoclaaf is voorzien van een afblaaskraantje. Hierdoor is het mogelijk, na het koken de overtollige druk in de autoclaaf kwijt te raken, alvorens men het deksel kan losmaken en openen. Dergelijke autoclaven staan onder contrôle van het Stoomwezen. Bij aankoop van een autoclaaf moet deze dus door het Stoomwezen zijn goedgekeurd. Meestal zijn de autoclaven – vooral de grotere – uitgerust met uitneembare geperforeerde korf, waarmede de te steriliseren producten gemakkelijk in en uit de autoclaaf genomen – eventueel gehesen – kunnen worden.

C. BRAADOVENS

Als laatste, doch zeker niet onbelangrijkste installaties voor hogere temperatuur noemen we de braadovens. Het braden vereist een speciale vaardigheid. Braadovens worden zowel uitgevoerd voor gas als voor electriciteit.

HAMMENKOKERS ETC.

Voor het koken van hammen gebruikt men speciale hammenkokers welke in diverse uitvoeringen en vormen verkrijgbaar zijn. Een belangrijk punt voor de hammenkokers is, dat ze zijn voorzien van een waterdichte sluiting, zodat zo min mogelijk vleessap uit de ham verloren kan gaan bij het koken. De meest eenvoudige uitvoering is gietijzer. Aluminium hammenkokers voldoen zeer goed; vooral de geanodiseerde, welke van een hard laagje zijn voorzien, waardoor het aluminium practisch niet kan invreten. Het meest ideale materiaal voor de hammenkokers is echter roestvrij staal.

Het materiaal is weliswaar erg duur, doch ze blijven dan ook een mensenleeftijd goed. Tegenwoordig worden ook hamkokers van z.g. lunaal vervaardigd. Dit is een bepaald soort aluminium dat ook zeer goed tegen aantasting bestand is.

Voor leverkaasvormen past men ook vrijwel steeds aluminium toe.

A. C. VAN MUNSTER

---

1. Plockworst. 2. Landjäger. 3. Grove snijworst. 4. Mailänder salami. 5. Grove snijworst (halve maantjes). 6. Cervelaatworst. 7. Fijne snijworst. 8. Boerenmetworst. 9. Salami. 10. Fijne, Gelderse rookworst. 11. Theeworstjes. 12 Grove, Gelderse rookworst.


1
2
3
4
5
6


7
8
9
10
11
12



1140. Dit type kasregister dateert uit de jaren 1910. In die tijd werd veel prijs gesteld op ornamentale versiering van het nikkelen cabinet. Bij iedere boeking geeft dit type een kasregisterbon, terwijl de bedragen in volgorde op de contrôlestrook worden gedrukt.



1141. Kasregister waarop de volgende posten kunnen worden geboekt: contante posten, verkopen op rekening, betaalde rekeningen en uitbetalingen. Het bedrag van iedere boeking, zowel als het totaal bedrag verschijnt op de aanwijzing en wordt op de contrôlestrook geboekt. Eveneens uit te voeren met een kasregisterbon, en te gebruiken als telmachine.

1142. Een eenladig kasregister waarop de volgende posten kunnen worden geboekt: contante verkopen, verkopen op rekening, betaalde rekeningen en uitbetalingen. De posten contant en betaalde rekeningen tellen in de totaal-teller terwijl de beide andere posten niet in de totaal-teller worden opgenomen.
Uitvoering van dit type is mogelijk met 4 bedienden-telwerken en 4 corresponderende geldladen, zoals afbeelding 1144 laat zien.



1143. Een zeer modern kasregister dat eveneens in verschillende uitvoeringen leverbaar is. Men kan een kasregister beschouwen als een contrôlesysteem op de verkoop. Dit zowel wat de totale verkoop per artikel als wat de verkoop van elke bediende afzonderlijk betreft. Welk van de vele systemen uiteindelijk zal moeten worden toegepast hangt af van de aard van het bedrijf en welke eisen aan het toe te passen systeem worden gesteld.



1144. Voorbeeld van een kasregister met 4 afzonderlijke bedienden-telwerken en 4 corresponderende geldladen. Hierdoor kan iedere bediende persoonlijk verantwoordelijk worden gesteld voor de door hem ontvangen en uitgegeven geldbedragen. Dit type is voorzien van een kasregisterbon en een beschrijfbare contrôlestrook. Andere uitvoeringen van dit type geven bij een boeking geen kasregisterbon, doch bedrukken zowel het origineel als het duplicaat van een zgn. duplo verkoopbriefje.



HOOFDSTUK 2

SLAGERIJ-VERLICHTING

INLEIDING

Verlichting is voor alle detailzaken een belangrijk reclamemiddel, maar in het bijzonder voor het slagersbedrijf. Gloeilamplicht en andere moderne lichtbronnen flatteren de kleur van het vlees. De slagers weten dat al lang en velen hebben er een gewoonte van gemaakt het daglicht met een zonnescherm te weren om het vlees onder lamplicht mooier te doen uitkomen. Dit komt, omdat in gloeilamplicht een flink deel „rood van het spectrum" aanwezig is.
Het bezwaar echter is, dat gloeilamplicht te veel warmte geeft, waarover later.
Een juiste verlichting is echter van doorslaggevend belang voor de slagerij. Een „open" winkel, waar men van buiten geheel in kan kijken vraagt om veel en goed licht.
Een geheel ander soort licht geven de sterilisatie-lampen, die niet dienen om licht te geven maar om in de koelcel e.d. het vlees tegen bacteriën te beschermen. Wij zullen eerst de winkel-verlichting, vervolgens de bacteriedodende lampen behandelen.

WINKELVERLICHTING

Men moet niet alleen 's avonds maar ook overdag de mensen door licht naar de winkel trekken. Ten eerste zijn er 's avonds slechts kijkers en geen kopers op straat terwijl ook overdag een goede verlichting de vleesproducten een veel beter aanzicht geeft.
De kosten zijn daarbij betrekkelijk gering, vooral wanneer gebruik gemaakt wordt van fluorescerende buislampen.
Een uitstralende etalageverlichting is altijd een trekpleister voor kopers. De omgeving van de winkel speelt hierbij een rol: een drukke winkelstraat eist meer en ander licht dan een betrekkelijk stille, donkere buurt. Er moet echter voorkomen worden, dat de voorbijgangers door het licht gehinderd worden.

EXPERT RAADPLEGEN

Het beste kan men zich laten voorlichten door lichtexperts, die precies opmeten hoeveel en welke soort lampen en buizen men moet aanbrengen. Mocht men menen, dat de expert te royaal adviseert, bedenk dan wel dat de lichtsterkte der lampen na enige tijd vrij sterk achteruitgaat. Een kleine overdosering kan dus in het geheel geen kwaad.
Toepassing van buislampen vraagt een geheel eigen plaatsingstechniek. Denk ook aan de speciale toonbankverlichting. De kruideniers- en andere levensmiddelenbedrijven zijn de laatste jaren op dit gebied geduchte concurrenten van de slagers geworden.
Maar zij zijn meestal niet in de gelegenheid hun waren zo goed en fris opgemaakt te etaleren.
Door een juiste verlichting van de vleeswaren zal de klant eerder kopen.

SOORT LAMPEN

De gewone gloeilamp in diverse soorten armaturen dreigt wel verdrukt te worden door de spiegellampen en de TL-buizen, spotlights e.d. Het warme licht blijft echter steeds aantrekkelijk en zal in bepaalde gevallen, ondanks het feit, dat het een grote warmtebron is, met succes toegepast kunnen worden en het is aan te bevelen om bij toepassing van TL-buizen steeds een lichtpunt met de normale gloeilampen uit te rusten en dan op een hotelschakelaar aan te sluiten. Dit is speciaal hierom gedaan, omdat de levensduur der TL-buizen bepaald wordt naar het aantal aan- en uitschakelingen, zodat wij deze buizen laten branden, wanneer wij geruime tijd in de winkel moeten zijn. Gaat men even de winkel in, komt men 's avonds door de winkeldeur naar binnen en meer dergelijke gevallen, dan kan men het lichtpunt met de normale gloeilamp hiervoor gebruiken, zodat men de TL-buizen spaart.
Als schijnwerper is de Comptaluxlamp in armatuur zeer geschikt, maar men moet er wel rekening mede houden, dat deze lampen te veel warmte veroorzaken en dus op een veilige afstand van het vlees enz. geplaatst dienen te worden. Hetzelfde geldt voor de Attraluxlampen, die een nog sterkere bundeling van het licht geven, en daardoor de warmte ook meer concentreren. Voor indirecte verlichting kan nog de Cornaluxlamp toegepast worden.
De TL-buis is aanvankelijk zeer aantrekkelijk geweest, wat het stroomverbruik betreft, maar niet zo geschikt vanwege de gebruikelijke lichtkleur. Dit euvel is nu echter verholpen door toepassing van de kleur „warmtint de lux". Deze buizen worden dan ook met succes toegepast. De armaturen echter geven een zeer grote zorg voor degene, die belast is met het reinigen van deze lampen. De roosters e.d. geven volop gelegenheid voor vliegen. Hieruit is gevolgd, dat men de lampen zonder armatuur tegen het plafond aanbracht, hetgeen juist een aardig effect veroorzaakte tegen het schuurwerk van het plafond (afb. 902). Het inbouwen der lampen heeft het nadeel, dat wel de vloer goed verlicht wordt, maar het plafond slechts teruggekaatst licht ontvangt. De plaatsing van de buizen is een probleem op zichzelf dat deskundigheid vereist, wil men een mooi en doelmatig effect verkrijgen. Op afb. 902 is een dergelijke vormgeving aan de lampen gegeven, dat het geheel als het ware met de toonbank meeloopt. Combinaties met Comptaluxlampen e.d. zijn ook mogelijk. Algemeen geldt echter, dat de indeling rustig moet zijn en geen aanleiding mag geven tot te scherpe lichteffecten. Iedere zaak moet daarom apart bekeken worden en men zal in een plattelandszaak minder licht nodig hebben dan in een drukke winkelstraat, waar dikwijls een strijd heerst wie de helderste verlichting heeft.
Het verlichten van de toonbank kan een buitengewoon mooi effect geven en dit wordt meestal uitgevoerd in de

TLD-buizen (15 Watt of 30 Watt) in kapjes en met dezelfde kleur warmtint de lux.

DE STERILISATIELAMP

Bij de toepassing van de bactericide (= bacteriedodende) lamp maakt men gebruik van de eigenschap, dat bepaalde straling het leven van micro-organismen beïnvloedt.
Dergelijke straling is o.a. ook aanwezig in gewoon zonlicht; echter is de intensiteit hiervan in het zonlicht vrij gering.
De toepassing van de bacteriedodende lamp is dus gericht op:

HET BEREIKEN VAN GROTE HOUDBAARHEID

Vlees is door de grote rijkdom aan eiwitten en het hoge watergehalte een ideale voedingsbodem voor micro-organismen, vooral de rottingsbacteriën. Vandaar, dat men in het slagersbedrijf diverse bewerkingen toepast, teneinde het vlees beter houdbaar te maken, als roken, zouten.
De ontwikkeling der koeltechniek bracht echter grotere mogelijkheden. Bij het vriezen op circa –20° C bereikt men inderdaad nagenoeg dat de stofwisseling en vermenigvuldiging der micro-organismen geremd en tot stilstand wordt gebracht. Echter gaat dan tevens de smaak tengevolge van enzymatische reacties vrij sterk achteruit, terwijl bepaalde schimmels toch nog tot ontwikkeling komen, welke zwarte vlekken op het vlees kunnen veroorzaken Vandaar dat men in de slagerskoelcellen niet zulke lage temperaturen toepast doch de temperatuur houdt tussen 0 en 4° C. Hierdoor is de houdbaarheid van het vlees in de koelcel echter beperkt, zodat regelmatig bepaalde delen van het vlees moeten worden afgesneden.
De ontdekking dat ultraviolette straling een bacteriedodend effect heeft was oorzaak, dat er buislampen ontwikkeld werden die dergelijke straling uitzenden.
Sinds geruime tijd worden dergelijke lampen ook in Nederland in slagerskoelcellen toegepast, met bevredigend resultaat.



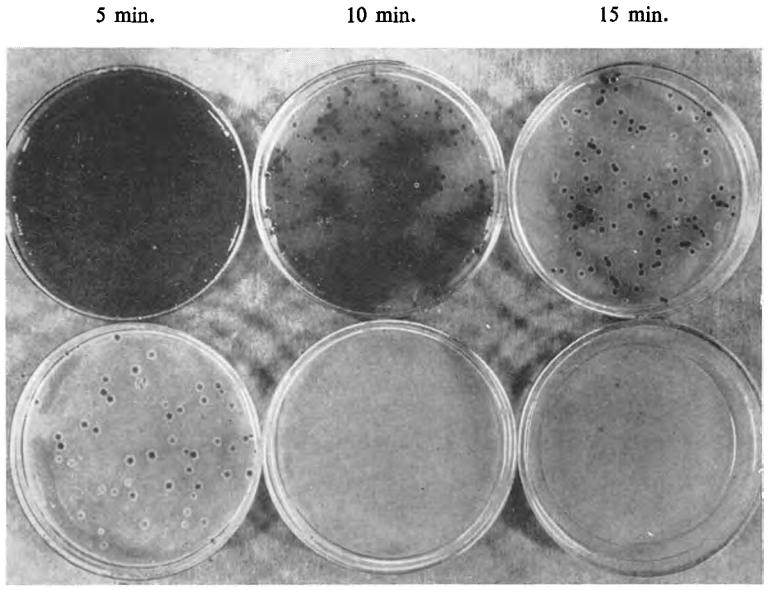
1145. Toepassing van sterilisatielampen in een etalage-koelcel.

GERINGER INDROGEN DOOR HOGERE VOCHTIGHEIDSGRAAD

Door de kiemdodende werking van deze lampen kan men in de koelcel een hogere vochtigheidsgraad toelaten. Bij een bestaande koelcel hangt de vochtigheidsgraad af van de dimensionering (de capaciteit) van de koelinstallatie zodat men deze niet zonder meer kan verhogen. Wanneer er echter een nieuwe koelcel moet worden gemaakt kan men de koelinstallatie zodanig laten inrichten, dat er inderdaad een hogere vochtigheidsgraad optreedt, mits men dan de bezwaren van deze hogere vochtigheidsgraad opvangt door gebruik te maken van de bacteriedodende lamp.
Maar ook bij installaties berekend met een lagere vochtigheidsgraad kan door bepaalde omstandigheden de werkelijke vochtigheidsgraad hoger liggen dan de theoretische. Dit is voornamelijk het geval in perioden, waarin de koelmachine weinig draait; dus 's nachts, tijdens de weekends en in slappe seizoenen. Ook in dit geval kan de bactericide lamp bederf beperken.
Deze lamp is dus een zeer goede aanvulling door de kiemdodende werking bij de verdere ontwikkeling van de koeltechniek.

1146. Men past sterilisatielampen ook toe in de hangruimten van koelhuizen, ter vermindering van verliezen door schimmel- en bacteriegroei. Op deze afbeelding ziet men de lampen boven de hangconstructie aangebracht.





1147. Resultaten van een labaratoriumproef omtrent de invloed der sterilisatielampen op luchtmonsters genomen uit een ruimte waarin een cultuur van coli-bacteriën werd verstoven.
Bovenste rij: nadat de lampen waren uitgeschakeld; na 15 minuten is het kiemgetal van de lucht nog vrij hoog.
Onderste rij: nadat de lampen ingeschakeld waren; na 15 minuten worden practisch geen coli-bacteriën meer opgevangen.
In dit geval had geen rechtstreekse, doch partiële ruimtebestraling plaats.

PRACTISCHE WENKEN OMTRENT DE TOEPASSING

Bij het toepassen van dergelijke lampen moet men enige belangrijke punten in acht nemen. Meestal worden de bacterie dodende lampen in de koelcel boven het hangwerk geplaatst. Men dient te voorkomen dat bepaalde gedeelten van het vlees te intensief worden bestraald. Want anders zouden op deze oppervlakken merkbare photochemische veranderingen (vetoxydatie, ransigheid) kunnen optreden. Om een gelijkmatige stralingsverdeling te bevorderen kan men in dit verband beter 2 kleinere dan één grote lamp toepassen. De weerkaatsing door wanden en plafonds heeft zoals gezegd een goede invloed. Een gunstig effect kan men b.v. bereiken, door het plafond te voorzien van een goed reflecterende dunne aluminiumplaat. Het effect van de lamp is ook sterk afhankelijk van de temperatuur van de buiswand van de lamp en de luchtbeweging. Bij voorkeur moet men daarom de lamp niet doen plaatsen vlak vóór de uitstroomopeningen van de koelers.

1148. Voorbeeld van plaatsing van sterilisatielampen in een worstdroogruimte.



VEILIGHEIDSMAATREGELEN

De lampen maken het noodzakelijk dat het personeel tegen de straling der lampen wordt beschermd. Dit kan op eenvoudige wijze gebeuren, b.v. door gebruik van een blankglazen bril of motorklep.
Meestal kan men het nemen van beschermingsmaatregelen voorkomen door de indeling der bestralingstijden.
Het is nl. meestal niet nodig dat de bacteriedodende lamp per etmaal de volle 24 uur brandt. Meestal is 6 tot 8 uur per etmaal voldoende.

TOEPASSING VAN DE BACTERIEDODENDE LAMP IN WORSTDROOGRUIMTEN

Sommige worstsoorten worden in worstdroogruimten enige weken of maanden opgeslagen, alvorens ze bij de consument komen. Tengevolge van de betrekkelijk hoge relatieve vochtigheid treedt een sterke schimmelgroei op. Deze schimmels worden dan verwijderd door wassen met warm water. Het vele wassen en dompelen in warm water veroorzaakt hard worden van het vel en het hieronder liggende vlees. Men kan dit dus niet ongelimiteerd doen, daar de kwaliteit dan te sterk achteruit zou gaan, en de behandeling tijd – en dus geld – kost.
Voor het remmen van de schimmelgroei past men nu ook bacteriedodende lampen toe. De ultraviolette straling heeft een zeer sterk groeiremmend effect op de schimmels, zelfs bij geringe stralingsintensiteit. Meestal plaatst men de lampen zowel boven als onder de worstrekken. Globaal genomen heeft men 1 lamp per 2 m^2 vloeroppervlak van de worstdroogruimte nodig.

F. F. M. MITTELMEYER
A. C. VAN MUNSTER

HOOFDSTUK 3

KOELMACHINES

Door koeling worden kunstmatig die temperaturen verkregen en gehandhaafd welke voortwoekeren van schadelijke organismen tegengaan. Dat zijn de temperaturen die zover mogelijk van de voor z.g. „rot" optimale afliggen. Men gaat daarbij zo laag als voor het koelgoed toelaatbaar is, bij vlees tot 0° C of even daaronder.

In koelkast, koelcel of koelruim kan de voor bewaring optimale temperatuur het hele jaar door gehandhaafd blijven, onafhankelijk van de temperatuurtoestand van de omgeving. Men maakt van de ruimte, waarin het gekoelde vlees bewaard wordt, een thermisch eiland met eigen klimaat. Voor het grootste deel van het jaar (voor een koelcel die zich binnenshuis bevindt het hele jaar door) is de temperatuur van de omgeving hoger dan die van het koelruim. Daar de natuur nivellering van temperatuur nastreeft, zal de warme omgeving trachten de koelruimtemperatuur op te voeren tot haar eigen niveau: er lekt van buiten warmte in het koelruim. Om dat doorlekken van warmte tegen te gaan, wordt de koelruimte geïsoleerd met een stof die de warmte slecht geleidt zoals kurk, glaswol e.d. Het is echter niet mogelijk binnendringen van warmte volkomen te verhinderen. Men kan een ruimte niet „warmtedicht" maken, zoals men ruimten wel „luchtdicht" of „waterdicht" kan maken. Wat nog aan warmte binnenlekt door de isolatie heen moet de koelmachine weer afvoeren om de koelruimtemperatuur op het verlangde peil te houden.

Behalve voor de juiste temperatuur zorgt de koelmachine ook voor de goede vochtigheidsgraad van de lucht die het koelgoed omringt. Door vocht wordt rot bevorderd. Voor de goede bewaring van vlees in het koelruim is nodig dat langs de oppervlakte van het vlees een luchtstroom gaat die niet met vocht verzadigd is. Daar lucht de neiging heeft zich door vochtopname volkomen te verzadigen, heeft zulke lucht een drogende werking. Ze werkt drogend op de oppervlakte van het vlees, dat is de plaats waar zich de bacteriën bevinden en het rot begint.

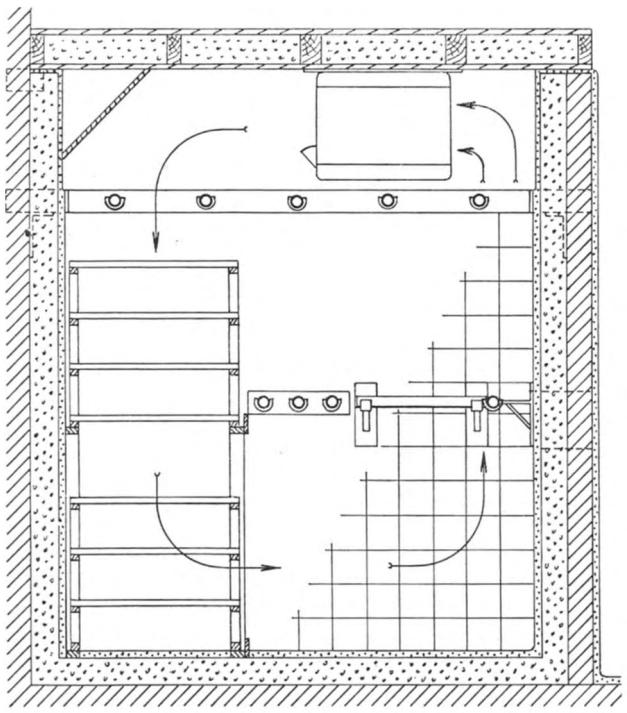
Te hoge vochtigheidsgraad geeft klef vlees en spoedig bederf, te lage vochtigheidsgraad veroorzaakt echter door te sterke droging groot vochtverlies, dus gewichtsverlies. Vochtverlies werkt dubbel nadelig. De kwaliteit wordt minder en daar vlees over de weegschaal verkocht wordt betekent gewichtsverlies rechtstreeks geringere opbrengst. Er is een compromis nodig; de juiste middenweg moet gekozen worden. Hoe beter een koelinstallatie koeltechnisch geprojecteerd is, hoe zorgvuldiger zij is uitgevoerd, des te hogere vochtigheidsgraad kan worden toegepast, des te geringer zal het gewichtsverlies zijn. In de evolutie van de gekoelde bewaring van vlees is de toelaatbare vochtigheidsgraad gestegen.

Een koelinstallatie voor vlees is een luchtbehandelingsinstallatie. De lucht wordt rondgevoerd door de bewaarruimte en passeert op haar weg een luchtkoeler. De luchtkoeler bestaat uit een buizenstelsel, meestal van koelribben voorzien, waarin een koelmedium verdampt. Voor dat verdampen is warmte nodig die onttrokken wordt aan de passerende lucht welke daardoor gekoeld wordt. Bovendien zet zich op de koude oppervlakte van de luchtkoeler vocht uit de lucht af. Dat vocht bevriest. De lucht wordt bij het passeren van de luchtkoeler dus niet alleen gekoeld, maar ook gedroogd.

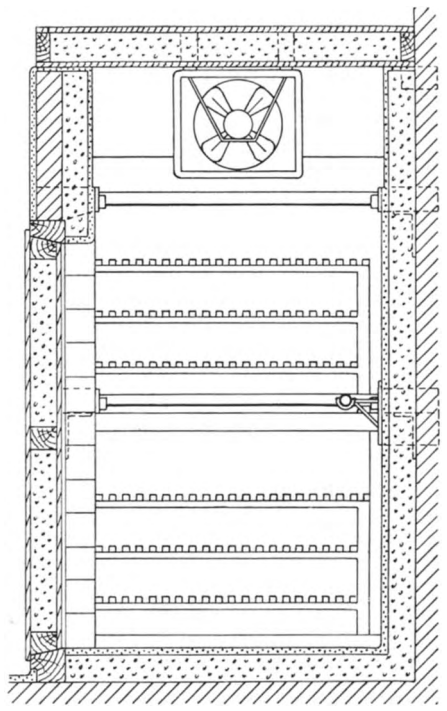
De intensiteit van droging van de lucht in de luchtkoeler wordt onder meer bepaald door het temperatuurverschil tussen lucht en koelerwand. Hoe groter dat temperatuurverschil is, hoe dieper de temperatuur ligt waarop het koelmedium verdampt, des te sterker wordt de lucht gedroogd. De juiste afstemming van koelertemperatuur (verdampingstemperatuur van de vloeistof die in de koeler verdampt) op de koelruimtemperatuur is zaak van de koeltechnicus. In het algemeen geldt dat, hoe sneller de lucht langs het vlees beweegt, des te hoger de vochtigheidsgraad van de lucht kan zijn, zonder dat bederf optreedt binnen de voor bewaring toelaatbare tijd. Dit is begrijpelijk. Algemeen is bekend, dat snel bewegende lucht sterker drogend werkt dan stilstaande of zwak stromende lucht. Hoe sneller de lucht beweegt, des te intensiever is de vervanging van lucht die vocht opgenomen heeft door lucht die vocht moet opnemen. Bij de bepaling van de verdampingstemperatuur die o.a. afhankelijk is van de grootte van de koeler, heeft de koeltechnicus dus rekening te houden met de intensiteit van de luchtcirculatie.

STILLE EN BEWOGEN KOELING.

Bij de bewaring van vlees in het klein (slagerskoelkasten en slagerskoelcellen) zijn twee systemen van luchtcirculatie gebruikelijk, nl. „stille koeling" en „bewogen koeling" genaamd. Met stille koeling gebeurt de luchtcirculatie om zo te zeggen „vanzelf". Er is geen ventilator die voor gedwongen rondstroming zorgt. De luchtkoeler is geplaatst in het bovengedeelte van de koelcel. Aan één kant, bij voorkeur daar waar de deur is, stijgt de warme lucht op. Zij strijkt langs de luchtkoelerpijpen en wordt daar gekoeld en gedroogd. Door de koeling en ook door de droging (onttrekking van lichte waterdampmoleculen) krijgt de lucht een hoger soortelijk gewicht, zij wordt zwaarder en valt aan de andere kant van de koelruimte naar beneden. Wanneer dit systeem van trage luchtcirculatie toegepast wordt is er vooral voor te zorgen dat de warme en veel waterdamp bevattende lucht die bij het openen van de koelceldeur naar binnen komt, niet tegen het vlees aanslaat. Dat zou, omdat het vlees zoveel kouder is, condensatie op het vlees veroorzaken. Daarom is het zaak dat niet de neergaande, maar de opgaande luchtstroom langs de deuropening geleid wordt. De binnen-



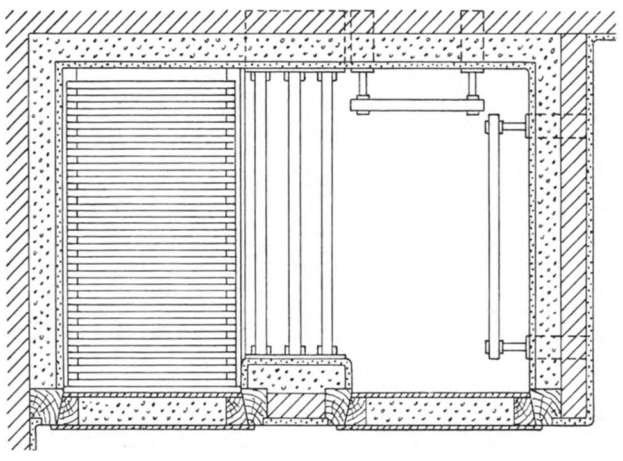
Tekening 11. Koelcel met bewogen koeling (langsdoorsnede).



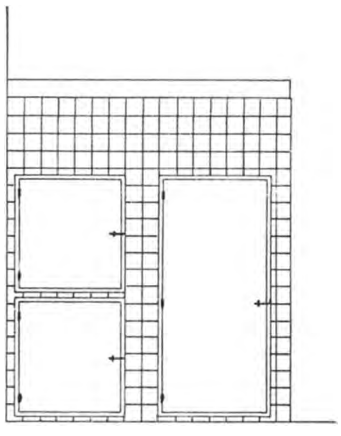
Tekening 12. Koelcel met bewogen koeling (dwarsdoorsnede).

komende, warme lucht wordt dan dadelijk met de rondgaande luchtstroom omhoog en over de koeler gevoerd waar ze gekoeld en ontvocht wordt, dus in goede conditie gebracht vóór ze met het gekoelde vlees in aanraking komt.
Met stille koeling worden zeer goede resultaten verkregen. Ze is te ontraden wanneer het vlees in warme, niet voorgekoelde toestand in een cel wordt gebracht, waarin zich doorgekoeld vlees bevindt. De zwakke luchtcirculatie maakt dan dat het warme vlees schadelijk werkt op het koude. De lucht die met het warme vlees in aanraking komt wordt opgewarmd en neemt daarbij waterdamp op. Hoe warmer de lucht, des te meer waterdamp kan ze bevatten voor ze verzadigd is. Wanneer die warme en betrekkelijk veel waterdamp bevattende lucht met het koude vlees in aanraking komt, koelt ze aan het koude vlees af. Daarbij verliest zij een deel van haar vermogen waterdamp in gasvormige toestand vast te houden, zodat waterdamp condenseert op het koude vlees. Dit proces werkt minder schadelijk als de lucht krachtig circuleert.
Overigens is de kwestie stille koeling of bewogen koeling veelal een kwestie van smaak. In het algemeen voelt de koeltechnicus meer voor bewogen koeling omdat hij daarmee luchtbehandeling en luchtcirculatie beter in de hand heeft en gunstiger warmteoverdracht voor zijn luchtkoeler krijgt. Bij bewogen koeling wordt meestal een compact gebouwde luchtkoeler toegepast met min of meer vierkant doorstroomprofiel. Aan de luchtinlaatzijde van het luchtkoelerblok wordt de ventilator geplaatst die de aangezogen lucht met kracht door de luchtkoeler heendrijft. De luchtkoeler wordt geplaatst in het bovengedeelte van de koelcel, dicht bij een van de wanden. De uit de koeler stromende lucht kan vrij bewegen door de open ruimte boven de hangbomen; zij

Tekening 13. Koelcel met bewogen koeling (horizontale doorsnede).



Tekening 14. Koelcel met bewogen koeling (vooraanzicht).



stroomt bij de tegenoverliggende wand naar beneden, achterwaarts door het vlees en wordt aan de koelerzijde opgezogen door de ventilator.
De kleinkoelmachines voor slagerijen hebben grote perfectie bereikt. Zij zijn bedrijfszeker, lopen rustig en bijna onhoorbaar en zijn voortreffelijk aangepast aan hun taak van vleesconservering.

CONDENSOR

Een koelmachine is een warmtepomp. Het koudemedium dat circuleert door luchtkoeler, compressor en condensor neemt in de luchtkoeler van het koelruim warmte op doordat het koudemedium in de verdamper verdampt. Die warmte wordt met de dampen die de compressor uit de verdamper afzuigt naar de compressor gevoerd. In de compressor worden de dampen gecomprimeerd. Door die drukverhoging kunnen de dampen op hoger temperatuur dan waarbij de verdamping plaats vond, weer vloeibaar gemaakt worden. Bij die condensatie in de condensor wordt de warmte afgevoerd die aan het koelruim onttrokken werd. Dit afvoeren van warmte kan gebeuren door grondwater, leidingwater of omgevingslucht. Grondwater heeft het voordeel in Nederland het hele jaar door een vrij constante temperatuur te hebben die meestal ca. 11° C bedraagt. Om grondwater toe te kunnen passen is nodig een wel te boren en een koelwaterpomp te plaatsen. Voor de kleinkoelmachines die voor slagerijen in aanmerking komen is

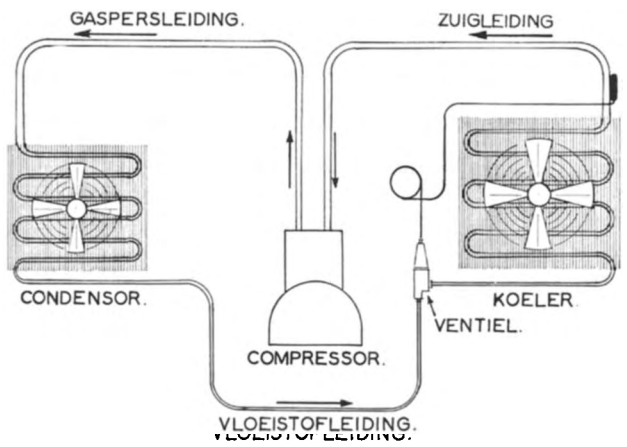


1149. Buitenaanzicht van een koelcel.

dit middel daardoor in de regel te omslachtig en te kostbaar. Leidingwater heeft het nadeel dat het in de zomer vrij warm kan zijn, tot ca. 17° C, en dat het kostbaar is. Daarom worden de condensors van de kleinkoelmachines meestal met lucht gekoeld.
Compressor en condensor worden dan op een gemeenschappelijk frame gebouwd en de aandrijfmotor van de compressor en de compressor zelf worden gebruikt om met behulp van ventilatorvleugels lucht over de condensor te

1150. Gekoelde toonbankvitrine (kijk-wijs toonbank).





Tekening 15. Schema koelinstallatie.

blazen. Het is hierbij van belang dat geregeld verse lucht naar de condensor gevoerd wordt en de aan de condensor verwarmde lucht wordt afgevoerd.
Wanneer de luchtgekoelde condensor in een besloten ruimte wordt opgesteld, bestaat het gevaar dat die ruimte op den duur te warm wordt, zij wordt door de condensor, die een warmtebron is, „gestookt". In grote ruimten kan men de lucht vrij laten rondstromen; daar wordt de warmte door de omgevende wanden wel weer afgevoerd. In kleine ruimten is aan te bevelen de koelmachine zo te plaatsen dat de condensor voor een buitenmuur komt en de verwarmde lucht naar buiten kan afstromen.
Ook is mogelijk de hele machine buiten op te stellen op een binnenplaats. De machine moet dan tegen weersinvloeden beschermd worden door haar te plaatsen in een kast met afneembaar, waterdicht deksel. De wanden van de kast zijn uit te voeren met jaloezieën (louvres), zodat lucht vrij in en uit kan stromen, maar regen niet naar binnen kan slaan.
Luchtkoeling heeft het voordeel dat 's winters de condensor gekoeld wordt met koude lucht. Maar daar staat tegenover dat 's zomers – en dan is juist de meeste koeling nodig – de luchttemperatuur vooral gedurende hitteperiodes hoog stijgen kan.
Bij luchtkoeling bestaat geen gevaar voor stukvriezen. Ook is het roestgevaar gering. Er moet vooral op gelet worden dat de condensor niet vervuilt.

ISOLATIE

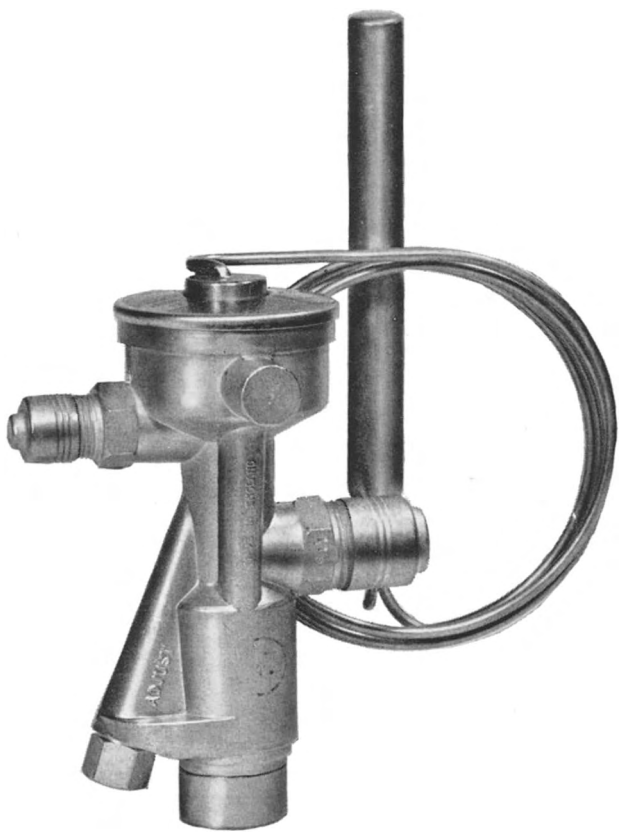
De koelmachine kan het niet alleen doen. De isolatie moet deugdelijk zijn uitgevoerd. Voor de stationnaire slagerskoelcel of koelkast wordt geïmpregneerd-geëxpandeerde kurkplaat het meest gebruikt. Het kan geacht worden hiervoor het doelmatigste isolatie-materiaal te zijn. De kurkplaten zijn in twee lagen van 2 × 6 of 2 × 5 cm dikte alzijdig aan te brengen.
Van belang is dat de warme buitenkant van de isolatie, voor de zolderisolatie dus de bovenkant en voor de vloerisolatie de onderkant, zo goed mogelijk diffusiedicht wordt afgesloten. Gedurende het grootste deel van het jaar is nl. de waterdampinhoud van de lucht buiten het koelruim hoger dan van de lucht in het koelruim. Als gevolg daarvan tracht waterdamp (niet vocht, maar onzichtbare gasvormige damp) naar binnen te dringen. Dat binnendringen gaat dwars door metselwerk, beton, hout en kurk. Flintkote of bitumenlagen aan de warme zijde bieden meer weerstand. Er gaat minder waterdamp door en dat komt de werking van de koelinstallatie ten goede.
Er moet voor gezorgd worden dat geen kalk met de kurkisolatie in contact kan komen. Kalk is een base en tast kurk aan. Daarbij ontstaan kwalijk riekende stoffen. Cement is indifferent en onschadelijk.

BETEGELEN

De grootst mogelijke zindelijkheid is voor een bewaarruimte van vlees een allereerste vereiste. In verband daarmee dient men de koelcel tot hangboomhoogte te betegelen met geglazuurde tegels, zodat bloedsporen gemakkelijk afgewassen kunnen worden. Er mogen vooral geen luchtzakken achter de tegels zijn. Daarin zou doordiffunderende waterdamp neerslaan tot plasjes water die van de kurk een gekleurd aftreksel maken, hetgeen bruine strepen tussen de tegels geeft, tegelverkleuring en slechte reuk. De tegels moeten dus goed in de specie gezet worden. Dat kan alleen als de tegels wijd gevoegd worden met voegen van 5 à 8 mm waardoor overtollige specie kan ontwijken. De voegen moeten diep uitgehaald worden, zodat het vlees alleen met de geglazuurde oppervlakte en niet met de poreuze specie in aanraking kan komen. Want in poreuze specie zou bloed wegtrekken, het zou niet verwijderd kunnen worden en infectiehaarden veroorzaken.

REINIGING EN GEBRUIK

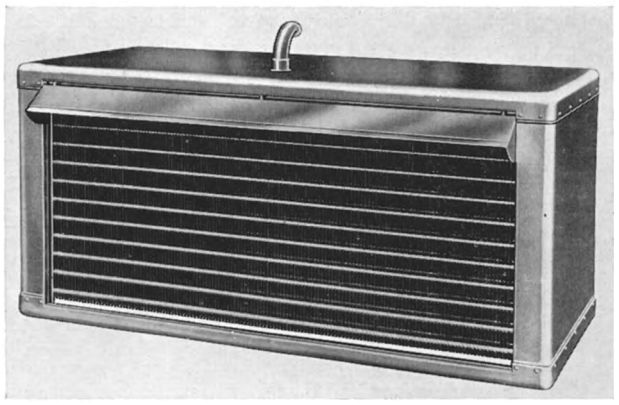
Als alles goed verzorgd is, goede machine-installatie, goede luchtbehandeling, goede circulatie, goede isolatie en goede



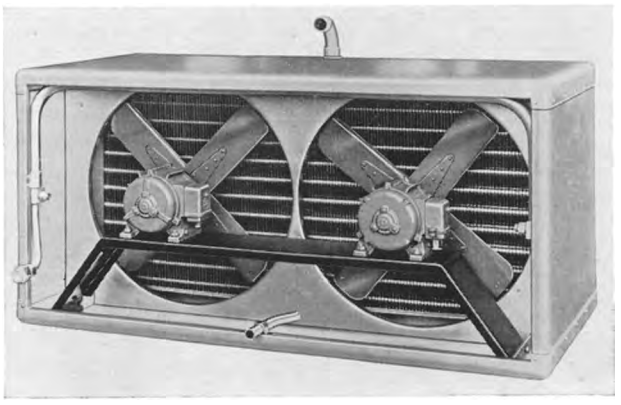
1151. Thermostatisch expansieventiel.

betegeling, dan blijft voor de gebruiker als zeer belangrijk punt zindelijk onderhoud. Hier kan niet genoeg nadruk op gelegd worden. Van de slagerskoelcel mag verlangd worden dat het vlees er twaalf dagen in goed blijft. Kleine stukken vlees die bij afsnijden telkens weer vochtige snijvlakken geven zijn moeilijker lang goed te houden dan voeten of helften waar niet aan gesneden wordt en die beschermd worden door een droge oppervlakte. Dat betekent dat er niets kwetsbaars langer dan ca. twee weken in de koelruimte mag blijven. Vooral geen smetten van bloed, vlees of vet die haarden kunnen vormen voor bacteriënontwikkeling. Een goede regel is daarom éénmaal in de week de koelcel geheel leeg te halen en grondig schoon te maken met warm water, soda of zeep. De cel behoort zo schoon te zijn dat men er „van de grond zou kunnen eten". In verband hiermee is goede verlichting noodzakelijk. Het licht is alleen maar ingeschakeld als iemand in de koelcel bezig is. Men hoeft dus niet bang te zijn voor hoge lichtrekeningen. Dus kunnen krachtige lampen toegepast worden die de koelcel tot in alle hoeken helder verlichten.

Ook heeft de gebruiker van de koelinstallatie te letten op de luchtcirculatie. De conservering van het vlees berust op luchtbehandeling. De lucht gaat rond, over en tussen het vlees door en door de luchtkoeler. In de luchtkoeler wordt de lucht gekoeld en gedroogd; bij het passeren vanhet vlees en bij het gaan langs de wanden van de koelruimte neemt zij warmte en waterdamp op. Om een goede en enigermate uniforme luchttoestand mogelijk te maken is behoorlijke luchtcirculatie noodzakelijk. De firma die de koelinstallaties geleverd heeft zal, als ze haar werk verstaat, er voor gezorgd hebben dat goede circulatie mogelijk is, zowel bij toepassing van stille als bij bewogen koeling. Voor die rondcirculatie is niet alleen nodig dat de lucht door de luchtkoeler passeren kan en door die delen van de koelruimte waar geen vlees komt; de lucht moet ook behoorlijk langs en tussen het vlees door kunnen stromen. Daarom mag het vlees niet zo dicht opeen gehangen worden dat de lucht er niet door kan. De cel mag niet te vol zijn. Het vlees mag de natuurlijke luchtweg niet versperren en elk stuk vlees moet alzijdig omspoeld kunnen worden.



1152. Vooraanzicht van een luchtkoeler met ventilatoren.

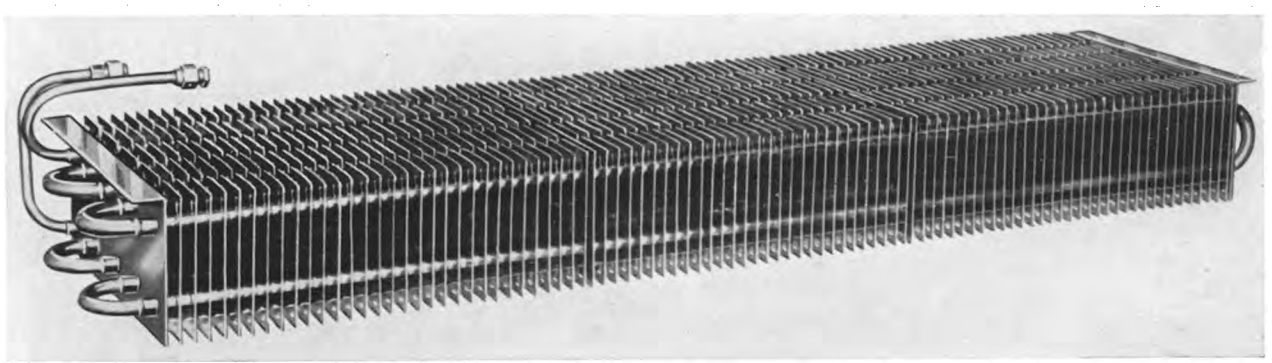


1153. Achteraanzicht van een luchtkoeler met ventilatoren.

WERKING VAN EEN KOELINSTALLATIE

Voor slagerijen worden practisch uitsluitend z.g. compressiekoelinstallaties toegepast. Een compressie-koelinstallatie is een warmtepomp. De voornaamste onderdelen zijn: luchtkoeler, compressor, condensor en vloeistofregelorgaan (tekg. 15). Door dit circuit circuleert een koelmiddel (ook wel genoemd koelmedium of koelvloeistof). In de koeler neemt het koelmiddel warmte uit de koelcel op doordat het koelmiddel in de koeler verdampt. Die warmte wordt met de dampen, die de compressor uit de koeler afzuigt, naar de compressor gevoerd. In de compressor worden de dampen gecomprimeerd. Door die drukverhoging kunnen de dampen op hogere temperatuur dan waarbij de verdamping plaatsvond, weer vloeibaar gemaakt worden. Dit geschiedt in een condensor. Bij dit vloeibaar worden (condenseren) wordt de warmte afgevoerd die aan de koelcel onttrokken wordt. Dat afvoeren van warmte kan gebeuren door grondwater, leidingwater of omgevingslucht. Het vloeibare koelmiddel wordt nu weer via een vloeistofregelorgaan in de koeler gespoten. Dit regelorgaan bestaat meestal uit een z.g. thermostatisch expansieventiel(afb.1151).Dit ventiel reageert

1154. Luchtkoeler voor stille koeling.



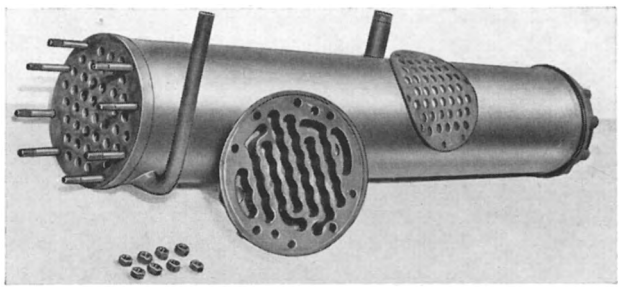
automatisch, zowel op temperatuurverandering als drukverandering. Wordt de druk in de koeler lager dan zal het ventiel meer koelmedium doorlaten, wordt de druk hoger dan zal het ventiel meer sluiten. Bij een lagere temperatuur van het afgezogen gas zal het ventiel meer sluiten, bij een hogere temperatuur meer openen.
Het koelmedium beschrijft dus een kringloop. Er wordt geen koelmedium verbruikt. Moet van tijd tot tijd koelmedium bijgevuld worden, dan is in het circuit een lekkage aanwezig.
De temperatuur van het in de koeler verdampende koelmedium noemt men de verdampingstemperatuur. Bij een bepaalde verdampingstemperatuur behoort een bepaalde druk in de koeler (verdampingsdruk). Is de verdampingstemperatuur lager, dan is ook de verdampingsdruk lager en omgekeerd. Indien dus de verdampingsdruk bekend is, dan weet men ook de verdampingstemperatuur. Op de zuigmanometer, waarop de verdampingsdruk is af te lezen, is meestal ook een schaal aangebracht waarop de verdampingstemperatuur is af te lezen. De verdampingstemperatuur is normaal 7 à 10° C lager dan de koelceltemperatuur. Bij een te kleine koeler wordt de verdampingstemperatuur te laag. Er wordt dan veel vocht uit de koelcel onttrokken, dat zich in de vorm van rijp of water op de koeler zal afzetten. De relatieve vochtigheid in de koelcel wordt laag, waardoor het vlees te veel zal uitdrogen. Ook het stroomverbruik wordt groter dan normaal.
De temperatuur van het condenserende koelmedium in de condensor noemt men de condensatietemperatuur. Bij een bepaalde condensatietemperatuur behoort een bepaalde druk in de condensor (condensatiedruk). Hoe hoger de condensatietemperatuur hoe hoger de condensatiedruk. De condensatietemperatuur is meestal 10 à 13° C hoger dan de temperatuur van het koelwater of (bij een luchtgekoelde condensor) van de omgevingslucht. Op de persmanometer is de condensatiedruk met de bijbehorende condensatietemperatuur af te lezen. Bij een betrekkelijk kleine condensor is de condensatietemperatuur hoger, waardoor ook het stroomverbruik groter is.
De koelcapaciteit van een bepaalde compressor wordt kleiner bij een lagere verdampingstemperatuur of een hogere condensatietemperatuur.

KOELMIDDEL

Als koelmiddel wordt tegenwoordig voor kleinere installaties (waaronder koelinstallaties voor de slagerij) bijna uitsluitend freon-12 toegepast. Voor grotere installaties zowel freon-12 als ammoniak. Zwavel-dioxyde, koolzuur en ook chloormethyl worden practisch niet meer gebruikt.
Freon-12 is reukloos, niet giftig, tast geen organische of anorganische materialen aan en is onschadelijk voor plantaardig en dierlijk leven. In tegenstelling tot ammoniak kunnen leidingen en apparatuur in koper worden uitgevoerd; de zuigleidingen behoeven niet geïsoleerd te worden. Naast andere voordelen zijn er ook enkele geringe nadelen bij toepassing van freon-12 t.o.v. ammoniak.
Voor grotere installaties (boven capaciteiten van 20.000 kcal/h) wordt i.p.v. ammoniak freon-12 meer en meer toegepast. Voor diepe temperaturen (ruimtetemperaturen van – 35° C en lager) wordt veelal het koelmiddel freon-22 toegepast.



1155. Compressor met luchtgekoelde condensor.



1156. Watergekoelde condensor van het type multiplex.

1157. Temperatuurregelaar voor koelsystemen.





1158. Pressostaat.



1159. Thermostaat.



1161. Gemotoriseerde klepcombinatie.



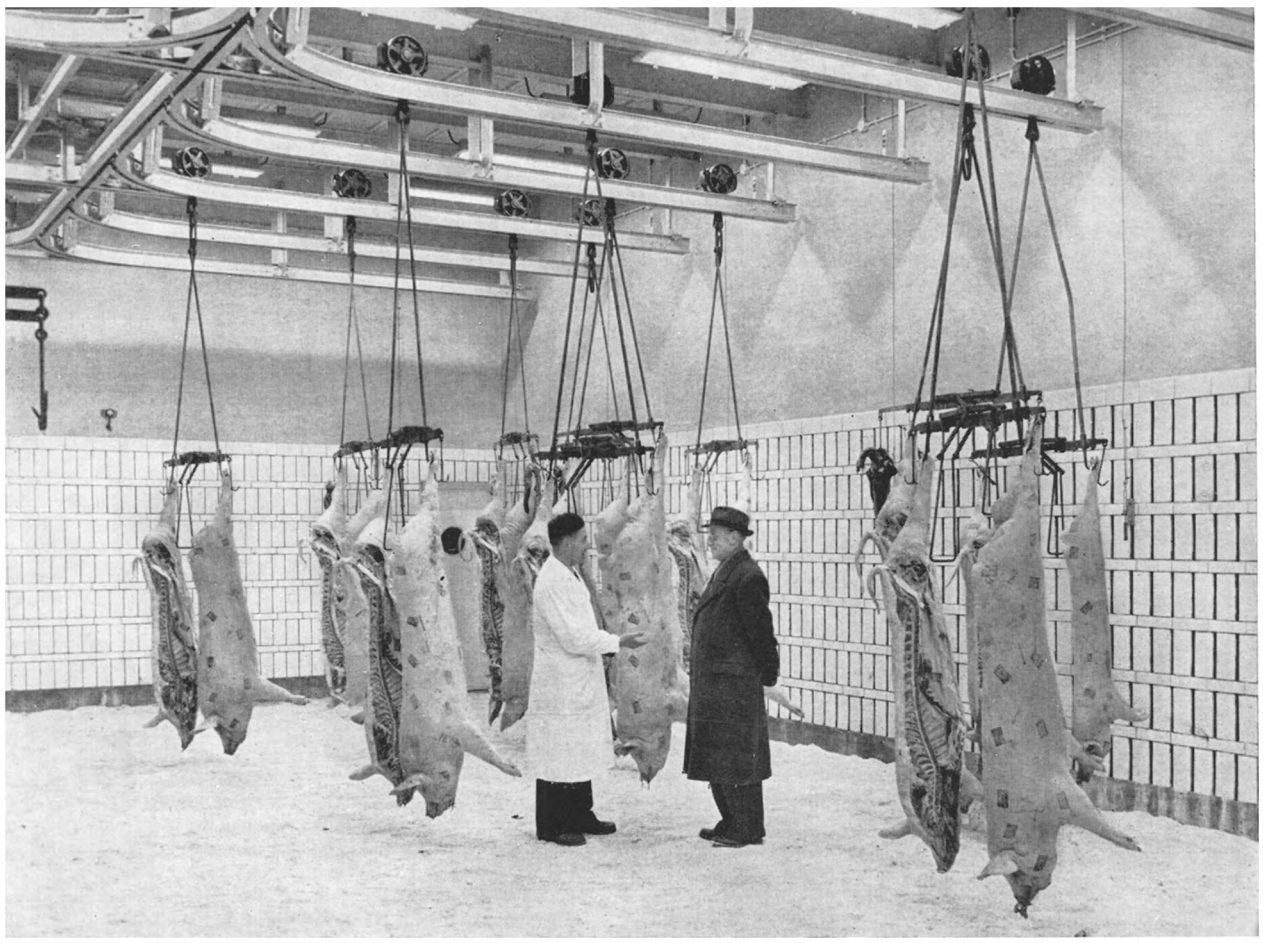
1160. Thermostaat met horizontale temperatuur aflezing.

LUCHTKOELERS

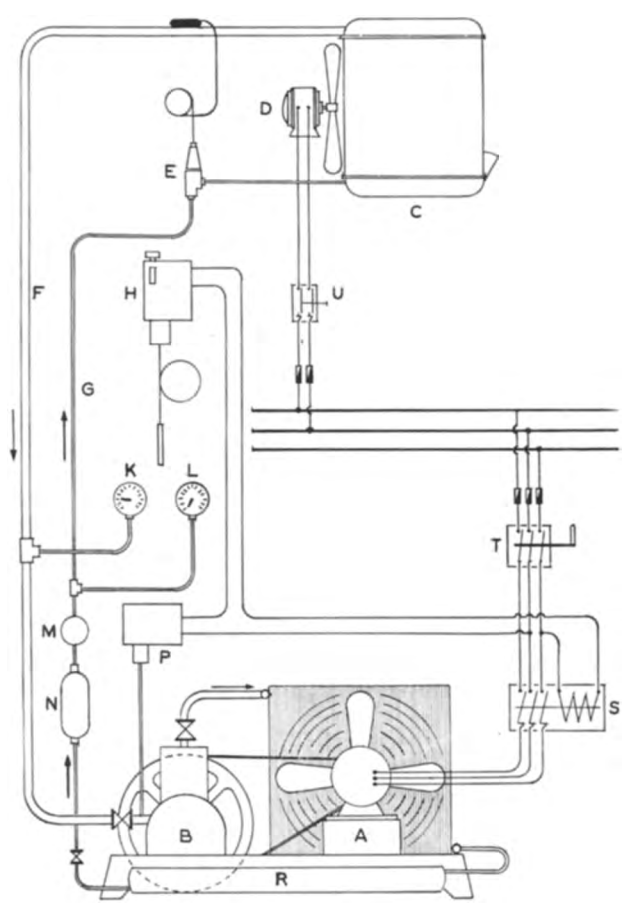
De luchtkoelers met een geforceerde luchtcirculatie (dus met ventilator) en luchtkoelers voor luchttemperaturen boven 0° C met natuurlijke luchtcirculatie (stille koeling) worden gewoonlijk vervaardigd van koperen verdamperpijpen met opgeperste aluminium lamellen of vinnen.
Afb. 1152/3 tonen een luchtkoeler met ventilatoren.
De koeler is met ventilatoren en lekbak in een omkasting gebouwd. Bij kleinere koelers wordt één ventilator toegepast. Achter de koeler is een warmtewisselaar aangebracht waardoor het effect van de koeler wordt vergroot. Bij ruimtemperaturen onder 0° C is boven de lamellen een waterontdooi-inrichting aangebracht om van tijd tot tijd het ijs van de lamellen te spoelen. De ontdooitijd bedraagt normaal ongeveer 5 minuten. Het ontdooien geschiedt met gewoon koud bron- of leidingwater. De koeler is geschikt voor ruimtemperaturen tot – 40° C.
Op afb. 1154 is een luchtkoeler aangegeven, geschikt voor stille koeling voor ruimtetemperaturen boven 0 ° C.
Voor vriesopslagruimen met stille koeling worden de koelers vervaardigd van gladde koperen of stalen pijpen welke als netten onder het plafond of tegen de wanden worden bevestigd.

CONDENSORS

Zoals reeds vermeld geschiedt het afvoeren van de warmte, welke in de koelcel onttrokken is, in de condensor door middel van grondwater, leidingwater of omgevingslucht. Het gehele jaar door heeft het grondwater in Nederland eèn constante temperatuur van circa 11° C doch de toepassing van grondwater als medium in de condensor sluit tevens in, dat men een wel moet boren om door middel van een koelwaterpomp het grondwater op te pompen. Dit is uiteraard een kostbare geschiedenis.
Wil men daarentegen leidingwater gebruiken dan moet men wel bedenken, dat ook dit periodiek terugkomende hoge kosten met zich mede brengt in de vorm van een hoge waterrekening. Bovendien kan de temperatuur van leidingwater in de zomer oplopen tot circa 17° C.
Het is dus hierom dat men veelal lucht gebruikt om de condensors van kleinkoelmachines te koelen. Zoals afb. 1155 duidelijk laat zien worden de compressor en de luchtgekoelde condensor op een gemeenschappelijk frame gemonteerd. Het voordeel hiervan is dat de aandrijfmotor van de compressor en de compressor zelf gebruikt worden om, met behulp van de ventilatorvleugels, lucht over de condensor te blazen.



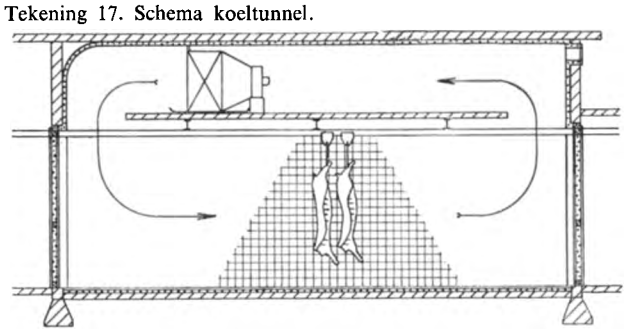
1162. Snelkoeling van varkens.

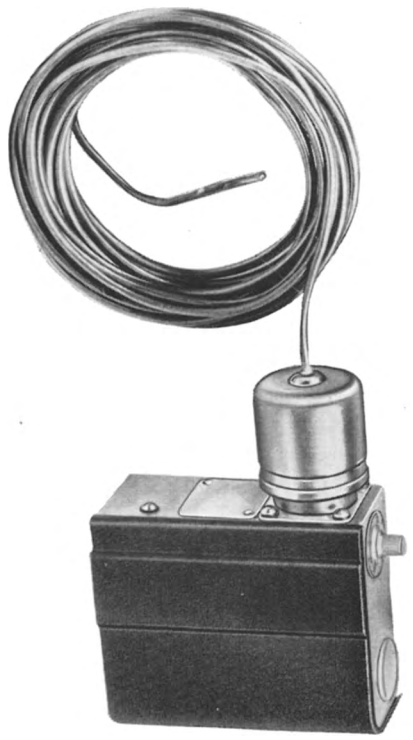


Tekening 16. Schema koelinstallatie.

a. luchtgekoelde condensor met ventilator
b. koelcompressor
c. luchtkoeler (in koelcel)
d. ventilator (in koelcel)
e. thermostatisch expansieventiel
f. gaszuigleiding
g. vloeistofleiding
h. thermostaat (in koelcel)
k. zuig-manometer
l. pers-manometer
m. kijkglas in vloeistofleiding
n. droger-filter
p. lagedruk-pressostaat
r. vloeistofverzameltank
s. automatische schakelaar
t. handschakelaar
u. drukknopschakelaar

Tekening 17. Schema koeltunnel.





1163. Een ander type temperatuurregelaar voor koelsystemen.

Een eerste vereiste is hierbij dat geregeld verse lucht over de condensor wordt gevoerd en dat ook de verwarmde lucht regelmatig weer wordt afgevoerd. Het opstellen van een luchtgekoelde condensor in een besloten ruimte garandeert een dergelijke geregelde aan- en afvoer van de lucht niet. In grote ruimten kan men de lucht vrij laten rondstromen omdat daar de warmte door de omgevende wanden weer wordt afgevoerd. In kleine ruimten plaatst men de koelmachine wel zo, dat de condensor tegen een buitenmuur komt te staan en de verwarmde lucht naar buiten kan stromen.

De beste oplossing wordt echter gevonden in het buiten opstellen van de gehele machine. Bescherming tegen weersinvloeden wordt dan gevonden in een waterdichte, afneembare bedekking terwijl de wanden worden uitgevoerd met jaloezieën zodat de lucht wel vrij in en uit kan stromen maar de regen niet naar binnen kan slaan.

Luchtkoeling heeft het voordeel dat 's winters de condensor gekoeld wordt met koude lucht. Maar daar staat tegenover dat 's zomers – en dan is juist de meeste koeling nodig – de luchttemperatuur vooral gedurende hitteperioden hoog stijgen kan.

Bij luchtkoeling bestaat geen gevaar voor stukvriezen. Ook is het roestgevaar gering. Er moet vooral op gelet worden dat de condensor niet vervuilt. Evenals de koelers worden de luchtgekoelde condensors bij freon-installaties normaal vervaardigd van koperen pijpen en aluminium lamellen. Afb.1156 geeft een watergekoelde condensor weer, type multiplex. Deze condensor is vervaardigd van een stalen buitenmantel en roodkoperen waterpijpen. Het koelmiddel wordt in de ketel geperst en condenseert aan de buitenkant van de waterpijpen. Door de pijpen stroomt het koelwater. Tegen de frontplaten zijn waterkeerdeksels aangebracht. De deksels zijn eenvoudig afneembaar voor het inwendig reinigen van de waterpijpen. Ook voor grote koelmachinecapaciteiten wordt dit type condensor veelal toegepast.

AUTOMATISCHE WERKING.

De temperatuur in koelcellen van kleinkoelinstallaties wordt automatisch geregeld. Dit kan op twee manieren geschieden:

1. door middel van een pressostaat;
2. door middel van een thermostaat.

TEMPERATUURREGELING DOOR MIDDEL VAN EEN PRESSOSTAAT

Bij een bepaalde celtemperatuur behoort in de koeler een bepaalde druk. Wordt de celtemperatuur lager, dan wordt ook de druk in de koeler lager en omgekeerd. In de zuigleiding tussen de koeler en compressor heerst dezelfde druk als in de koeler. Op deze zuigleiding wordt een lagedruk-pressostaat aangesloten. Een lagedruk-pressostaat is een electrische schakelaar met één contact dat opent indien de druk daalt en weer sluit als de druk tot een bepaalde waarde is gestegen. De druk waarbij het contact wordt geopend correspondeert b.v. met een celtemperatuur van 1° C. Daalt de temperatuur in de koelcel onder 1° C dan wordt het contact dus geopend. Als het contact opent, stopt de compressor. De druk in de koeler stijgt nu langzaam. Als de temperatuur van de koeler tot boven 0° C is gestegen, zodat zich geen ijs meer op de lamellen van de koeler bevindt, sluit het contact van de pressostaat, waarna de compressormotor start.

Bij draaistroommotoren en grotere wisselstroommotoren geschiedt dit via een magneetschakelaar of automatische sterdriehoekschakelaar.

Indien de condensor wordt gekoeld met water is het wenselijk de compressor te beveiligen voor het geval geen koelwater door de condensor stroomt, b.v. doordat de koelwaterpomp uitvalt of de drinkwaterleiding is afgesloten. Het beveiligen kan geschieden met een hogedruk-pressostaat welke de compressormotor stopt indien de druk in de condensor te hoog wordt.

Bij bewogen koeling draait de ventilator meestal continu (afb. 1158 geeft aan een gecombineerde hoge- en lagedruk-pressostaat).

TEMPERATUURREGELING DOOR MIDDEL VAN EEN THERMOSTAAT

Deze regeling is nauwkeuriger dan met een pressostaat. Een thermostaat (afb. 1159) is evenals een pressostaat een electrische schakelaar. Een thermostaat reageert echter op een temperatuurverandering in plaats van een drukverandering. Het contact opent b.v. indien de temperatuur in de koelcel onder 1° C daalt en sluit weer indien de temperatuur in de koelcel boven 2° C stijgt. De temperatuur en temperatuurdifferentie is instelbaar, evenals de drukken bij een pressostaat.

Een schema van een luchtgekoelde koelinstallatie met thermostatische temperatuurregeling is aangegeven op tekening 16. In het schema is ook een lagedruk-pressostaat opgenomen welke de compressor stopt bij een te lage verdampingstemperatuur.

Ir G. FERGUSON
J. VAN HOOREN

HOOFDSTUK 4

MODERNE WERKMETHODEN

DE COLLOÏDMOLEN (pasta-molen).

Over een vrij lange periode verdeeld, ziet men in de vleeswarenfabricage, meer speciaal bij de worstbereiding, een ontwikkeling van het machinale kleiner maken en van het mengen der grondstoffen voor het worstdeeg.
Oorspronkelijk werd het vlees eenvoudig gehakt met het hakmes. Omstreeks 1900 kon men in de grotere slagerijen in de prille ochtenduren 2 of 3 knechts om een hakblok zien staan hakken. Ieder om de beurt hakte in de vleesmassa. Als deze knechts hier goed in bedreven en op elkander ingesteld waren, leek het, alsof ze een roffel sloegen.
Langzaam maar zeker nam de handwolf dit moeizame werk over. Later werd de wolf aangedreven door de electromotor.
Gedurende betrekkelijk korte tijd was de „wiegmachine" op de markt. Een groot aantal evenwijdig gebouwde messen met cirkelvormige sneden werd over een massa vlees, liggend op een draaiende tafel, op en neer gewiegd.
Omdat wolf en wiegmachine slechts matig mengden, moest er wel iets anders komen. De cutter verscheen. In deze machine hebben de messen 2 functies: de samenstellende delen van de farce (worstdeeg) kleiner maken en ze tevens goed mengen.
Maar ook dit ging de fabriekmatige worstbereiding nog niet snel en degelijk genoeg.
„Steeds fijner snijden". . . „steeds beter mengen". . . „steeds sneller werken", dàt waren de parolen.
Machinefabrikanten reageerden hierop met variaties in de cutters. Maar één hunner ging een andere weg en volgde het principe van de koffiemolen. Hij kwam, na zeer veel proefnemingen, tot de colloïdmolen: een machine, die gelijktijdig verkleint en mengt.
Als men de colloïdmolen ziet werken, staat men verbluft, dat een dergelijk kleine machine zo snel en zo grondig maalt-mengt, en dat men er de massa volkomen stopklaar ziet uitkomen.
De colloïdmolen is een nat-maal-molen. Dit wil zeggen, dat de maalmassa, bestaande uit voorverkleinde grondstoffen even moet kunnen vloeien. Hiervoor is nodig, dat er minstens 40% water of wel 20% olie of vet in zit.
In principe is de werking aldus:
de maalmassa, bestaande uit voorverkleinde orgaandelen (vlees, lever, uier, zwoerd en dergelijke) gaat, gekruid, gezouten en voorgemengd door de trechter, dan door het maallichaam, en ze komt er snel door de uitlaat uit. Dit geschiedt in zg. continu-werk, dat is: de hele tijd van boven erin en van onderen eruit. Dus niet, zoals bij de cutter: vullen . . . malen . . . ledigen.
Het maallichaam bestaat uit een draaiend en een stilstaand deel. De sneldraaiende, centrale maalkop heeft van boven een voorbreker. De buitenzijde, die ietwat scheef staat, is bezet met tanden-ribben, die naar onderen toe steeds fijner worden.
Om de maalkop heen zit een stilstaande mantel. Deze is aan de binnenzijde van dergelijke tanden-ribben voorzien. Tussen deze beide wordt de massa a.h.w. eerst grof vóór-, dan steeds fijner nagemalen. De vloeiende massa zakt door haar zwaarte, maar ook door de middelpuntvliedende kracht van de, met een snelheid van 2900 toeren per minuut draaiende, maalkop. Bij dit malen komen de tanden afwisselend tegenover en vrij van elkander te staan. In het eerste geval verkleinen zij, in het tweede geval is er een tussenruimte, waarin het zoëven verkleinde wordt gemengd. Omdat zich dit per minuut een enorm aantal keren herhaalt, is de maal-, zowel als de mengwerking uiterst intensief.
De molen maalt, mengt, homogeniseert (d.w.z. mengt gelijkmatig), emulgeert (d.w.z. dat de vetdruppels in zeer fijn verdeelde toestand door de massa heen verdeeld worden). Vandaar, dat de maalmassa als een zeer fijne, gelijkmatige pasta de molen verlaat.
Door middel van een tweetal handgrepen kan men de fijnheid regelen, waarbij een verdeelschaal op de buitenzijde de mogelijkheid geeft voor eenzelfde recept steeds eenzelfde fijnheid in te stellen.
Men weet, dat er geen enkel maalproces tot stand komt zonder warmteontwikkeling. Dus ook in de colloïdmolen niet. Deze blijft evenwel binnen redelijke grenzen, Ja, zelfs maakt men van deze maalwarmte gebruik: men stopt nl. de maalmassa direct na het malen òf in de darm, òf in de bus, om ze aansluitend te koken of te broeien.
Wat deze kleine machine met haar hoog productievermogen kan, blijkt uit de volgende voorbeelden.
Mengsels van gemalen vlees en organen, zoals lever, pens, uier, vlees, maag, zwoerd, milt, pees, varkensoor, ja zelfs long, worden volkomen tot pasta's gemalen. In sommige vleeswarenfabrieken maakt men dergelijke massa's, gekruid en wel tot halfproduct. Dit vangt men op, op bladen van 2 bij 3 meter, in lagen van omstreeks 5 cm dik. In de koelcel worden dit taaie koeken, waarvan men repen snijdt, die men voor de bereiding van verschillende soorten worst gebruikt. Een dergelijk goedkoop halfproduct kan door slagers, die gezamenlijk een colloïdmolen gebruiken, winstgevend gefabriceerd worden.
Maakt men b.v. leverworst, dan heeft men het door de samenstelling van de maalmassa in de hand een snijdbare, dan wel een smeerbare worstmassa te bereiden. Voor meerdere snijdbaarheid voegt men meer zwoerd en pees, voor de betere smeerbaarheid meer vet toe.
Daar de molen zo bijzonder sterk emulgeert (vet verdeelt) kan men in de leverworst en de leverpastei, ook het goedkopere, maar hygiënisch-volwaardige beenderenvet ge-

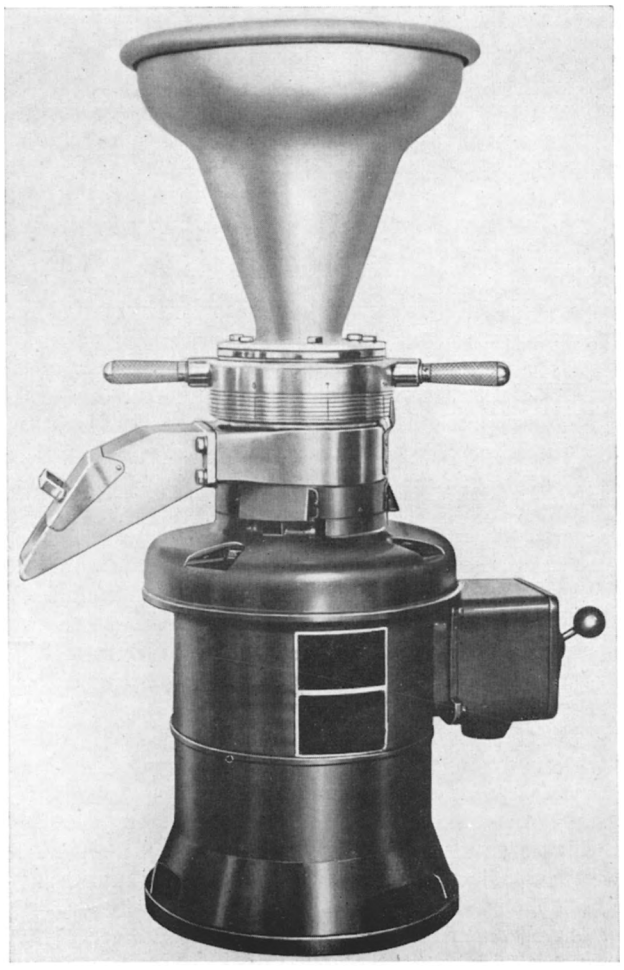
bruiken. Het vet wordt mooi wit door de massa heen verdeeld. Dergelijk vet maakt nu de massa niet flets, waar men anders zo beducht voor is. Bij goede, verdere behandeling bij het koken zet zich geen vetrand meer af.
Omdat de colloïdmolen de smaakgevende stoffen sterk naar voren haalt (als gevolg van de sterke verkleining), kan men met minder lever, met minder kruiden een even pikante leverworst bereiden. Steeds valt het op, dat de bekende smaak van bepaalde mengsels na maling door de colloïdmolen veel sterker en ook veel fijner, meer afgerond en egaal door de hele massa heen tot uiting komt.

BINDMIDDELEN

Wil men uitsluitend bindmiddelen maken, welnu, de molen maalt zowel gekookt als rauw zwoerd, pees, of kop- of poothuid. Het gekookte zwoerd wordt tot een zeer fijne pap gemalen. Veel fijner dan de cutter dit kan. De pap stijft op in de koude. Men snijdt van de opgesteven pap repen om deze door worstdeeg te verwerken. Dan ziet men op de snijvlakken niet meer de anders lichtende zwoerdknobbeltjes. Deze proeft men dan ook niet meer, want ze zijn radicaal weggemalen. Rauw zwoerd, op een bepaalde manier gemalen, geeft een niet-opstijvende bindmiddelpap, waarvan men behoorlijke percentages verwerkt in rauwe snijworst.
Na enige oefening met de colloïdmolen maakt men de massa voor luncheon meat (zoals men weet is dit practisch hetzelfde als de farce voor de boterhamworst) zonder dat men zich enige zorg behoeft te maken over de bindkracht. Deze wordt namelijk door het malen met de colloïdmolen zeer groot.
Bij de bereiding van de massa bloed voor de bloedworst, tongeworst, enz., mengt men door het niet-geklopte bloed het nodige zwoerd, de kruiden, het zout en andere ingrediënten. In slechts 1 keer malen levert de molen de bewerkbare, zeer gelijkmatige massa af. Het voordeel is, dat de stolsels, bestaande uit het kostelijke eiwitfibrine, mede verwerkt worden. Verder, dat men het bloed bij het vangen niet behoeft te kloppen, zodat men ook nog minder kans heeft op verontreiniging, dit alles nog afgezien van het mindere arbeidsloon.
Natuurlijk zijn er ook hier geen zwoerdstukjes meer te onderscheiden. Men kan ook de rauwe massa voor Brunswijker met deze molen bereiden, er nog een behoorlijke hoeveelheid vet extra doorheen werkend, zonder dat dit zich later afscheidt.
De colloïdmolen is bruikbaar voor ieder worstdeeg, dat het karakter van een fijn deeg, een moes, heeft. Door de zeer fijne vermaling kan men een grotere hoeveelheid eiwithoudende organen, die anders minder gewenst zijn, volledig verantwoord verwerken.
In dit verband moge de pens genoemd worden. Door de cutter blijft deze droog. De colloïdmolen maalt haar tot een sappige massa. Vooral ook niet te vergeten de uier.
Om belangstellende slagers de vele mogelijkheden te doen zien, volgen nog enige fabricagevoorbeelden.

SOEPBEREIDING

Men maakt eerst stamsoepen (extracten!), b.v. erwten-, oxtail-, kalfs-, kippensoep, en wel door de voorverkleinde ingrediënten gewoon tezamen met kruiden te koken. De gekookte brei gaat door de colloïdmolen. Men krijgt nu een egale, zemige krachtsoep. Hiervan uitgaande, kan men vele wegen inslaan:



1164. Colloïdmolen.

a. de krachtsoep als zodanig verkopen, als extract;
b. door verdunnen met water en bijvoegen van kenstukjes, b.v. vlees, groenten, er een soep van maken die kenbaar is;
c. deze soepen tot poeder drogen.
Een typisch voorbeeld van besparing geeft de erwtensoep. Zonder colloïdmolen gebruikt men de duurdere spliterwten en de gewone erwt. Deze laatste wordt evenwel duur, omdat men ze met veel arbeidsloon door een zeef fijn moet wrijven. Als men de colloïdmolen toepast gebruikt men niets anders dan de pel-erwt. Deze wordt totaal tot pasta door het andere mengsel heen verdeeld.

KIPPEN- OF WILDPASTA

Men maalt de geslachte kippen door de wolf. Vervolgens door de wijd gestelde colloïdmolen. De verkregen massa iets opkoken om de beenstukjes week te maken. Vervolgens door de nauw gestelde molen. Een kippenpasta, die men in tubes kan verhandelen.

KAAS MET HAM

Kaas met ham wordt door de colloïdmolen tot een dure pasta vermalen.

EMULSIES

Indien men door gesmolten vet fosfaten mengt in een hoeveelheid van $\frac{1}{2}$%, dan verkrijgt men, door dit mengsel tezamen met water door de colloïdmolen te doen, mooiwitte en houdbare emulsies. Zelfs kan men gaan tot 1200 delen water op 1000 delen vet. Dan verkrijgt men een crême.

Ongesmolten vet kan men tezamen met zwoerd vermalen, om aldus een massa te verkrijgen voor de imitatie-mergpijpen.

De vet-emulsies worden door worstdeeg verwerkt, tezamen met grover materiaal.

Verder is een zeer merkwaardige toepassing van de emulgerende eigenschap van de colloïdmolen, dat men er dikke, oliehoudende, pikante sausen mede kan bereiden (voor b.v. goulash in paprikasaus, nier in tomatensaus, enz.) die bij steriliseren niet schiften, en die ook nog vorstbestendig zijn.

Uit deze beschrijving die slechts een greep is uit de alzijdige toepassingsmogelijkheden van de colloïdmolen blijkt, dat deze molen de volle aandacht van de slager zeker waard is, omdat er vele winstmogelijkheden in zitten. Er staan er trouwens hier te lande reeds meer dan 50 stuks in de vleeswarenfabrieken, die hierdoor een behoorlijke concurrentievoorsprong hebben op de vleeswarenbereiders, die deze molen niet bezitten.

Nu hangt de rentabiliteit van een machine in hoge mate af van een veelvuldig gebruik. Hierom doen plaatselijke slagersfederaties er goed aan, een dergelijke molen gezamenlijk te gebruiken. Nu er een klein type met een $5\frac{1}{2}$ PK motor op de markt is, is er reeds een aantal individueelworstmakende slagers, die zich deze machine kunnen aanschaffen, en wel om:

a. een bijzonder mooie kwaliteit worstdeeg te verkrijgen;

b. met minder bedrijfskosten te werken, nl. door een groot deel van het cutterwerk te ontlopen, en de goedkopere, maar toch goede grondstoffen, bijproducten van de slacht, tot volle worstwaarde te brengen.

LUCHT-WATERDAMP KOOKMETHODE

Enige jaren geleden kwamen, ongeveer gelijktijdig, een Nederlandse ketelconstructeur en een Duitse vleeswarenbereider op het denkbeeld vlees en vleeswaren niet meer in water, maar in lucht gaar te maken.

Lucht-koken was weliswaar al veel langer bekend, maar het werkte in de toenmalige toepassing niet zo eenvoudig en doeltreffend als water-koken.

Totdat volgens nieuwe systemen de hete lucht met waterdamp bezwangerd kon worden en men deze snel kon laten circuleren.

Om „water-koken" en „gaar-maken in hete waterdamplucht" duidelijk voor u te maken, bespreken wij hieronder beide werkwijzen aan de hand van enige schema-tekeningen.

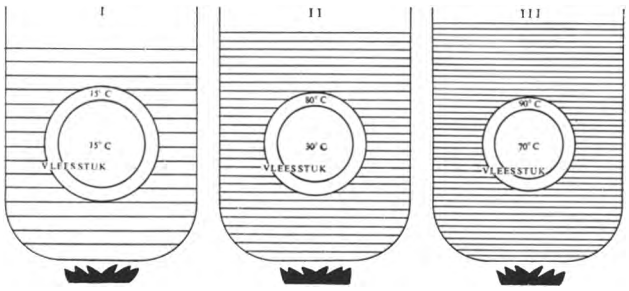
Tekg. 18 geeft een voorstelling van het koken van een vleesstuk in een ketel met water.

Het doel van koken is in de kern van een stuk vlees een temperatuur van omstreeks 70° C te verwekken. Het is dan gaar, omdat de vleeseiwitten, enkele uitgezonderd, gestold zijn; ze worden liever geconsumeerd in deze vorm dan rauw. Er is nog een andere reden om deze temperatuur in de kern te brengen. Vrijwel geen enkel stuk vlees, zeker geen enkel stuk vleeswaar, is steriel. In dit verband betekent steriel: vrij van kiemen (bacteriën). Kiemen bevatten eiwitten, die even beneden 70° C stollen. Stolling van hun eiwitten betekent hun dood.

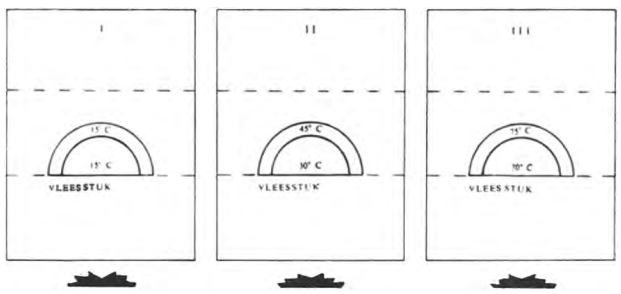
Wij slaan hier dus twee vliegen in één klap: door de temperatuur van 70° C maken wij vlees (vleeswaar) gaar èn steriel.

De kern-temperatuur van 70° C verkrijgen wij door er de zeer hoge warmte van een vuurhaard in over te brengen. Warmte stroomt van plaatsen van hoge naar die van lage temperatuur. Wij doen dit wel eens rechtstreeks, b.v. door braden aan het spit.

Bij het koken brengen wij de warmte van de vuurhaard *door middel van water* naar het vlees. Het water wordt aan de kook gebracht, het vleesstuk erin gedompeld. De randzone neemt de warmte het eerst en het sterkst over. Vlees geleidt warmte slechts matig en geleidelijk naar de koudere kern. Hoe groter de warmte, des te meer en te sneller stollen eiwitten. De vele vlees-eiwitten hebben ieder hun eigen stollingstemperatuur. Bij stollen wijzigen hun eigenschappen. Zo b.v. verandert het rode spiereiwit, de myoglobine, van rood tot grauw-bruin. De stollende eiwitten persen vleessappen uit, de randzone wordt droog. Bovendien heeft het kookwater de eigenschap zout uit het vlees aan te trekken. Aldus gaan de vleeszouten (mineralen)



Tekening. 18. Schema van het koken van een vleesstuk in een ketel met water.
Phase I geeft het beginstadium weer. Het vlees ligt in zuiver water van 95° C. Eiwitten, vet en voedingsstoffen gaan over in het kookwater.
Phase II laat reeds een kleiner stuk vlees zien, omgeven door zwakke bouillon van 95° C.
Phase III toont ons het vleesstuk kleiner geworden door kookverliezen in een omgeving van sterke bouillon.



Tekening 19. Schema van de luchtkookkast.
Phase I geeft het beginstadium weer. De temperatuur van de circulerende hete, met waterdamp verzadigde lucht bedraagt 77° C. De stippellijnen geven de schappen aan waarop het vlees in de kast wordt geplaatst.
Phase II. Het vleesstuk blijft evengroot als in phase I. Het gaarmaken vindt plaats zonder kookverliezen.
Phase III toont ons het eindstadium. Het vlees is gaar en heeft weinig aan gewicht verloren. Het gehele proces verliep zonder noemenswaardige warmteverliezen.

die het vlees smakelijk maken, in het water over. Dit water bevat op den duur eiwitten en smaakstoffen, het wordt bouillon, terwijl het vlees in gewicht vermindert en in smaak afneemt.
Het vetweefsel uit het vlees, vooral weer dat uit de randzone wordt natuurlijk zeer warm. Het vet wordt dus dun vloeibaar; de eiwitten van het vetweefsel stollen en persen het vet naar buiten in de bouillon, het wordt schepvet. Inmiddels vermindert hierdoor het gewicht nòg meer.
Het resultaat is een belangrijk, niet te ontlopen kookverlies en tevens een kwaliteitsvermindering.
De kosten voor het stoken zijn ook al niet gering.
Het verwarmen van het water kost geld; hierbij gaat warmte verloren in de buitenlucht, omdat men nu eenmaal niet alle warmte benutten kan; de ketel straalt warmte uit; er verdampt (nutteloos) water.
Omdat wij tot nu toe niet beter wisten, is dit ons nooit zo opgevallen. Door de nieuwe toepassing van snel circulerende, hete waterdamp met lucht zijn wij hierop nader gaan toezien.
Laten wij hierom nu eens de laatste werkwijze beschouwen aan de hand van tekening 19.
Deze tekening geeft een voorstelling van de gang van zaken in de kast die hiervoor is geconstrueerd, gemakshalve noemen wij die verder luchtkookkast. De kast lijkt op de huishoudkoelkast. Een aantal schappen dient om er de stukken vlees (vleeswaar) op te deponeren. Er is een inrichting om water te verdampen, om de lucht automatisch op de verlangde temperatuur (77–79° C) te houden en om de hete, met waterdamp bezwangerde lucht snel te doen circuleren.
Hier dient dus als transportmiddel om de warmte van vuurhaard tot kern over te brengen de hete lucht en natuurlijk het vlees zelf. Nadat de kast op werktemperatuur is gekomen, wordt het stuk vlees er in gedeponeerd.
Nu speelt zich hier iets heel anders af dan in de waterketel. Op een koud voorwerp nl., gebracht in een warmere omgeving, slaat waterdamp neer (men noemt dit: beslaan). Waterdamp tot water overgaand staat vrij veel warmte af. De buitenkant van het vleesstuk neemt geleidelijk, maar toch zeer vlug de temperatuur van de kast aan en voert deze tot in de kern. Merkwaardigerwijze sneller dan bij het in-water-koken. Want de randzone wordt nu niet zo sterk verwarmd als in kokend water. Zij verandert dus ook niet zo sterk in haar oorspronkelijke eigenschappen. De eiwitten stollen minder: dit ziet men b.v. aan het rode vleeseiwit, dit blijft hier rood. De zouten worden niet onttrokken, de sappen maar zeer weinig uitgeperst. Verder is het vlees vlugger gaar. Op de schematekening is weergegeven, dat het verschil in temperatuur van de rand en van het inwendige zeer gering is, in vergelijking met het in-water-koken. Daarenboven is ook het gedrag van vet en van spek opvallend. Dit wordt wel goed gaar, maar het blijft veel vaster; er gaat vrijwel geen vet verloren.
De belangrijke kookverliezen van het in-water-koken zijn hier veel en veel minder.
Natuurlijk is de gang van zaken eerst duidelijk geworden, nadat vele proeven deze verrassende verschijnselen steeds en steeds weer vertoonden. De kosten voor het stoken zijn eveneens maar een deel van die van het water-koken. In de luchtkookkast behoeft men slechts lucht te verwarmen en er betrekkelijk weinig water in te verdampen. Dit kost ongeveer $\frac{1}{4}$ van een vergelijkbare hoeveelheid water. De lucht in de kast moet men slechts tot 77–78° C verwarmen. Verder kan men een kast makkelijker zodanig construeren, dat de vuurwarmte met weinig schoorsteenverliezen benut wordt, en dat er weinig uitstraling plaatsvindt. Practische proeven hebben ruimschoots aangetoond dat de stookkosten veel geringer zijn.
De luchtkookkast kan men voor velerlei doeleinden toepassen:
a. voor gaar-maken van vlees en vleeswaren;
b. voor het inwendig gaar-maken van braadstukken: eerst bakt men de korst er omheen, vervolgens maakt men het stuk mooi inwendig gaar in de kast, b.v. rosbief, varkensvlees, rollade, gehakt, gevogelte, wild.
c. voor blancheren, conserveren (in de ruimste zin).
Vergelijken wij de beide werkwijzen om *gaar te maken* nog eens in telegramstijl.

in water koken	in de luchtkookkast gaar-maken
aanzienlijk warmteverlies	gering warmteverlies
matig rendement	zeer goed rendement
water verwarmen tot 95 à 100° C	lucht met waterdamp verwarmen tot 70° C
hoge stookkosten	lage stookkosten
100° C schadelijke temperatuur	78° minder schadelijke temperatuur
sterke eiwitstolling met kleurverandering	matige stolling, rose kleur blijft behouden
verlies van vleessappen, randzone wordt droog	vrijwel geen verlies, vlees blijft sappig in zijn geheel
verlies van de smaakgevende mineralen	vrijwel geen verlies – vlees blijft smakelijk
vetverlies	zo goed als geen vetverlies
aanzienlijk gewichtsverlies	zeer weinig gewichtsverlies
kookduur langer	tijdsduur gaar-maken korter
RESULTAAT	
minder verkoopbare kilo's van mindere kwaliteit	meer verkoopbare kilo's van veel betere kwaliteit.

Dit resultaat wordt reeds in reclame van vleeswarenbereiders, die in het bezit zijn van een dergelijke kast, gebruikt ter aanbeveling van „met grote zorg geconserveerde" vleeswaren.
Een beschrijving met detailgegevens eigent zich niet voor een handboek. Dit heeft tot doel de grote lijn te geven. Hierom moesten wij sterk beperken. Wij verwachten niettemin erin geslaagd te zijn uw aandacht te hebben gevestigd op een hoogst belangwekkende werkwijze in het slagersbedrijf, welke nu reeds practisch bewezen heeft, grote voordelen in zich te sluiten. Indien de vleeswarenbereidende slager verdienen wil, dan schenke hij zijn volle opmerkzaamheid hieraan.

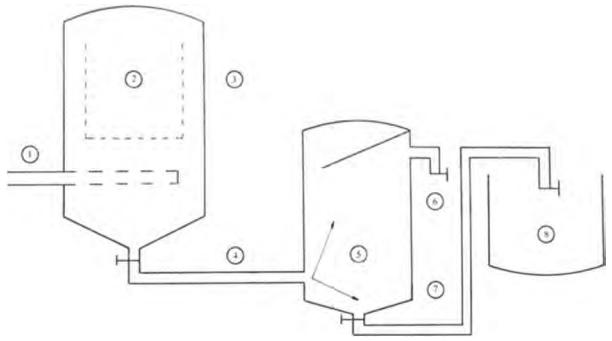
DE BEENDEREN-AUTOCLAAF

Een der vele voorbeelden, hoe men het zogenaamde slachtafval tot waarde kan brengen is de beenderen-autoclaaf waarvan wij hier, aan de hand van de schematekening, een beschrijving zullen geven. In de grootste ketel, die luchtdicht wordt afgesloten en die inwendig een druk van minstens 5 atmosferen kan verdragen, zet men een korf beenderen. Vervolgens voeren we in de gesloten autoclaaf stoom toe. Mocht men geen stoomketel hebben, hetgeen meestal het geval is bij de particuliere slager, dan kan ook de autoclaaf zelf zo worden ingericht dat er stoom in gemaakt kan worden. De stoom dringt tussen de koude beenderen door en verwarmt deze. Door deze koude beenderen wordt een gedeelte van de stoom weer water (condenswater). Door de warmte smelt het vet in de beenderen en druipt naar beneden. Ook de gelatine gaat smelten en lost zich op in het condenswater. Dit mengsel van opgelost vet en gelatine wordt afgetapt naar de vetafscheider die zo geconstrueerd is, dat het vet, dat boven gaat drijven, kan worden afgetapt terwijl de oplossing van gelatine (bouillon of lijmwater) in het apparaat blijft. Door middel van stoom perst men dit lijmwater in de lijmindikker, een toestel gelijk aan de open vetsmelter. Hierin laat men het te veel aan water verkoken zodat de lijm indikt. In de autoclaaf blijven de ontvette en ontlijmde, uitgeloogde beenderen achter. Men krijgt aldus drie producten nl.: vet, lijm en beenderen. De kwaliteit van deze producten hangt ten nauwste samen met de kwaliteit van de gebruikte beenderen. Verse beenderen geven een prima vet en lijm terwijl vet en lijm van beenderen met een „luchtje" eraan alleen nog maar geschikt zijn voor technische doeleinden. Ter beoordeling van de rentabiliteit volgen hier enige cijfers:

uitgangsmateriaal	opbrengst in %			kookduur
	vet	lijm	beenderen	
runderpijpbeenderen	24	12	50	3 uur
varkenspijpbeenderen	22	12	45	2½ uur
gemengde beenderen	17	12	45	3 uur
gemengde varkensbeenderen	15	12	45	2½ uur

Door gedurende het stomen op verschillende tijden het vet af te tappen verkrijgt men verschillende kwaliteiten vet. Het lijmwater, zoals het direct uit de autoclaaf komt is niet lang houdbaar. Ingedikt kan men het gedurende langere tijd zonder optreden van bederf bewaren. Het indikken kan geschieden door het overtollige water te laten verkoken in een open pan. In inrichtingen waar men over grote hoeveelheden lijmwater beschikt droogt men het door middel van luchtverdunning of verstuiving. Lijmwater wordt gebruikt in de vleeswarenindustrie als bindmiddel en verder als veevoeder. Hiertoe wordt het tot poeder vermalen na droging. Het eiwitgehalte kan men verhogen door vermenging van het lijmwater met bloed. Ook wordt het wel gemengd met b.v. 30% beendermeel waardoor prima opfokvoer voor jong vee wordt verkregen. Tot slot kan men het in lagen opvangen, in vierkante stukken snijden en tot timmermanslijm laten indrogen.

Nadat de beenderen totaal zijn uitgeloogd kan men deze aan de lucht drogen welk proces versneld wordt door er



Tekening 20. De beenderen-autoclaaf.
1. Toevoerleiding van de stoom.
2. Korf waarin de beenderen worden gedaan.
3. De autoclaaf.
4. Door deze leiding worden het vet en lijmwater afgetapt.
5. Scheiding van vet en lijmwater.
6. Aftapkraan van het vet.
7. De leiding waardoor het lijmwater in de lijmindikker wordt gepompt.
8. Lijmindikker.

warme lucht over te blazen. Met behulp van een kruisslagmolen wordt het dan vermalen tot het ruwe beenderenschroot (pluimveevoeder) of beendermeel (veevoeder of kunstmest).

Men kan de autoclaaf ook toepassen bij het smelten van vet. Het rauwe vet wordt na verkleining in een korf geplaatst in de autoclaaf waarna men er stoom op laat inwerken. Aldus doende krijgt men niet alleen beter vet doch ook een hogere opbrengst hetgeen uit bijgaand staatje mag blijken.

uitgangsmateriaal	vet	kookduur
reuzel	90%	1½ uur
rundvet	85%	1½ uur
kransen en netten	78%	1½ uur

De weke overblijvende kanen kan men verwerken in de vleeswarenindustrie of anders in veevoeder.

Door zwoerd in de autoclaaf te stomen wint men er het vet langs eenvoudige weg uit. Na 2½ uur stomen verkrijgt men gemiddeld 18% vet. Het aldus verkregen lijmwater is bijzonder geschikt voor het maken van aspic. Het gekookte zwoerd gaat door de vleeswaren. Bij vermalen in de colloïdmolen van dit gekookte zwoerd met het lijmwater verkrijgt men een maximum aan bindmiddelen.

Door het afzonderlijk koken van runderhoeven op dezelfde wijze als men bij beenderen doet, verkrijgt men klauwenolie.

Ook kan men de autoclaaf gebruiken om er voorwaardelijk goedgekeurd vlees in te steriliseren. Dat het apparaat kan worden aangewend voor het koken van soepen is vanzelfsprekend.

Van de pens maakt men hier te lande nog weinig gebruik. In Zwitserland weet men er bijna niet aan te komen en wordt daar in velerlei vormen geconsumeerd.

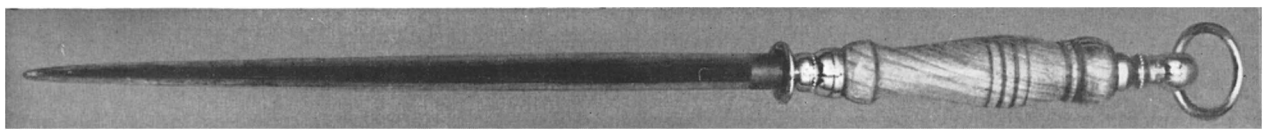
Met weinig kosten kan men pensen, lebmagen, boekmagen, varkensmagen e.d. reinigen met behulp van een pensenreinigingsmachine. Men kan de pensen gewoon stomen doch het is ook gebruikelijk ze des avonds in kokend water te zetten waardoor ze weken en in de autoclaaf gedurende de nacht gaar worden.

De boekmagen kan men gereinigd in de autoclaaf gaar stomen. Met het vet en lijmwater heeft men zelf wel een doel doch de magen kan men als varkensvoer verkopen.

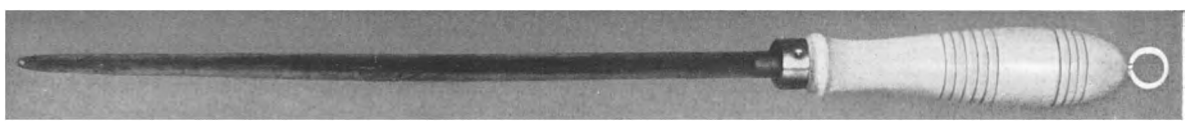
J. J. PILOT

HOOFDSTUK 5

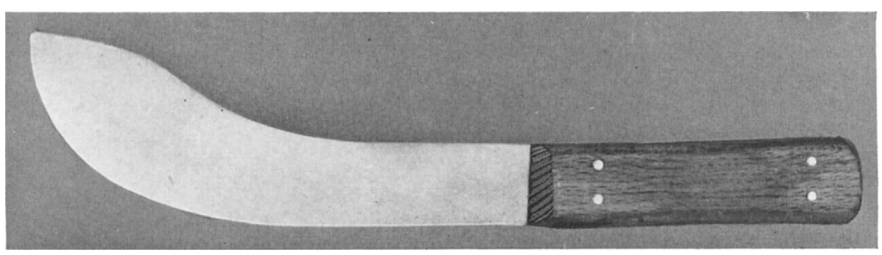
SLAGERSMESSEN EN AANZETSTALEN



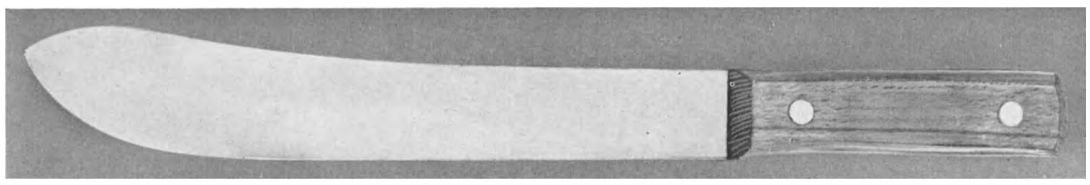
1165. Hoewel aanzetstalen van dezelfde kwaliteit staal gemaakt zijn kan de uitvoering van het handvat zeer verschillend zijn.



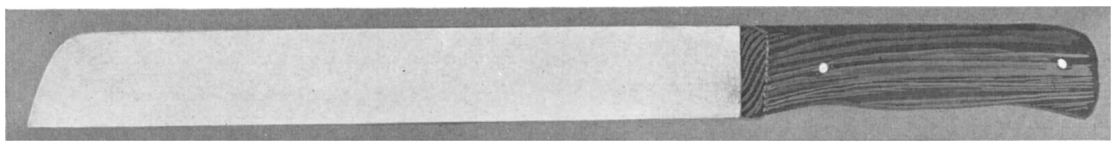
1166. Niet alleen van verschillende soorten hout kunnen de uitvoeringen van het handvat zijn doch ook van ijzer, koper of hertshoorn. Een werkelijk stomp mes kan men met een staal niet meer scherp maken. Het dient uitsluitend om de snede wat op te halen.



1167. Slacht- of afhuidmes dat alleen wordt gebruikt om een rund van de huid te ontdoen.

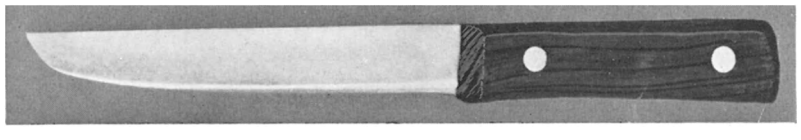


1168. Blokmes voor het panklaar maken van bestellingen.



1169. Vleeswaren-snijmes dat in Nederland hoofdzakelijk wordt gebruikt voor het snijden van zeer dunne spekplaten voor het beleggen van pasteivormen. Het snijden van vleeswaren met de hand komt namelijk weinig voor. Het vleeswaren-snijmes heeft weinig variatie in de lengte.

1170. Uitbeenmes. Alle messen zijn in verschillende maten in de handel. Deze maten worden aangegeven in duimen en klimmen voor slacht- en uitbeenmessen vanaf 5½ duim op met een halve duim. Voor blokmessen met een hele duim vanaf 7 duim.



DEEL VII

NATUURWETENSCHAPPELIJKE ASPECTEN VAN VEE EN VLEES

HOOFDSTUK 1

VLEESKENNIS

De omschrijving van het begrip vleeskennis is niet gemakkelijk. Men kan het houden binnen de enge grenzen van de kennis hoe vlees eruit ziet, hoe het is opgebouwd, hoe het smaakt enz. Men kan de grenzen ruimer nemen en erbij betrekken de onderscheiding van het vlees van verschillende soorten slachtdieren, het gebruik en de voedingswaarde van vlees en zelfs kan men zijn fantasie de vrije teugel laten. Het publiek immers verstaat onder vlees datgene wat het bij de slager koopt, waarbij zelfs verse worst, hersens, soepbeenderen, vet enz. niet als werkelijk vlees worden beschouwd, terwijl de Vleeskeuringswet een veel ruimer begrip omtrent vlees heeft. Volgens deze wet is nl. een gestorven dier vlees, alsook bloed, longen, lever, magen, darmen, milt, beenderen enz. Wij hebben dus de vrijheid om uit dit ruime begrip datgene te halen wat voor de lezer van belang kan zijn.

Engelse onderzoekers stelden vast, dat het percentage zuiver vlees (in engere zin) bedraagt bij een vet kalf 45.5, bij een half vette os 47.9, bij een vette os 40.2, bij een vet lam 36.9, bij een mager schaap 37.5, bij een half vet schaap 38.4, bij een vet schaap 29.8, bij een mager varken 47.6 en bij een vet varken 37.3. De rest is bloed, huid, ingewanden, vet en beenderen. De zuivere spiersubstantie bevat verder veel water, dat er, zelfs bij hoge druk zeer moeilijk is uit te persen, terwijl het merkwaardige feit zich voordoet, dat fijn verdeeld levenswarm vlees en ook bestorven vlees zeer veel water kan binden.

De meeste spieren zijn opgebouwd uit z.g. dwarsgestreepte spiercellen, die men onder het microscoop zeer goed kan zien. Deze spiercellen, waarop ook de dwarse streping goed is te onderscheiden, vormen gezamenlijk de willekeurige spieren, d.w.z. de spieren die het dier naar eigen willekeur kan gebruiken. De spieren van de kop, de ledematen, de rug, de lendenen enz. behoren hiertoe. Een zeer klein gedeelte van alle spieren van het lichaam wordt gevormd door de onwillekeurige spieren, dus de spieren die werken onafhankelijk van de wil van het dier, die niet onder het bevel van het centrale zenuwstelsel staan. De cellen van deze spieren zijn anders gebouwd dan de cellen van de willekeurige spieren. De dwarse streping ontbreekt namelijk. Deze onwillekeurige spieren vinden we in de wand van de pens, de darmen, de slokdarm, de blaas enz., dus rondom holten en zulk een spier is ook de hartspier, hoewel de cellen daarvan evenals die van de willekeurige spieren wèl dwarsgestreept zijn.

Over de normale kleur van het vlees volgen enkele mededelingen direct voorafgaande aan de bespreking van de afwijkingen in kleur, smaak en reuk van het vlees. Van paardevlees kan worden gezegd, dat de kleur ervan vele nuances vertoont. Het vlees van oudere éénhoevige dieren heeft een donkerrode kleur, die, als het vlees enige tijd aan de buitenlucht is blootgesteld, nog donkerder wordt, op zwart af, met een blauwachtige glans aan de oppervlakte. Veel meer dan bij het rund treden de peesplaten, d.w.z. de platen van taai weefsel, die de spieren bedekken en omvatten, naar voren. Daarentegen is het vlees van veulens veel lichter van kleur. Over de typische lucht van paardevlees is al veel geschreven. Inderdaad bestaat deze, evenals de typische smaak. Echter is deze bijzonderheid individueel zeer verschillend. Soms is het moeilijk om met dichte ogen de diagnose „paardevlees" te stellen, m.a.w. er zijn paarden die de typische geur en smaak veel minder vertonen. Als men paardevlees kookt, ziet men op de bouillon de gele vetdruppeltjes verschijnen en als men dan aan de massa wat zwavelzuur toevoegt, komt de typische geur te voorschijn. Duitse onderzoekers vonden deze toevoeging van zwavelzuur zelfs een middel om uit te maken met welk soort vlees men te doen heeft, doch later bleek, dat men met deze proef toch enkele vergissingen maakte. Wel kon men er b.v. rundvlees en buffelvlees goed mee onderscheiden. Toch heeft men behoefte aan een middel om, zelfs al betreft het kleine stukjes vlees, te weten van welke diersoort dit vlees afkomstig is. Het is immers duidelijk, dat als gevolg van de verschillen in kleur, zelfs bij hetzelfde dier, het practisch onmogelijk is om aan een klein stukje vlees te zien van welke herkomst het is. De wetenschap heeft een goede methode om dit te constateren en wel door de onderscheiding van de verschillende eiwitten.

Men spuit b.v. een konijn in met vleessap van een paard. In het lichaam van het konijn is dit paardeneiwit onbekend, dus een vreemd voorwerp, nl. een soortvreemd eiwit. Het konijnelichaam stelt zich tegen deze indringing te weer en het konijnebloed pakt deze indringer aan. Het bloed van dit konijn leert dus om speciaal het paardeneiwit aan te pakken en het behoudt deze eigenschap zeer lang. Het is het bloedserum dat deze eigenschap bezit en niet de rode of de witte bloedcellen.

Wanneer men nu van zulk een konijn wat bloed aftapt en men laat dit staan of men centrifugeert het, dan krijgt men helder konijneserum, dat de eigenschap bezit om op paardeneiwit, maar ook alleen paardeneiwit in te werken. Brengt men dus een weinig van dit serum in aanraking met wat vleessap van een paard, dan ziet men dat een wolkvormig neerslag van het ontlede paardeneiwit ontstaat. Met vleessap van een rund geschiedt dit niet. Het paardeneiwit wordt dus door dat tevoren gedresseerde konijneserum z.g. neergeslagen, ofwel gepraecipiteerd en daarom heet deze methode de praecipitatie-methode en de stoffen in dit praecipiterend konijneserum die deze wolkvorming veroorzaken heten praecipitinen.

Op deze wijze kan men ook voor andere diersoorten een praecipiterend serum maken. Deze methode kan echter

slechts worden toegepast bij vers, bevroren, gedroogd, gerookt, gezouten en onvoldoende gekookt of gebraden vlees.
Bij goed doorgekookt en gaar gebraden vlees (boven 70° C), zijn de eiwitten te veel beschadigd en faalt deze methode.
De samenstelling van vlees is van vele factoren afhankelijk. In vet vlees zit minder water dan in mager vlees, doch veel meer vet. Gemiddeld bedraagt het watergehalte van vlees ongeveer 55%. Verder zit in vlees nog ongeveer 15% eiwit en vele zouten en andere stoffen.
En niet te vergeten bevat vers vlees een aantal vitaminen, meestal rechtstreeks door het slachtdier opgenomen uit het voedsel, c.q. in het lichaam opgebouwd. Vitamine A komt het meest voor in de lever en in de nieren. In vlees veel minder. Over het vitaminegehalte van vlees zijn overal uitvoerige onderzoekingen gaande, zodat wij t.z.t. hierover wel meer zullen vernemen.
Als de huisvrouw vlees koopt, zal zij er, zonder het erbij te bestellen, zeker ook vet kopen, omdat het vet zich, behalve in de bekende vetdepots (rondom de nieren, onder de huid, in het darmscheil enz.), ook verzamelt tussen de spiercellen en zelfs *in* de spiercellen. Uit Hoofdstuk 4, deel VII blijkt, dat de cellen van de verschillende weefsels worden aaneen *gebonden* door het bindweefsel, dat dus a.h.w. het geraamte van de weefsels vormt. Dit bindweefsel komt in meerdere of mindere mate in de weefsels voor. Het vetweefsel is eigenlijk bindweefsel waarin zich in de cellen vetdruppels hebben afgezet. Bij overmatige voeding en door de mesterij zet zich veel vet af op de bekende plaatsen en als er door omstandigheden daarna een hongertoestand optreedt, wordt eerst dit vet uit de depots opgesoupeerd en daarna het vet op andere plaatsen van het lichaam, b.v. het vet tussen de spiercellen. Het vet is eigenlijk het meest van alle „vlees"soorten wat betreft zijn samenstelling, kleur, smaak, reuk, consistentie enz., afhankelijk van de diersoort en van de voeding. Bij het pas geslachte warme dier, is het vet aan de oppervlakte doorschijnend, half vloeibaar. Weldra wordt het troebel, vast, soms hard en broos (b.v. bij runderen). Of het vet spoedig hard wordt, hangt af van het z.g. stollingspunt van het vet en dit is eveneens van de diersoort en binnen de diersoort weer van de voeding afhankelijk. Er bestaan tabellen over de smelt- en stollingstemperatuur van de verschillende vetten. Deze zijn zeer verschillend en men gebruikt dit verschil om door middel van deze smelt- en stollingspunten uit te maken met welk vet men te doen heeft. Althans dit is één van de onderscheidingsmethoden. Tegenwoordig beschikt men ook over andere methoden, nl. over het ultraviolette licht.
Het smelt- en stollingspunt van varkensvet ligt ongeveer 8° C lager dan van het vet van herkauwers. Deze smelt- en stollingspunten zijn afhankelijk van het gehalte aan vetzuren (vooral stearine en oleïne).
Een hoog gehalte aan stearine geeft aan het vet een vastere consistentie en een hoger smeltpunt. Meer oleïne maakt het vet weker en het smeltpunt lager.
Het onderhuidse vet en het vet rondom de nieren is bij de eenhoevige dieren goudgeel van kleur, het kransvet meer bruingeel. Door het hoog oleïne-gehalte is het vet week. Dit vet smelt al bij 30° C. Het manenvet echter, dat *wit* is, smelt pas bij 42° C. Het mergvet bij eenhoevige dieren is geel, stolt aan de buitenlucht en smelt bij 65° C. Bij gemeste paarden en bij vette veulens kan het vet bijna wit zijn.
Het rundvet heeft een vaste consistentie. Spoedig na de slachting is het in de buitentemperatuur al vast. Het smelt tussen 41° en 50° C en bevat ongeveer 25% oleïne. Bij jonge runderen is het vet witter dan bij oudere dieren. Schapenvet is licht van kleur. Het smeltpunt ligt tussen 31° en 52° C en het bevat ongeveer 28% oleïne. Varkensvet is meestal wit. Alleen bij maïsvoeding is het geel van kleur en bij visvoeding (zie verder), grauwbruin van kleur. Men vindt het vet als reuzel, of als depotvet onder de huid (spek). De vastheid wisselt naar het ras.

HET BINDWEEFSEL

Dit vormt het geraamte voor vele weefsels en ook de peesplaten, die de spieren bedekken en omvatten bestaan uit bindweefsel, evenals de pezen en de wanden van de bloedvaten. Het is zeer elastisch weefsel, dat bij koken in lijm overgaat (gelatine), dat gemakkelijk verteerbaar is. Het is het bindweefsel dat beslist over de taaiheid van het vlees. Evenals een oude plant meer ruwvezel heeft, dus meer houterig is dan een jonge plant, waardoor oudere planten lang niet zo goed door het vee worden verteerd als jonge planten, evenzo heeft een oud slachtdier meer bindweefsel dan een jong dier. Het vlees van een oud dier is daardoor dus taaier en wordt door de consument minder goed verteerd.

HET BLOED

Het slagaderlijke bloed is helderrood van kleur door de aanwezigheid van zuurstof, terwijl het aderlijke bloed donkerrood is gekleurd door de aanwezigheid van koolzuur. De zuurstof komt door de ademhaling in het bloed en het hart zorgt ervoor, dat dit bloed, beladen met zuurstof in alle weefsels van het lichaam terecht komt.
Het spreekt dus vanzelf, dat er in het lichaam gebrek aan zuurstof zal ontstaan, wanneer er een ziekte bestaat van de longen, waardoor er minder zuurstof kan worden opgenomen en ook wanneer er een ziekte van het hart bestaat, waardoor de opgenomen zuurstof niet of zeer moeilijk in het lichaam kan komen. Zulke dieren hebben het dus benauwd en hebben donkerrood bloed. Dit is dus eveneens het geval bij een dier dat nog in de doodsstrijd (de agonie) wordt geslacht. Vangt men bloed op zonder te roeren, dan gaat het stollen, d.w.z. de fibrine (kleefstof) die in het bloed aanwezig is, bindt alle rode en witte bloedcellen aan elkaar en er vormt zich onderin het glas een rode laag, bestaande uit rode bloedcellen en fibrine, daarop een dunne grijze laag, bestaande uit witte bloedcellen en fibrine en daarboven zien we het vloeibare bloedserum komen, dat wat slijmig is en bij het paard geel is gekleurd.
Fibrine is een eiwitstof, die vroeger verloren ging als zij als draden aan de stok waarmede werd geroerd, bleef hangen. Tegenwoordig is deze voedingstof te behouden, door toepassing van een middel dat de stolling verhindert, nl. het natriumcitraat, dat onder bepaalde handelsnamen overal verkrijgbaar is en voordat het bloed wordt opgevangen, in de bloedbus wordt gedaan.
Bekend zijn de apparaten voor de bereiding van bloedplasma, waarbij het plasma (het serum) en de rest (dik bloed) gescheiden worden.

De scheikundige samenstelling van bloed is volgens onderzoekingen: water 80.89%, droge stof 19.11%.
Deze droge stof bestaat uit eiwitten, koolhydraten, vetten en zouten. Het is dus een uitstekend voedermiddel en het bloed wordt dan ook tegenwoordig, althans voor zover het niet voor menselijke consumptie wordt bestemd (bloedworst enz.) verzameld om tot poeder te worden verwerkt, waardoor een waardevolle meststof ontstaat, terwijl bloedpoeder ook een zeer eiwitrijk voedermiddel is.
Bij het uit het geslachte dier stromende bloed is soms de specifieke geur van de diersoort reeds te bespeuren, vooral als men wat zwavelzuur aan het bloed toevoegt. Ook is het geen zeldzaamheid, dat bij slachtdieren, vooral runderen, die na de geslachte keuring moesten worden afgekeurd wegens een onaangename reuk van het vlees, de loonslachter die geur reeds aan het uitstromende bloed had waargenomen. Hetzelfde is ook soms het geval bij de echte visvarkens.
Bloed van normale slachtdieren bevat geen bacteriën, dus het vlees van normale slachtdieren bevat eveneens geen bacteriën. Dat deze er in korte tijd bij milliarden op en daarna in het vlees kunnen komen wordt door uitwendige omstandigheden veroorzaakt en wel door de slachtkleren, slachtdoeken, gereedschap, handen enz. En aangezien vlees een uitstekende voedingsbodem is voor bacteriën en deze zich het best vermeerderen bij een zo hoog mogelijke temperatuur tot 37° C en bij zo vochtig mogelijke omstandigheden, is de koeling van vlees, waarbij dus de temperatuur daalt en waarbij de atmosfeer zo droog mogelijk wordt gehouden van zeer veel belang. Zeer belangrijk zijn de *afwijkingen die er in de kleur, de reuk, de smaak en de consistentie van het vlees kunnen optreden.*

ABNORMALE KLEUR

Om deze te kunnen beoordelen, is een voldoende kennis van de normale kleur van het vlees noodzakelijk. Bij de opleiding voor het vakdiploma wordt aan de toekomstige slagers uitvoerig onderwezen, hoe de normale kleur is van het vlees van de verschillende diersoorten en welke verschillen in kleur er bestaan bij het vlees van éénzelfde dier, dus van de verschillende spieren van éénzelfde dier. Welnu, dit vlees ziet er bij een pas geslacht dier geheel anders uit dan een dag later. Vers geslacht vlees is elastisch, glanzend en doorschijnend aan de oppervlakte. Het is niet indrukbaar, dus de vingers blijven er niet in staan.
Bestorven vlees is vast, wel indrukbaar, aan de oppervlakte dof en ondoorschijnend. Verder is bestorven vlees veel malser (zie volgende hoofdstuk). Dit geldt voor alle diersoorten. De normale kleur van rundvlees is afhankelijk van het geslacht en de leeftijd. Het vlees van kalveren is bleekrood, van oudere dieren rood. Stieren hebben donker vlees, ossen rood vlees dat later donkerder wordt. Normaal schape- en geitevlees is helderrood, van oudere dieren donkerrood. Normaal varkensvlees is bleekrood of roserood en soms bijna wit. Oudere beren en zeugen hebben donkerder vlees. Wordt vlees ingesneden en aan de zuurstof van de lucht blootgesteld, dan gaat het aan de oppervlakte oxyderen en het wordt iets roder op de sneevlakte. Dat zelfs bij éénzelfde dier de kleur van de spieren verschillend kan zijn, wordt veroorzaakt door het feit, dat de kleur van de spieren mede afhankelijk is van het gehalte aan spierkleurstof, welke kleurstof nauw verwant is met de bloedkleurstof. Hoe meer arbeid een spier verricht, hoe meer bloed zulk een spier ontvangt en hoe meer spierkleurstof zich in de spier ophoopt.
Ook de voeding is van betekenis voor de kleur van het vlees, vooral bij varkens, terwijl men bij de beoordeling van de normale kleur rekening moet houden met het vetgehalte van het vlees. Vlees dat veel vet tussen en in de spiercellen heeft, ziet er normaal lichter van kleur uit. Na deze uiteenzetting kunnen we de abnormale kleur van het vlees bespreken, waarbij wij al direct stuiten op de moeilijkheid wat normaal is en wat abnormaal is. Als we dit aan de hand van een kleurenkaart konden constateren, zou het erg gemakkelijk zijn. Wat de één als abnormaal beschouwt vindt een ander nog normaal en dit is bij de beoordeling van de kleur van het vlees veel meer het geval dan b.v. bij de beoordeling van een abnormale reuk en smaak.
Ook de Vleeskeuringswet geeft geen oplossing voor de moeilijkheden van een subjectieve beoordeling. Bij abnormale geur en smaak kan het vlees worden afgekeurd, maar de Wetgever kan onmogelijk normen voor normaal of abnormaal aangeven. Bij herkeuringen geeft dit weleens moeilijkheden. Als men zegt dat abnormaal anders is dan gewoon, dan normaal, moet men weer normen stellen voor het normale. B.v. is voor een stier, een bok, een binnenbeer of een beer, de geslachtsreuk normaal, maar een geslachtsreuk aan het vlees zal iedereen als abnormaal kwalificeren als gevolg van de gestelde andere normen. Een zeer gele kleur van het vet door de weidegang is abnormaal als men als norm voor de normale kleur wit of hoogstens lichtgeel aanneemt. Voor het betrokken dier is zulk een kleur normaal. Dezelfde zeer gele kleur die men een rund kwalijk neemt, beschouwt men bij een paard weer als normaal. Bij Ierse ossen van bepaalde rassen is deze hooggele kleur niet zeldzaam en gedeeltelijk normaal.
De practisch witte kleur van het stierenvet is normaal, doch als men dezelfde in-witte kleur ziet bij het vet van een rund, dat na een inwendige verbloeding b.v. na een verlosssing in nood, geslacht of gestorven aangevoerd, wordt *die* witte kleur voor *dat* rund abnormaal gevonden. Heeft vet van een varken, schaap of geit de gele kleur van het rundvet, dan is dat abnormaal, omdat het door een hierna te bespreken afwijking wordt veroorzaakt, waarbij men echter moet bedenken, dat een gele kleur van varkensvet ook door voeding met maismeel kan worden veroorzaakt en dus geen ziekelijke afwijking als oorzaak heeft en alweer binnen zekere grenzen als normaal kan worden beschouwd. Normaal en abnormaal is dus in vele gevallen een relatief begrip. Als eerste abnormale kleur dan, noemen we de zeer bleke kleur van het vlees als gevolg van degeneratie (ontaarding) van het spierweefsel. In tegenstelling tot de normale bleke kleur van het vlees van kip, konijn (tam) of van het gemeste vette kalf en van sommige spieren van het varken, is deze degeneratie-kleur het gevolg van een ziekte. Wij zien deze witte kleur in de eerste plaats bij de z.g. „Enterse ziekte" bij het varken. Dit is een ziekte waarvan de oorzaak voorlopig onbekend is en waarbij de kleur van bepaalde spieren zeer licht is. Wij zien dit aan de hammen, de schouders en de rugspieren, gecombineerd met een abnormale consistentie (natheid) van het vlees. De tweede ziekte waardoor plaatselijk een lichte kleur van

het vlees ontstaat als gevolg van een degeneratie van de spiercellen, is de z.g. „Maandagziekte" bij paarden. Deze ziekte treedt op na langdurige rust bij normale voeding, en wel vooral bij zware koudbloed-paarden. Als gevolg van deze rust hoopt zich in de lever een grote hoeveelheid reserve-voedsel op, nl. het glycogeen en wanneer zulk een paard na een langdurige rust weer gaat lopen en werken, zal er een grote hoeveelheid bloed (met glycogeen) stromen naar die spieren die het meeste werk moeten doen en dat zijn de spieren van de achterhand. De spiercellen hiervan zwellen op en door een scheikundig proces, dat men osmose noemt, wordt veel vocht uit de omgeving naar die cellen toegetrokken. De wanden van die cellen barsten, de spierkleurstof verdwijnt uit de cellen en verlaat via de nieren door de urine het lichaam, Vandaar dat zulke paarden bloedwateren. Omdat soms grote gedeelten van de spieren van de achterhand erbij zijn betrokken, kan het paard niet meer overeind. Het vlees ziet zeer bleek door het verlies aan spierkleurstof en de rijkdom aan vocht, zodat het vlees nat is, waardoor zulk een paard op de vrijbank *moet* worden verkocht. Als derde oorzaak van een bleke kleur van het vlees noemen we de bloedarmoede, genaamd anaemie. Dit kunnen we o.m. constateren bij een gemest vet kalf. Dit is een mooi voorbeeld van de moeilijkheden om normaal van abnormaal te onderscheiden. Het duurste vlees is het vlees van een „kistkalf". Alle lezers weten wat hiermede wordt bedoeld. Bij zulke dieren ontstaat een kunstmatig opgewekte abnormale stofwisseling met als gevolg een abnormaal witte kleur van vet en vlees, en hoe abnormaler de witte kleur is, hoe meer geld brengt zulk een kalf op. Is de kleur van het vlees en het vet van een kalf normaal, dus niet in-wit, b.v. bij een graskalf, dan is de prijs veel lager. Het publiek beslist dit nu eenmaal. Het gebeurt nogal eens, dat kistkalveren in nood worden geslacht of plotseling dood neervallen. Er vloeit dan weinig bloed af. Is deze witte kleur dus normaal?

Als tweede lichte kleur noemen we vervolgens de abnormaal gele kleur van het slachtdier. We spreken in dit geval van het slachtdier en niet van het vlees, omdat die gele kleur, in tegenstelling tot de zojuist genoemde lichte kleur, minder goed aan het vlees, doch meer aan het vet te zien is. We noemen het een hoog-gele kleur, omdat een normaal rund b.v. altijd min of meer geel is. Als het een zeer vet dier is, kan de gele kleur ook aan het vlees worden gezien, omdat zich daarin dan veel vet heeft opgehoopt. Bij magere dieren is dit niet het geval. De oorzaken van zulk een hoog-gele kleur zijn velerlei, doch wij zeggen, dat zulk een dier lijdende is aan geelzucht of icterus. We kennen de z.g. voedings-icterus, d.w.z. dat zij wordt veroorzaakt door bepaald voedsel en de geelzucht, veroorzaakt door een bepaalde ziekelijke afwijking van de lever, de z.g. lever-icterus. De voedings-icterus wordt veroorzaakt doordat de koeien in de weide stoffen uit het gras opnemen (chlorophyl, kleurstof van planten), tengevolge waarvan het vet er erg geel uitziet. Eigenaardig is, dat terwijl toch vele koeien in de weide lopen, men toch zelden zulk een rund met voedingsicterus tegenkomt. Bij Ierse ossen zagen we het vaker. Spelen de erfelijkheid en het ras hier een rol? Behalve de gele verkleuring is het vlees geheel normaal, het bevat zelfs meer A-vitaminen dan normaal vlees, en is zeer smakelijk. Een paard echter met dezelfde gele kleur wordt onvoorwaardelijk goedgekeurd, terwijl de goudgele grasboter, gekleurd met dezelfde plantenkleurstoffen als het minderwaardige gele rundvlees, een gezochte lekkernij is. Wat is abnormaal?

Dr Luxwolda zag bij varkens, gevoerd met voedergerst, die met een kleurstof (eosine) was bewerkt om ze onbruikbaar te maken voor menselijke consumptie, een geelbruine verkleuring van het spek en hetzelfde was het geval bij een koppel varkens, gevoerd met afval van een biscuitfabriek, die eosine gebruikte voor het kleuren van koekjes.

Ernstiger is de lever-icterus, veroorzaakt door een ziekte van de lever. De lever produceert gal, verzamelt ze in de galblaas en uit de galblaas loopt de gal door een buisje naar de twaalfvingerige darm, om aldaar te helpen de onoplosbare vetten te verzepen. De gal moet dus voortdurend afstromen naar de darm door de galbuis. Soms is deze galafvoer gestoord, b.v. als de uitgang van de galbuis in de darm is verstopt door een spoelworm, of als het darmslijmvlies zodanig is gezwollen door een ontsteking b.v., dat de uitgang van de galbuis wordt dichtgedrukt. Ook kan de afvoer uit de lever naar de galblaas zijn gestoord, als b.v. de lever dermate door de leverbotziekte is aangetast, dat de galgangen verstopt zijn.

In al deze gevallen gaat de lever rustig door met het produceren van de gal, maar . . . . .de gal kan niet weg. Het gevolg is, dat er een zekere overdruk aan gal optreedt, waardoor de gal in het bloed wordt gedrukt. In de gal zitten de galkleurstoffen en deze beginnen langzamerhand het vlees en het vet een gele kleur te geven. In erge gevallen is deze geelzucht direct met het blote oog zichtbaar en in minder ernstige gevallen is de aanwezigheid van de galkleurstoffen slechts door middel van een scheikundige proef aan te tonen. In erge gevallen van deze lever-icterus of liever gal-icterus, heeft het vlees en het vet, behalve een abnormale kleur, ook een abnormale smaak, die duidelijk bij het koken of braden of bij het proeven van het rauwe vlees aan de dag treedt. Deze abnormale smaak is echter lang niet altijd aanwezig. Vooral varkens die aan gal-icterus lijden hebben vaak een onaangename smaak van het vlees. Bij kunstlicht manifesteert de gele kleur zich lang niet zo goed als bij daglicht en bij lang bekijken van zulk een geel dier, is het net of de gele kleur hoe langer hoe minder wordt, totdat men de ogen weer even op een normaal dier richt en dan komt de afwijking in dezelfde mate als eerst terug.

Vandaar dat men bij de beoordeling van geelzucht een normaal dier naast het gele dier moet hangen en het daglicht moet benutten.

Een andere abnormale kleur is de groene verkleuring die men zo nu en dan en dan nog meestal plaatselijk ziet bij aandoeningen, veroorzaakt door parasieten, zoals afgestorven vinnen (de blaasworm van de mensenlintworm) en andere parasieten die in het vlees van runderen vooral voorkomen. De oorzaak en de beoordeling van de oorzaak is belangrijker dan de groene verkleuring.

Een eigenaardige, groenachtig glanzende, fluorescerende verkleuring ziet men bij gestikt vlees, d.w.z. vlees dat „in de kelder is gemetseld". Iedere slager en grossier weet, dat van zeer zware runderen en paarden de voor- en achtervoeten en soms zelfs de nek (bij zware stieren) zodanig moeten worden losgemaakt, dat de lichaamstemperatuur zo snel mogelijk daalt en de koude van de koeling in het

binnenste van het vlees toegang heeft. Laat men dit na, dan ontstaat de verstikking, nl. onder invloed van de temperatuur worden vooral de eiwitten omgezet, waarbij o.a. zwavelwaterstof ontstaat, dat een zeer onaangename reuk verspreidt (bedorven eieren), terwijl het vlees gaat verkleuren. Men noemt dit ook wel aseptisch bederf, omdat er geen bacteriën aan te pas komen. Gaven de bovengenoemde verkleuringen een lichtere kleur aan het vlees, we kennen ook de donkere verkleuringen, dus de hyperpigmentering, d.w.z., dat het vlees meer van een bepaald pigment (kleurstof) bevat dan normaal.
We kennen dan allereerst de donkere verkleuring van het vlees, vooral veroorzaakt doordat het dier slecht is uitgebloed, zoals we dat bij noodslachtingen en zieke dieren zien. In het bloed en dus in het vlees zit te weinig zuurstof en te veel koolzuur. Het bloed ziet dan zeer donker en als er, zoals dat bij deze dieren het geval is, bij slechte uitbloeding veel van zulk donker bloed in het vlees achterblijft, is het vlees donker van kleur, waarbij het tevens stroperig aanvoelt. Bekend is de donkere kleur van het vlees van dieren die wegens kopziekte in nood moeten worden geslacht. Soms zien we een bruine verkleuring van het vlees, welk verschijnsel we *xanthose* noemen. De kauwspieren, de tong, de hartspier en het middenrif zijn bruin gekleurd. Het andere vlees is volkomen normaal van kleur en de smaak van het bruine vlees is geheel normaal. Het komt bij geheel gezonde runderen voor en de oorzaak is onbekend, hoewel men meent dat het bij bepaalde dieren door lange stalrust kan worden veroorzaakt. Dan schijnt zich een bepaald pigment, nl. een bruine kleurstof van een bepaalde samenstelling in de genoemde delen op te hopen.
De meest bekende donkere verkleuring is die van het vlees van witte of bijna witte paarden (schimmels). Hierbij zijn de haren, in tegenstelling tot de haren van vossen, bruinen enz., geheel vrij van pigment, dus ongekleurd. Dit pigment schijnt zich echter in vele gevallen toch te vormen en hoopt zich dan op òf in grote zwarte gezwellen die men bij schimmels vaak kan waarnemen bij het levende dier in de omgegeving van de anus of onder de huid en op andere plaatsen van het lichaam als z.g „pigmentgezwellen", òf het pigment hoopt zich op als zwarte pigmentkorreltjes tussen de spiercellen of ook wel in de spiercellen. Met het microscoop kan men de ligging ervan waarnemen. Het vlees van zulke schimmels is in het laatste geval meer egaal zeer donker gekleurd en de bouillon ervan ziet eveneens zeer donker. Beide gevallen komen voor afkeuring in aanmerking als de pigmentering van betekenis is. De ziekte noemt men *melanose* en het pigment heet *melanine*.
Ook bij runderen kent men het verschijnsel, doch dan zeer zelden en niet als gezwellen, doch als zwarte vlekken en strepen in het vlees. Dr Luxwolda nam hier te lande ook waar een blauwzwarte verkleuring van het vlees van runderen, vooral aan de voorhand, de kauwspieren, de hartspier en het middenrif. De slagers noemen deze ziekte „blauwhartigheid". De oorzaak van deze pigmentafzetting in het vlees is onbekend.

AFWIJKING IN CONSISTENTIE („voelbare samenstelling")

Hiervan noemden we reeds de afwijking van het vlees bij de Enterse ziekte en de Maandagziekte. Verder noemden we reeds het stroperige, kleverige vlees zoals we dat wel eens zien bij noodslachtingen, vooral wegens kopziekte. De meest voorkomende vorm echter van afwijking in de consistentie is het natte vlees, het z.g. hydraemische of hydropische vlees. Bij sterke hydraemie volgt afkeuring van het gehele dier. Hydraemie is dus geen ziekte op zichzelf, maar een ziekteverschijnsel of ziektesymptoom, evenals koorts b.v. Aangezien bij langdurige diarrhee veel vocht aan het lichaam wordt onttrokken, zoals dat b.v. bij de „slijters" het geval is, ontstaat hier juist het tegendeel van nat vlees, zodat het vlees van zulke dieren bijna altijd droog is.

AFWIJKINGEN IN REUK EN SMAAK

Reuk en smaak kunnen we gerust combineren. Bij een afwijkende reuk is meestal (niet altijd) een afwijkende smaak te constateren en omgekeerd. We kunnen vele oorzaken noemen van een afwijking in reuk en smaak en meestal is het een reden tot afkeuring. De voornaamste oorzaken zijn verschillende ziekten. We noemden reeds de lever-icterus. En evenals de gal hierbij door overdruk in het bloed terecht kan komen, zo is dit ook het geval met de urine. De door de nieren geproduceerde urine nl. loopt door twee buizen, van iedere nier één, naar de blaas. Wanneer door afsluiting van deze buizen door nierstenen, door ontsteking van deze urineleiders of door druk van een gezwel hierop, de urine niet kan afvloeien, ontstaat een urinestuwing, een ophoping van urine in de nieren. Uit de blaas wordt de urine door een buis naar buiten afgevoerd. De oorzaak van een urinestuwing kan dus ook gelegen zijn in de blaas, b.v. als blaasstenen de ingang naar het afvoerende urinevat afsluiten of door druk op die buis zelf. Zo zien we soms een zeer sterk gevulde urineblaas met een urinestuwing optreden bij kalfkoeien. Bij deze dieren treedt nl. nogal eens een uitstulping op van de baarmoeder, een z.g. „prolapsus", populair genoemd „het lijf uit". In dat geval wordt nl. de uitgang van de afvoerende urineleider dichtgedrukt en de behandelende dierenarts weet, dat als het erg lang duurt voordat de baarmoeder weer op haar plaats is, hij moet zorgen dat de urine kan aflopen. In al deze gevallen gaan de nieren rustig door met urine te produceren en op den duur wordt deze weer in het bloed opgenomen, d.w.z. de urinezouten, en deze circuleren dus in de bloedbaan. Evenals bij de lever-icterus spreken we ook hier van een zelfvergiftiging, ofwel een auto-intoxicatie: het dier gaat lijden aan uraemie, letterlijk vertaald: „urine in het bloed". Zelfs de adem ruikt naar urine en op den duur sterft zulk een dier. Wordt het nog geslacht, dan zal afkeuring volgen wegens de urinelucht die aan het vlees zit.
Niet alleen als gevolg van de afsluiting van de urineleiders kan uraemie ontstaan. Dit is eveneens het geval, als de nieren niet in staat zijn om de urinezouten (en andere afvalproducten) uit het bloed te halen, dus als de nieren hun filterwerkzaamheden niet of onvoldoende kunnen verrichten, dus als de nieren ziek zijn. Is dit met één nier het geval, dan is er niets aan de hand, want dan neemt de andere nier deze taak over en wordt groter.
Een andere afwijkende reuk is de z.g. „geslachtsreuk". Het is bekend, dat het vlees van mannelijke dieren soms een afwijkende geur vertoont. Bij stieren en hengsten is dit van geen practisch belang. Bij bokken eveneens niet, omdat zij zelden worden geslacht en bovendien de bekende bokkenlucht niet aan het vlees zit, maar er door de huid, via

de handen en het gereedschap van de slachter op wordt gebracht. Bij varkens is de geslachtsreuk veel belangrijker. Iedere slager en grossier weet, dat aan het slachten van een beer of binnenbeer grote risico's zijn verbonden. Er is kans dat het vlees bij het braden naar urine ruikt. Bij beren en binnenberen is deze geslachtsreuk, in tegenstelling tot stieren, een zuivere urinelucht. Misschien zal de stof die deze geslachtsreuk veroorzaakt, in scheikundige samenstelling afwijken van urine, want het is moeilijk denkbaar, dat er in het vlees urinezouten zitten. De werkelijkheid is echter, dat een vrij hoog percentage van de geslachte ongecastreerde beren wordt afgekeurd. Men neemt algemeen aan, dat als men drie tot vier maanden vóór het slachten een beer laat castreren, de geslachtsreuk bij de slachting is verdwenen, doch dit gaat lang niet altijd op. Het percentage afkeuringen bij binnenberen, d.w.z. beren waarbij één of beide ballen niet door het lieskanaal naar buiten zijn gekomen, dus in de buikholte zijn achtergebleven, is groter dan bij gewone beren. Er zijn mensen, die de geslachtsreuk van binnenberen kunnen ruiken als zij de varkensstal binnenkomen. Heeft het vlees van een beer of een binnenbeer de geslachtsreuk en verdwijnt deze lucht bij koken, dan behoeft geen afkeuring plaats te hebben doch kan het vlees worden gesteriliseerd.

Een andere abnormale geur waarmede we vaak te maken hebben is de geur van de z.g. „visvarkens". Bij regelmatige voeding met gekookte vis of visafval krijgt het spek een geel-bruine kleur. Reeds bij het slachten ruikt men de vislucht en bij het braden lijkt het of men vis inplaats van vlees braadt. Ook bij éénzijdige of grotendeels éénzijdige voeding met slachtafval, afval van de hotels waarin veel visresten zitten, afval van de kippenslachterijen, dode kippen, bedorven eieren enz., heeft het vlees een abnormale reuk. Nu weten de mesters heel goed, dat zulk een voedermiddel maar een heel klein gedeelte van het rantsoen mag uitmaken. De practijk bewijst echter, dat hiervoor geen regels zijn te stellen, evenmin omtrent de tijd vóór het slachten, dat de mester moet stoppen met het voeren van vis en van de andere genoemde afval. Er zijn gevallen bekend, dat zes tot zeven maanden na het stoppen met het voeren van vis, varkens wegens vislucht zijn afgekeurd, dat tal van varkens zijn afgekeurd als gevolg van het te éénzijdig voeren met afval van de hotels, dat uit één hok met zeven varkens, die alle hetzelfde voedsel kregen, nl. meel, gemengd met gekookte visafval, er drie wegens vislucht werden afgekeurd, één als huisslachting werd goedgekeurd zonder vislucht en de andere drie in een exportslachterij eveneens werden goedgekeurd, dus in elk geval niet opvielen door een geel-bruine verkleuring van het spek. Spelen individuele omstandigheden hier een rol?

Aangezien visvarkens niet door een verzekering worden vergoed, is het voor de mesters van belang om bij de visvoeding de uiterste waakzaamheid te betrachten. Het voedermeel, dat voor de mesterij van de veevoederfabrieken wordt betrokken geeft geen risico, omdat dit meel op voorschrift van de proefstations wordt gefabriceerd. Het daarin aanwezige vismeel veroorzaakt in de voorgeschreven hoeveelheid geen schade. Dit is ook het geval bij het ochtendvoer bij kippen, dat geen vissmaak aan de eieren zal veroorzaken. Wel spelen hierbij nog andere factoren een rol. Andere voedingsmiddelen en stoffen die een bijsmaak aan het vlees *kunnen* geven, zijn nog het ingekuild voer, knollen, bieten, spoeling, geneesmiddelen, ontsmettingsmiddelen, levertraan enz. Zij kunnen alle hun eigen bijzondere lucht aan het vlees overdragen, waardoor dit ongeschikt wordt voor de consumptie en moet worden afgekeurd, c.q. op de vrijbank moet worden verkocht. Wonderlijke dingen kan men op dit gebied meemaken, waarbij individuele gevoeligheid van het dier een grote rol speelt. Men zij dus voorzichtig met het voeren van de genoemde voedingsmiddelen en stoffen en ook de behandelende dierenarts zal er rekening mee moeten houden, dat, als de kansen op genezing gering zijn, hij door het verstrekken van creoline, terpentijn, creosoot, kamfer enz., de kansen op afkeuring niet sterk mag vergroten.

Behalve de genoemde lever-icterus, de nierziekten enz., zijn er nog andere ziekten die een abnormale reuk en smaak aan het vlees kunnen geven en dat zijn de ziekten die gepaard gaan met de aanwezigheid van stinkende en/of rottende stoffen die in het bloed kunnen worden opgenomen.

Hiervan noemen wij de uier-, de long-, de baarmoeder- en de darmaandoeningen, terwijl ook verstoppingen, aandoeningen van het hartzakje („scherp in"), doorliggen enz. in een letterlijke „kwade" reuk staan. Bij tal van ziekten, als ook bij noodslachtingen, moet dus steeds de kook- en de braadproef worden verricht om de abnormale reuk en smaak te constateren, waarbij het reuk- en smaakvermogen van de beoordelaar vaak tot het uiterste wordt beproefd. Voor de beoordeling ervan zijn de Keurmeester, de Keuringsveearts en het Hoofd van de Dienst, ongeacht hun opleiding en wetenschappelijke standing als gelijkwaardige beoordelaars te beschouwen. Het betreft hier slechts goed ruiken en proeven, teneinde de grensgevallen eruit te kunnen halen. Soms komt de afwijking alleen aan het licht bij koken, soms bij braden, doch meestal bij beide handelingen. Soms is de afwijking bij het vet sterker dan bij het vlees. Vaak wordt afwijking in reuk reeds geconstateerd als de buikholte wordt geopend (visvarkens en geslachtsreuk). Persoonlijk hechten wij veel waarde aan het proeven en ruiken van het rauwe vlees, waardoor het allerbeste de smaak en het aroma kunnen worden beoordeeld, doch waarbij men eraan moet denken om een verse sneevlakte te maken. Eens bleek het vlees van een noodslachting van een rund practisch geen afwijkende smaak te hebben, doch bij het losmaken van een schouder kwam a.h.w. een carbidlucht naar buiten wolken, waarvan we de oorzaak niet konden opsporen. Uit het bovenstaande blijkt, dat een abnormale reuk en smaak van het vlees van veel betekenis is. Aan het vlees moet een heerlijk aroma zitten. Het publiek stelt dit op hoge prijs. Als voorbeeld hiervan kunnen we tenslotte vermelden, dat in vroeger jaren, als de beste slagers uit de grote steden hun slachtvee altijd kochten uit een bepaalde streek en zelfs wel van een speciaal bedrijf, hun klanten het direct wisten te vertellen als zij door bepaalde omstandigheden genoodzaakt waren om hun runderen elders te kopen. De bodem, de weilanden, de voeding, het ras, dat alles werkt samen om een bepaald aroma aan het beste vlees te geven. *En welk een aroma!!!*

Dr R. VAN SANTEN

HOOFDSTUK 2

SAMENSTELLING VAN EN LEVENSPROCESSEN IN VLEES

INLEIDING

De eenvoudigste vorm van leven vinden we bij de zogenaamde eencellige wezens, waarvan we als voorbeeld noemen de amoebe, een microscopisch klein diertje. Zoals de naam eencelligen aangeeft, bestaan deze diertjes uit één cel, dat wil zeggen uit een brokje gelei-achtige stof, protoplasma genaamd, dat met een zeer dun vliesje is omgeven. In het centrum ligt een kern, die de levensverrichtingen van de cel leidt; in het algemeen gesproken is de chemische samenstelling gelijk aan die van vlees, daar de cel water, eiwit, vet, koolhydraten en sommige mineralen (zouten) bevat.

Deze cel voert een zelfstandig leven en moet op haar eentje doen, wat hiervoor nodig is. Ze beweegt zich door het uitsteken en intrekken van een deel van haar lichaam, ze grijpt en sluit haar voedsel in, dat daarna verteerd wordt, ze stoot afvalstoffen uit, ze groeit en kan zich ten slotte voortplanten door zich in twee celletjes van dezelfde bouw te splijten.

Alle hoger georganiseerde dieren zijn met deze cel te vergelijken, met dien verstande, dat het aantal cellen buitengewoon talrijk wordt, en dat gelijksoortige cellen zich tot weefsels hebben aaneengesloten. Bovendien heeft daardoor een arbeidsverdeling plaatsgevonden. Sommige celsoorten vormen de huid en nemen de taak van bescherming van het individu op zich, andere vormen longweefsel, dat de voor het leven nodige zuurstof met de atmosfeer kan opnemen, weer andere worden in kraakbeen- en beencellen omgezet en dienen om het geheel in de vorm van het skelet steun te geven. Sommige vormen de organen die belast zijn met de opname en het verteren van het voedsel en ten slotte zijn er ook weefsels, die voor de voortbeweging zorgen. Dit zijn de spieren, welke na de dood van het dier tezamen het vlees vormen. Om al deze cellen in de verschillende weefsels van het benodige voedsel en andere stoffen te voorzien is een uitgebreid kanalennet nodig, bestaande uit bloed- en lymphvaten, dat tot in de verste uithoeken van het lichaam zijn vertakkingen heeft.

Nu is de chemische samenstelling van deze cellen ongeveer gelijk aan die van de hier bovengenoemde eencelligen, met dit verschil, dat de cel van de hoger georganiseerde dieren en dus haar samenstelling aangepast is aan de functie, die ze moet vervullen. Zo hebben beencellen een grote hoeveelheid kalk opgenomen, sommige bindweefselcellen nemen veel vet op en vormen op die wijze het vetweefsel. De schildkliercellen bevatten jodium, huid- en haarcellen zwavel, en de cellen van de hersenen en ruggemerg lecithine, een bijzondere, vetachtige stof. Ook de soort en de samenstelling van het eiwit is niet gelijk in de verschillende celsoorten. Zo worden uit de diverse celsoorten de weefsels met hun bijzondere kenmerken opgebouwd, die weer gezamenlijk het dierlijk lichaam vormen. Zolang als het dier leeft, vinden er voortdurend veranderingen in de weefsels en in de cellen plaats. Ja, men kan wel zeggen, dat verandering één van de kenmerken van het leven is; volkomen rust betekent dood. Voedsel is voor het organisme nodig en afvalstoffen moeten verwijderd worden; bovendien moeten de cellen de hun toevallende taak verrichten en daarvoor is, evenals bij een machine, energie nodig. Ook deze wordt uit het voedsel verkregen, dat in het spijsverteringskanaal wordt veranderd of afgebroken tot gemakkelijk opneembare stoffen, die via de circulerende bloedstroom naar de cellen worden vervoerd.

Niet altijd worden deze stoffen alleen uit het voedsel opgenomen. Het kan ook zijn, dat voorraden, die in het lichaam in reservedepots zijn opgeslagen, daarvoor worden benut. Tijdelijk vasten kan dus geen kwaad, bijvoorbeeld in gevallen van nood of bij ziekte. Doch er is een grens; de lichaamscellen gaan door, ongeacht of er voedsel verstrekt wordt of niet, hun behoefte aan voedsel te dekken, totdat alle reserves uitgeput zijn en de dood van het dier volgt.

DE BOUW EN SAMENSTELLING VAN VLEES

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven is, kennen wij drie soorten spierweefsel, namelijk de dwarsgestreepte, de gladde spieren en de hartspier.

De gewone, dwarsgestreepte spieren, die het leeuwenaandeel uitmaken van wat wij vlees noemen, zijn opgebouwd uit cellen, die langgerekt en cylindrisch van vorm zijn (0,05 mm en 18—36 mm lang), ook een kern bezitten en omgeven zijn door een zeer dun vliesje. Deze spiervezeltjes, ook wel spierfibrillen genaamd, zijn door bindweefsel aan elkaar verbonden tot bundeltjes, deze bundeltjes door grotere en dikkere hoeveelheden bindweefsels tot bundels en deze worden vaak weer omgeven en aan elkaar verbonden door peesplaten en vormen zo de spier. Door de aanhechting (door middel van pezen) aan het skelet, kunnen de losse delen hiervan, als de spieren zich samentrekken, verschillende bewegingen uitvoeren.

CHEMISCHE SAMENSTELLING

Vlees maakt, aangezien het uit lichaamscellen bestaat, geen uitzondering op de regel, dat het voornamelijk uit water en voorts uit eiwit, vet, koolhydraten (zetmeelachtige stoffen) en mineralen (zouten) bestaat. Ook ten aanzien van het vlees geldt, dat niet alleen de onderlinge verhouding van deze samenstellende stoffen verschillen van die van andere weefsels, doch ook dat de samenstelling van iedere stof anders is. Bijvoorbeeld eiwit is niet één bepaalde stof, maar kan weer in verschillende bestanddelen verdeeld worden, die voor elke soort eiwit verschillend zijn. Dit geldt ook voor de andere stoffen.

Alle dieren beginnen hun bestaan als een met het blote oog onzichtbaar, klein bevrucht eitje, dat voor 90 of meer percent uit water bestaat. Daarna volgt als voornaamste bestanddeel eiwit. Als het nog niet geboren diertje, embryo genaamd, zich in het moederlichaam ontwikkelt, neemt de hoeveelheid water af tot 80, later tot 75%; de hoeveelheid eiwit en ook de andere bestanddelen nemen toe. Bij de geboorte van een kalf bestaat dit ongeveer uit 73,5% water, 3,5% vet, 17,8% eiwit en 4,4% zouten. Ook na de geboorte gaat deze ontwikkeling door.
Het volgende staatje geeft daarvan, en wel voor rundvlees, een duidelijk beeld.

Ouderdom	*Water*	*Vet*	*Eiwit*	*Mineralen*
3 maanden	73,19	5,94	19,50	1,17
11 maanden	67,66	14,10	18,13	0,95
2 jaar	65,17	16,50	17,69	0,96
3 jaar	60,40	21,48	17,—	0,81
4 jaar	54,96	28,29	15,50	0,77
4 jaar (zeer vet)	36,25	53,12	9,13	0,49

Hoe vetter de dieren dus worden, des te kleiner is de hoeveelheid water in het vlees, doch ook de hoeveelheid eiwit neemt dan belangrijk af! Uit het staatje leren we bovendien, dat van een gemiddelde samenstelling van vlees moeilijk kan worden gesproken, daar deze wisselt naar de ouderdom en voedingstoestand van het dier. En natuurlijk van de soort van vlees, bijvoorbeeld rundvlees of varkens- of schapevlees.
Behalve de genoemde stoffen bevatten dierlijke weefsels en ook vlees, nog andere, welke voor het leven zeer belangrijk zijn, namelijk *vitaminen*, *enzymen* en *hormonen*. Bovendien zijn de vitaminen en enzymen ook na de dood van het dier van betekenis, de eerste omdat zij in het voedsel van de mens noodzakelijk zijn, de laatste omdat zij ook dan nog grote invloed hebben op de eigenschappen van het vlees zelf. Wij komen hierop straks uitvoerig terug.
De *vitaminen* zijn chemische stoffen, die in zeer kleine hoeveelheden nodig zijn voor het welzijn, ja voor het leven van een dierlijk organisme, ook van de mens. Hun werking, maar speciaal het gevolg van het ontbreken van vitaminen, was reeds lang bekend voordat men een juist begrip had van waaruit een goede voeding zou moeten bestaan. Zo was lang bekend, dat citroensap een middel was ter voorkoming van scheurbuik, welke ziekte door eenzijdige voeding ontstaat. Maar aan de grondslag van de *wetenschappelijke* kennis op dit gebied is de naam van de Nederlander *Eykman* verbonden. Deze deed ruim 50 jaar geleden uitvoerige onderzoekingen over beri-beri, een eigenaardige ziekte die in geheel Oost-Azië voorkwam, en die gepaard ging met verlammingsverschijnselen. Nadien zijn door verschillende onderzoekers, waaronder ook weer Nederlanders (Jansen en Donath), veel waardevolle onderzoekingen verricht, waardoor de bouw van een aantal vitaminen en hun betekenis voor de voeding duidelijk is geworden. Van deze uiterst belangrijke stoffen komen er ook een aantal in vlees voor en speciaal in de organen (lever en nieren). In het hoofdstuk over de betekenis van vlees voor de voeding wordt hier nader over gesproken.
Hormonen worden voortgebracht door bepaalde klieren van het dierlijk organisme, waarvan wij als voorbeeld noemen het bekende insuline, dat door het pancreas (zoetemelksbroodje) en wel speciaal door bepaalde gedeelten van deze klier wordt gemaakt. Deze stoffen worden niet langs buizen naar de plaats gebracht waar ze nodig zijn, doch aan de bloedstroom afgegeven, die ze meevoert en distribueert. Daarom heten deze organen klieren met interne secretie (inwendige afscheiding). Hormonen zijn eigenlijk „chemische boodschappers", welke in zeer kleine hoeveelheden hun belangrijk werk verrichten, dat bestaat uit het zorgen voor de normale werkzaamheid der organen en hun harmonische samenwerking.
Enzymen (ook wel fermenten genoemd) zijn chemische stoffen, welke in groot aantal, zowel in het dierlijke als in het plantaardige weefsel worden aangetroffen. Hun taak is de verschillende chemische processen die in dit weefsel plaatsvinden en die nodig zijn voor het „leven", in gang te zetten en te bevorderen. Ze zijn in hun werking specifiek, wat wil zeggen dat een bepaald enzym slechts op een bepaalde stof inwerkt. Sommige breken alleen eiwit (proteasen) af, andere vetten (lipasen) en weer andere de zetmeelachtige stoffen, zoals suiker (carbohydrasen). Merkwaardig is, dat een zeer kleine hoeveelheid van het enzym in staat is een grote hoeveelheid eiwit, vet of andere stoffen „om te zetten". Een belangrijke rol spelen de enzymen bij de vertering. Door de speekselklieren, de maagwand, het pancreas en andere organen worden talrijke enzymen gevormd en langs buizen in het spijsverteringskanaal gestort. Door deze enzymen wordt het voedsel in eenvoudige bestanddelen omgezet, zodat deze daarna door het bloed kunnen worden opgenomen. Ook in het vlees komen talrijke enzymen voor (meer dan twintig zijn reeds gevonden), die ieder een taak hebben bij de zeer ingewikkelde chemische processen, welke tijdens het leven in de spier plaatsvinden. Na de dood van het dier worden de enzymen echter niet werkeloos, doch ze gaan door chemische processen te stimuleren, die echter, zoals we later zullen zien, niet meer het welzijn van het dier als geheel beogen, doch, uit het grote verband losgeslagen, leiden tot schade, ja tot vernietiging van de weefsels, in ons geval van het vlees. Ten slotte komen in vlees nog voor de zogenaamde *smaak- en geurstoffen*, waarvan men de chemische samenstelling niet goed kent, doch die zeer belangrijk zijn uit voedingsoogpunt. Zij geven aan het vlees de bekende aangename geur en smaak en aan de bouillon de „versterkende" invloed op de spijsvertering.
Kort zij hier nog gewezen op de *invloed van het voedsel* op de samenstelling van het vlees.
Het dier eet gras, hooi of graan, dat in zijn lichaam wordt veranderd in de typische weefselsoorten, waaruit het bestaat. Dit komt omdat de eiwitten afgebroken worden tot eenvoudiger stoffen, zoals aminozuren, welke weer als bouwstenen worden samengevoegd tot eiwitten, die voor het dier karakteristiek zijn. Zetmeelstoffen worden omgezet in een eenvoudige suikersoort en dan gebruikt als energiebron, of opgeslagen in het lichaam in de vorm van glycogeen of vet.
Gewoonlijk krijgen de vlees-producerende dieren, behalve de varkens, weinig vet in hun voedsel. Dit vet kan gebruikt worden als energiebron, maar meestal wordt het, slechts weinig veranderd, in de weefsels van het dier opgeslagen, omdat het organisme liever suiker dan vet verbrandt.
Het gevolg hiervan is, dat het in het voedsel aangevoerde vet in de weefsels van het dier is terug te vinden en bij-

voorbeeld van invloed is op het smeltpunt van het vet. Zo kan door bepaalde granen te voeren „zacht" spek ontstaan. Ook is dit de oorzaak, dat het vet uit aan varkens gevoerde vis, of lijnzaad, vrijwel onveranderd in het spek wordt aangetroffen en dit afwijkend tot oneetbaar maakt.

VERANDERINGEN IN DE SAMENSTELLING EN DE EIGENSCHAPPEN VAN VLEES NA DE DOOD

Gedurende het leven vervullen de organen, weefsels en cellen van een gezond dierlijk lichaam in goede harmonie en volmaakt evenwicht hun taak, handhaven daardoor het dier als een levend wezen en beschermen het tegen uitwendige invloeden, die als het ware zijn vernietiging beogen. Hoewel enzymen, die de vertering bevorderen, overal in het gehele lichaam aanwezig zijn, zo ook maagzuur in de maag en andere verterende stoffen in de darmen, grijpen deze het lichaam onder normale omstandigheden niet aan. Bacteriën en schimmels mogen op de huid, of zelfs in het spijsverteringskanaal of andere plaatsen aanwezig zijn, het gezonde dier weet ze, behalve in tijden van ziekte, in toom te houden. Atmosferische invloeden, veranderingen van temperatuur of klimaat, zelfs tijdelijk voedselgebrek hebben weinig of geen invloed. Zwaar lichamelijk werk mag als gevolg hebben, dat de spieren vermoeid of stijf worden, rust brengt ze spoedig weer in normale conditie. Wonden kunnen toevallig ontstaan, maar spoedig volgt een zo volledig mogelijk herstel.

Maar na de dood van het dier verandert de toestand aanmerkelijk. De enzymen kunnen dan ongehinderd hun werking ontplooien, bacteriën en andere micro-organismen worden niet meer door afweerkrachten bedwongen en ook de atmosferische invloeden doen zich nu gelden.

Het eerst treedt op een verlaging van de lichaamstemperatuur tot die van de omgeving, hetgeen bij kleine en magere dieren sneller gaat dan bij grote en van isolerende vetlagen voorziene dieren. Door deze lage temperatuur stolt het vet; na enige tijd verstijven de spieren, zodat alle gewrichten onbeweeglijk worden, welke toestand later weer verdwijnt. In de spier zelf treden veranderingen op, die spoedig, door de werkzaamheid van micro-organismen, gevolgd worden door een begin van bederf. Hierbij worden de weefsels ontbonden tot eenvoudige chemische bestanddelen, waarbij eerst de harde delen zoals been en hoorn overblijven, tot ten slotte deze ook uiteenvallen en één worden met de aarde, die ze omgeeft.

Maar de slager grijpt op verschillende punten van deze „gang van alle vlees" in, gebruikt de koeltechniek of chemische middelen (pekelen, roken) om het beschreven proces van vernietiging te vertragen of te voorkomen. Wat hij niet tracht te beletten is het ontstaan van de lijkstijfheid en daarnaast het rijpen van het vlees, waarover we nu zullen spreken.

LIJKSTIJFHEID

Deze lijkstijfheid, met een Latijns woord „rigor mortis" genoemd, wordt voorafgegaan door een algemene verslapping van het gehele spierstelsel. Daarna begint eerst de hartspier stijf te worden, daarna het middenrif. Dan verstijven de kauw- en nekspieren, vervolgens de hals- en rompspieren, en ten slotte de voorste en daarna de achterste ledematen. De verstijfde spier is korter geworden (net als bij een gewone samentrekking om een beweging uit te voeren), dikker, vast, dof en niet meer elastisch.

Deze toestand duurt één tot twee etmalen, afhankelijk van de temperatuur van de omgeving, en de toestand (chemische samenstelling) van de spieren vóór de dood. Bij hoge temperatuur treedt de lijkstijfheid spoedig op en is snel weer verdwenen. Bij krachtige spieren, die veel arbeid verrichtten, komt de rigor sneller en is ze heviger dan bij spieren, die weinig gebruikt worden. In den regel zien we bij de dood van gezonde, krachtige dieren betrekkelijk snel een flinke lijkstijfheid, terwijl na langdurige ziekte slechts een flauwe verstijving is waar te nemen.

Het verdwijnen van de lijkstijfheid gaat in dezelfde volgorde als ze is ontstaan.

Toen men naar de oorzaak zocht van het ontstaan van lijkstijfheid lag het voor de hand te denken aan de samentrekking van de spier tijdens het leven. Hoewel de daarbij optredende processen zeer gecompliceerd zijn, willen we trachten een denkbeeld hiervan te geven.

Spieren van gezonde slachtdieren hebben op het ogenblik van de dood een *neutrale* reactie, dat wil zeggen, dat ze niet zuur, noch het tegenovergestelde (dat heet alcalisch) zijn. Deze toestand van neutraliteit wordt in de scheikunde aangeduid met $p_H = 7$. Wanneer een stof, of zoals in ons geval vlees, zuur is, daalt de waarde van het begrip p_H, dus de p_H is dan bijvoorbeeld gelijk aan 5. In het tegenovergestelde geval, dus als de stof alcalisch is, duidt men dit aan met een p_H boven de 7 gelegen. De vlak na de dood in chemische zin neutraal reagerende spier bevat een zetmeelachtige stof, die glycogeen heet. Het is dit glycogeen, dat na de dood door de dan nog werkzame enzymen wordt omgezet in melkzuur; dit gebeurt óók tijdens het leven, doch dan wordt dit melkzuur door de bloedstroom weer afgevoerd. Bij het dode dier kan dit niet, zodat het in de spier blijft, die daardoor zuur wordt en dus een p_H krijgt, die lager is dan 7. Die aanwezigheid van melkzuur in het vlees heeft verschillende belangrijke gevolgen.

Deels, namelijk in samenwerking met andere ook door enzymen veroorzaakte chemische processen, geeft het aanleiding tot het optreden van de zoëven beschreven lijkstijfheid.

RIJPING

Vervolgens speelt het melkzuur een rol bij de *rijping* van het vlees. Hieronder verstaat men die processen, welke direct na de dood in het vlees optreden en dit malser en smakelijker maken. Het berust op veranderingen, die, ook weer door inwerking van enzymen, optreden in de eiwitten en andere stoffen van het vlees; doch bovendien wijzigt het melkzuur het bindweefsel zodanig, dat het bij de latere bereiding van het vlees gemakkelijker uiteenvalt, waardoor de taaiheid van het vlees verdwijnt.

Doch wij zien nog andere veranderingen bij het vlees. Bij de daling van de p_H door de vermeerdering van de hoeveelheid melkzuur, wordt het vlees steviger, hoewel het gemakkelijker vocht afstaat en de kleur wordt lichter. Bovendien treden wijzigingen op in de electrische weerstand van het vlees. Deze, vlak na de dood, vrij sterke weerstand wordt met de daling van de p_H veel kleiner. Men meent, dat de oorzaak hiervan is, dat de microscopisch kleine

ruimten, die tussen de spiercellen zijn gelegen, bij lage p_H groter zijn geworden en daardoor gemakkelijker de electrische stroom doorlaten. Dit zelfde is ook het geval met pekel, waardoor het feit verklaard wordt, dat vers vlees of vlees met een hoge p_H slecht zout opneemt, dus zich moeilijk laat pekelen, in tegenstelling met vlees met een lage p_H.

Bovendien is een lage p_H nog van belang omdat deze een snelle ontwikkeling van bacteriën tegengaat, daar zij het beste gedijen in een licht alcalische omgeving, dus met een p_H boven de 7. Het is dus van betekenis, dat het vlees van slachtdieren in staat is deze lage p_H te bereiken, dat wil zeggen, dat er in de spieren op het moment van slachting voldoende glycogeen aanwezig moet zijn.

In de regel is dit *niet* het geval bij vlees van zieke dieren, van zeer vermoeide dieren, en van dieren, waarbij de voedselopname door een of andere oorzaak ernstig gestoord is, waardoor ze vrij sterk ondervoed zijn.

Ook zal dit niet het geval zijn bij dieren, die opgewonden of gejaagd zijn, dus „over hun toeren heen" zijn.

Dat men dit eeuwen geleden al wist, blijkt uit een reisverhaal uit 1702, waarin de schrijver vertelt, dat hij met zijn gezelschap acht maanden op dezelfde plaats moest blijven. Maar, vervolgt hij, als we de kok zijn gang hadden laten gaan, waren we van honger gestorven of vergiftigd. Het vee dat we wilden slachten, moest lang worden achtervolgd, voor het geschoten kon worden. Nu weet men, zegt de schrijver, dat vlees van dieren, die verhit zijn voor ze geslacht worden, ongeschikt is om gepekeld of gezouten te worden.

Maar de kok uit het verhaal lette hier niet op, zodat het gepekelde vlees spoedig stonk en weggeworpen moest worden.

Toen echter alleen vlees van niet-gejaagde dieren gepekeld werd, kreeg men talrijke vaten met goed gezouten vlees, dat lang goed bleef. Tot zover het verhaal.

Bij het vlees van al die dieren zal dus na de slachting een onvoldoende melkzuurvorming optreden, waardoor een geringe lijkstijfheid optreedt. Ongewijfeld draagt de aanwezigheid van melkzuur ook bij tot de frisse smaak en geur van het vlees en beïnvloedt het de kleur.

Vlees met een hoge p_H (weinig of geen melkzuur) zal slap en kleverig zijn en een donkerder kleur hebben dan normaal gezuurd vlees. Voorts is het, zoals wij zagen, taai en niet mals, en neemt het moeilijk zout op.

Verder is het vlees van zieke, maar ook van vermoeide dieren slecht houdbaar omdat het een goede voedingsbodem van micro-organismen is en is het ongeschikt om als grondstof voor de vleeswarenbereiding te dienen. Het is dus in het belang van de slager, wanneer er steeds op gehamerd wordt om tot de oude gewoonte – welke helaas in de oorlogstijd te loor ging – terug te keren, om de dieren vlak voor de slachting een behoorlijke rust te gunnen, vooral ook wanneer ze een vermoeiende reis achter de rug hebben.

Door de Keuringsdienst wordt een behoorlijke zuurvorming in het vlees van zodanig belang geacht, dat vlees, waarbij deze ontbreekt, in vele gevallen niet onvoorwaardelijk wordt goedgekeurd.

VERSTIKKEN VAN VLEES

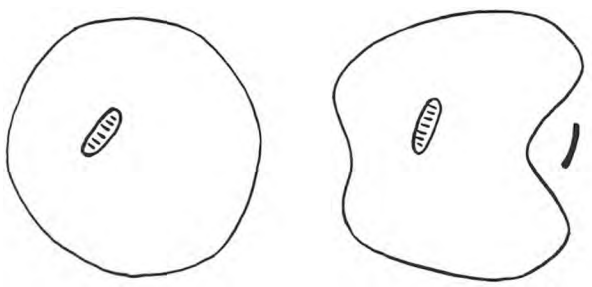
We weten, dat chemische processen in het algemeen des te sneller verlopen, hoe hoger de temperatuur is waarbij deze plaatsvinden. Wanneer vlees van pas geslachte dieren onvoldoende kan afkoelen, bijvoorbeeld doordat het slachtwarm op elkaar in manden wordt gepakt, kunnen de enzymatische processen, waarvan hiervoren sprake was, zo snel en stormachtig verlopen, dat het vlees onder vorming van walglijk riekende gassen tot bederf overgaat. Dit bederf heeft echter niets te maken met het bederf door micro-organismen, waarover we thans zullen spreken.

BEDERF VAN VLEES

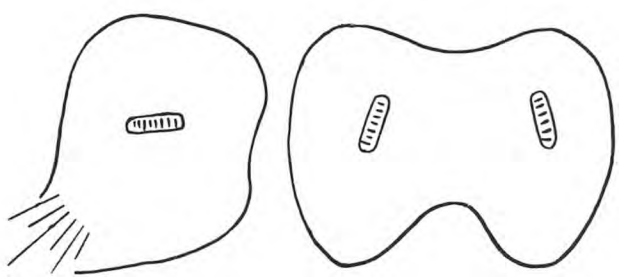
Al wat leeft in de natuur, wordt geboren, heeft zijn bloeitijd en sterft. Zowel de organische stoffen, die tijdens het leven worden afgestoten, als na de dood het individu zelf, worden afgebroken tot zeer eenvoudige stoffen, die door de aarde worden opgenomen en opnieuw als grondstof voor de opbouw van planten kunnen dienen.

Zo is de kringloop gesloten. Deze afbraak, die zoals we zagen, door enzymen wordt ingeleid, wordt overgenomen en voltooid door micro-organismen, welke ook in staat zijn de eiwitten, vetten en koolhydraten van plant en dier in eenvoudige bestanddelen te splitsen, waarbij in de regel stinkende gassen worden gevormd. Deze omzetting of splitsing heet *rotting* en meer speciaal *bederf* wanneer ze betrekking heeft op voedingsmiddelen. Meer dan plantenzaden (granen) zijn voedingsmiddelen van dierlijke aard aan bederf onderhevig. Dit komt omdat bij de slachting de huid wordt verwijderd, welke de voornaamste beschutting is tegen uitwendige besmetting. Onder de huid treedt een vochtige, eiwit-rijke oppervlakte te voorschijn, die een uitstekende voedingsbodem vormt voor bacteriën. Ook de chemische samenstelling en de chemische reactie van het weefsel (dus de p_H) is gunstig voor hun ontwikkeling.

Tekening 21. Schematische voorstelling van een cel. In het centrum de kern. Rechts een amoebe met een bacterie.



Tekening 22. Het springen van het vacuum van een cel terwijl rechts de deling van een cel schematisch is weergegeven.



Bovendien is een zeer uitgebreid en sterk vertakt kanalensysteem in het dier aanwezig, dat aan de bacteriën een prachtige toegangsweg verschaft. Ten slotte is de temperatuur van een geslacht dier zeer gunstig voor de ontwikkeling dezer micro-organismen, welke temperatuur vooral in de zomer, speciaal bij grote dieren slechts langzaam daalt. Vandaar de eis de dieren direct na het slachten zo snel mogelijk tot 0° C af te koelen! (Zie hoofdstuk: Het conserveren van vlees door koude.)

De wijze van verval van in bederf verkerende weefsels is over het algemeen gelijk. Men neemt een verweking hiervan waar, die ten slotte tot vervloeiing leidt, gepaard gaande met kleurveranderingen van vuilgrijs tot blauwgroen.

Reeds werd gezegd dat het optreden van walglijke geuren dit beeld completeert.

Men onderscheidt wel twee soorten van bederf, namelijk *oppervlakkig* en *diep* bederf. Onder *oppervlakkig* bederf wordt dan verstaan het bederf, dat ontstaat ten gevolge van de inwerking van micro-organismen op de oppervlakte van het slachtdier. Onderzoekingen op dat gebied hebben geleid tot de conclusie, dat, behalve de temperatuur en de vochtigheid dezer oppervlakte, ook het aantal bacteriën dat direct na de slachting op het vlees terecht komt van grote betekenis is. Hoe groter dit aantal is, des te sneller zal dit aangegroeid zijn tot ongeveer dertig millioen per vierkante centimeter, de grens die aangeeft, dat het vlees slikkerig en klef is geworden als bewijs dat bederf is opgetreden.

Waar komen die bacteriën vandaan?

Aan besmetting uit de lucht behoeft niet veel belang te worden gehecht. De voornaamste bronnen zijn: de handen van de slager, die eerst de zwaar verontreinigde huid van het dier heeft verwijderd en daarna met slachten voortgaat, zulks meestal zonder zijn handen terdege te wassen; de messen en bijlen die gebruikt zijn; de slachtkleding en niet te vergeten de slachtdoeken, waarmede letterlijk de kiemen van bederf over de gehele oppervlakte van het dier worden verspreid.

Op een andere plaats in dit werk (hoofdstuk Hygiëne van het slachten) zal hierop nader worden ingegaan.

Hier zij alleen vermeld, dat begrijpelijkerwijze slachten nimmer te vergelijken zal zijn met het steriele werken van een chirurg in de operatiekamer, maar door eenvoudige maatregelen en door zorgvuldig overwegen van hetgeen men doet, is de besmetting van een dier bij het slachten tot redelijke grenzen terug te brengen. Onder *inwendig bederf* wordt verstaan het bederf, dat uitgaat van het centrum van stukken vlees of van organen, veroorzaakt door daar aanwezige micro-organismen. Hoe komen deze bacteriën daar?

Uit verschillende Nederlandse onderzoekingen is wel gebleken, dat het vlees van normale, gezonde slachtdieren, practisch gesproken vrij van bacteriën, dus steriel is.

Hierop is ook het bacteriologisch vleesonderzoek en de beoordeling van het vlees bij de keuring gebaseerd.

Toch is door andere onderzoekingen gebleken, dat regelmatig, ook bij het gezonde dier, bacteriën via de darmwand in de lymphespleten en bloedcapillairen terecht komen en dan met het bloed verder vervoerd worden. Echter het gezonde individu beschikt over verschillende afweersystemen, waardoor dergelijke, in klein aantal verspreide bacteriën worden opgevangen en vernietigd. Factoren, die het overgaan van bacteriën uit de darm naar het bloed bevorderen zijn honger, uitputting, sommige weerstoestanden (onweer met hoge temperatuur), de samenstelling van het voedsel en natuurlijk darmontstekingen. Ook is bekend, dat bij jonge dieren de darmwand gemakkelijker gepasseerd wordt dan bij oudere.

We kunnen dus aannemen, dat bij gezonde dieren enige, weinig talrijke, bacteriën in het vlees aanwezig kunnen zijn, die na de dood (waarbij de afweerkrachten verloren gaan) tot ontwikkeling kunnen komen en welk aantal groter kan zijn in de gevallen hierboven aangegeven.

Maar ook door het slachten kunnen bacteriën binnen in het organisme worden gebracht. Onderzoekingen hebben uitgemaakt, dat bij het passeren van het slachtmes door de huid bacteriën worden meegenomen, die later in het vlees konden worden aangetoond.

Ten slotte bestaat de mogelijkheid, ook als de bloedstroom stagneert, zoals bij gestorven dieren, dat na de dood de bacteriën de ingewanden verlaten en zich langs de bloedkanalen door het organisme verspreiden. Vandaar het voorschrift bij dergelijke dieren de ingewanden *terstond te verwijderen!*

Bij de laatste vorm van bederf is deze het eerst waar te nemen in die delen, die dicht bij het darmkanaal zijn gelegen, zoals de nierstreek en het kleine bekken.

BEDERF VAN VET

Ook bij vet kennen we het eigenlijke *bederf*, dat optreedt wanneer ook bederf van andere weefsels wordt waargenomen, waarbij we voornamelijk de afwijkingen waarnemen aan de zich in het vetweefsel bevindende bloedvaten- en bindweefselstroken, terwijl het vetweefsel zelf een groene tot blauwachtige kleur vertoont. Ook kennen we *verstikking* van het vet, dat ontstaat wanneer deze delen slachtwarm op elkaar worden gepakt, waardoor de warmte niet kan verdwijnen. Het geeft dan een afschuwlijke geur af. Ten slotte treffen we vaak veranderingen aan, die met de naam *ransigheid* of *ransheid* wordt aangeduid. Deze toestand ontstaat door chemische omzettingen, bevorderd door licht en zuurstof, en sommige metalen, o.a. koper, waardoor het vet wordt gesplitst o.a. in vetzuren. Het ransige vet is vaak vuilgeel van kleur geworden en heeft een duidelijk scherpe, zuur-bittere smaak gekregen. Ook de nasmaak is scherp en prikkelend.

Men kan deze veranderingen voorkomen door het vet in het donker, en bij lage temperatuur te bewaren, terwijl men in de laatste tijd sommige stoffen heeft ontdekt, zogenaamde anti-oxydanten, die, aan het vet toegevoegd, de ongewenste veranderingen tegenhouden.

Dr K. REITSMA

HOOFDSTUK 3

BACTERIËN

Misschien zal er onder de lezers van dit hoofdstuk een enkele zijn die dreigt te worden afgeschrikt door het enigszins theoretiserend karakter hiervan of door enige vreemde woorden welke hij hierin zal ontmoeten en welke hem mogelijk zullen tegengrijnzen als monsters uit een onbekende wereld. Wat het eerste betreft: men bedenke, dat het hierna volgende bedoeld is als een algemeen gehouden inleiding en grondslag voor het lezen van die afdelingen van dit werk, waarin de onderwerpen, welke hieronder besproken worden meer in op de practijk gerichte bijzonderheden worden behandeld. En wat het tweede betreft: er is wel naar gestreefd hun aantal zoveel mogelijk te beperken, maar men kan bij de behandeling van een onderwerp als het onderhavige aan het gebruik ervan nu eenmaal niet geheel en al ontkomen; en dan – het zal ook hier blijken – wanneer men ze onverschrokken tegemoettreedt, verliezen de beestjes hun afschrikwekkend voorkomen, worden mak, en volgen de lezer als dienstwillige schepsels op zijn verdere tocht.

Bacteriën zijn producten van de moderne tijd, of liever, om het nauwkeuriger en meer in overeenstemming met de feiten te zeggen: onze kennis betreffende hen is nog van vrij jonge datum. De ontwikkeling dezer kennis heeft noodzakelijkerwijze nauw verband moeten houden met die der natuurkunde, in het bijzonder van de optiek, welke de mogelijkheid geopend heeft tot de bouw van onze moderne microscopen.

Wij danken onze bekendheid met hen in de eerste plaats aan de drang welke de mens bezield heeft, om de oorzaak van de ziekten en kwalen waarmede hij te kampen had, te leren kennen.

De primitieve mens beschouwde ziekte als een straf, hem opgelegd door een bovennatuurlijk wezen, een demon. In het bijzonder de uitbarstingen van besmettelijke ziekten waardoor de mensheid van tijd tot tijd geteisterd werd, en die talrijke offers van haar vergden, hebben altijd sterk tot de verbeelding gesproken, en vooral hier heeft de gedachte aan de toorn van bovennatuurlijke machten als oorzaak lang kunnen standhouden.

Toch treedt reeds in zeer vroege tijdperken der beschaving verzet op tegen deze voorstelling; de godheid immers zou veeleer de mens moeten liefhebben en beschermen dan tegen hem woeden. Artsen der Griekse oudheid verkondigden reeds de mening dat de oorzaak van dergelijke plagen moest worden gezocht op het terrein van het zuiver aardse, het stoffelijke; zij moest dan natuurlijk zijn gelegen in iets, dat alle mensen gemeen hadden, wat dus wel niet anders kon zijn dan de omringende dampkringslucht. Deze zou verontreinigd zijn door schadelijke uitwasemingen, „miasmen" welke men oorspronkelijk vanuit de bodem afkomstig achtte; later ging men ook verband zoeken en zien met opeenhopingen van lijken van mensen en dieren, zoals die voorkomen in tijden van oorlog en ziekte.

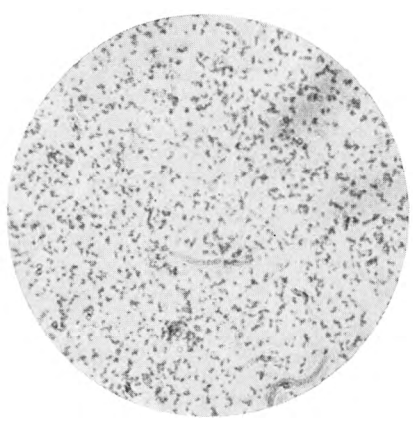
De miasmen waren dus levenloze stoffen. Maar er deed zich een verschijnsel voor, dat met deze opvatting niet in overeenstemming te brengen was: men nam nl. waar, dat het vaak geen verschil bleek te maken, of men in zeer sterke, dan wel in mindere mate aan de inwerking der schadelijke stof werd blootgesteld; ook zeer geringe hoeveelheden bleken in staat ziekte te veroorzaken en dit deed de vraag opkomen, of men niet veeleer te doen had met een, hoewel onzichtbare, toch levende stof, welke, eenmaal in het lichaam van de patiënt geraakt, in staat was zich daar te vermeerderen totdat de hoeveelheid (of het aantal) voldoende was om haar werking te kunnen ontplooien.

Eeuwenlang heeft de strijd tussen de tegenover elkander

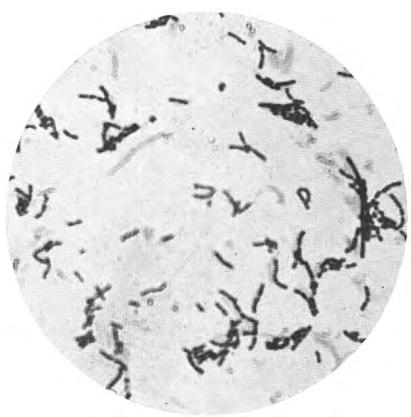
1171. Miltvuur-bacteriën in een bloedpraeparaat van een aan miltvuur gestorven koe. Bij ↘ bacillen met typisch kapsel. Kleuring „Raebiger". Vergroting 900 ×.



1172. Brucella abortus Bang. Bacil van het besmettelijk verwerpen bij koeien. Kleuring „Gram". Vergroting 900 ×.



1173. Mengcultuur van verschillende bacteriën (staaf- en korrelvormige) gekweekt van de oppervlakte van een stuk vlees. Kleuring „Gram". Vergroting 900 ×.



staande opvattingen omtrent de aard der smetstoffen – nl. levende of levenloze stof – geduurd, om eerst in de jongere tijd zijn beslissing te vinden. De inzichten werden gedurende de strijd nog verward en vertroebeld door een ander vraagstuk, dat met het onderhavige nauw samenhing, dat van de „generatio spontanea", d.w.z. de vraag, of levende wezens, en dus ook de smetstoffen, indien deze inderdaad als levend zouden moeten worden beschouwd, vanzelf konden ontstaan uit dode stof, een mening welke zeer verbreid was.

In 1676 had Anthonie van Leeuwenhoek met behulp van vergrootglazen (hij sprak reeds van „microscopen", maar het waren natuurlijk nog maar zeer primitieve voorlopers van de instrumenten welke wij tegenwoordig met die naam aanduiden) allerlei „aardige kleine dierkens" zien rondzwemmen in verschillende vloeistoffen, aftreksels van hooi en andere stoffen. Het wordt thans aangenomen, dat hij inderdaad reeds bacteriën heeft gezien. Hij was van mening, dat deze kiemen ontstonden uit andere, en hij hield deze mening tegen veel bestrijding in staande. Nog in de 16de en 17de eeuw worden in werken welke zich als wetenschappelijk aandienden, voorschriften gegeven, met behulp waarvan het mogelijk zou zijn muizen en kikkers te verwekken uit aarde en modder.

Het behoeft nauwelijks verwondering te wekken, dat de theologie, welke zich steeds geroepen heeft gevoeld haar bemoeienissen ook over andere terreinen der wetenschap uit te breiden, ook hier haar invloed heeft doen gelden. Zij schaarde zich onder de aanhangers van de leer der generatio spontanea, op grond van de overweging, dat de Bijbel nergens gewag maakt van het opnemen van dergelijke kleine wezens in de ark van Noach. Zo zij dus inderdaad levend waren, dan moesten zij nadien op een of andere wijze zijn ontstaan uit de levenloze stof.

Een krachtige stoot in de richting van de oplossing van het vraagstuk werd gegeven in de eerste helft der 19de eeuw, door de toen optredende grote cholera- en pest-epidemieën, welke de vraag naar de oorzaak van hun ontstaan opnieuw in het brandpunt der belangstelling plaatsten. Met behulp van de inmiddels reeds zeer verbeterde microscopen kon men in de lichaamsvochten en de uitscheidingsproducten der lijders steevast grote aantallen kleine wezentjes vinden, waarvan men wel niet anders kon aannemen, dan dat zij met het ontstaan der ziekte zeer nauw verband hielden. Men ging zich ook bezighouden met diepgaande onderzoekingen van de afscheidingsproducten van wonden, waarin ook micro-organismen bleken voor te komen, en dit onderzoek leidde, nog vóórdat het vraagstuk van hun oorzakelijke samenhang met etteringsprocessen en wondkoortsen volledig was doorgrond, toch reeds tot een practische toepassing van de verworven kennis, welke voor de mensheid gevolgen van welhaast onmetelijk belang heeft gehad, nl. de antiseptische wondbehandeling. Men had ontdekt dat carbol een vernietigende werking uitoefent op bacteriën en ging dit preparaat aanwenden bij de operatie-techniek. Hoewel de resultaten een welhaast onweerlegbare aanwijzing inhielden, dat de bacteriën inderdaad de oorzaak waren van de storingen in het genezingsproces der wonden, waarmede men vroeger te kampen had gehad, bleven er toch nog niet-overtuigden. Deze wezen erop, dat onder de steriele verbanden, ook bij gevallen welke zonder ettering of wondkoorts verliepen, toch nog micro-organismen konden worden aangetoond; dit zou, naar zij meenden, niet mogen voorkomen, wanneer deze werkelijk als de oorzaak van de genoemde complicaties zouden moeten worden aangezien. De inzichten waren nog niet genoeg verdiept om te kunnen voeren tot het begrip, dat verschil in aantal en levenskracht een belangrijke rol spelen, nog minder, dat men te doen zou kunnen hebben met verschillende soorten. In het bijzonder dit laatste feit zou van overwegend belang blijken te zijn.

Aan de oplossing van deze laatste, allesbeheersende vraag zijn de onsterfelijke namen van een tweetal onderzoekers onverbrekelijk verbonden, nl. die van Louis Pasteur en Robert Koch. Pasteur zocht naar de oorzaak van abnormale gistingen van druivensappen, welke de wijnbouwers moeilijkheden bezorgden, en hij vond een schimmel. Zijn onderzoek voortzettende trof hij ook bij andere gistingsprocessen, waarbij bijzondere producten werden gevormd, micro-organismen aan, en wel bij elke bepaalde aard van gisting ook steeds eenzelfde bepaalde soort microbe.

Robert Koch kon in 1876 aantonen, dat miltvuur alleen en uitsluitend ontstaat ten gevolge van het binnendringen van de miltvuurbacil in het lichaam van het betrokken individu. Soortgelijke bevindingen deed hij later bij andere ziekten, zoals de konijnenseptichaemie (= bloedvergiftiging) en de muizenseptichaemie. Hij slaagde erin, uit zijn proefdieren zuivere stammen der ziekteverwekkers terug te verkrijgen, ook wanneer hij mengsels van verschillende micro-organismen inspoot. In zulke gevallen bleek later een enkele soort, en wel steeds dezelfde te kunnen worden teruggevonden, waarmede dan weer nieuwe ziektegevallen konden worden veroorzaakt. De eigenlijke verwekkers der ziekte bleken het dus te overleven; alle andere soorten waren door het lichaam vernietigd.

Met deze uitkomsten waren dus de vraagstukken van leven en specificiteit onweerlegbaar opgelost.

De laatste stenen aan de grondvesten van het gebouw der bacteriologische wetenschap worden gevormd door een drietal vindingen, nl;

1. de mogelijkheid de bacteriën in reinculturen, d.w.z. één soort op één voedingsbodem, te kweken op kunstmatige voedingsbodems, waardoor men in staat werd gesteld hun levensprocessen nauwkeuriger te onderzoeken.
2. de uitwerking van methoden om ze te kleuren, en
3. een principiële verbetering in het belichtingsstelsel der microscopen, welke een nauwkeuriger bestudering der vormen mogelijk maakte.

De nieuwste aanwinst wat dit laatste punt betreft wordt gevormd door het electronen-microscoop, waarbij het beeld niet wordt gevormd door licht-, maar door electronische straling. Hiermede kunnen vergrotingen worden bereikt van 60.000×; het gewone optische microscoop gaat niet verder dan ca. 1300×.

De moeizame ontwikkelingsgang van de kennis betreffende de bacteriën hangt dus samen met de geringheid van hun lichaamsafmetingen. Deze worden aangegeven in „microns" (1 micron, of $\mu = 0.001$ mm). De grootte loopt uiteen; als een der grootste geldt de bacil van het gasphlegmoon, welke een lengte bereikt van 7—9 μ; tot de zeer kleine behoort de Brucella Bang, de verwekker van het besmettelijk verwerpen bij runderen, welke slechts 1–2 μ meet. Plomp

van vorm is de miltvuurbacil, 1.5–2 μ lang, bij een dikte van 1–1.5 μ. Zeer slank en fijn de tuberkelbacil, 1.5–4 μ lang en 0.4 μ dik.

Bacteriën zijn te beschouwen als de meest enkelvoudige verschijningsvorm van het leven: zij bestaan slechts uit één enkele cel, in wezen een klompje van een eiwitachtige stof, protoplasma. Met het begrip cel zal de lezer zich door kennis te nemen van andere hoofdstukken vertrouwd gemaakt kunnen hebben. De aandacht zij hier alleen gevestigd op een belangrijk fundamenteel onderscheid tussen de cellen der lichaamsweefsels en de bacteriën: de eerstgenoemde kunnen (althans onder natuurlijke omstandigheden) niet alleen blijven bestaan; zij zijn voor hun leven volkomen aangewezen op en afhankelijk van de samenhang met hun zustercellen; de bacteriën daarentegen kunnen wel op zichzelf voortleven, buiten verband met andere.

Reeds Leeuwenhoek heeft drie verschillende grondvormen vermeld. Naar deze maakt men thans nog een indeling in drie groepen:

1. de staafvormige, bacteriae of bacillae;
2. de korrelvormige coccen;
3. de meer of minder sterk kurketrekker-achtig gewondene, de spirillen.

Hoe gering ook van afmetingen, toch bestaat het lichaam niet uit een homogene massa. Van enige aanduiding van ledematen of organen, b.v. een mondopening, zoals die bij de eveneens een-cellige protozoa reeds aanwezig is, is hier niets waar te nemen. Maar het protoplasma vertoont toch reeds een samengestelde opbouw; er zijn verschillende lagen, en in het binnenste kunnen vaak verschillende structuurdelen en korrels worden aangetoond, welker betekenis nog niet nader te verklaren is. Het electronen-microscoop brengt nog allerlei nieuwe bijzonderheden aan het licht.

Bij sommige soorten kan in het lichaam een korrelvormig deeltje worden waargenomen, dat zich tegen de rest daarvan op duidelijke wijze aftekent, de z.g. spore. Deze sporen hebben een zeer grote weerstand tegen allerlei ongunstige uitwendige invloeden, en kunnen daardoor in leven blijven wanneer de bacil reeds door deze invloeden te gronde is gegaan. Ofschoon ook deze vergelijking niet geheel en al opgaat, zou men de sporen enigszins kunnen beschouwen als het zaadje van de plant, dat de winterkoude doorstaat, waaraan de plant zelf is bezweken. Wanneer de omstandigheden gunstig worden gaat uit de spore zich een nieuwe bacterie ontwikkelen.

Sporenvormers zijn o.m. de miltvuur- en de boutvuurbacil. Daardoor konden stukken land, waarin cadavers van aan een dezer ziekten gestorven dieren waren begraven, gedurende vele jaren gevaar blijven opleveren voor het optreden van nieuwe besmettingen. Door de meer afdoende cadaververnietiging van deze tijd zal deze moeilijkheid geleidelijkerwijze wel worden opgeheven.

Een aantal bacteriën is in het bezit van een of meer zweepdraden of gesels, met behulp waarvan zij in staat zijn zich in vloeibare stoffen voort te bewegen.

Ook de levensprocessen der bacteriën zijn allerminst zo eenvoudig als men wellicht op grond van hun plaats in de rangorde der levende wezens geneigd zou zijn aan te nemen. Het is inderdaad merkwaardig te ervaren, welk een veelzijdigheid zij bij hun stofwisseling vertonen; zij zijn in staat in hun omgeving allerlei opmerkelijke veranderingen en omzettingen tot stand te brengen, de meest uiteenlopende stoffen te splitsen en daarbij allerlei nieuwe stoffen op te bouwen; sommige vormen kleurstoffen, andere zuren, weer andere gas. Het opmerkelijke verschijnsel van het lichten van vlees of van natte plekken op de vloeren van vleesbewaarplaatsen is eveneens toe te schrijven aan bacteriewerking.

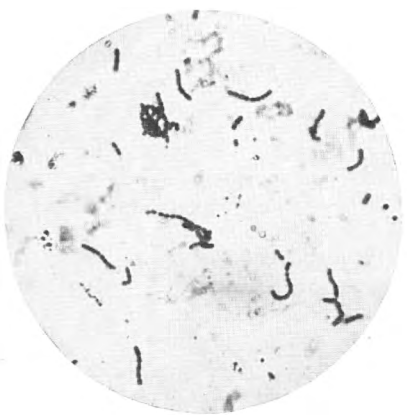
De voeding wordt door de lichaamswand opgenomen. Zij bestaat uit de meest uiteenlopende stoffen, zetmeelachtige, eiwitten, suikers en allerlei andere organische en anorganische verbindingen.

Een aantal heeft zuurstof nodig om te kunnen leven, de z.g. aëroben; andere soorten, de anaëroben, gedijen alleen bij meer of minder volledige afwezigheid van zuurstof; er zijn er, die bij enigszins langdurige blootstelling aan de inwerking van zuurstof afsterven.

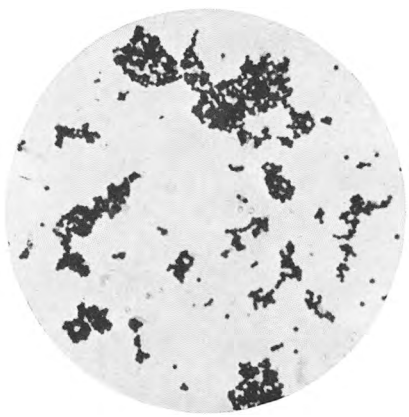
De vermeerdering geschiedt door eenvoudige deling; het lichaam verdeelt zich in twee geheel gelijkwaardige helften zodat enige onderscheiding tussen ouder-dier en nakomeling niet waarneembaar is.

Bij de ronde vormen, de coccen, kan uiteraard de deling plaatsvinden in verschillende richtingen; geschiedt zij voortdurend in één en dezelfde richting, dan ontstaan kettingvormige verbanden („streptococcen"); geschiedt zij

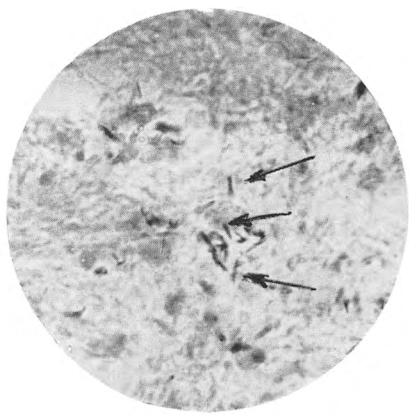
1174. Streptococcus agalactiae. Een der verwekkers van uierontsteking bij koeien. Kleuring met fuchsine. Vergroting 900 ×.



1175. Staphylococcen. Gekweekt uit melk van een koe met uierontsteking. Kleuring „Gram". Vergroting 900 ×.



1176. Mycobacterium tuberculosis. (tuberkelbacillen in miltweefsel). Bij ↘ staafvormige slanke bacillen. Kleuring „Ziehl-Neelsen". Vergroting 900 ×.



naar verschillende zijden, dan ontstaan enigszins trosvormige ophopingen („staphylococcen").
De snelheid van vermeerdering loopt naar de soort zeer sterk uiteen. Tuberkelbacillen zijn langzame groeiers en hebben ook onder de gunstigste omstandigheden op kunstmatige voedingsbodems toch altijd nog 8–12 dagen nodig om zich te ontwikkelen tot met het blote oog zichtbare koloniën; de miltvuurbacil groeit in één dag uit tot koloniën van enige mm middellijn. Een minimale hoeveelheid dezer bacteriën, op doelmatige wijze in het lichaam van een muis gebracht, veroorzaakt vaak binnen het etmaal de dood van het dier, waarbij dan in het bloed ongelofelijke aantallen bacillen worden aangetroffen.
Behalve van dit aan de soort eigen delingsvermogen, is de snelheid van vermeerdering afhankelijk van verschillende uitwendige omstandigheden.
In de eerste plaats moet natuurlijk voldoende geschikte voeding aanwezig zijn; verder zijn vereist een bepaalde temperatuur en vochtigheidsgraad; afwezigheid van licht vormt voor de meeste een gunstige factor.
De temperatuur ligt tussen bepaalde grenzen, boven en beneden welke de groei ophoudt, en welke voor de verschillende soorten uiteenlopen. Voor de meeste soorten ligt de gunstigste temperatuur (het „optimum") ongeveer bij lichaamswarmte, ca. 37° C; er zijn evenwel soorten, welke de voorkeur geven aan lagere, maar ook andere, welke iets hogere temperaturen verkiezen. Op grond van deze eigenschap kan men de bacteriën verdelen in drie groepen:
1. de koude-lievende, „psychrophiele";
2. de middelgroep, „mesophiele";
3. de warmte-lievende, „thermophiele".

	Minimum	Optimum	Maximum
Psychrophiel	– 5° C	10–20° C	25–30° C
Mesophiel	10–15° C	20–40° C	40–45° C
Thermophiel	25–45° C	50–60° C	70–80° C

Hoewel dit strikt genomen niet valt binnen het kader van dit werk, mag hier, aangezien het in elk geval een bedrijf betreft, dat met dat van de slager in nauw verband staat, terloops vermeld worden, dat thermophiele bacteriën een rol spelen bij het ontstaan van de hooibroei.
Men kan bacteriën in het laboratorium kweken, althans de meeste; enkele soorten hebben tot op heden aan de pogingen daartoe weerstand geboden. Als grondstof voor de kunstmatige voedingsbodems worden stoffen van uiteenlopende aard aangewend; zeer veelvuldig wordt gebruik gemaakt van vleesbouillon, waaraan naar wens verschillende scheikundige verbindingen worden toegevoegd. Voor bepaalde doeleinden wordt ook gebruik gemaakt van melk of andere vloeistoffen. Als vaste bodem wordt veelal gebruikt bouillon, waarin een gelatine-achtige stof is opgelost. De gewone gelatine heeft het bezwaar, dat zij bij 22° C smelt, en dus alleen bruikbaar is wanneer men werkt beneden die temperatuur; voor onderzoekingen bij de meer gebruikelijke temperatuur van 37° C gebruikt men daarom de agar-agar, welke een hoger smeltpunt heeft.
De vaste bodems worden gebruikt in buizen ofwel tot platen uitgegoten in ronde glasdozen.
Om de bacteriën tot ontwikkeling te brengen worden de bodems buiten invloed van het licht geplaatst in broedstoven, apparaten met een constante temperatuur.

Het onderzoek van blikconserven op steriliteit berust op ditzelfde beginsel. De monsters worden gedurende enige dagen in de broedstoof geplaatst met de bedoeling mogelijk nog aanwezige levende kiemen tot ontwikkeling te brengen. Aangezien rekening moet worden gehouden met de thermophielen worden monsters geplaatst zowel bij 37° C als bij 52° C. De aanwezigheid van nog levende kiemen maakt zich kenbaar door ontwikkeling van, meestal stinkende, rottingsgassen, welke de blikken doen bolstaan. Niet altijd evenwel zijn de gevormde gassen stinkend. Men heeft de ontwikkeling van deze niet-stinkende gassen wel toegeschreven aan scheikundige inwerking van de inhoud van het blik op de wand daarvan; de vraag mag evenwel gesteld worden of deze opvatting geheel en al juist is. Er blijken nl. gasvormende bacteriën te bestaan, welke alleen te kweken zijn volgens ingewikkelde methoden, welke men in de gewone slachthuislaboratoria niet kan uitvoeren. Het feit dat men met de gebruikelijke kweekmethoden in dergelijke gevallen dus negatieve uitkomsten verkreeg kan de oorzaak zijn geweest van de bedoelde misvatting.
Bij de keuringsdiensten heeft men nog wel eens te maken met een onbewuste en onbedoelde toepassing van het hierboven uiteengezette beginsel, en wel de klachten, welke men te behandelen krijgt betreffende door de slager geleverd ondeugdelijk soepvlees. Bij onderzoek blijkt dan, dat het vlees met koud water is opgezet en onder zachte verwarming in een gesloten pan langdurig heeft staan trekken. Hierdoor wordt dus in feite de kweekmethode, zoals die in het laboratorium wordt toegepast, op primitieve wijze nagebootst en het behoeft dus allerminst verwondering te wekken, dat het eindproduct geen geurige soep maar een stinkende massa is. Het is dan veelal een hopeloze taak, de „ervaren kookster" uit te leggen, waar de fout schuilt; niet onduidelijk blijkt soms dat de deskundigheid van keuringsdienst en slager niet hoog wordt aangeslagen; het blijft nu eenmaal gemakkelijker de schuld op anderen te werpen, dan te komen tot het inzicht en de erkenning van eigen dwaling!
Naast de reeds vermelde indelingen der bacteriën in groepen op grond van hun vorm, hun verhoudingen tot de temperatuur en hun gedrag ten opzichte van de zuurstof is er ook nog een te maken naar een andere, hun toekomende eigenschap. Al naar gelang zij niet dan wel het vermogen bezitten ziekte te veroorzaken spreekt men van niet-ziekteverwekkende, apathogene of saprophytische, en ziekte-verwekkende, pathogene of parasitaire micro-organismen.
De scheiding is niet volkomen scherp. Het blijkt mogelijk, door inspuiting van grote hoeveelheden van sommige bacterie-soorten, welke onder normale omstandigheden volmaakt apathogeen zijn, bij proefdieren toch ziekteverschijnselen op te wekken.
In de dikke darm van mens en dieren komt als regelmatige bewoner de coli-bacil voor, veelal zonder nadelige invloed uit te oefenen. De bacil kan evenwel aanleiding geven tot darmcatarrhen. Hij is ook de oorzaak van de witte diarrhee bij de kalveren, welke in veehouderijbedrijven veel last en schade kan veroorzaken; de aandoening vormt ook een veelvuldig voorkomende reden tot afkeuring van de geslachte nuchtere kalveren.
De saprophyten vormen de enorme groep, waartoe de grond- en/of rottingsbacteriën behoren. Zij zijn, zoals men

het noemt, „ubiquitair", alom tegenwoordig, d.w.z., dat zij overal in de vrije natuur voorkomen: in de bodem, de dampkringslucht, aan alle voorwerpen in onze omgeving, aan ons lichaam. Het aantal soorten is enorm, en de determinatie is vaak lastig uit te voeren. Daardoor zijn hun eigenschappen nog lang niet in elk opzicht bekend. Vele tot deze groep behorende zijn sporenvormers en gasvormers.

Door hun grote aantal en de grote veelzijdigheid van hun levensuitingen kunnen zij een hoogst belangrijke rol spelen in het wereldbestel. Zij behoren mede tot de grote reinigers der aarde, doordat zij helpen, afgestorven organismen tot ontleding te brengen, en te doen uiteenvallen tot verder geen overlast meer veroorzakende eindproducten, als koolzuur en water.

Zolang zij hun werkzaamheid dus beperken tot het terrein, dat de mens bereid is hun af te staan, zal deze hen als waardevolle bondgenoten op zijn weg aanvaarden. Anders wordt het ook hier, wanneer zij de gestelde grenzen niet in acht nemen, en zich meester maken van hetgeen de mens zichzelf heeft voorbehouden. Voor de slager, wiens bedrijfskapitaal zij voortdurend met bederf en vernietiging bedreigen vormen zij een vijandelijke macht, waartegen een voortdurende waakzaamheid dient te worden betracht.

De zuivelindustrie maakt doelbewust gebruik van melkzuurvormende bacillen bij het uitkarningsproces; voor de huisvrouw vormt de op een ongelegen ogenblik zuur geworden voorraad melk vaak een lastig probleem.

Naar absolute maatstaf gemeten is het dus moeilijk te zeggen, dat bacteriën schadelijk of onschadelijk zijn; ook voor een bepaalde soort kan dit afhankelijk zijn van de omstandigheden. Maar dit neemt niet weg, dat de mens toch met hen in een voortdurende strijd is gewikkeld. Hygiëne is in wezen een gevecht met de bacteriën in onze omgeving. Het behoeft wel nauwelijks met zoveel woorden te worden gezegd, dat hun aantal naar plaats en omstandigheden sterk kan uiteenlopen. Het kan niet moeilijk zijn op grond van de voorafgaande uiteenzetting de hier mogelijke variaties te beredeneren.

Verklaarbaar wordt daardoor, waarom gedurende de midden- en nazomer het bewaren van levensmiddelen zoveel meer moeilijkheden oplevert dan in de voorzomer, wanneer de temperatuur toch vaak even hoog of hoger is; en ook, hoe de volksmond ertoe gekomen is, het droge, zonnige winterweer, met weinig wind, voor zo „gezond" te verklaren, waarbij dan in het midden moge blijven, in hoeverre hier het woord gezond in de plaats staat van „aangenaam".

Het aantal kiemen in de lucht van een bepaalde ruimte kan (althans zo ongeveer) bepaald worden met behulp van de cultuurmethode. Wanneer men een voedingsbodem-plaat gedurende enige tijd open laat staan, vervolgens sluit en in de broedstoof plaatst, dan zal het aantal opgekomen koloniën later uitwijzen, hoeveel kiemen gedurende die tijd op het oppervlak der plaat zijn neergedaald. Een destijds – op te kleine schaal, en niet geheel volledig – uitgevoerd onderzoek wees uit, dat dit aantal in de runderslachthal van het openbaar slachthuis te Leiden per uur en per cm^2 3–6 bedroeg. Het is van zeer groot belang, het aantal kiemen in onze omgeving zo laag mogelijk te houden. Hoe lager b.v. het kiemgehalte ligt van de grondstof waarvan men uitgaat, en van de gebruikte werktuigen, hoe groter de kans, dat conserveringsprocessen tot bevredigende uitkomsten zullen leiden.

Met de vermelding hierboven van de positieve factoren welke de groei der bacteriën bevorderen, zijn de negatieve, groeiremmende reeds tevens aangeduid: temperaturen welke liggen buiten bepaalde grenzen, droogte, licht.

Bacteriën worden door hitte gedood. Van deze eigenschap maakt de conserven-industrie gebruik bij het sterilisatieproces. Een temperatuur van 100° C overleven zij niet; alleen sporen kunnen deze temperatuur gedurende langere tijd weerstaan, en zij zijn het dan ook, welke bij de sterilisatie de meeste moeilijkheden veroorzaken.

De mening welke men wel ontmoet, dat koude zou vermogen bacteriën te doden is in deze algemene vorm niet juist. Zelfs temperaturen beneden —100° C worden wel verdragen. Onderzoekingen van de laatste tijd hebben uitgewezen, dat zeer lage temperaturen, stootsgewijze aangebracht, in staat zijn bacteriën te vernietigen, maar dit is natuurlijk een zeer uitzonderlijke toestand. Wel staat bij lage temperatuur hun groei stil, en aangezien zij natuurlijk een beperkte levensduur hebben zal in een koude omgeving hun aantal ten slotte teruglopen, zodat de omzettingsprocessen welke zij veroorzaken, langzamer zullen gaan verlopen. Hierop berust de conserverende werking van koude. Maar psychrophiele soorten kunnen zelfs in gekoelde op-

1177. Escherichia coli (coli-bacillen). Kleuring met fuchsine. Vergroting 900 ×.

1178. Agar in Petrischaal, gedurende 2 uur geopend neergezet daar waar veel gelopen werd en daarna 2 × 24 uur bij 28° C bebroed. (Men ziet groei van de uit de lucht neergevallen bacteriën en schimmelsporen).

1179. Salmonella typhi murium (paratyphus bacillen). Een der vleesvergiftigers. Kleuring met fuchsine. Vergroting 900 ×.

slagplaatsen nog wel overlast veroorzaken. Het instellen van een doelmatige passencontrôle bij de ingangen daarvan is nu eenmaal niet zo eenvoudig!
De werking van lage temperaturen wordt ondersteund door droogte; door uitdroging worden bacteriën rechtstreeks gedood; ook dit geldt evenwel niet voor de sporen.
De vaak onbevredigende werking van de ouderwetse ijskasten vond veelal haar oorzaak in het te hoge vochtgehalte van de lucht daarin. Het is van groot belang, dat er naar gestreefd wordt, in koelruimten voortdurend niet alleen de gewenste temperatuur maar ook de meest geschikte vochtigheidsgraad te onderhouden. Een zeer gering vochtigheidsgehalte van de lucht werkt er weliswaar sterk toe mede, het kiemgehalte der ruimte laag te houden, doch kan anderzijds aanleiding geven tot ongewenste uitdrogingsprocessen. Het is ook hier aangewezen, te zoeken naar de juiste middenweg.
Hetzelfde kan worden gezegd met betrekking tot de factor licht. Tegen de inwerking daarvan zijn bacteriën in het algemeen slecht bestand; hierbij moet niet in de eerste plaats worden gedacht aan het zachte, gezeefde licht, dat uit een betrokken hemel valt, maar aan de rechtstreekse zonnestraling, in het bijzonder aan het ultraviolette gedeelte daarvan. Toetreding van zoveel mogelijk rechtstreeks zonlicht zou zeer zeker gewenst zijn, wanneer niet ook hieraan bezwaren van andere aard, als verkleuringen, te hoog oplopen der temperatuur en uitdrogingen verbonden zouden zijn.
Uitgaande van deze gedachte zijn er bijzondere lampen vervaardigd voor het gebruik in koelruimten, met behulp waarvan men zich voorstelde het kiemgehalte daar laag te kunnen houden. Aangezien gewoon vensterglas de ultraviolette stralen van het zonnespectrum tegenhoudt zijn deze lampen voorzien van een venster van kwarts. De kracht van hun werking bleek evenwel niet geheel en al aan de verwachtingen te voldoen; tot algemeen gebruik is het nog niet gekomen. Wellicht liggen in de toekomst nog mogelijkheden op dit gebied besloten.
Niet juist is ook de mening, dat bacteriën door zout worden gedood; een groot aantal wordt door een enigszins belangrijke zoutconcentratie wel in hun groei geremd. Het is daarom wel mogelijk, door middel van zout, vlees dat niet meer in onberispelijk verse staat verkeert, van verdergaand bederf te redden, maar door zijn overmatig rijke bacterieflora blijft het een onbetrouwbare grondstof voor de bereiding van vleeswaren.
Er zijn bacterie-soorten, welker groei niet alleen door zout niet wordt geremd, maar voor welker ontwikkeling deze stof zelfs onmisbaar is, de z.g. halophielen, zoutlievenden. Deze spelen een belangrijke rol bij het pekelingsproces. Er gebeurt daarbij meer, dan een eenvoudige doortrekking van het vlees met zout volgens de wetten der natuurkunde; biologische omzettingen vormen een zeer gewichtig onderdeel. Hierop berust wel het bekende feit, dat met de ene pekel zoveel meer bevredigende resultaten worden bereikt dan met de andere. Voordat dit schijnbaar zo eenvoudige proces zodanig is doorvorst, dat men het op wetenschappelijke gronden zal beheersen zal nog een zeer uitgebreid braakliggend terrein van onderzoek moeten worden bewerkt.
Rook werkt bederfwerend door de teer-achtige verbindingen, welke zich bij de langzame omzetting der brandstof vormen, en die verwant zijn aan de carbol, eveneens een teerproduct.
Op de bestrijding van bacteriën met behulp van ontsmettingsmiddelen, desinfectantia, zal hier niet nader worden ingegaan; met de vermelding van de mogelijkheid moge worden volstaan.
De ziekte-verwekkende bacteriën zijn in het algemeen voor het slagers- en vleeswarenbedrijf van minder rechtstreeks belang dan de saprophyten. Hun eigenschappen zijn veelal nauwkeuriger bestudeerd en vastgesteld dan die van de laatste; in de eerste plaats omdat hun invloed op de mens meer rechtstreeks in het oog springt, en ook omdat zij scherper tegen elkander zijn afgegrensd.
In het voorafgaande werd reeds gewezen op de specificiteit, d.w.z. dat bij elke ziekte een bepaalde soort bacterie behoort. Men spreekt dus van de vlekziektebacil, welke de gelijknamige ziekte bij varkens veroorzaakt; de miltvuurbacil, de tuberculose-, of tuberkelbacil. De bacillen vormen de uiteindelijke oorzaak tot het uitbreken der ziekte; zonder de betrokken bacil geen ziekte, al zijn er wel begunstigende factoren; zoals hier ook in de eerste plaats ongunstige hygiënische omstandigheden, gebrek aan lucht en licht en met name voor wat betreft de tuberculose, onvoldoende voeding en nadelige inwerkingen van weersgesteldheden. Niet elke infectie geeft aanleiding tot het uitbreken der ziekte.
Sommige pathogene bacteriën kunnen niet leven buiten het lichaam van de gastheer; de betreffende ziekten moeten dus worden overgebracht rechtstreeks van een ziek individu op een gezond; andere houden het buiten het lichaam korter of langer tijd uit, zoals b.v. de tuberkelbacil; enkele kunnen het onder zeer gunstige omstandigheden buiten het lichaam zelfs tot vermeerdering brengen.
De ziekmakende werking van vele pathogene bacteriën berust op hun vermogen giftige stoffen, „toxinen" te kunnen vormen. Bij de wondklem of tetanus, verbreidt niet de verwekker der ziekte, de tetanusbacil zich door het lichaam; hij blijft op de plaats, waar hij in het lichaam is gedrongen, meestal een diep wondje (hij is anaërobe); slechts het toxine, dat hij bij zijn vermeerdering afscheidt gaat zich door het lichaam verspreiden en veroorzaakt de ziekteverschijnselen. Sommige van dergelijke toxinen zijn bestand tegen kookhitte.
Als pathogene bacteriën, waarmee de slager uit hoofde van zijn bedrijf meer of minder rechtstreeks te maken kan krijgen mogen hier worden genoemd de veroorzakers der vleesvergiftigingen. Het woord dateert uit de tijd, toen de opvatting, dat ziekten veroorzaakt kunnen worden door levende micro-organismen, nog niet algemeen was aanvaard. De mening gold toen, dat zich in het vlees van zieke, en onder sommige omstandigheden ook wel in dat van gezonde slachtdieren eiwit-achtige stoffen van bijzondere aard kunnen ontwikkelen, welke in hoge mate vergiftig zijn. In later tijd is twijfel aan de juistheid van deze mening gerezen. Vast staat in elk geval wel, dat dit gevaar sterk overschat is. Voor de verdere behandeling van dit onderwerp zij hier verwezen naar het hoofdstuk: Ziekten van slachtdieren die op de mens kunnen overgaan van Prof. C. F. van Oijen.

Dr T. P. A. SPERNA WEILAND

HOOFDSTUK 4

BOUW EN FUNCTIE VAN HET DIERLIJK LICHAAM

Alvorens met de eigenlijke bespreking van de bouw en functie van het dierlijk lichaam te beginnen is het gewenst eerst enige opmerkingen over de lichaamscellen te maken. Het is nl. gebleken, dat het lichaam van elk dierlijk organisme (en ook van alle planten) is opgebouwd uit een zeer groot aantal kleine eenheden: de *lichaamscellen*. Sommige lagere dieren bestaan uit slechts één cel (de z.g. eencelligen), andere meer ontwikkelde dieren bestaan uit een enorm aantal van deze cellen, welke van verschillende vorm en grootte zijn (de z.g. meercelligen). De cel is de kleinste eenheid van het dierlijk lichaam, en zo klein, dat ze slechts met behulp van een microscoop is te zien.

Aan zo'n cel kan men onderscheiden:

a. een *celwand*, bestaande uit een zeer dun vlies;

b. een *celinhoud*, bestaande uit de eigenlijke levende stof, het *protoplasma*, een waterachtige, gelei-achtige eiwitoplossing;

c. een *celkern*, in het protoplasma liggend, en eveneens uit protoplasma bestaand. In het protoplasma van cel en kern kan men min of meer duidelijk een draadstructuur onderkennen. De *kerndraden*, ook wel *chromosomen* genaamd, spelen een grote rol bij de overerving van eigenschappen.

Al deze lichaamscellen hebben een verschillende vorm, al naar het orgaan of de weefsels, welke door hen worden gevormd. In deze cellen zetelt nu het leven.

Wat dit leven is, weten wij niet. Het openbaart zich aan ons door verschillende verschijnselen, welke wij *levensverrichtingen* noemen. Deze bestaan uit *groei*, *stofwisseling* (het opnemen en omzetten van voedsel), *gevoeligheid voor prikkels* en *voortplanting*. Deze cellen groeien dus tot een bepaalde grootte en vermeerderen zich. Het daartoe benodigde voedsel bereikt hen in opgeloste vorm en dringt dan door de dunne celwand naar binnen. Hieruit maakt de cel dan weer nieuw protoplasma. Behalve deze eigenschap, welke alle cellen bezitten, zijn er ook groepen van cellen, welke nog zeer specifieke stoffen kunnen vormen en deze stoffen aan de buitenwereld afgeven. Dit zijn de z.g. *kliercellen*. Zo vormen de melkkliercellen de melk, de levercellen de gal, enz. Bepaalde schadelijke afbraakproducten van de voedingsstoffen, welke de cellen niet kunnen gebruiken worden door middel van daartoe bestemde organen uit het lichaam verwijderd (urine, zweet).

Uit dit alles zien wij dus, dat men het dierlijk organisme moet beschouwen als een gemeenschap van een ontelbaar groot aantal cellen, welke alle samenwerken en waarvan telkens een groep van cellen een vastgestelde taak bezit. Zo'n groep van cellen, welke alle dezelfde taak hebben, vormen dan, wat wij noemen, een *orgaan*.

Wij zullen thans met een bespreking aanvangen van de verschillende organen van het rund. Daarna zullen de overige slachtdieren, voor zover ze van het rund afwijken, worden behandeld.

BEENDEREN EN GEWRICHTEN

Alle beenderen van het lichaam, in hun natuurlijk onderling verband, vormen het *geraamte* of *skelet*. Dit geraamte dient om het lichaam steun en vorm te geven, terwijl belangrijke organen of delen door sommige beenderen kunnen worden beschermd (hersenen, ruggemerg, hart en longen). Verscheidene beenderen dienen als aanhechtingsplaats voor de spieren. Aan elk been kan men een *uitwendige*, *vaste beenlaag* en een *inwendige*, *sponsachtige merglaag* onderkennen. In deze merglaag vindt men soms een holte, de z.g. *mergholte*, waarin vaak *beenmerg* aanwezig is. Om het been bevindt zich het *beenvlies*, van waaruit bloedvaten en zenuwen het been binnendringen.

Het geraamte wordt in drie delen verdeeld, nl. de beenderen van het hoofd, romp en ledematen.

Hoofd. Aan het hoofd onderscheidt men de *bovenkaak* en *onderkaak*. De bovenkaak bestaat uit de z.g. *schedelbeenderen*, een aantal min of meer dikkere en dunnere platte beenderen welke gezamenlijk de schedelholte vormen, waarin de hersenen gelegen zijn en de *aangezichtsbeenderen*, die de neusholte omsluiten en waarin men links en rechts de *kaakboezems* aantreft. In de z.g. voorhoofdsbeenderen van de schedelbeenderen vindt men de *voorhoofdsboezem*, zodat de hersenen aan de bovenzijde van het hoofd worden beschermd door 2 beenplaten, op een bepaalde afstand van elkaar gelegen. (Wil men een rund bedwelmen, dan moet dus de pen van het schietmasker beide beenplaten doorboren.)

In de hersenholte heeft men aan de achterzijde een opening, het *achterhoofdsgat*. Hierdoor loopt de verbinding tussen hersenen en ruggemerg. Aan weerszijden van dit achterhoofdsgat vindt men verder de *twee achterhoofdsknobbels*, twee gewrichtshoofden, die een dubbel gewricht vormen met de eerste halswervel. Bij vele runderrassen vindt men verder nog op het bovenste gedeelte van de schedel twee zijdelingse uitsteeksels, de z.g. *hoornpitten*. Deze holle hoornpitten staan in verbinding met de voorhoofdsboezem.

In boven- en onderkaak komen verder nog voor de *snijtanden* en *kiezen*. Het rund heeft in de bovenkaak geen snijtanden.

De *neusholte* wordt door een verticaal staande kraakbeenplaat, het *neusmiddenschot*, verdeeld in de twee z.g. *neusgangen*. In elk van deze neusgangen vindt men verder 2 spiraalvormig opgerolde, dunne beenplaatjes, de z.g. *neusschelpjes*. Zowel neusschelpjes als neusmiddenschot zijn met een slijmvlies bekleed.

Romp. Hiertoe behoren de *wervelkolom*, de *ribben* en het *borstbeen*. De wervelkolom wordt gevormd door de *wervels*,

die door middel van tussenliggende kraakbeenschijven (de z.g. *tussenwervelschijven*) enigszins beweeglijk met elkaar verbonden zijn. Al naar de lichaamsdelen, waarin de wervels liggen, onderscheidt men halswervels, rugwervels, lendewervels, kruiswervels en staartwervels. Elke wervel is gebouwd volgens een algemeen schema, nl. bestaande uit een *wervellichaam*, *wervelboog*, *dwarsuitsteeksels* en een *doornvormig uitsteeksel*. Het wervellichaam is naar de buikzijde gekeerd, terwijl de wervelboog naar de rugzijde uitsteekt. Lichaam en boog vormen een opening, het *wervelgat*. Alle wervelgaten van de opeenvolgende wervels vormen het *ruggemergskanaal*, waarin het ruggemerg ligt.
Het aantal wervels van elke soort is zeer verschillend. Zo heeft het rund 7 halswervels, 13 rugwervels, 6 lendewervels, 5 kruiswervels, vergroeid tot *kruisbeen* en 16-23 staartwervels. Tot de romp rekent men ook nog de *ribben* en het *borstbeen*. Met rugwervels vormen ribben en borstbeen de z.g. *borstkas*. De ribben (13 paar, overeenkomende met het aantal rugwervels), zijn lange, platte, iets gebogen beenderen, welke door middel van kleine gewrichten beweeglijk met de rugwervels verbonden zijn.
Alle ribben eindigen in een kraakbeenstuk. De eerste acht ribben zijn rechtstreeks aan het borstbeen verbonden en worden *ware ribben* genoemd. De 5 paar achterste ribben hechten zich met hun ribkraakbeen aan het ribkraakbeen van de voorafgaande rib en bereiken dus zelf niet het borstbeen. Zij worden *valse ribben* genoemd. Alle ribkraakbeenderen van deze valse ribben vormen de z.g. *ribboog*, die men zeer duidelijk bij het levende dier kan waarnemen. Het *borstbeen* sluit de borstkas aan de onderzijde af. Het is enigszins schuitvormig en ontstaan door vergroeiing van een aantal afzonderlijke beenstukken.
Ledematen. De voorste en achterste ledematen bestaan uit meerdere beenderen, die onderling door middel van gewrichten met elkaar verbonden zijn. De voorste ledemaat bestaat uit *schouderblad*, *opperarmbeen*, *onderarmbeen* met *elleboogbeen*, 2 rijen kleine *handwortelbeentjes* (voorkniegewricht), het *pijpbeen* met griffelbeentje. 2 *kootbeentjes*, 2 *kroonbeentjes*, en 2 *klauw- of hoefbeentjes*. Tussen deze beenderen vindt men achtereenvolgens de volgende gewrichten, nl. boeggewricht of schoudergewricht, elleboogsgewricht, voorkniegewricht of handwortel, kootgewricht, kroongewricht en klauw- of hoefgewricht.
De beenderen van het achterbeen bestaan uit: de *bekkenbeenderen*, *dijbeen*, *schenkelbeen* met *kuitbeen* en *knieschijf*, 2 rijen *voetwortelbeentjes*, met het *hielbeen*, en verder weer pijpbeen, 2 kootbeentjes, 2 kroonbeentjes en 2 klauwbeentjes. De bekkenbeenderen vormen het *bekken*. Aan dit bekken kan men 2 helften onderscheiden, en iedere helft bestaat uit 3 onderling vergroeide beenderen, nl. *darmbeen of heupbeen*, *schaambeen* en *zitbeen*. Van boven naar onderen vindt men de volgende gewrichten aan het achterbeen: heupgewricht, kniegewricht, spronggewricht, kootgewricht, kroongewricht en hoefgewricht.

VERBINDINGEN DER BEENDEREN

De beenderen kunnen onderling op drie verschillende wijzen met elkaar verbonden zijn, nl.
a. een *onbeweeglijke verbinding*, door vergroeiing. Op de vergroeiingsplaats ziet men dan een z.g. *beennaad*. Voorbeelden zijn: schedelbeenderen, bekkenbeenderen, borstbeen;
b. een *weinig beweeglijke verbinding*. Tussen de beenderen bevindt zich dan *kraakbeen*. Voorbeelden zijn: verbinding van ribben met borstbeen, en de verbinding van de wervels onderling door de kraakbenige tussenwervelschijven;
c. een *beweeglijke verbinding*. Hierbij komt de verbinding tot stand hetzij door middel van de spieren en peesplaten, zoals b.v. de verbinding van de voorste ledematen met de romp, hetzij door middel van een *gewricht*. Een gewricht is een min of meer beweeglijke verbinding tussen 2 of meer beenderen. Zo'n gewricht is volgens een vast schema opgebouwd. De beide uiteinden van de beenderen raken elkaar. Het uiteinde van het ene been is gewelfd, wordt genoemd *gewrichtsknobbel* of *gewrichtshoofd*. Dit past in het uitgeholde einde van het tweede been, in de *gewrichtskom*. Zowel gewrichtshoofd als -kom zijn bedekt met een dun laagje elastisch kraakbeen. Om het verschuiven van de beenuiteinden te verhinderen zijn ze aan elkaar verbonden door:
a. een vliezige zak, de *gewrichtskapsel* of *beursband*. Deze kapsel springt van het ene beenuiteinde op het andere over, omgeeft a.h.w. het gehele gewricht als een gummimanchet. Aan de binnenzijde is deze beursband bekleed met een slijmvlies, dat talrijke klieren bevat, welke het *gewrichtsvocht* of *synovia* afscheiden, dat dienst doet als smeermiddel;
b. door de z.g. *gewrichtsbanden*, zeer sterke weefsels, die de beide beenuiteinden met elkaar bevestigen. Wordt een gewricht gevormd door slechts 2 beenderen, dan spreekt men van een enkelvoudig gewricht; vormen meerdere beenderen tezamen een gewricht, dan heeft men een samengesteld gewricht (b.v. kniegewricht).
Al naar de beweging, welke de beenderen met elkaar maken, spreekt men van een *scharniergewricht* (beweging in één bepaald vlak), *kogelgewricht* (b.v. heupgewricht, waarbij de gewrichtsband midden in het gewricht zit) en *draaigewricht* (b.v. tussen eerste en tweede halswervel).
Ten slotte zij nog gewezen op het voorkomen van z.g. *peesscheden* om verschillende pezen dáár, waar deze over of langs verschillende gewrichten lopen. Deze peesscheden omsluiten de pezen daar ter plaatse en zijn gevuld met een slijmachtig vocht, zodat de pees gemakkelijk langs het gewricht kan glijden.

SPIERWEEFSEL, BINDWEEFSEL EN VETWEEFSEL

De beweging der beenderen wordt mogelijk gemaakt door de gewrichten, maar zij komt tot stand door de *spieren*. In het dagelijks leven noemen wij de spieren *vlees*.
Het *spierweefsel* bestaat uit een groot aantal langwerpige *spiercellen*, die het vermogen bezitten zich te kunnen samentrekken. Ze liggen in de lengterichting naast elkaar en zijn aan elkaar verkleefd door middel van wat tussencelstof. Vele spiercellen vormen een *spierfibril* of *spierbundel*, terwijl meerdere spierbundels weer door het bindweefsel samengevoegd zijn tot de eigenlijke *spier*. Het bindweefsel wordt niet alleen gebruikt om de spierbundels bij elkaar te houden, doch komt door het gehele lichaam voor en dient om de verschillende delen en celsoorten van het lichaam aaneen te binden.
Aan elke spier onderscheidt men een *spierbuik* en de *pezige uiteinden*. Dit peesweefsel is taai, wit en niet rekbaar. Soms zijn er in een spier *peesplaten*. Door middel van pezen en peesplaten zijn de spieren dan bevestigd aan de uitsteeksels,

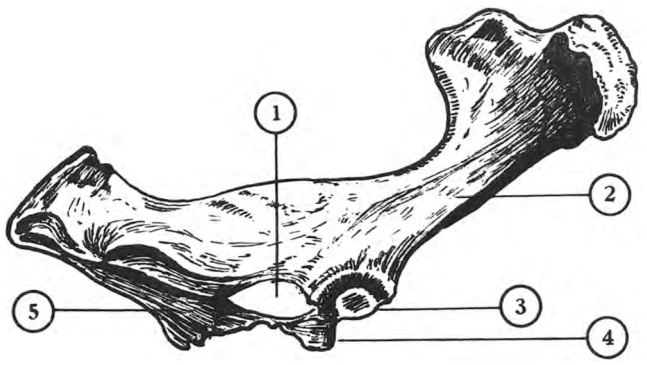
kammen of knobbels en richels van de beenderen. Als alle spiercellen van een spier zich gelijktijdig samentrekken, wordt de spier dikker en korter. De uiteinden, welke aan 2 beenderen vastzitten, komen dichter bij elkaar en wel zodanig, dat het beweeglijke naar het onbeweeglijke deel wordt toegetrokken. De spieren dienen dus voor de beweging van verschillende delen van het lichaam of van organen. Men onderscheidt twee soorten van spieren, nl. *willekeurige* en *onwillekeurige spieren*. De willekeurige spieren zijn afhankelijk van de wil, trekken zich dus alleen samen als de wil van het dier zulks toelaat. Zij trekken zich snel samen, zijn donkerrood van kleur en raken vermoeid. De onwillekeurige spieren werken onafhankelijk van de wil, d.w.z. zij werken altijd door, hun samentrekking geschiedt langzamer, ze zijn licht rood gekleurd en onvermoeid. Een andere indeling van de spieren is die in kringspieren, holtespieren, skeletspieren en huidspier.

Het *bindweefsel* is een witachtig, losmazig, vezelig weefsel dat dient om de verschillende delen van het lichaam aan elkaar te binden. Tevens verleent het daarbij steun en stevigheid. Men kan het zeer goed waarnemen als men de huid van het slachtdier aftrekt: men hoort het dan scheuren en knetteren.

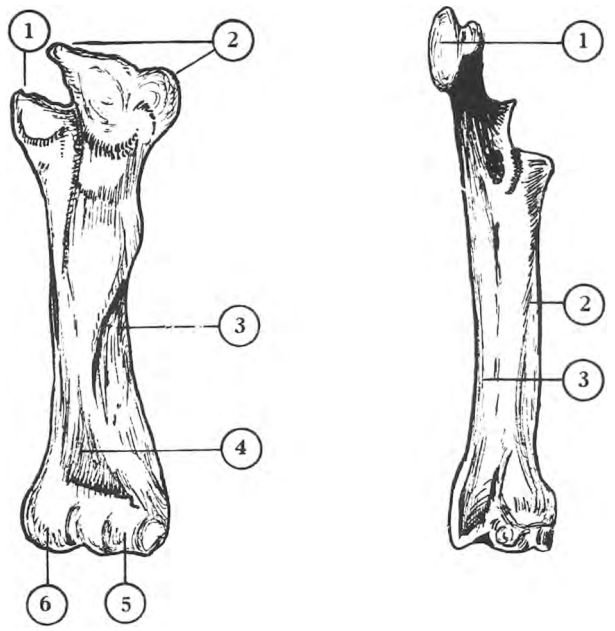
Het *vetweefsel* bestaat uit dicht opeengedrongen *vetcellen*. Waar veel bindweefsel is, gaan zich ook vetcellen vormen b.v. bij het varken onder de huid (spek), in de reuzels, bij alle dieren in het darmscheil, enz. Deze vetdepots dienen als voedingsmiddelreserve.

DE LICHAAMSHOLTEN

De beenderen van het geraamte, en speciaal de wervels, ribben, borstbeen en bekken zijn omgeven en bekleed door verschillende spiergroepen. Ook lopen er nog verschillende platte spieren en peesplaten van de achterrand der ribben en borstbeen naar de voorrand van het bekken. Zodoende ontstaat er een grote holte binnen het geraamte. Deze ruimte wordt door een dwarsschot, het *middenrif*, verdeeld in 2 kleinere holten. In het midden is dit middenrif pezig, en langs de randen vlezig, terwijl in de lendenstreek zich nog twee flinke spierbuiken in dit middenrif bevinden, welke *pilaren* worden genoemd (bij slagers meer bekend als het z.g. longhaasje). Verder is het middenrif naar voren gekoepeld. Door deze scheidswand wordt die éne grote lichaamsholte in twee gedeelten verdeeld, nl. een voorste deel, de *borstholte*, en een achterste deel, de *buikholte*, met als voortzetting hiervan de *bekkenholte*. In de borstholte vindt men het hart en de longen, beide goed beschermd door de beenderen en spieren van de borstkas, in de buikholte de magen en darmen, lever, milt, nieren, baarmoeder en blaas. Beide holten zijn aan de binnenzijde, alsmede alle daarin aanwezige organen aan hun buitenzijde bekleed met een glad, glanzend en altijd vochtig vlies. In de borstholte heet dit *borstvlies*, in de buikholte *buikvlies*. Deze bekleding met een nat vlies maakt een beweging van de in de holten aanwezige organen zeer gemakkelijk, zonder veel wrijving. Aan deze constructie is echter ook een groot nadeel verbonden. Komt op een of andere wijze een smetstof in deze holten (b.v. bacteriën), dan wordt deze smetstof zeer vlug door de holte verspreid. Een verwonding van borst-, buik- of bekkenholte moet dan ook als zeer ernstig worden beschouwd.



Tekening 23. Bekkenbeenderen (pelvis).
1. Ovale gat.
2. Darmbeen.
3. Gewrichtskom van heupgewricht.
4. Schaambeen.
5. Zitbeen.



Tekening 24. Bovenarmbeen (humerus).
1. Mediale (binnenste) beenknobbel.
2. Laterale (buitenste) beenknobbel.
3. Groeve voor aanhechting van spieren.
4. Groeve voor aanhechting van spieren.
5. Laterale (buitenste) gewrichtsknobbel.
6. Mediale (binnenste) gewrichtsknobbel.

Tekening 25. Onderarmbeen (radius-ulna).
1. Elleboogsknobbel.
2. Lichaam van spaakbeen (radius).
3. Lichaam van ellepijp (ulna).

SPIJSVERTERINGSORGANEN

Deze bestaan uit het *spijsverteringskanaal*, een kanaal van zeer verschillende wijdte, met tal van bochten, kronkelingen, verwijdingen en vernauwingen, dat begint bij de lippen en mond en eindigt aan de aarsopening, alsmede uit verschillende *spijsverteringsklieren*. Dit kanaal loopt door het gehele lichaam en vult vrijwel de gehele buikholte. De lengte is bij *vleeseters* het kortst, bij *alleseters* langer en bij *planteneters* het langst. Aan de binnenzijde is het bekleed met een *slijmvlies*, en dus glad en glibberig, daaromheen volgt *een spierlaag* bestaande uit overlangse en rond verlopende onwillekeurige spiervezels. Vanaf de maag is het in de

buikholte gelegen kanaal aan de buitenzijde bekleed met het buikvlies. Dit gedeelte ligt los in de buikholte en wordt door een dubbele plooi van het buikvlies, het z.g. *darmscheil* (de krans) aan rug- en lendenstreek bevestigd. Aan het spijsverteringskanaal kan men nu de volgende delen onderscheiden:

a. de *mondholte*, aan de buitenzijde afgesloten door de lippen en met als inwendig orgaan de *tong*. Deze tong bestaat uit kruiselings door elkaar lopende spiervezels, en zorgt, mede met hulp van de *wangspieren*, dat het opgenomen voedsel tussen de kiezen terecht komt, teneinde te kunnen worden verkleind.

Gedurende het vermalen van het voedsel tussen de kiezen wordt *speeksel*, het afscheidingsproduct van de *speekselklieren*, toegevoegd en ontstaat zodoende een z.g. spijsbrok. Dit speeksel veroorzaakt reeds een scheikundige omzetting van het voedsel, waardoor het in eenvoudige, oplosbare verbindingen wordt veranderd;

b. de *keelholte*, een door spieren omgeven ruimte, welke dienst doet bij het slikken;

c. de *slokdarm*, een buis, welke van de keelholte naar de maag loopt. De wand van deze buis bestaat uit een flink ontwikkelde spierlaag en een, in overlangse plooien gelegen slijmvlies. Deze slokdarm verloopt onder langs de hals, achter de luchtpijp, gaat tussen de eerste 2 ribben door, passeert de borstholte, dringt door het middenrif en komt direct achter het middenrif in de maag uit;

d. de *maag*, welke bij de herkauwers (rund, schaap en geit) uit 4 delen bestaat, nl. *pens*, *netmaag*, *boekmaag* en *lebmaag*. Deze dieren hebben een z.g. *samengestelde maag*, welke aldus het herkauwen mogelijk maakt. In pens en netmaag ondergaat het voedsel allereerst een *gisting*, mogelijk gemaakt door de z.g. pensbacteriën, en noodzakelijk voor de vertering van de cellulose of houtstof. Heeft deze gisting enige tijd plaats gehad, dan volgt het *herkauwen*. Door samentrekking van de wand van pens en netmaag wordt het voedsel bij kleine gedeelten weer in de slokdarm gedreven, die op zijn beurt door een teruglopende samentrekking van de spierlaag het voedsel in de mond terugbrengt. Hier wordt het nu weer opnieuw gekauwd (herkauwd), en met speeksel opnieuw vermengd. Daarna gaat de spijsbrok, in meer vloeibare vorm, direct door naar de derde maagafdeling, nl. de *boekmaag*. Hier wordt het voedsel uitgeperst. In deze boekmaag ligt het slijmvlies sterk geplooid, als in een boek (de z.g. *boekmaagplaten*). Vanuit dit maaggedeelte wordt de droge voedselmassa doorgeschoven naar de laatste maagafdeling, de *lebmaag*. Het lebmaagslijmvlies ligt eveneens in grote, overlangse plooien, en scheidt het *maagsap* af. Dit maagsap zorgt vooral voor de omzetting van de eiwitten uit het voedsel. Deze lebmaag komt dus eigenlijk overeen met de verteringsmaag van de andere dieren. Deze hebben nl. maar één maag, bezitten een z.g. *enkelvoudige maag* (paard en varken). Vanuit de maag komt de voedselbrij in:

e. de *darmen*, te verdelen in 2 gedeelten, nl. de *dunne darmen* en de *dikke darmen*. Na de maag volgen eerst de dunne darmen, te verdelen in *twaalfvingerige darm*, *nuchtere darm* en *kronkeldarm*. Hier worden nog 3 verteringssappen toegevoegd, nl. *gal*, *buikspeeksel* en *darmsap*. De gal is afkomstig van de *lever*, een roodbruin orgaan, onmiddellijk achter het middenrif gelegen. De in de levercellen gevormde gal gaat via de *galgangen* naar de *galblaas*, en vandaar door een dunne *galbuis* naar de darm. De gal bevordert de vertering van de vetten en bezit verder een antiseptische rottingwerende werking.

De *buikspeekselklier* (pancreas), ook wel alvleesklier genoemd, (zoetebrood of zoetemelksbrood) levert het *buikspeeksel* of *alvleessap*, dat eveneens weer door een nauw buisje in de darm komt. Het buikspeeksel dient om de verschillende voedselbestanddelen welke nog niet oplosbaar mochten zijn geworden (zetmeel, eiwit en vet) door speeksel, maagsap en gal, nog in oplosbare vorm te brengen.

In de darmen wordt door het darmslijmvlies nog een verteringssap afgegeven, nl. het *darmsap*. Ook dit darmsap werkt nog op de voedselbrij in.

Op de dunne darmen volgen de *dikke darmen*, te verdelen in *blindedarm*, (ook wel zakeind genoemd), *karteldarm* en *endeldarm*. De endeldarm mondt naar buiten uit met de *aarsopening* (anus), welke door een kringspier is afgesloten. Van tijd tot tijd worden de onverteerde overblijfselen van het voedsel door deze anus naar buiten geperst en verlaten zo als mest het lichaam.

In het spijsverteringsorgaan vindt nu de *spijsvertering* plaats; hieronder verstaat men de verandering van de voedingsmiddelen en de omzetting in eenvoudige verbindingen, welke oplosbaar zijn en aldus door het bloed kunnen worden opgenomen. Dit gebeurt nu in de dunne en dikke darmen, via de z.g. *darmvlokken*.

HET ADEMHALINGSORGAAN

In het ademhalingsorgaan vindt de opname van *zuurstof* uit de lucht plaats en de afgifte van *koolzuur*. Dit ademhalingsorgaan bestaat uit de volgende delen: *neus* met *neusholte*, *keelholte*, *luchtpijp* met *strottenhoofd*, en *longen*.

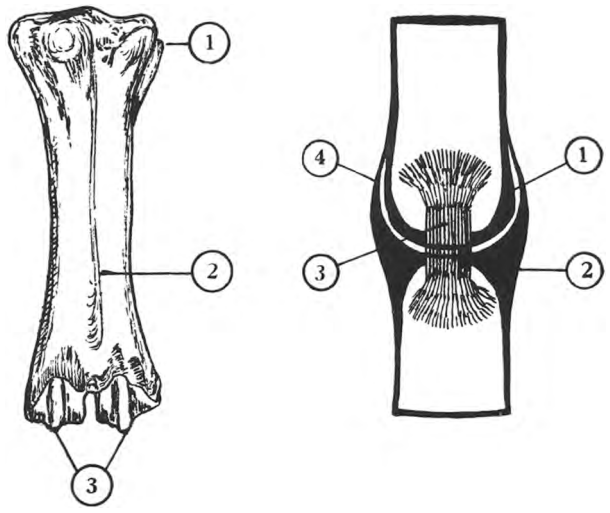
Bij het rund wordt de neus gevormd door de *neusspiegel*, waarin de beide *neusgaten* gelegen zijn. Deze openingen leiden naar de beide *neusgangen*, de beide delen, waarin de neusholte door een verticale, kraakbenige scheidswand, het *neusmiddenschot*, wordt verdeeld. Men heeft dus een linker en rechter neusgang. In elke neusgang vindt men, bevestigd aan de buitenzijwand, twee zeer dunne, opgerolde beenplaatjes, met slijmvlies bekleed, de z.g. *neusschelpjes*. De linker en rechter neusgang komen achter het harde gehemelte weer bij elkaar en gaan dan over in de *keelholte*. Aan de achterbovenzijde van de neusholte vindt men het z.g. *zeefbeen*, een beenstuk, dat uit vele dunne beenplaatjes bestaat en waarin het *reukorgaan* is gelegen. De gehele neusholte met zijn uitbochtingen is bekleed met het neusslijmvlies. Dit slijmvlies verwarmt de ingeademde lucht en zuivert ze tevens van alle stofdeeltjes.

Daar monden zowel de neusholte als de mondholte uit in de *keelholte*. Hierin heeft men dus een kruising van de luchtweg en de voedselweg. Deze kruising is de oorzaak dat verslikken mogelijk is d.w.z. dat voedsel in de luchtpijp komt. Aan de onderzijde van de keelholte vindt men nu 2 openingen, die beide toegang geven tot een buis. De voorste mondt uit in de luchtpijp,de achterste in de slokdarm. Het begin van de luchtpijp heet *strottenhoofd*. Daarin vindt men de *strotklep*, een „scharnierend" dekseltje, dat de opening van de luchtpijp kan afsluiten, als er wordt geslikt, en de beide *stembanden*, 2 slijmvliesplooien, die een spleetvormige vernauwing vormen, de *stemspleet*. Als de

lucht met enige kracht langs de stembanden strijkt, komen deze in trilling en wordt *geluid* voortgebracht. Op het strottenhoofd volgt de *luchtpijp*, een buis, opgebouwd uit opeenvolgende kraakbeenringen. Deze luchtpijp loopt langs de voorrand van de hals naar beneden, gaat tussen de beide eerste ribben door en komt zo in de borstholte, waar ze zich vertakt in de 2 luchtpijptakken, welke elk zich in de longen verder vertakken. De fijnste vertakkingen (ook wel *bronchiën* genoemd) eindigen in fijne blaasjes, de *longblaasjes*. Deze longblaasjes vormen nu eigenlijk het longweefsel. Ze zitten in trosjes bij elkaar.
Het gehele samenstel van luchtpijptakken en -takjes en longblaasjes, onderling verbonden en bij elkaar gehouden door bindweefsel en aan de buitenzijde bekleed met een voortzetting van het borstvlies, heet nu *longen*. Men heeft een *rechter* en *linker long*, liggende in de borstholte, aan beide zijden van het hart en de gehele borstholte opvullende.
In de wand van de longblaasjes bevindt zich een uiterst fijn net van zeer kleine bloedvaatjes, de z.g. haarvaten. Door deze wand vindt de opname van zuurstof en afgifte van koolzuur plaats.
Onder *ademhaling* verstaat men het inzuigen en uitpersen van lucht uit de longen. Deze inademing en uitademing wordt mogelijk gemaakt door spierwerking, en wel door de z.g. *ademhalingsspieren*. Hiertoe behoren allereerst de *tussenribspieren*, verlopende van de achterzijde van de ene rib naar de voorzijde van de volgende. Als deze tussenribspieren zich samentrekken, bewegen de ribben naar voren en naar buiten, wordt dus de borstkas ruimer. Een tweede ademhalingsspier is het *middenrif*. In ontspannen toestand staat dit middenrif, door de druk van de buikorganen, naar voren gekoepeld. Trekt dit middenrif zich samen, dan wordt deze bolle plaat vlakker, de buikorganen weggedrukt en de borstkas ruimer. Bij de ademhaling doen ook nog de *buikspieren* dienst. Bij samentrekking hiervan worden de buikorganen naar voren gedrukt tegen het middenrif. Dit gaat hierdoor naar voren en de borstkasinhoud wordt verkleind, dus vindt uitademing plaats. Bij de uitademing helpt ook nog mede de *elasticiteit van de longen*.

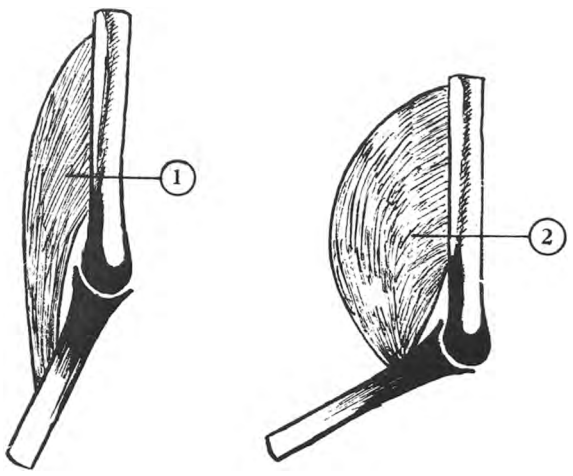
BLOEDSOMLOOP

Het bloed heeft een zeer gewichtige functie. Het brengt de nodige *voedingsstoffen* en de *zuurstof* naar alle lichaamsdelen. Het wordt dan ook naar alle onderdelen van het lichaam gevoerd, om hier het materiaal aan te brengen, nodig voor de vorming, de instandhouding en de groei van de lichaamscellen en voor de productie van de verschillende stoffen, welke het lichaam voortbrengt en afscheidt (b.v. speeksel, gal, maagsap, zweet, melk, enz.).
Bij het verbranden van het protoplasma van de cellen ontstaan allerlei schadelijke stoffen, nl. *koolzuurgas* en *oplosbare zouten*. Het koolzuurgas wordt door het bloed naar de longen gevoerd en daar uitgescheiden, de schadelijke zouten naar de daarvoor dienende uitscheidingsorganen, nl. de nieren en zweetklieren. Bovendien neemt het bloed de bij de verbranding ontstane *warmte* op en voert die door het gehele lichaam. Teneinde zijn functie goed te kunnen uitvoeren, moet het bloed overal kunnen doordringen. Het wordt daarom in een gesloten kanaalstelsel naar alle lichaamsdelen vervoerd. Het hart dient daarbij als zuig- en perspomp; het trekt zich regelmatig samen en zet daarna



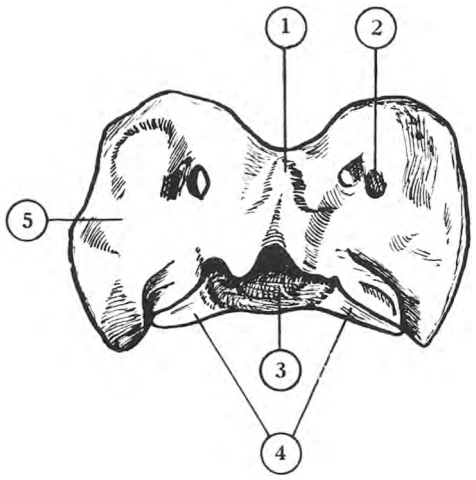
Tekening 26. Voorpijp (netacarpus).
1. Restant van griffelbeentje.
2. Vaatgroeve.
3. Gewrichtsknobbels.

Tekening 27. Schema van enkelvoudig gewricht (tussen 2 beenderen).
1. Gewrichtshoofd.
2. Gewrichtskom.
3. Zijband.
4. Gewrichtskapsel.



Tekening 28. Voorbeeld van spierwerking.
1. Niet samengetrokken.
2. Samengetrokken.

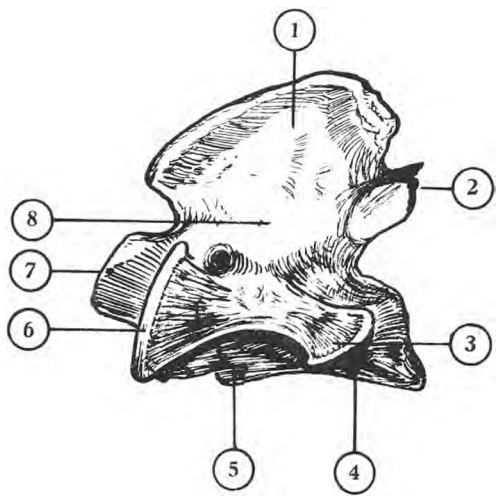
weer uit. Voor de eigenlijke bloedsomloop wordt besproken, eerst enige opmerkingen over het bloed en het hart. Het *bloed* is een kleurloze, doorzichtige vloeistof, de *bloedwei* of het *bloedserum*, waarin millioenen bloedcellen zweven. Men kent twee soorten van deze cellen, nl. de *rode* en *witte bloedlichaampjes*.
De *rode bloedlichaampjes* zijn zeer kleine, platronde schijfjes, die door een rode kleurstof, de *haemoglobine*, rood gekleurd zijn. Het zijn deze rode bloedlichaampjes, welke het bloed de rode kleur bezorgen, want het bloedserum is kleurloos. Per kubieke centimeter komen bij de mens ongeveer 4,5 tot 5 millioen rode bloedlichaampjes voor.
Door hun kleinheid en hun platte vorm zijn ze in staat om tot in de kleinste schuilhoeken van het lichaam door te dringen. Dit is noodzakelijk, omdat de haemoglobine de



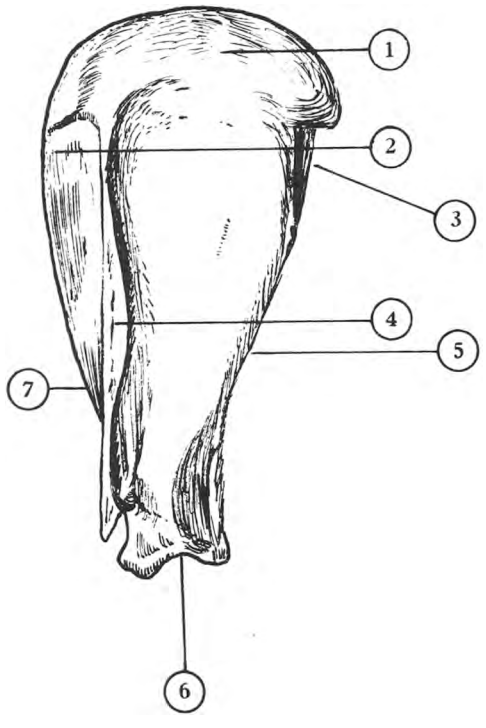
Tekening 29. Eerste halswervel (atlas).
1. Dorsak (bovenste) uitsteeksel.
2. Vleugelgat.
3. Centrale (onderste) boog.
4. Achterste gewrichtsvlakten.
5. Vleugel.

zuurstof naar de lichaamscellen brengt en de koolzuur weer opneemt en wegvoert.
De *witte bloedlichaampjes*, zo genoemd, omdat ze onder de microscoop kleurloos zijn, zijn groter dan de rode en meer bolvormig, en bezitten een kern. Op gemiddeld 500–700 rode bloedcellen komt slechts één witte voor. Ze zijn verder kleverig en bezitten een *eigen beweging*, d.w.z. door samentrekking of beweging ondergaan zij allerlei vormveranderingen, waardoor zij kleine vaste deeltjes, die in het bloed mochten komen (b.v. bacteriën) in zich kunnen opnemen. Zij kunnen dus bacteriën onschadelijk maken. Door zich te vervormen kunnen zij door zeer nauwe spleten in de wanden van de z.g. haarvaten heendringen en aldus in elk willekeurig weefsel binnendringen. Zij komen dus buiten de bloedvaten in het weefsel tussen de cellen.
Ook bezit het bloed nog een stof, welke, wanneer zij in aanraking komt met beschadigd weefsel, als b.v. een doorgesneden bloedvat, overgaat in een fijnmazig dradenstelsel, *fibrine* genaamd, dat dan de bloedlichaampjes omweeft en vasthoudt en zodoende het bloed doet *stollen*. Het normale, in het lichaam aanwezige bloed bevat dus de fibrine in opgeloste vorm. Door het stollen vormt zich dus op elke wond na enige tijd een korstje, dat de wond afsluit en het verder bloeden tegengaat.

Tekening 30. Tweede halswervel (draaier).
1. Doornvormig uitsteeksel.
2. Achterste gewrichtsvlakken.
3. Dwarsuitsteeksel.
4. Wervellichaam.
5. As van wervellichaam.
6. Voorste gewrichtsvlakken.
7. Tand (dent).
8. Wervelboog.



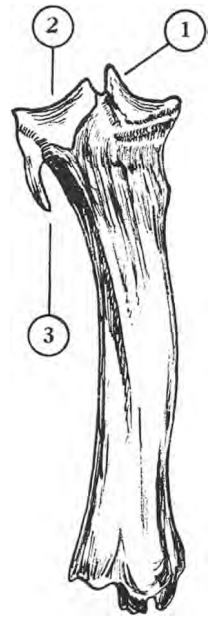
Het *hart* is een holle spier, uit onwillekeurige vezels opgebouwd, tussen de beide longhelften in de borstholte gelegen. Het heeft de vorm van een pyramide, waarvan de basis naar boven is gekeerd. Het is omgeven door het *hartezakje*, een vlies, dat het hart geheel insluit en aan de binnenzijde een weinig vloeistof afscheidt, waardoor de oppervlakte van het hart vochtig en glad blijft. Door een scheidswand, welke van boven naar beneden door het gehele orgaan loopt, is het verdeeld in een rechter en linker helft. Beide helften staan dus niet met elkaar in directe verbinding. Elke helft is weer door een dwarsverlopende scheidswand, waarin kleppen voorkomen, in 2 delen verdeeld. De bovenhelft wordt *boezem*, de onderhelft *kamer* genoemd. Men heeft dus een *linker kamer* en *linker boezem*, en een *rechter kamer* en *rechter boezem*.
Tussen elke boezem en kamer heeft men de z.g. *hartkleppen*, welke zo zijn gebouwd, dat zij alleen in de richting van de kamers opengaan. Daardoor kan het bloed wel van de boezems naar de kamers stromen, maar niet in omgekeerde volgorde.
Bij doorsnijden van het hart blijkt, dat de kamers een dikkere spierwand bezitten dan de boezems, en dat de linker kamer de dikste wand heeft. Dit is te begrijpen als wij weten dat het linker hart het bloed door het gehele lichaam moet persen. De punt van het hart hoort bij de linker kamer; de verticale scheidswand loopt dus niet symmetrisch door het hart.
Bij de *hartbasis* (bovenzijde van het hart) komen nu de verschillende bloedvaten in het hart. De vaten, die het bloed naar het hart toevoeren, heten *aderen*; de afvoerende buizen heten *slagaderen*. De slagaderen hebben een zeer elastische wand. Ze staan steeds onder druk en bij doorsnijden spuit het bloed er uit. Bij een uitgebloed dier zijn ze steeds leeg, geelwit van kleur en op doorsnede openstaand.
De aderen zijn dunwandig; bij doorsnijden vloeit het bloed er langzaam en gelijkmatig uit, terwijl zij bij een uitgebloed dier soms min of meer bloed bevatten, dat gestold is.
De twee grote bloedvaten, die uit de beide kamers komen, nl. de *lichaamsslagader* of *aorta* uit de linker kamer en de *longslagader* uit de rechter kamer, worden weer door kleppen, de z.g. *halvemaanvormige kleppen*, afgesloten. Deze kleppen bestaan uit drie zakvormige gedeelten, welke samen deze bloedvaten kunnen afsluiten en zo het terugvloeien van het bloed naar de kamers beletten.
Zowel de slagaderen als de aderen vertakken zich in alle delen van het lichaam steeds weer in fijnere vertakkingen, totdat ten slotte de fijnste vertakkingen gevormd zijn, *haarvaten of capillairen* genaamd.



Tekening 31. Schouderblad (scapula).
1. Schouderbladkraakbeen.
2. Voorste hoek.
3. Achterste hoek.
4. Kam van schouderblad.
5. Achterste rand.
6. Gewrichtskom van boeggewricht.
7. Voorste rand.



Tekening 32. Dijbeen (femur).
1. Beenknobbel voor spieraanhechting.
2. Gewrichtshoofd van heupgewricht.
3. Hals van het dijbeen.
4. Gewrichtsknobbel voor kniegewricht.



Tekening 33. Schenkelbeen (tibia).
1. Intra-articulaire beenkam van tibia.
2. Gewrichtsknobbel.
3. Restant van kuitbeen (fibula).

Technisch opgevat is het hart te beschouwen als een zuig- en perspomp, welke golfsgewijze het bloed in de slagaderen voortstuwt. Het bloed beweegt zich daardoor naar de haarvaten. Uit de haarvaten ontstaan weer de aderen, waaruit ten slotte het hart weer het bloed aanzuigt. Het bloed maakt dus een kringloop, van het hart af en naar het hart toe. Deze kringloop, de *bloedsomloop* of *bloedcirculatie*, zullen wij nu gaan beschrijven.

Bloedsomloop. Bij samentrekking van de linker kamer wordt het bloed in de aorta geperst. Deze vertakt zich in twee takken, *de voorste* en *achterste lichaamsslagader*, waarvan de eerste naar het voorste lichaamsdeel en de andere naar het achterstel gaat. Zij verdelen zich steeds verder en gaan ten slotte in alle lichaamsdelen, als organen, spieren, beenderen, huid, enz. over in de *haarvaten*. In deze haarvaten vindt nu de afgifte plaats van zuurstof en voedingsstoffen aan de cellen, terwijl koolzuur en allerlei afvalstoffen weer worden opgenomen. Uit deze haarvaten ontstaan weer grotere aderen, terwijl zich al deze aderen weer verenigen tot de *voorste* en *achterste holle ader*. Deze beide monden uit in de *rechter boezem*. Vandaar komt het bloed in de *rechter kamer*. Trekt de rechter kamer zich nu samen, dan wordt het bloed door de *longslagader* naar de longen gestuwd. In dit orgaan vindt de afgifte van koolzuur plaats en wordt weer zuurstof opgenomen. Dit zuurstofrijke bloed gaat nu weer via de *longader* naar de *linker boezem*, en vandaar uit naar de *linker kamer*, waarmee de kringloop van het bloed is gesloten. In deze kringloop kan men nu twee gescheiden systemen onderkennen, nl.

1. de *grote bloedsomloop*, of *lichaamsbloedsomloop*, waarin het bloed via linker kamer, aorta, haarvaten, holle aders naar de rechter boezem vloeit, en
2. de *kleine bloedsomloop*, of *longbloedsomloop*, waarin het bloed via rechter kamer, longslagader, longen, longader naar linker boezem en linker kamer stroomt.

Naast deze beide systemen heeft men nog het z.g. *poortaderstelsel.* Het bloed, dat van de darmen afkomt en dus de verschillende voedingsstoffen bevat, wordt in een groot bloedvat verzameld, de *poortader*, die niet naar de achterste holle ader voert, maar naar de *lever*, en vertakt zich opnieuw in dit orgaan tot een haarvatennet. Hierin worden dan alle schadelijke stoffen, welke opgenomen werden, opgevangen. Het aldus de lever gepasseerde bloed verzamelt zich weer in de achterste holle ader.

Aan perifere slagaderen, die zich dus dicht onder de huid bevinden, kan men het aantal samentrekkingen van het hart, de z.g. *pols-* of *hartslag*, opnemen.

Als aanhangsel wil ik hier nog even de *milt* vermelden. Dit orgaan speelt een bepaalde rol bij de bloedsomloop, nl. als opslagplaats van rode bloedlichaampjes en is verder van belang voor de *vorming van de witte bloedlichaampjes*, terwijl tevens nog schadelijke stoffen in de milt onschadelijk worden gemaakt.

LYMPHVATENSTELSEL

Worden de schadelijke producten van de stofwisseling eensdeels door het bloed opgenomen en via bepaalde organen verwijderd, een gedeelte van deze stofwisselingsproducten komt in kleine ruimten, die overal in het lichaam tussen de cellen aanwezig zijn. Dit zijn de *lymphspleten*. Deze verenigen zich tot *lymphhaarvaten*, die weer samenvloeien tot de *lymphbanen*, buizen, met een zeer dunne wand, welke ten slotte uitmonden in de *melkborstbuis*, en deze weer in de voorste holle ader. Alle *lymphe* komt dus uiteindelijk terecht in het bloed. Teneinde nu te voorkomen, dat deze schadelijke lymphe zo maar zonder meer in het bloed terecht zou komen, worden de lymphbanen op vele plaatsen onderbroken door z.g. *lymphklieren*. Een lymphvat mondt dus, soms wel enige malen achter elkaar, in een lymphklier uit, de lymphe stroomt door de klier en vindt aan de andere zijde een nieuw lymphvat, dat haar verder brengt.
Deze *lymphklieren* zijn min of meer platte, rondachtige of langwerpige organen, geelwit tot grijs van kleur, gewoonlijk in enig vet gelegen, en ze bestaan uit een maaswerk van bindweefsel, met witte bloedlichaampjes ertussen. Als er schadelijke producten doorheen gaan, zwellen ze op. Meestal is dit een klier, die zeer dicht bij een ontstekingsplaats is gelegen. Bij de vleeskeuring worden nu verschillende lymphklieren van organen en lichaamsdelen onderzocht en ingesneden, om aldus na te gaan of er in het door zo'n klier verzorgde gebied een ontsteking aanwezig is.

URINE-AFSCHEIDENDE EN GESLACHTSORGANEN

De schadelijke stofwisselingsproducten, die in bloed en lymphe aanwezig zijn, moeten daaruit worden verwijderd. Dit gebeurt door de *z.g. uitscheidingsorganen*. Hiertoe behoren de *longen*, de *nieren* en de *zweetklieren*. Dit uitscheidingsproces is eenvoudig een kwestie van *filtratie*, d.w.z. dat ze zonder verdere veranderingen te ondergaan, door deze uitscheidingsorganen worden doorgelaten. De gasvormige schadelijke producten (koolzuur en waterdamp) worden door de longen uitgescheiden, de opgeloste stoffen door de nieren en de zweetklieren.
De *nieren* zijn twee grote, roodbruine organen, tamelijk vast van bouw, van langwerpig tot ronde vorm, bij het rund veelvuldig gekwabd en gelegen aan weerszijden van de wervelkolom in de lendenstreek. Zij worden rijk met bloed doorstroomd en hebben nu het vermogen, al naar behoefte, water, zouten en verdere schadelijke of onbruikbare stoffen af te zonderen. Dit product is de *urine*. Deze urine komt ten slotte terecht in het z.g. *nierbekken*. De in het nierbekken verzamelde urine verlaat deze ruimte door een dunne buis, de *urineleider*. Beide urineleiders lopen nu, terzijde van de wervelkolom, naar de *urineblaas*. Deze blaas is een peervormig orgaan, gedeeltelijk in bekkenholte en buikholte gelegen, uitwendig met buikvlies bekleed en inwendig met slijmvlies bedekt. De uitgang van de blaas bevindt zich in de z.g. *blaashals*, welke door een sterke kringspier wordt gesloten. Als de blaas door de vulling met urine een zekere spanning heeft gekregen, ontspant zich deze blaashals en wordt de urine door samentrekking van de blaas naar buiten gedreven.
Bij het vrouwelijk dier mondt de urineblaas uit op de bodem van de schede, bij het mannelijk dier zet de blaas zich voort in de z.g. pisbuis. Deze loopt door het bekken heen, buigt zich tussen de beide zitbeenderen naar omlaag en verloopt dan aan de onderzijde van de roede verder, aan het einde waarvan dan de urine kan afvloeien.
De *urine* bevat vooral verbrandingsproducten (= afvalproducten) van eiwitten in verschillende samenstelling.
Tot de uitscheidingsorganen behoren ook nog de *zweetklieren*. Deze liggen in de huid. Het zijn kleine kliertjes, met aparte uitmondingen in de huid, welke *poriën* worden genoemd. Ook zij scheiden veel zouten en afgewerkte producten uit, als *zweet*. Als de nieren ziek zijn en onvoldoende werken, nemen deze zweetklieren voor een belangrijk deel de werkzaamheid der nieren over. Soms kan men bij dergelijke dieren dan een min of meer duidelijke urinelucht aan het zweet opmerken.
De geslachtsorganen bestaan bij het mannelijk dier uit de *teelballen of zaadballen*, de *zaadleiders* en de *roede*, bij het vrouwelijk dier uit de *eierstokken*, *eileiders*, *baarmoeder* en *schede* met *kling*. Allereerst de mannelijke organen.
De twee teelballen of *testikels* liggen in een huidzak, de *balzak* genaamd, buiten de buikholte en dienen tot vorming van het mannelijk zaad of *sperma*. Bij de vrucht in de baarmoeder ontstaan deze teelballen in de buikholte bij de lendenen. Kort vóór of ná de geboorte zakken ze door daartoe bestemde openingen in de buikwand, de *lieskanalen*, naar buiten en komen dan in de balzak te liggen. Blijft door een of andere oorzaak een of beide ballen in de buikholte achter, dan spreekt men van binnenbeer, klophengst, enz.
In de teelballen worden de *zaaddiertjes* of *spermatozoïden* gevormd. Deze verzamelen zich in de z.g. *zaadkanaaltjes*, welke zich weer verenigen tot een gemeenschappelijk kanaal, dat, na het vormen van talrijke kronkelingen langs de achterrand van de teelbal (de z.g. *bijbal*) overgaat in de *zaadleider*. Beide zaadleiders, twee buizen ter dikte van een potlood, gaan nu weer rechts en links door het lieskanaal naar de buikholte terug en komen nabij de blaashals in de pisbuis uit.
De *roede*, het mannelijk lid, bestaat uit een eigenaardig mazig, zeer elastisch weefsel, waarin veel bloed kan worden toegevoerd, terwijl de afvoer tijdelijk kan worden afgesloten, hetgeen bij geslachtelijk verkeer door zenuwinvloeden plaatsvindt. Hierdoor wordt de roede dan vergroot en stijf. Deze roede loopt onder langs het zitbeen, tussen de achterbenen door, in een huidplooi verborgen, naar voren. Het einde is puntvormig toegespitst; de huidplooi, welke dit gedeelte omgeeft, heet *voorhuid*. Bij dekking wordt het sperma, waarin vele snel bewegende zaaddiertjes aanwezig zijn, in de schede van het vrouwelijk dier gebracht.
Thans de vrouwelijke organen. Deze bestaan allereerst uit de beide *eierstokken*, twee, in het achterste gedeelte van de buikholte gelegen klieren. Op regelmatige tijden ontstaat in deze eierstokken of ovaria een *rijpe eicel*. Op beide eierstokken volgen de *eileiders*. Dit zijn twee sterk gekronkelde, dunne kanalen, welke overgaan in de beide *baarmoederhorens*. Deze twee horens verenigen zich tot het *lichaam van de baarmoeder*. Dit lichaam is verder afgesloten door de z.g. *baarmoederhals*, welke een sterk verdikte wand heeft en zich voortzet in de *schede*.
De uitwendige opening van de schede heet *kling*, en wordt gevormd door de beide *schaamlippen*.
Tot de vrouwelijke geslachtsorganen kan men ook nog rekenen de *uier*. Bij het rund bestaat de uier feitelijk uit

4 melkklieren, welke bij elkaar liggen. Elke klier vormt een z.g. kwartier, en elk kwartier heeft een tepel. De melk, welke in de uier wordt gevormd, is bestemd voor het jonge dier. Ze wordt in de eigenlijke kliercellen gevormd, verzamelt zich in afvoerbuizen, de z.g. *melkgangen*, welke op hun beurt uitmonden in de eigenlijke *melkboezem*, een ruimte boven de tepel gelegen. Van elk kwartier loopt de melkboezem uit in de *tepel*, aan de top waarvan zich het z.g. *tepelkanaal* bevindt, met de uitwendige opening, het *slotgat*.

ZENUWSTELSEL EN ZINTUIGEN

Voor het opwekken, ontvangen en overbrengen van prikkels dient het *zenuwstelsel*, bestaande uit zenuwcellen en zenuwdraden. Dit zenuwstelsel wordt verdeeld in het *centrale zenuwstelsel*, bestaande uit hersenen, verlengde merg en ruggemerg en de eigenlijke *zenuwen*, die van de hersenen en het ruggemerg naar alle delen van het lichaam lopen. In de hersenen zetelen het gevoel, de wil en het bewustzijn. Het centrale zenuwstelsel bevat nu de zenuwcellen. Vanuit die cellen gaan nu zeer fijne uitlopers als lange draden naar het lichaam. Bundels van deze draden vormen nu de zenuwen. Sommige zenuwen dienen nu om prikkels van de buitenkant van het lichaam naar de hersenen over te brengen; dit zijn de *zintuigzenuwen* of *middelpuntzoekende zenuwen*. Hiertoe behoren de gezichts-, gehoor-, smaak-, reuk- en gevoelszenuwen. Weer andere brengen prikkels over, welke in de hersenen zijn ontstaan en naar de spieren gaan. Deze zenuwen heten *bewegingszenuwen* of *middelpuntvliedende zenuwen*. Zij geleiden dus uitsluitend vanaf het centrale zenuwstelsel naar de verschillende lichaamsdelen.

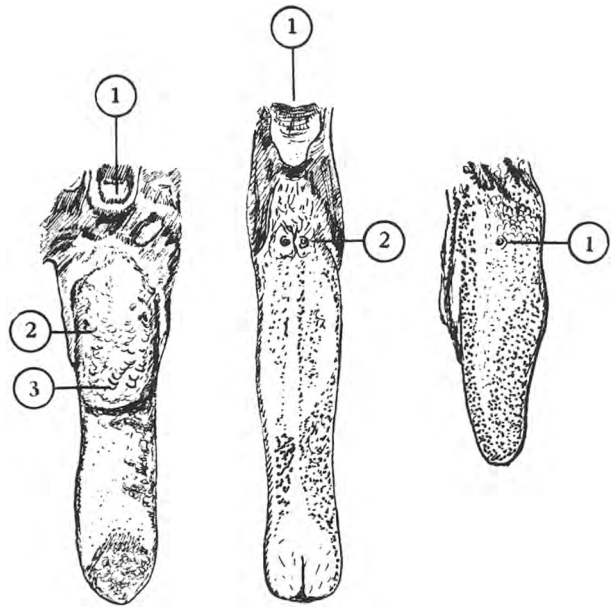
De *hersenen*, in de schedelholte gelegen, bestaan uit de *grote hersenen* en de *kleine hersenen*. Door het achterhoofdsgat in de schedel staan zij, door middel van het *verlengde merg*, in verbinding met het *ruggemerg*. Dit hersenweefsel, een weke massa, ligt goed beschermd; allereerst omgeven door een sterke, benige wand, de schedelbeenderen en verder door een drietal hersenvliezen, het *harde hersenvlies*, het *spinnewebvlies* en het *zachte hersenvlies*. Het harde hersenvlies is innig vergroeid met de schedelbeenderen en verzekert dus de hersenen een vaste ligging. Het spinnewebvlies bestaat uit een losmazig bindweefsel met veel bloedvaten, terwijl het zachte hersenvlies de onmiddellijke bekleding vormt van het eigenlijke hersenweefsel.

Het *ruggemerg*, eveneens bekleed door een drietal vliezen, ligt in het *ruggemergskanaal*, dat door de wervels wordt gevormd. In het verloop naar achteren geeft het steeds regelmatig zenuwtakken af aan de verschillende lichaamsdelen, waardoor het steeds dunner wordt, om ten slotte te eindigen als een dunne draad ter hoogte van de eerste staartwervel.

De *zenuwen* zijn lange, witte strengen, lopen meestal met de bloedvaten mee naar alle delen van het lichaam, steeds meer takken in hun loop afgevende.

De *zintuigen*. Evenals bij de mens kan men bij het rund 5 zintuigen onderscheiden, nl. reuk, smaak, gevoel, gezicht en gehoor. De gevoelszin is over het gehele lichaam in de huid verspreid; de overige zinnen zijn aan bepaalde organen gebonden, de eigenlijke zintuigen. Zij vormen het verband tussen het dier en zijn omgeving.

De zintuigen zijn dus de organen, waarmede de invloed

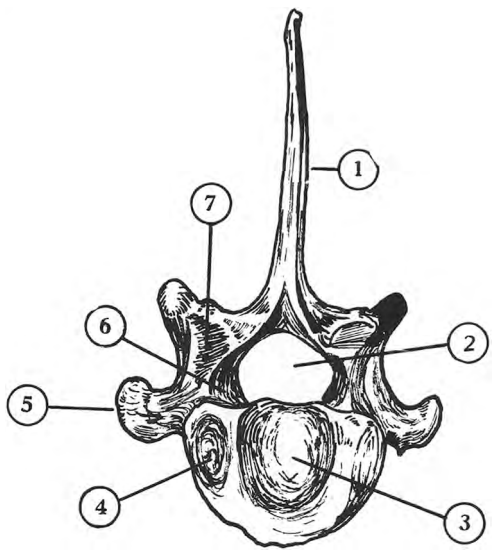


Tekening 34. Rundertong.
1. Strotklep (epiglottis).
2. Omwalde papillen.
3. Tongrug.

Tekening 35. Paardetong.
1. Strotklep (epiglottis).
2. Omwalde papil.

Tekening 36. Varkenstong.
1. Omwalde papillen.

Tekening 37. Zevende halswervel.
1. Doornvormig uitsteeksel.
2. Wervelgat.
3. Uitgeholde achterste vlakte van wervellichaam.
4. Gewrichtsvlak voor 1e rib.
5. Dwarsuitsteeksel.
6. Wervelboog.
7. Gewrichtvlakte met volgende wervel.



van de omgeving op het dier wordt waargenomen. Deze zintuigen zijn het oog, het oor, het reukorgaan, het smaakorgaan en het gevoelsorgaan.

Het *oog* bestaat uit de *oogbol*, het eigenlijke gezichtsorgaan, dat zeer samengesteld van bouw is en in de benige *oogholte* is gelegen. Aan deze oogbol zijn spieren verbonden, die aan de beenderen van de oogholte eindigen en die bij samentrekking het oog in verschillende richtingen kunnen bewegen. Verder onderscheidt men nog aan het oog de *beschuttingsorganen*, allereerst bestaande uit de beide oogleden, twee huidplooien, welke aan de binnenzijde met slijmvlies zijn bekleed. Tot deze beschuttingsorganen behoort ook nog de *traanklier*, waarvan het afscheidingsproduct, het *traanvocht*, dient om de oppervlakte van het oog vochtig te houden, en tevens om vuildeeltjes, die op het oog mochten zijn gekomen, weg te spoelen. Dit traanvocht wordt weggevoerd door een nauw buisje, dat een opening heeft in de binnenooghoek en verder in de neusholte uitmondt (traanbuisje). Bij een te sterke traanafscheiding loopt het vocht over de ooglidranden heen.

Het *oor* bestaat uit:

1. de *oorschelp*, uit kraakbeen gevormd, en van binnen en buiten met huid bekleed. Zij dient voor het opvangen van het geluid en kan door spieren in alle richtingen worden bewogen;

2. de *gehoorgang*, een korte buis, welke door het *trommelvlies* gescheiden wordt van

3. het *inwendige oor*, het eigenlijke gehoorwerktuig. Het is zeer samengesteld van bouw en is gelegen in het z.g. *rotsbeen*.

Het *reukorgaan* is achter in de neusholte in het *zeefbeen* gelegen, dat de bovenste neusgang van de hersenholte afscheidt. Hier eindigt de reukzenuw in eigenaardig gevormde zenuwuiteinden. Om goed te kunnen ruiken moet de lucht krachtig worden ingeademd (opsnuiven), omdat bij het gewone ademhalen weinig lucht door de bovenste neusgang stroomt.

Het *smaakzintuig* bevindt zich in het tongslijmvlies en bestaat uit bijzonder gevormde zenuwuiteinden in de, op het achterste gedeelte van de tong gelegen *papillen*.

Het *gevoelsorgaan* is overal aanwezig, waar de gevoelszenuwen eindigen. In alle weefsels en organen zijn deze gevoelszenuwen aanwezig, echter in het bijzonder in de huidoppervlakte, zodat de huid het gevoelsorgaan bij uitnemendheid is.

DE HUID

De *huid* omhult het gehele lichaam en vertoont op vele plaatsen plooien (o.a. bij de borst, het z.g. kossem). Bij de verschillende lichaamsopeningen gaat zij in slijmvlies over, terwijl zij door het *onderhuidse bindweefsel*, waarin op vele plaatsen van het lichaam spiervezelen voorkomen, welke de *huidspier* vormen, met de onderliggende lichaamsdelen is verbonden. Bij vetgemeste dieren komt in dit onderhuidse bindweefsel veel vetweefsel voor.

De eigenlijke huid bestaat uit twee lagen, nl. de *opperhuid*, (buitenste laag), bestaande uit platte, verhoornde cellen, en de z.g. *lederhuid* (diepere laag), waarin de bloedvaten, zenuwen, kliertjes, enz. voorkomen. De opperhuid kan ook verhoornen en dan nagels, klauwen, hoeven, horens, enz. vormen.

In de huid komen allereerst *haren* voor. Dit haarkleed wisselt sterk al naar diersoort, leeftijd en lichaamsstreek. Met hun onderste deel, de z.g. *wortel*, zitten deze haren in uitstulpingen van de huid, *haarzakjes* genaamd. In elk zakje bevindt zich één haar. Elke haar bestaat uit verhoornde cellen en wordt vet gehouden door het z.g. *huidsmeer*, het afscheidingsproduct van de *smeerkliertjes*, die tussen de haarzakjes in de huid liggen en dit afscheidingsproduct in de haarzakjes afgeven. Men heeft allereerst de z.g. *dekharen*, de gewone haren, die het lichaam bedekken. Zij liggen alle in dezelfde richting, lopen echter op sommige plaatsen tegen elkaar in (duidelijk te zien bij de z.g. melkspiegel van het rund en op plaatsen, waar haarwervels voorkomen). Soms zijn deze dekharen heel lang (manen, staartharen).

Ook heeft men nog de *wolharen*, welke, vooral in de winter, tussen de dekharen inzitten en dunner en zachter zijn. Deze wolharen of onderharen vindt men dus niet alleen bij het schaap, maar ook bij andere dieren.

Behalve de smeerkliertjes bevat de huid ook nog de *zweetklieren*, die het zweet produceren. Dit zijn kleine, diepliggende kliertjes, met een sterk gewonden afvoergang, die in de opperhuid uitmondt. Deze openingen heten *poriën*. Als veel arbeid wordt verricht of de temperatuur van de omgeving hoog is, wordt veel zweet gevormd.

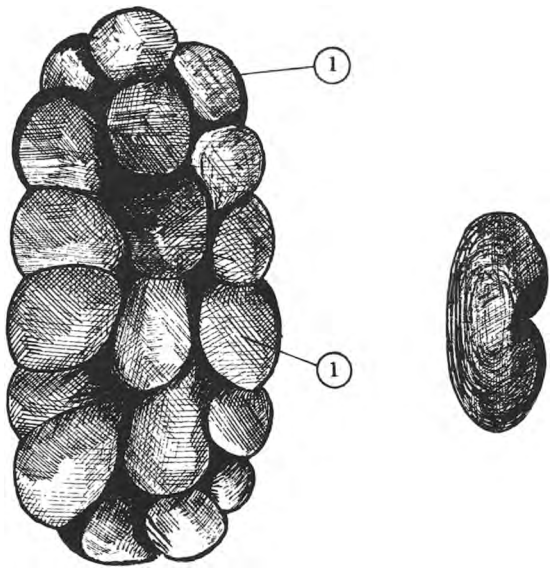
De *huidfunctie* is zeer belangrijk. Allereerst bestaat deze in het *beschermen en beschutten* van het lichaam tegen allerlei schadelijke invloeden (beledigingen, bacteriën). Verder doet de huid dienst als *gevoelsorgaan*, terwijl zij tevens een rol speelt bij het afscheiden en *verwijderen van schadelijke producten*, welke in het zweet voorkomen. Daarnaast vervult zij een rol bij de *waterverdamping* van het lichaam en heeft een functie bij het *in stand houden en regelen van een constante lichaamstemperatuur*. Als b.v. de omgeving te koud wordt en dus het lichaam door uitstraling te veel warmte zou verliezen, vernauwen zich de bloedhaarvaten in de huid. Er stroomt dan minder bloed door, zodat de uitstraling van warmte naar de omgeving eveneens vermindert.

Dreigt de lichaamstemperatuur te hoog te worden (door te warme omgeving, te zware arbeid of koorts), dan gaan de huidbloedvaten zich verwijden, zodat meer warmte-afgifte naar de omgeving plaats vindt. Tevens krijgen dan de zweetklieren meer bloed toegevoerd, vormen daardoor meer zweet, dat aan de oppervlakte van het lichaam verdampt. Voor deze verdamping is veel warmte nodig, die aan het lichaam wordt onttrokken.

KLIEREN MET INWENDIGE AFSCHEIDING

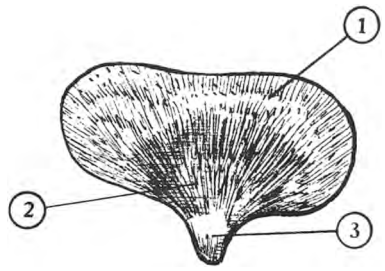
Ten slotte nog enkele woorden over de *organen met inwendige afscheiding*. Allereerst enige opmerkingen over *afscheiden en uitscheiden*. Onder uitscheiden verstaat men een gewoon filtratieproces, waarbij dus de stoffen geen veranderingen ondergaan, terwijl bij afscheiden de stoffen wel een verandering ondergaan. Zowel het uitscheiden als het afscheiden geschiedt door *klieren*. Men kent dus *uitscheidingsklieren* (nieren, zweetklieren, longen), en *afscheidingsklieren* (speekselklieren, lever, buikspeekselklier, huidsmeerklieren, traanklier, melkklier, enz.). De meeste afscheidings-

klieren brengen hun product buiten het lichaam of naar een bepaald lichaamsdeel. Er bestaan nu verschillende klieren, welke hun product niet buiten het lichaam brengen, maar waar dit product direct, als het gevormd wordt, in het bloed wordt opgenomen, dat door de klier stroomt.
Men noemt nu dergelijke klieren *klieren met inwendige afscheiding*. De stoffen, die zij afscheiden, zijn geen voedingsstoffen, maar *prikkelstoffen*. Ze beïnvloeden alle levensverrichtingen en zetten ze tot meerdere werkzaamheid aan of vertragen ze. Men noemt deze stoffen *hormonen*. Tot deze klieren met inwendige afscheiding behoren o.a. de schildklier, de zwezerik, de bijnieren, de buikspeekselklier, de eierstokken, de teelballen, enkele kleine kliertjes in de hersenholte, enz.
Sommige van deze organen hebben wij reeds besproken, zoals buikspeekselklier, eierstokken, teelballen. Naast de ons bekende producten (als buikspeeksel, vrouwelijk ei, sperma) scheiden zij bovendien nog hormonen af. De andere genoemde, als *schildklier* (vlak bij het strottenhoofd gelegen), de *zwezerik* (komt voor in de borstholte en langs de hals), de *bijnieren* (in de nabijheid van de nieren gelegen) en *de pijnappelklier en het hersenaanhangsel* (beide onder tegen de hersenbasis, op de bodem van de schedelholte gelegen) zijn uitsluitend hormonenproducenten. In de laatste jaren worden vele van deze klieren aan de slachthuizen verzameld en daaruit door geneesmiddelfabrieken het hormoon bereid. Deze hormonen worden dan toegediend aan personen, die een tekort aan een of meer van deze stoffen hebben.



Tekening 38. Rundernier (gekwabd).
1. Nierkwabben.

Tekening 39. Varkensnier (ongekwabd).



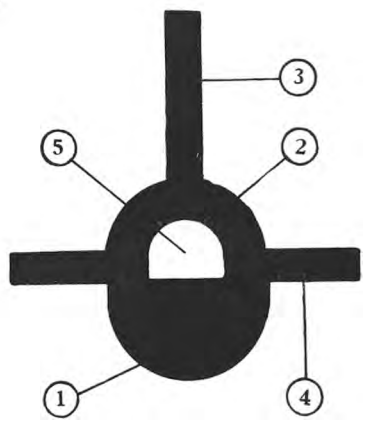
Tekening 40. Nierdoorsnede.
1. Bastlaag.
2. Merglaag.
3. Nierbekken.

LICHAAMSBOUW VAN VARKEN, SCHAAP, GEIT EN PAARD

Voor zover bovengenoemde dieren in lichaamsbouw afwijken van het rund zullen wij nu deze afwijkingen bespreken.
Varken. Het *geraamte* van het varken wijkt slechts in onderdelen af van dat van het rund. Zo is de *varkensschedel* wigvormig; de schedelholte kleiner en aan de bovenzijde door een sterke voorhoofdsboezem beschermd. Aan het voorste gedeelte van het neusbeen bevindt zich een afzonderlijk kraakbeen, het *snuitbeen*, waaromheen de huid de vlezige snuit heeft gevormd, die van voren een vrijwel ronde schijf vormt, bekleed met een zeer gevoelige huid. Het *gebit* is iets anders. Zowel in boven-, als onderkaak komen snijtanden voor. Verder heeft het varken nog *haaktanden*, ook wel *slagtanden*. Het aantal ribben wisselt van 14–15, waarvan doorgaans 7 paar ware ribben.
Bij het *voorbeen* is het *onderarmbeen* kort en krachtig van bouw, terwijl het *elleboogsbeen* meer ontwikkeld is dan bij het rund. Beide beenderen zijn niet met elkaar vergroeid. De pijp bestaat uit 4 *pijpbeenderen*, nl. 2 flink ontwikkelde en 2 kortere, z.g. nevenpijpbeenderen. Er zijn 4 *tenen* aanwezig nl. 2 z.g. *hoofdklauwen* en 2 z.g. *achterklauwen* of *bijklauwen*. Aan het *achterbeen* heeft men eveneens een goed ontwikkeld *schenkelbeen* en een flink *kuitbeen*.
Het *spierweefsel* bevat tussen de spiervezelen zeer veel vetweefsel. Dit varkensvet is witter van kleur en heeft een lager smeltpunt dan rundvet. Veel vet vormt zich tussen buikwand en buikvlies; dit zijn de z.g. *reuzels*.
De *varkensmaag* is enkelvoudig, bestaat dus uit één holte. Het maagslijmvlies is in twee gedeelten verdeeld, nl. een

Tekening 41. Schema van bouw van een wervel.
1. Wervellichaam.
2. Wervelboog.
3. Doornvormig uitsteeksel.
4. Dwarsuitsteeksel.
5. Wervelgat.

5. Wervelgat.



slokdarmgedeelte, dat wit van kleur is en een *kliermaaggedeelte*, dat rood van kleur is en waarin zich de maagklieren bevinden, welke het maagsap afscheiden. De *blindedarm* is flink ontwikkeld en heeft drie overlangs lopende banden, met daartussen drie rijen uitbochtingen. De *karteldarm* of dikke darm is in enige windingen opgerold en heeft eveneens twee overlangse bandstroken.
De *lever* bestaat uit 4 kwabben; de *nieren* zijn boonvormig en niet gekwabd. De *baarmoeder* heeft 2 lange, darmvormig gewonden horens. De *teelballen* zijn groot en aan de achterbinnenvlakte van de schenkel gelegen. De *roede* heeft een S-vormige bocht en eindigt in een scherpe punt, welke gelegen is in het z.g. *navelzakje*. Dit is een huidzakje, ter grootte van een kippenei, onvolkomen in twee gedeelten verdeeld, in welke delen zich steeds een stinkende, grijsachtige vloeistof verzamelt.
De *melkklieren* liggen in twee rijen van de schaamstreek tot de borststreek. Elke klier heeft een korte tepel, waarin 2, soms zelfs 3 tepelkanalen kunnen voorkomen. Bij vette varkens vindt men in het onderhuidse bindweefsel zeer veel vet. Deze dikke vetlaag is het z.g. *spek*. De *haren* zijn stijf, aan de punt in 2–4 delen gespleten en worden *borstels* genoemd. Ze staan altijd in groepen van drie.

SCHAAP EN GEIT

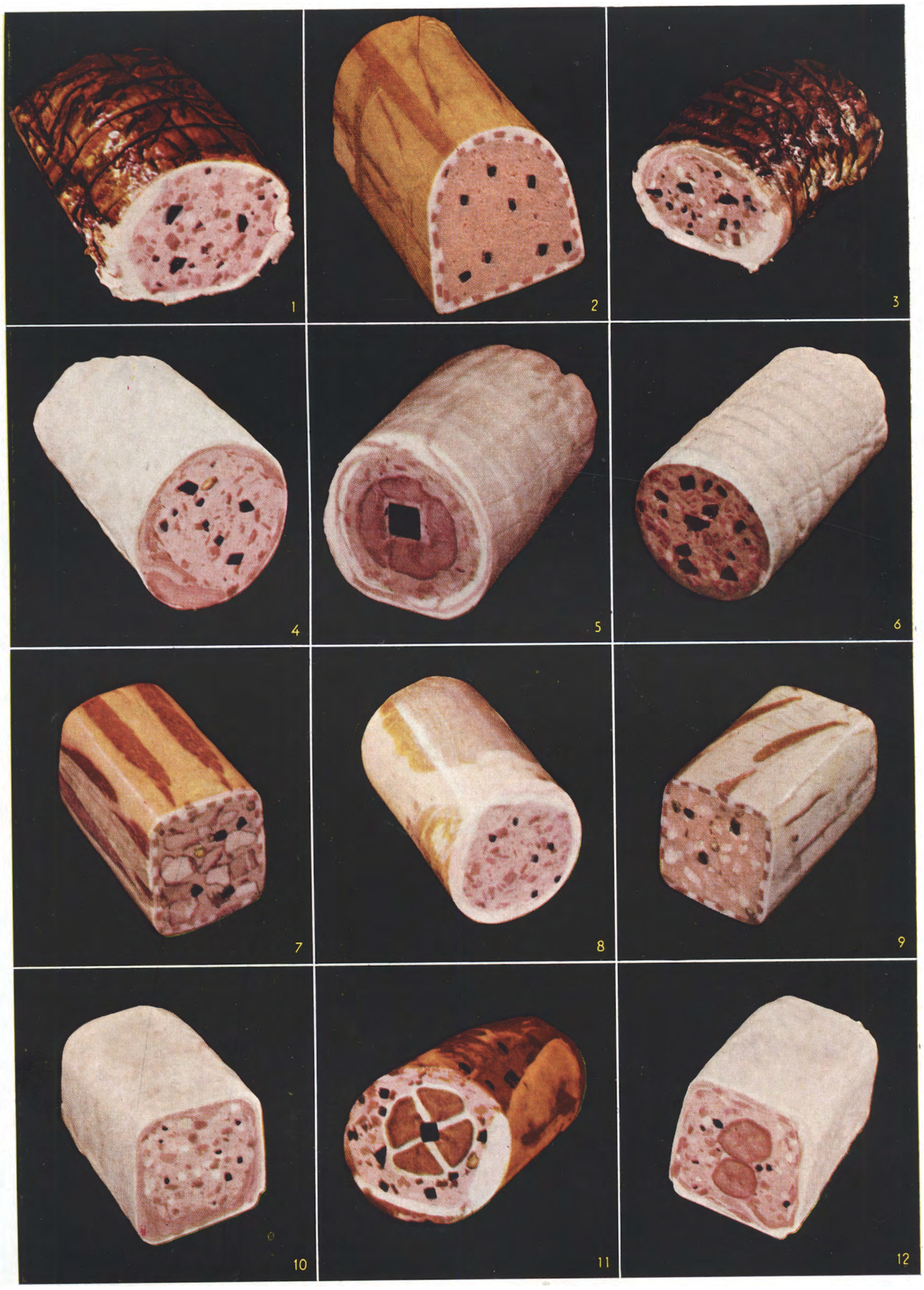
De lichaamsbouw van de kleine herkauwers stemt in hoofdzaak overeen met die van het rund. De *kop* van schaap en geit spitst zich naar het mondgedeelte meer toe. Het schedeldak is bij sommige schapenrassen bijzonder sterk gewelfd en daarbij zeer sterk van bouw. Het aantal staartwervels varieert van 3–24 (kortstaart- en langstaartrassen). De *maag* is 4-delig; de *lever* gelijkt in vorm op die van het rund. De *galblaas* is buisvormig en vingerlang. De *nieren* zijn boonvormig, ongekwabd. De huid is zeer dun, met bij het schaap zeer sterk ontwikkelde huidsmeerklieren. Dit huidvet zet zich aan de wolharen af. De wol voelt dan ook altijd zeer vet aan. Het schaap heeft z.g. wolharen, de geit lange dekharen.

HET PAARD

Evenals bij elk dier houdt de lichaamsbouw van het paard verband met de functie, die het dier in de samenleving heeft te vervullen en die het lichaam vervullen moet voor de instandhouding van de soort, nl. dragen, trekken en zich snel verplaatsen. Zo hebben de twee hoeven van de herkauwers plaats gemaakt voor één hoef. Evenals het rund stamt het paard af van een dier, dat oorspronkelijk vijf tenen had. In de loop der tijden heeft zich slechts de derde teen gehandhaafd en zijn alle andere verdwenen. In de vorm van kleine, lange griffelbeentjes langs de pijp bij voor- en achterbeen vindt men nog een overblijfsel van deze andere tenen. Een vereenvoudiging van het skelet heeft derhalve plaatsgevonden.
Het *hoofd* is flinker ontwikkeld dan bij het rund. Zowel bovenkaak als onderkaak zijn groot en sterk; ook is het gebit forser van tanden en kiezen. Dit is hierom noodzakelijk, omdat het paard het voedsel slechts éénmaal kauwt. Het eenmaal kauwen van het voedsel maakt een flink ontwikkelde kauwmuskulatuur noodzakelijk, waardoor de beide *kaaktakken* van de onderkaak en de *jukbogen* van de bovenkaak breed en zwaar zijn voor de aanhechting van de verschillende kauwspieren. Het *aangezichtsgedeelte* van de schedel is bijzonder lang. Het *neusbeen* loopt verder in een scherpe punt naar voren, zodat een zeer diepe *neus-kaakuitsnijding* ontstaat. Hierin past de speciaal bij het paard voorkomende, ongeveer vingerlange en vingerwijde *neustrompet*.
De voorste rugwervels hebben zeer lange doornvormige uitsteeksels, welke de grondslag vormen voor de *schoft*. Het aantal ribben bedraagt 18, waarvan 8 paar ware en 10 paar valse ribben. Het *borstbeen* is niet zo plat als bij het rund en heeft een z.g. *borstbeenkam*, voor de aanhechting van sterk ontwikkelde borstspieren. Het onderarmbeen is flink ontwikkeld, terwijl van het elleboogsbeen alleen de *elleboogknobbel* over is. Aan weerszijden van het sterke pijpbeen ziet men de *griffelbeentjes*, als restant van vroegere tenen. Aan de hoef heeft men, behalve een hoefzool, ook nog een *hoefstraal*, mede dienende om de stoot van het lichaam op te vangen.
De *huidspier* is bij het paard sterk ontwikkeld, vooral op de ribwanden. Alle spieren hebben een sterk ontwikkelde *spierbuik*, terwijl de spieren van voor- en achterhand *zeer lange pezen* hebben. Bij de gewrichten zijn deze pezen vaak omgeven door z.g. *peesscheden*. Bij een abnormaal sterke vulling met vocht puilen deze peesscheden uit en noemt men ze *gallen*. Karakteristiek voor het paard is het *manenvet*, een bijzondere vetophoping ter weerszijden van de *nekband*. De *maag* is *enkelvoudig*; de *blindedarm* is zeer groot en gekenmerkt door overlangs verlopende banden, met daar tussen gelegen uitstulpingen. De *karteldarm* bestaat uit 2 gedeelten; een sterk verwijd gedeelte, eveneens voorzien van overlangs verlopende banden en uitstulpingen en een veel nauwer, glad gedeelte. Deze karteldarm ligt grotendeels geheel los in de buikholte in de vorm van een grote lus. Speciaal bij het paard geeft deze ligging nog al eens aanleiding tot een omdraaien van deze lus, wat dan gepaard gaat met koliekverschijnselen en veelal de dood ten gevolge heeft. De *lever* is groot en gekwabd; er ontbreekt een galblaas. De nieren zijn groot en ongekwabd.
De *neusingang* is iets anders dan bij het rund. In de punt van de neus bevindt zich een eigenaardig gevormd kraakbeen, het z.g. *vleugelkraakbeen*. In de bovenste hoek van de neusopening vindt men de ingang van de *neustrompet*, een ongeveer 6–8 cm lange, blind-eindigende zak, gevormd door een huidplooi. De *uier* heeft slechts aan elke zijde één tepel, waarin 2 melkboezems. Karakteristiek voor het paard zijn verder de lange haren van manen en staart.
Het *gebit* van het paard wordt gevormd door snijtanden, haaktanden en kiezen. Zowel in boven- als onderkaak heeft het paard 6 snijtanden. De melktanden bij het veulen (veulentanden genoemd) en de snijtanden bij het volwassen dier (paardentanden genoemd) zijn gekarakteriseerd door een z.g. *kroonholte*.

Dr C. DE GRAAF

GETRUFFEERDE PASTEIEN EN ROLLADES
1. Gebraden, gevulde varkensbuik. 2. Leverkaas. 3. Gebraden, gevulde kalfsborst. 4. Gekookte kalfsrollade. 5. Tongerollade. 6. Galantine in kalfsnet. 7. Wildpastei. 8. Gekookte spekrollade. 9. Gevogeltepastei. 10. Gevulde kalfsborst in pasteivorm. 11. Klaverbladrollade. 12. Witte tongepastei.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

HOOFDSTUK 5

ZIEKTEN VAN SLACHTDIEREN DIE OP DE MENS KUNNEN OVERGAAN

INLEIDING

De taak van de slager is: het verschaffen van „goed" vlees, één der voedingsmiddelen, die volgens de grote meerderheid der deskundigen onontbeerlijk zijn voor het behoud van de *volledige gezondheid* van de mens. Het kan daarom misschien verwondering wekken, dat in het „Handboek voor de slager" over „*ziekte*" wordt gesproken. En toch is dit noodzakelijk, omdat het slachtvee aan ziekten kan lijden, die door het eten van vlees of op andere wijze op de mens kunnen overgaan. Ja, zelfs moet bij dit onderwerp nog iets verder gekeken worden, omdat, als het dier reeds geslacht is, kiemen op of in vlees of vleeswaren kunnen geraken, die schadelijk zijn voor de gezondheid of vlees of vleeswaren ondeugdelijk maken.

Nu is het van de slager als niet geschoold deskundige niet te vergen, dat hij in alle gevallen in staat zal zijn, deze ziekten te herkennen en te weten, wanneer hij vlees wel of niet met gerustheid aan zijn klanten kan afleveren. Deze taak is hem door de uitvaardiging van de Vleeskeuringswet voor een groot deel van de schouders genomen. Over de wijze waarop door toepassing van deze wet dit doel wordt nagestreefd, wordt in een afzonderlijk hoofdstuk een en ander uiteengezet. Toch zullen wij zien, dat dit doel alleen volledig bereikt kan worden door een op onderling vertrouwen berustende samenwerking tussen slager en ambtenaren van de keuringsdienst. Juist om voor deze samenwerking de grondslag te leggen is het nuttig in dit werk iets over de hier bedoelde ziekten mede te delen en de andere omstandigheden te vermelden, die tot voor de gebruiker schadelijke gevolgen kunnen leiden. Wij zullen daarbij trachten de meest voorkomende en belangrijkste op de voorgrond te plaatsen, maar moeten op grond van de ter beschikking staande beperkte ruimte uit de talrijke hiertoe te rekenen onderwerpen een keuze doen.

Bij deze keuze zullen wij een bepaalde volgorde in acht nemen om niet een onsamenhangend totaal te krijgen. Daarbij delen wij deze ziekten in naar de oorzaken. Die oorzaken zijn in hoofdzaak levende wezens, die dier en mens ziek kunnen maken. Voor zover dit meercellige wezens zijn spreekt men dan van parasieten, voor zover het zogenaamde eencellige wezens zijn spreekt men van infectie-ziekten en voor zover dit nog kleinere levensvormen zijn duidt men deze smetstoffen aan met de naam van „virus". Daarmede is onze taak nog niet geheel omschreven omdat wij, zij het terloops, ook aandacht moeten schenken aan enige stoornissen in de levensverrichtingen van onze slachtdieren zelf, die het daarvan verkregen vlees on- of minder geschikt maken om als voedsel voor de mens te dienen.

Wij zullen hier uitsluitend iets over de aard van al deze ziekten en hunne oorzaken mededelen en vooral belichten op welke wijze het verband tussen ziekte bij het slachtdier en eventueel bij de mens begrepen kan worden. De taak van het herkennen van zulke dieren en het beoordelen of in concrete gevallen het vlees nog als voedsel voor de mens kan dienen blijft geheel buiten beschouwing.

PARASITAIRE ZIEKTEN

Wanneer wij ons eerst zetten aan de ziekten, die door meercellige levende wezens worden verwekt, dan ontmoeten wij daarbij het ook elders in het dierenrijk zo bekende verschijnsel van de *gedaanteverwisseling*.

Ieder weet, dat uit de eieren van een vlinder rupsen voortkomen, die eerst na een rusttijd zich tot het volwassen insect, de vlinder, vervormen. Twee dieren, die in niets op elkaar gelijken en die elk op een geheel verschillende wijze leven, blijken ten slotte toch tot de zelfde levenskring te behoren.

Dit zelfde ziet men nu ook bij de „dieren", die in het lichaam of in het darmkanaal van mens en dier voortleven, maar dan soms in zulke wonderlijk uiteenlopende vormen, dat men zich verbaasd afvraagt: hoe is het mogelijk, dat zulke levende wezens zijn ontstaan en zich sedert ongetelde eeuwen tot op onze tijd gehandhaafd hebben? Wie in dit gedeelte van het boek der schepping met aandacht leest, moet wel onder de indruk komen van haar wonderbaarlijke samenstelling. Maar laten wij thans niet meer algemene beschouwingen hierover houden, doch de feiten laten spreken.

VINNEN OF BLAASWORMEN IN HET VLEES BIJ HET RUND

In verschillende streken van de wereld vindt men regelmatig in het vlees van koeien erwtgrote, met helder vocht gevulde blaasjes, die een vrij stevige eigen wand hebben en in wier binnenste men één klein wit puntje of kopje kan herkennen. Deze merkwaardige wezentjes zijn daarin ontstaan, doordat de koe met gras of hooi reeds zich in ontwikkeling bevindende *eieren* van een lintworm heeft kunnen opnemen, die bij de mens voorkomt. Zoals rups en vlinder, zo behoren ook vin en lintworm bij elkaar. Ook in ons land komt dit tweetal voor, zij het gelukkig niet in zo talrijke mate als bijvoorbeeld op Bali of in Noord-Afrika werd beschreven. Wordt vlees met één of meer vinnen onvoldoende toebereid (verwarmd) door de mens opgegeten, dan ontwikkelen zich uit deze blaaswormen één of meer lintwormen. Zijn deze tot een zekere wasdom gekomen, dan splitsen zij met talrijke eitjes beladen leedjes af. Vaak komen de menselijke uitwerpselen op de mestvaalt, dan kunnen daarop lopende kalveren zich besmetten en zo gaat deze levenscirkel voort. Natuurlijk zijn er ook

andere wegen, waardoor lintworm-eitjes op de weide terecht komen. Het stedelijke rioolwater wordt vaak in grachten en stromen geloosd. Men neemt aan, dat de eitjes zich daarin zeer lang kunnen handhaven en op grote afstand van het punt van oorsprong tot nieuwe besmetting in het bijzonder van jong vee aanleiding kunnen geven. Men meent hierin een verklaring te kunnen zien van het feit, dat op landerijen, die herhaaldelijk overstroomd worden, zich veel meer dieren besmetten. Als voorbeeld noemt men de zogenaamde bevloeiingsweiden en ook de uiterwaarden langs onze grote rivieren.

Men kan dan ook de ziekte op twee manieren in haar loop stuiten. De dokter zal bij het afdrijven van lintwormen nauwgezet nagaan of ook de „kop" is medegekomen en of de gehele parasiet wordt vernietigd. Bij de keuring van slachtdieren worden de besmette dieren zoveel mogelijk opgespoord.

In de gevallen waarin het vlees zeer dicht bezet is, moet het wel aan de consumptie worden onttrokken en dus worden afgekeurd. Doch in die gevallen waarin slechts enkele exemplaren in het vlees aanwezig zijn, kan men er mede volstaan deze blaaswormpjes te doden. Dit kan o.a. gebeuren door het vlees vóórdat het aan de mensen wordt afgeleverd goed te koken (steriliseren wordt dit genoemd). Een andere manier is om het terdege te bevriezen en gedurende 10 dagen op 10° C onder nul te bewaren. Dan kan het na voorzichtige ontdooiing worden afgeleverd. Dat deze bewerkingen onder toezicht van en meestal door de keuringsdienst worden gedaan zal de lezer wel begrijpen.

VINNEN IN VARKENSVLEES

Een veel op bovenstaande parasiet gelijkende *blaasworm* komt ook in het varkensvlees voor. De varkens besmetten zich door het wroeten in met menselijke uitwerpselen verontreinigde bodem. Dit is echter een andere soort dan de vorige, die dan ook tot de vorming van een andere soort lintworm bij de mens aanleiding geeft. Deze lintworm is gevaarlijker dan de eerste, omdat, door hier niet nader te beschrijven omstandigheden, bij de mens niet alleen de lintworm, maar ook de blaasworm kan ontstaan. En deze kan zich dan niet alleen in de spieren, maar soms ook in zeer waardevolle organen als bijv. het oog ontwikkelen. Laat ik ter geruststelling van onze lezers mededelen, dat deze parasiet in Nederland practisch niet meer voorkomt. Dat bij de keuring van uit het buitenland ingevoerd vlees terdege op deze parasiet gelet moet worden zal dus wel duidelijk zijn.

WATERBLAZEN IN LONG, LEVER OF MILT

Ook in de long, de lever of de milt en op enkele andere plaatsen in het lichaam onzer slachtdieren worden blazen gevonden, die met helder vocht gevuld zijn en een eigen wand bezitten. Zij zijn in de regel groter dan de vorige, bereiken vaak de grootte van een kastanje of ei, zelfs worden grotere aangetroffen. Deze zogenaamde *Echinococcusblazen* bevatten de larven van een uiterst kleine lintworm, die nu niet bij de *mens*, maar bij de *hond* voorkomt. Oppervlakkig gezien, zou men dus denken, dat hier voor de mens geen gevaar bestaat. Toch is dit niet zo. Immers hoe vaak werd vroeger niet de long of milt juist voor hondenvoer uitgekozen en rauw gevoerd. Bevinden zich daarin een of meer van deze blazen, dan kunnen zich in de dunne darm van de hond een groot aantal kleine lintwormpjes ontplooien. De hond merkt daar niets van en slechts uiterst zelden worden in de ontlasting de kleine witte leedjes gezien, die volgepropt zitten met zich ontwikkelende eitjes. Ongemerkt geraken deze eitjes in het stof, kleven aan de haren van de hond en kunnen bij de intieme omgang van mens en hond, vooral bij kinderen, in de mond geraken. Er bestaat dan gevaar, dat zich ergens in het lichaam van de mens één of meer waterblazen ontwikkelen, zoals wij die bij onze slachtdieren nog geregeld opmerken. Wij kunnen hier niet uitvoerig de redenen nagaan, waarom zulke parasieten in belangrijke mate de gezondheid van de betrokkene zullen schaden. Wij mogen dat op het gezag der artsen rustig aannemen. Doch tevens mogen wij vermelden, dat de lintworm bij de hond gelukkig in ons land maar weinig wordt gezien. In het bovenstaande behoeft in het algemeen dus geen reden gevonden te worden, om ons het genoegen van een hond als huisdier te ontzeggen. Echter op één voorwaarde! Dat wij allen medewerken om te voorkomen, dat de hond van deze blazen te eten krijgt! Dit is de reden, waarom men bij de keuring ijverig daarnaar zoekt. En wanneer er dan één gevonden wordt keurt men voorzichtigheidshalve de gehele long, lever of milt af, omdat er behalve die grote, mogelijk wel kleinere in kunnen zitten, die aan het onderzoek ontsnappen. Dat deze maatregel succes heeft is in tal van landen bewezen, o.a. in onze provincie Friesland, waar deze ziekte vóór het invoeren van de Vleeskeuringswet vrij veel voorkwam, terwijl er nu in de ziekenhuizen weinig patiënten met deze aandoening meer ter onderzoek komen en men bij het keuren van koeien en varkens uit deze provincie slechts weinig Echinococcus-blazen meer opmerkt. Thans worden aldaar veel minder organen om deze reden afgekeurd dan vroeger. Zo ziet men dat zowel de klant als de slager op den duur baat vindt bij een zo goed mogelijke uitvoering van de vleeskeuring.

TRICHINENZIEKTE

Een ziekte die in ons land practisch tot het verleden behoort, doch in de negentiende eeuw nog bij herhaling werd gezien is de *trichinenziekte*. Wij willen daarvan het volgende vertellen. In de vezeltjes waaruit, zoals elke slager weet, het vlees van varkens bestaat, kunnen uiterst kleine opgerolde wormpjes voorkomen, die men alleen met een sterk vergrootglas of microscoop kan zien. Zij zijn gebed in een vochtblaasje en schijnen het dier in niets te hinderen.

Wordt zulk vlees, onvoldoende gaar gekookt of gebraden, door de mens gegeten, dan lossen de wandjes van deze blaasjes in de maag op, de uiterst kleine wormpjes worden naar het begin van de dunne darm verplaatst en worden daar snel volwassen. Nu dringen de vrouwelijke exemplaren een eindje in het slijmvlies van de darm en leggen in dit weefsel hun eitjes, Men kan begrijpen, dat dit binnendringen de mensen ziek maakt en vaak op een pijnlijke wijze. Uit de in het darmweefsel gelegde eitjes ontwikkelen zich inmiddels uiterst kleine wormpjes, die in de bloedvaten geraken en met de bloedstroom naar alle spieren van het lichaam worden vervoerd. Hier verlaten deze larfjes de bloedvaten en dringen in de vezeltjes van de menselijke

spieren binnen, hetgeen een zeer pijnlijke ziekte der spieren veroorzaakt. Hoewel de ziekte slechts in enkele zeer ernstige gevallen dodelijk verloopt is zij toch wel ernstig te noemen en verhindert de getroffene geruime tijd zijn gewone werkzaamheden te verrichten.
Deze spierparasieten komen niet alleen bij mens en varken, maar ook bij hond en kat, enige in het wild levende kleine roofdieren, bij in gevangenschap gehouden beren, doch ook bij ratten en muizen voor. Hoe vaak gebeurt het niet, dat een varken rauw vleesafval of een dode rat te pakken krijgt. Dan besmet het zich met trichinen en krijgt ook de mens weer kans deze ziekte op te doen.
In vele landen worden dan ook bij elk varken verscheidene spieren microscopisch op de aanwezigheid van deze spieraandoening onderzocht. Wordt zij gevonden, dan mag het vlees eerst na afdoende gekookt te zijn (gesteriliseerd) gegeten worden.

In de volgende bladzijden willen wij nog enige mededelingen doen over enkele parasieten, die bij onze slachtdieren worden aangetroffen, terwijl zij in strikte zin niet met ziekten van de mens in verband staan. Toch verdienen zij wel de belangstelling van de slager, omdat hij deze zonderlinge dieren of hun gevolgen bij zijn slachtdieren opmerkt en zich dan kan afvragen wat dit wel kan betekenen. Als eerste van deze rij noemen wij de:

DUNHALZIGE BLAASWORM

Spraken wij in het voorgaande over blaaswormen als kleinere of grotere, vaak kogelronde, met helder vocht gevulde blazen, deze parasieten doen zich anders voor. Men vindt ze als trossen in groepjes bijeen hangen aan het buikvlies der slachtdieren. Zij bestaan uit een langgerekte waterblaas met een kortere of langere dunne hals, aan het eind waarvan men een kopje opmerkt. Met dit einde zitten zij vast vergroeid aan het vlies dat inwendig de buik of de ingewanden rondom bekleedt. Zij zijn op hun beurt de larve van een lintworm van de hond. Alle deskundigen zijn het er echter over eens, dat noch deze blaasworm, noch deze lintworm bij de mens wordt aangetroffen. Zodra dus de onderzoekende keurmeester heeft vastgesteld, dat hij zeker met deze parasiet en niet met de vorige te doen heeft, kan hij zich bepalen tot het verwijderen van deze blazen. Laat echter de slager zulks in overgrote ijver niet doen, want dan kan de bevoegde ambtenaar niet meer nagaan wat er precies aan de hand is en dat kan moeilijkheden geven!

LEVERBOTZIEKTE

Elke slager kijkt verheugd op, wanneer hij bij het afslachten van zijn koe, kalf of schaap de lever als een ongeschonden orgaan met gladde oppervlakte te voorschijn ziet komen. Immers dit is een zeer waardevol deel van de „afval". Hoe vaak wordt hij teleurgesteld omdat de lever in grotere of kleine gedeelten een knobbelig, als het ware samengeknepen vorm heeft, terwijl er dikke witte strengen, die bij het doorsnijden het mes doen knarsen, door het eigenlijke leverweefsel lopen. Al deze veranderingen zijn de gevolgen van de besmettingen met een parasiet, die de naam van „leverbot" draagt. Inderdaad kan men deze diertjes soms aantreffen in die witte „pijpen", hetgeen eigenlijk de buizen zijn waardoor de gal uit de lever wordt afgevoerd. Laten wij direct voorop stellen dat noch deze parasiet, noch een zijner andere levensvormen, bij de mens wordt aangetroffen. Zij zijn dus volstrekt ongevaarlijk. Maar daarnaast moeten wij hun wel zeer merkwaardige levenskring kort aanstippen. Wanneer met de koemest de reeds in verdere ontwikkeling zijnde eitjes op het land komen, kunnen de larven zich alleen verder ontplooien wanneer zij in een slak van een bepaalde soort worden opgenomen. Deze verder ontwikkelde levensvormen verlaten de slak of worden misschien met slak en al met het gras door koe of schaap opgegeten. En eerst nu groeien daaruit jonge leverbotten, die in groten getale de lever bereiken. Het ergste is, dat zij daardoor niet alleen een tijdelijke leverontsteking veroorzaken, maar dat in hun gevolg ook andere besmettingen tot stand kunnen komen, die door middel van het vlees op de mens kunnen worden overgedragen. Daarop zal dus bij het keuren nauwgezet gelet moeten worden.
De jonge leverbotten nestelen zich ten slotte in de galgangen en veroorzaken daar een voortdurende ontsteking van de wand. Dat worden de dikke pijpen, waarin zich kalk kan afzetten. Op andere plaatsen wordt onder hun invloed het leverweefsel vernietigd. Dientengevolge wordt het gehele dier ziek. Het voedt zich niet meer goed, het krijgt bloedarmoede, het spier- en bindweefsel wordt met vocht doordrenkt. En zo ontstaan voor de slager tweeërlei schaden. De lever is geheel of gedeeltelijk onbruikbaar, het vlees is te waterrijk, zo zelfs dat het daarom ondeugdelijk genoemd moet worden. Men mag slechts hopen, dat het door het vernietigen van de met leverbotten bezette leverdelen en de strijd die tegen de bovengenoemde slakken thans wordt aangebonden gelukken moge deze ziekte tot een zo gering mogelijke omvang terug te brengen.

BLAASWORMEN IN DE HERSENEN BIJ SCHAPEN

Wij zouden onvolledig zijn wanneer wij hier niet even melding maakten van het in ons land vrij zeldzaam voorkomen van één of meer blaaswormen in de hersenen van schapen. De daarbij behorende lintworm komt ook uitsluitend bij de hond voor. De aanwezigheid van zulk een blaasworm in de hersenen kan aanleiding geven tot zonderlinge dwangbewegingen van het dier, welke afwijking wel als „draaiziekte" wordt aangeduid.

LONGWORMZIEKTE

Soms bemerkt de slager reeds bij het uit het lichaam nemen van de longen, dat zich in de luchtpijp of in de andere luchtwegen een groot aantal dunne witte wormpjes bevinden, die daar in het schuim en slijm liggen ingebed. Gelukkig zijn deze voor de mens geheel ongevaarlijk. Maar het betreffende dier zal er slecht door groeien, waardoor soortgelijke gevolgen kunnen ontstaan als wij bij de leverbotziekte hebben beschreven. In erge gevallen is het dan ook niet voldoende dat de long wordt afgekeurd, maar ziet men zich genoodzaakt het gehele dier aan de gewone vleeshandel te onttrekken.

WORMEN AAN BORST- EN/OF BUIKVLIES VAN PAARD OF RUND

Het zou ons te ver voeren hier een volledige beschrijving te geven van al het onheil, dat andere dan bovenstaande, doch tot het zelfde geslacht der wormen behorende, para-

sieten, bij koe en paard kunnen aanrichten. Toegegeven zij, dat zij meestal zo klein zijn, dat men ze met het ongewapende oog niet of nauwelijks kan zien. Maar de veranderingen die zij in de verschillende organen, de slagaderen, ja op de vliezen, die de borst- en buikholte bekleden, verwekken, kunnen zo ernstig zijn, dat zij een zeer bijzondere beoordeling bij de keuring noodzakelijk maken. Ook hier zijn wij eigenlijk reeds buiten de reeks der onderwerpen getreden, die de titel van dit hoofdstuk aangeeft omdat deze parasieten der slachtdieren geen ziekten bij de mens veroorzaken. De gevolgen van de ziekten die zij bij de slachtdieren veroorzaken, kunnen echter van dien aard zijn, dat verschillende organen worden afgekeurd, of in heel bijzondere gevallen het gehele slachtdier niet meer geschikt is om als menselijk voedsel te dienen.

INFECTIEZIEKTEN

In deze groep brengen wij de voornaamste ziekten van slachtdieren tezamen, welke door die kleine levende wezens worden veroorzaakt, die men bacteriën pleegt te noemen. Er komen in de natuur honderden, ja misschien duizenden soorten van deze tot het plantenrijk behorende wezentjes voor. Slechts een beperkt aantal soorten heeft het vermogen onze dieren ziek te maken en daarvan zijn er nog weer maar enige waarvan de mens schade ondervindt.
Talrijke andere soorten vervullen een nuttige functie in de zuivelbereiding, de techniek, ja zelfs bij de vertering van het voedsel in de ingewanden van mens en dier. Maar weer andere hebben het vermogen vlees en andere delen van slachtdieren te ontleden, waarbij bederf optreedt. En zulke bedorven vleeswaren kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid van hen, die dit nuttigen.
Het ziek maken van mensen door zulke bij slachtdieren voorkomende ziekteverwekkende bacteriën kan op twee principieel verschillende manieren tot stand komt. De ene manier is, dat het vlees in onvoldoende gekookte of gebraden toestand gegeten wordt. De besmetting dringt dan door de wand van het maag-darmstelsel bij de mens binnen. De andere manier is, dat zij die het vlees dragen, uitsnijden of bereiden zich bij deze handelingen verwonden, waarbij de smetstof door de huid in het inwendige van het lichaam terecht komt. De lezer zal begrijpen, dat vooral de slager aan deze besmettingen is blootgesteld; zij mogen dan ook beroepsziekten van slachters genoemd worden. Wij zullen bij de bespreking van deze ziekten telkens aan deze beide besmettingsmogelijkheden aandacht schenken. Beginnen wij dit overzicht met een paar ziekten, die bij varkens worden opgemerkt.

VLEKZIEKTE DER VARKENS

De oorzaak van deze ziekte is een bacil met zeer kenmerkende eigenschappen. Het merkwaardige is echter, dat deze bacil ook bij gezonde varkens in de darminhoud voorkomt, zonder dat de dieren daarvan enige last ondervinden. Men vindt ze ook in modder en mest. Door niet geheel bekende omstandigheden ontstaat er soms een toestand waarbij deze bacillen in de weefsels van het lichaam dringen en het varken ziek maken. Dat dit vaak bij zeer warm zomerweer voorkomt zal menige slager bekend zijn. De ziekte uit zich niet alleen door koorts maar vooral door bloeduitstortingen in de huid, het spek, ja zelfs in het vlees (de spieren). Ook aan de ingewanden zijn kenmerkende afwijkingen waar te nemen.
Nu bestaat in de eerste plaats het gevaar, dat zij die dit vlees verwerken, en misschien uiterst kleine wondjes aan de handen hebben, zich besmetten, waardoor een pijnlijke ontsteking aan de hand kan ontstaan. Voorzichtigheid is hier dus geboden. Maar wanneer bij het verdere onderzoek blijkt, dat in deze weefsels alleen vlekziektebacillen aanwezig zijn kan het vlees na afdoende koken nog als voedsel voor de mens gebruikt worden. Blijken er behalve vlekziektebacillen nog andere micro-organismen aanwezig te zijn, dan kan het daarvoor niet meer dienen en wordt het varken afgekeurd. Dit zal ook moeten gebeuren wanneer de bovengenoemde bloedingen zo talrijk zijn, dat het vlees en het spek om die reden ondeugdelijk is te noemen. De slager moge uit het bovenstaande begrijpen, dat het keuren van varkens met vlekziekte of met aandoeningen aan het hart en/of de gewrichten, die hiervan het gevolg zijn, een langdurig en nauwgezet onderzoek nodig maakt en dat de uitslag voor verschillende gevallen een verschillend resultaat kan hebben.

BORSTZIEKTE VAN VARKENS

In de practijk van de vleeskeuring verstaat men onder borstziekte bij varkens ontstekingen van de longen en het borstvlies, waarbij de oorzaak verschillend kan zijn. In veel gevallen treft men hierbij echter zeer bepaalde bacillen aan, die als een der oorzaken worden beschouwd. Het kan zijn dat de varkens nog maar kort ziek zijn, dan kunnen deze bacillen ook in het vlees worden aangetroffen. Hoewel niet bekend is dat deze bacillen de mens ziek kunnen maken, zelfs niet door wondinfectie, begrijpt men dat zulk vlees alleen na grondig koken (sterilisatie) als voedsel voor de mens kan dienen. Ook hier geldt dat, wanneer behalve de bovenbedoelde nog andere bacteriën worden aangetroffen, afkeuring nodig is.
In andere gevallen geeft deze besmetting aanleiding tot een langdurige ontsteking in de borst, waarbij zich veel etter vormt en de longen aan de borstkas vastgroeien. Meestal kan na deugdelijk onderzoek met afkeuring van de aangetaste delen volstaan worden, maar soms heeft deze ziekte zulke invloed op de gehele gezondheidstoestand van het dier gehad, dat het varken in groei is achtergebleven. Het dier is erg mager en het vlees is soms zeer vochtrijk zodat hier afkeuring op zijn plaats is. Men ziet alweer, dat men bij het keuren niet kan volstaan met het vaststellen van de aard van de aangetroffen afwijking, maar dat elk geval naar zijn eigen aard beoordeeld moet worden.

TUBERCULOSE BIJ SLACHTDIEREN

Een ziekte die, zij het in verschillende vormen, bij al onze slachtdieren en ook bij de mens voorkomt, is de *tuberculose*. De bacillen die deze ziekte verwekken, de *tuberkelbacillen* zijn in 1882 door de grote Duitse geleerde Robert Koch ontdekt. Later is gebleken, dat er van deze soort verschillende ondersoorten of variëteiten bestaan. Zo zijn de bacillen, die bij de tuberculose van de mens worden gevonden iets anders van aard dan die, welke meestal deze ziekte bij onze slachtdieren veroorzaken. Er bestaat echter wel dit verband, dat de mens ook vatbaar is voor de runder-

tuberkelbacil en omgekeerd de koe zij het in mindere mate voor de tuberkelbacil van de mens. Het is in de laatste tijd gebleken, dat zij die vaak in de stal werken waar veel tuberculeuze koeien staan een flinke kans lopen met de rundertuberkelbacil besmet te worden, zoals er ook gevallen bekend zijn van koeien, die door een zieke stalknecht met de menselijke tuberkelbacil werden besmet.

Hoe staat het nu met het gevaar van het overbrengen van de tuberkelbacillen onzer slachtdieren op de mens? Bijna iedereen weet, dat dit met ongekookte melk veel is voorgekomen, maar speelt hierbij het vlees ook een rol? Het juiste antwoord op deze laatste vraag is om verschillende redenen niet zo gemakkelijk te geven.

In een aantal gevallen bevinden zich de tuberkelbacillen alleen in de kennelijk zieke delen. Men kan met de afkeuring daarvan volstaan, het vlees biedt dan geen enkel gevaar. Maar in andere gevallen bevinden zich deze ziektekiemen wel in het vlees. Het is zeer moeilijk deze onderscheiding met zekerheid te maken. Bovendien kan in sommige gevallen de ziekte de toestand van het vlees zodanig wijzigen, dat het niet als voedsel kan worden toegelaten. In andere gevallen zal het na afdoende koken (steriliseren) wel als zodanig gebruikt kunnen worden. De onderzoekingen hierover worden nog steeds voortgezet en worden bemoeilijkt door het feit, dat deze bacillen zo uiterst moeilijk te kweken zijn. Deze fijne onderscheidingen kunnen alleen gemaakt worden door personen die de verschillende vormen, waaronder de tuberculose zich bij onze slachtdieren voordoet, grondig kennen. De slager kan hiertoe alleen bijdragen door te zorgen, dat alle delen van het slachtdier bij elkaar blijven tot de keuring is verricht.

Gelukkig zullen deze vraagstukken voor Nederland spoedig niet meer zo'n grote betekenis hebben, wanneer het ten gevolge van de thans aangebonden strijd gelukken mag de gehele Nederlandse veestapel vrij van tuberculose te maken. Spoedig zal dan merkbaar worden, dat er minder dieren wegens deze ziekte worden afgekeurd. Ook voor de slager hebben de bestrijdingsmaatregelen dus een grote betekenis.

MILTVUUR

Een andere ziekte, die bij alle slachtdieren kan voorkomen is het *miltvuur*. Besmettingen van mensen met de *miltvuurbacil* door het eten van vlees zijn wel voorgekomen, maar veelvuldiger hoort men van ziektegevallen bij mensen ontstaan na verwondingen, waarin bij het slachten van aan miltvuur lijdende dieren de smetstof was geraakt. Hierdoor kunnen plaatselijke ontstekingen ontstaan, die met hoge koorts gepaard gaan en die voor de lijder zeker niet zonder levensgevaar zijn te achten. Daarom rust op de ambtenaren van de keuringsdienst een dubbele taak. Zij moeten deze ziektegevallen onder het slachtvee niet alleen opsporen, maar ze ook *zo spoedig mogelijk onderkennen*, liefst nog vóórdat met het afslachten is begonnen. Zij zijn zulks ter bescherming van de slagers en ter voorkoming van onnodige smetstof-verspreiding verplicht. Het is dan ook een alom erkend beginsel, dat elk uit nood gedood, of als noodslachting aangevoerd levend dier verdacht is van te lijden aan miltvuur totdat door het deskundig onderzoek het tegendeel is bewezen. De moeilijkheden die men bij dit onderzoek ontmoet verschillen zeer, naar de aard van het geval. Bij dieren waarbij tijdens het leven hoge koorts is vastgesteld en bloederige uitvloeiing uit de endeldarm is waargenomen is deze verdenking al zeer groot. Maar zij is evengroot bij dieren die zonder enig voorteken van ziekte plotseling neervallen en binnen enkele uren sterven. Het eerste dat door de bevoegde ambtenaar gedaan moet worden is, dat een druppel bloed microscopisch wordt onderzocht. Met behulp van bepaalde kleurmethoden kan de deskundige de aanwezigheid der typische miltvuurbacillen daarin aantonen. Het geval is dan onderkend; aan te raden is dan van verdere afslachting af te zien en het onmiddellijk ingevolge de bepalingen van de Veewet ter kennis te brengen van de Burgemeester en van de Inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst. Het dier wordt dan per afzonderlijk transportmiddel naar de destructor vervoerd, terwijl verdere voorschriften omtrent de ontsmetting van het gebruikte gereedschap en eventueel vervoermiddel worden gegeven. In elk geval is het zaak, dat zij die aan het hanteren van zulk een dier hebben geholpen zich grondig de handen wassen en deze met daartoe geschikte middelen desinfecteren (zeep-spiritus bijv.).

Maar in sommige gevallen wordt bij het bloedonderzoek niets bijzonders gevonden. Daarmede is de verdenking op miltvuur nog niet van de baan, dat blijkt wel zodra men tot verdere afslachting overgaat. Vele slagers weten wel dat bij deze ziekte het bloed moeilijk stolt en dat de milt soms heel erg gezwollen en bijkans zwart verkleurd kan zijn. De deskundige merkt verdachte verschijnselen aan andere organen op. Wederom wordt een microscopisch onderzoek maar nu van een weinig uit de milt genomen bloed verricht en vaak gelukt het daarin de gevaarlijke bacillen aan te tonen. Natuurlijk wordt dan ter zake van ontsmetting en aangifte wederom gehandeld als boven werd vermeld.

Maar ook als dit microscopisch onderzoek niets oplevert is de verdenking nog niet opgeheven. Dan moet een bacteriologisch onderzoek, omvattende het aanleggen van bacteriekweken of zelfs een dierproef op muizen, worden verricht en alleen wanneer dit alles geen resultaat heeft, en daarbij dus geen miltvuurbacillen aan het licht komen, mag men besluiten, dat het betrokken dier niet aan miltvuur maar aan een andere ziekte geleden heeft. De keuringsuitspraak zal zich daarnaar richten.

Laten wij daarom nogmaals vaststellen dat miltvuur bij alle soorten slachtdieren kan voorkomen, dat het bewerken van aan deze ziekte lijdende dieren voor de slager en zijn helpers ernstige gevaren kan medebrengen, en dat hij in de strijd tegen deze gevaren kan medewerken, door van elke noodslachting, die te zijner kennis komt zo spoedig mogelijk aangifte te doen bij de keuringsdienst. Hij wachte dan met het verrichten van slachthandelingen aan zulke dieren als het enigszins mogelijk is, totdat het eerste hierboven genoemde bloedonderzoek is verricht.

Wij zouden bij de bespreking van deze ziekte niet volledig zijn, wanneer wij er geen melding van maakten, dat men van de miltvuurbacil twee levensvormen kent. De ene is het staafvormige micro-organisme dat in het bloed, de weefsels en in de culturen wordt gevonden. Maar onder bijzondere omstandigheden bijv. bij blootstelling aan de lucht, ontstaan daarin moeilijk te doden korrels, die men sporen noemt. Deze sporen blijven hardnekkig in leven, ook wanneer zij met bloed of mest op het gras of in de

weidegrond geraken. Zij kunnen dan ook na geruime tijd weer aanleiding zijn dat andere dieren zich daaraan besmetten. Daarom is het zo'n grote vooruitgang dat alle delen van aan miltvuur gestorven dieren nu niet meer zoals vroeger op vrij primitieve wijze op een stuk weide worden verbrand, maar op grondige en deskundige wijze in destructoren worden verwerkt. De slager dient dan ook de belangen van vleesgebruikers, veehouders en van zijn beroepsgenoten, door aan deze volledige destructie van al het besmette materiaal zo veel mogelijk mede te werken.

BOUTVUUR

Deze afwijking wordt in hoofdzaak bij jonge dieren waargenomen, doch is ook bij schapen gezien. Bij de mens komt geen ziekte voor die door de boutvuur-bacil wordt verwekt. Het eten van vlees van deze dieren levert dan ook geen bezwaar op, hoewel wij straks zullen zien, dat andere bedenkingen moeten worden geopperd tegen het goedkeuren van deze dieren. Deze bacteriën bevinden zich in bepaalde weiden (boutvuur-weiden) in de grond, zij worden met het voedsel opgenomen, passeren de darmwand en worden door de bloedstroom ook naar de spieren gevoerd. In sommige spieren, bijvoorbeeld aan de dij of in de lendenen ontwikkelt zich dan een ontstekingshaard. Het weefsel is er donkerrood, weinig vochtrijk, terwijl de vezels door gasblazen uiteengedreven zijn. Dit gas ontstaat door omzettingen die deze bacteriën in een bepaalde stof uit de spieren opwekken. Men kan soms het knisteren van het gas horen vóórdat het dier afgeslacht is. Maar deze gasvorming gaat tevens gepaard met het ontstaan van een scherp zure lucht, die algemeen als boterzuurlucht wordt aangesproken. Deze lucht is niet alleen ter plaatse van de ontstekingshaard aanwezig, maar wordt na de dood ook aan andere stukken van het vlees opgemerkt, zelfs wanneer de aangetaste delen spoedig verwijderd worden. Ook in andere organen als lever en nier worden ten gevolge van de aanwezigheid van deze microben afwijkingen opgemerkt. Het wordt hier te lande dan ook raadzaam geacht het vlees der aan boutvuur lijdende dieren niet als voedsel voor de mens goed te keuren.

Wij kunnen hier slechts terloops melding maken van ontstekingen die met *kwaadaardige waterzucht* van de aangetaste streek gepaard gaan. Deze afwijking ontstaat nog al eens na verwonding van de baarmoeder en haar omgeving. Soms wordt daaraan een geur bespeurd als boven voor boutvuur werd beschreven, maar ook verwekken rottingsbacillen, die aan dit proces deelnemen een ondraaglijke stank. De bacteriën, die deze aandoening verwekken behoren tot dezelfde groep van soorten, als die van het boutvuur en het is soms eerst na een diepgaand onderzoek mogelijk om uit te maken welke ziekte eigenlijk in het spel is. De lezer zal echter kunnen begrijpen, dat zulke dieren afgekeurd moeten worden.

HOUTTONG BIJ KOEIEN

Het zal vele slagers bekend zijn, dat men soms aan de tong of aan de kaak van koeien harde knobbels of gezwellen waarneemt, welke afwijking men, als zij in de tong voorkomt met de naam *houttong* aanduidt. In de werkelijk hiertoe behorende gevallen wordt dit lijden, hetzij door bepaalde bacteriën, hetzij door schimmels of door een combinatie van beide veroorzaakt. Bij de mens zijn soortgelijke gezwellen ook aan de kaak of in de nabijheid daarvan waargenomen, al staat het wel vast, dat hier meestal een andere smetstof in het spel is. Ook is het zeer onwaarschijnlijk dat ooit mensen zich door het eten van vlees van zulke dieren besmet hebben. Toch begrijpt men, dat zulke delen niet goedgekeurd kunnen worden.

ONTSTEKINGEN VAN DE WEIVLIEZEN

Hebben wij tot nu toe ziekten van koeien besproken, die elk door bijzondere bacteriën werden verwekt, het wordt nu tijd dat wij aandacht schenken aan afwijkingen, die door een aantal soorten of een combinatie van tot verschillende soorten behorende bacteriën veroorzaakt worden. Wij hebben hierbij het oog op de *ontstekingen van de verschillende weivliezen*, die de lichaamsholten bekleden. Borstvlies- en buikvliesontsteking, alsmede ontsteking van het hartezakje kunnen door tal van oorzaken ontstaan, waarbij microben van verschillende aard een rol spelen. Van de plaatselijke afwijkingen noemen wij hier ophoping van vocht in deze holte(n), dat soms dun vloeibaar, een andere maal dikke etter kan zijn. Maar daarmede zijn niet alle ziekteverschijnselen bij deze dieren geschetst. Soms ziet men hierbij op verschillende plaatsen een beslag op deze vliezen. Een bijzondere vorm is wel het zogenaamde „*scherp in het lijf*". De ervaring leert, dat hierbij een metalen voorwerpje, dat met het voedsel werd opgenomen, door de wand van een der voormagen is gedrukt en zelfs zijn weg naar het hartezakje heeft gevonden. In de ernstigste gevallen sluit zich hierbij een zogenaamde „bloedvergiftiging" der slachtdieren aan, waardoor het vlees na bacteriologisch onderzoek ongeschikt wordt bevonden om als voedingsmiddel van de mens te dienen.

Maar het ergste is dat bij zulke dieren bacteriën, die wij later als verwekkers van vleesvergiftigingen bij de mens zullen leren kennen, in de gelegenheid komen in het vlees binnen te dringen. Daarom moet ook bij het keuren van dieren met ontstekingen aan de weivliezen hierop ten strengste gelet worden. De slager die dit weet, zal begrijpen, dat het wel eens meer dan één dag kan duren vóórdat de keuringsdierenarts in zulke gevallen uitspraak kan doen.

ONTSTEKINGEN VAN DE GESLACHTSORGANEN

Gelijke opmerkingen als hierboven over ontstekingen van de weivliezen werden gemaakt, kunnen ook gelden voor ontstekingen in tal van andere organen. Wij willen daarbij eerst de aandacht vragen voor *ontstekingen van de geslachtsorganen*, vooral bij vrouwelijke dieren en dan wel in het bijzonder van de baarmoeder en de uier.

Iedere slager weet wel, dat het geboren worden van een kalf soms met moeilijkheden gepaard gaat, zo zelfs dat de *baarmoeder* ten gevolge van de bij de verlossing te verrichten handelingen *gekneusd*, *verwond* of *gescheurd* wordt. Vooral in het laatste geval is genezing practisch niet te verwachten en wordt door de deskundige meestal de raad gegeven het dier zo spoedig mogelijk te slachten. Volgt men die raad op, zodat geen of weinig inhoud van de baarmoeder in de echte buikholte terecht komt, dan zal het vlees in vele gevallen nog wel als voedsel voor de mens gebruikt kunnen worden, al zal het vaak niet voor de gewone handel zijn vrij te geven.

Maar indien deze raad niet wordt opgevolgd, of wanneer de baarmoeder gekneusd of niet te diep verwond is, kan het zijn, dat de gewone natuurlijke reiniging achterwege blijft, dat de moederkoek niet wordt afgestoten en dat zich in dit orgaan een ernstige en langdurige ontsteking ontwikkelt, waarbij de gevormde inhoud in rotting overgaat. Dan kunnen zich weer de zelfde toestanden ontwikkelen als hierboven voor ontstekingen van de weivliezen zijn geschetst. De dieren gaan aan zogenaamde „bloedvergiftiging" lijden en de bacteriën, die tot voedselvergiftiging bij de mens aanleiding kunnen geven, krijgen naast andere de kans zich overal in het vlees te nestelen. Men zal begrijpen, dat zulke dieren niet goedgekeurd kunnen worden.

ONTSTEKING VAN DE UIER

Wij zouden precies de zelfde beschouwing kunnen houden voor de koeien met *ontsteking van de uier*. Men kent ze wel die koeien die „onkant" zijn. Waarbij één kwartier groter en zwaarder is dan de andere, of waarbij een of twee kwartieren strak gespannen staan en warm aanvoelen. De slager denke niet, dat die afwijking maar tot de uier beperkt is en dat hij het dier dus rustig kan kopen en het vlees met voordeel verwerken. In tal van gevallen zal het misschien zo uitkomen, maar er lopen er onderdoor, waarbij de algemene gezondheidstoestand van de koe ernstig geleden heeft. De keuringsveearts zal dan ook altijd overwegen of het bij het aantreffen van ernstige uierontstekingen nodig is een bacteriologisch onderzoek van het vlees en van enkele organen in te stellen. En menigmaal is dan het resultaat dat de zelfde bezwaren tegen goedkeuring worden aangetroffen, als hierboven bij ontstekingen van de baarmoeder werden gemeld.
Nu wij het toch over de uier hebben is het misschien nuttig iets over de wijze van het onthuiden van dit orgaan mede te delen. Bij het slachten van melkgevende koeien, en bij dieren met ernstige uierontstekingen moet men bij het wegnemen van de huid van de uier voorzichtig zijn. Snijdt men daarbij de toppen van de tepels af, dan zal nadat het dier is opgehangen, de inhoud van de uier (melk of etter) over het vlees van buik en borst lopen. Ieder begrijpt dat dit er daardoor niet beter op wordt. Verschillende middelen worden dan ook aangeraden om dit ongeval te voorkomen. Sommigen snijden de huid even boven de top van de tepel rondom door, zodat het topje, bekleed met huid, blijft zitten. Dan behoudt de tepel zijn natuurlijke sluitspier en het uitvloeien wordt voorkomen. Anderen steken door elke tepel een of twee pennen en binden de tepel daarbij met dun touw af. Het beste is om, vooral bij melkgevende dieren, de uier vóór het slachten uit te melken en dit orgaan, zolang de koe nog op de slachtburrie ligt, netjes langs de buikwand af te snijden. Dan wordt alle onheil vermeden.

Wij hebben een bijzondere reden om, nadat wij nu enige in hoofdzaak bij koeien voorkomende ziekten besproken hebben, er thans enkele, die bij paarden worden gezien, te behandelen. Wij zullen u deze reden later duidelijk maken.

KLEM BIJ PAARDEN

Als eerste daarvan noemen wij de *klem* of tetanus. Deze ziekte ontleent haar naam aan het verschijnsel, dat de dieren die daardoor getroffen worden de mond niet meer kunnen openen en nog eerder bijna niet kunnen eten. Probeert men toch de onderkaak te bewegen, dan blijkt, dat de mond als een klem gesloten is. Ook hier is een bacterie, de *tetanus-bacil* de schuld. Deze komt zeer vaak in de grond en met name in paardenuitwerpselen voor. Doch alleen wanneer zij met ander vuil bij verwondingen in de weefsels binnendringen (nageltred, kroonbetrapping enz.) zijn zij in staat vergiften te produceren, die zenuwen en spieren van het betrokken dier aantasten en tot deze langdurige krampachtige samentrekking der spieren aanleiding zijn. Deze ziekte komt op de zelfde wijze na verwondingen bij de mens voor, al is het niet zo, dat men daar last van zal krijgen na het eten van vlees van een daaraan geleden hebbend dier. Gelukkig zijn er thans geneesmiddelen bekend, die een dodelijke afloop kunnen voorkomen, als het dier maar spoedig genoeg in behandeling komt. Maar vaak gebeurt het, dat desondanks geen uitzicht op herstel blijk te bestaan en dan komt zulk een dier als noodslachting ter keuring. Ook hier geldt, dat tijdens deze ziekte het dier met andere bacteriën besmet kan raken. Men zal dus bij het keuren deze besmetting moeten uitsluiten. Blijkt zulks het geval te zijn, dan kan zulk vlees toch niet in de gewone handel worden toegelaten. Het zal slechts onder bijzondere voorwaarden verkocht mogen worden.

DROES BIJ PAARDEN

Hieronder verstaat men een algemene ontsteking van de neus, de bijholten daarvan, en de bovenste luchtwegen. De ziekte gaat in de aanvang met koorts gepaard en kan het begin vormen van ernstige longontsteking. In vele gevallen duurt de aanval vrij kort en de meeste dieren genezen er van. Natuurlijk wordt zij in deze vorm ook bij slachtpaarden gevonden. Meestal kan men dan wel volstaan met afkeuring van het hoofd en van de luchtpijp en longen. Een begeleidend verschijnsel is de zwelling van sommige aan het hoofd, de hals en in de borst gelegen klieren. Een enkele maal vormen zich ook etterophopingen in klieren, die in de buik gelegen zijn. Bij de keuring zal men dus op dit alles moeten letten en er bovendien rekening mede moeten houden, dat wanneer de dieren ernstig ziek zijn er weer bijkomende infecties in het spel kunnen zijn, die het vlees inderdaad gevaarlijk voor de mens kunnen maken. Wij hopen met het bovenstaande duidelijk te hebben gemaakt, dat in de lichte gevallen van droes soms nog volledige goedkeuring van het vlees kan volgen, terwijl in andere zelfs tot volledige afkeuring besloten moet worden.

KWAADAARDIGE DROES

Dit is de naam van een ziekte, die met de vorige alleen iets in de naam gemeen heeft, maar eigenlijk van geheel andere aard is. De verwekker van deze ziekte draagt de wetenschappelijke naam van de *Malleus-bacil*. Laten wij hierbij twee dingen voorop stellen. In de eerste plaats, dat deze bacil ook voor de mens gevaarlijk is, en dat men bij het omgaan met zulke zieke dieren uiterst voorzichtig moet zijn, dat de smetstof niet door onvoorzichtigheid in het oog of in de neus van de mens kan geraken. In de tweede plaats, dat de ziekte voor paarden uiterst besmettelijk is, reden waarom zij ook in de Veewet vermeld is onder die ziekten, waartegen zeer strenge maatregelen ge-

nomen moeten worden. Zij veroorzaakt bij paarden niet alleen langdurige ontstekingen in de neus en de luchtpijp, waarbij in de slijmvliezen langzaam voortwoekerende zweren ontstaan, maar ook haardvormige ontstekingen in de longen en plaatselijke zweren en ontstoken strengen in de huid.
Er is hierbij één gelukkige omstandigheid te vermelden, namelijk dat deze ziekte in ons land nog maar uiterst zelden voorkomt, dank zij de strenge maatregelen, die men daartegen reeds sedert vele jaren heeft genomen. Men ziet ze echter zo nu en dan bij paarden, die uit het buitenland worden ingevoerd. Bij het onderzoek van zulke dieren moet men daarvoor dus steeds op zijn hoede zijn. Wordt zij aangetroffen, dan moet ook hiervan onmiddellijk aangifte gedaan worden bij de burgemeester en de Inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst. De strengste maatregelen tot destructie van deze dieren en de doeltreffendste tot desinfectie van gereedschap, slachtplaats enzovoorts worden dan onder toezicht van deze dienst uitgevoerd.

Het wordt nu echter tijd, dat wij ons eens gaan bezighouden met ziekten, die in het bijzonder bij *kalveren, veulens en andere jonge dieren* worden opgemerkt. Wij kiezen daarvan als algemeen voorbeeld de:

DARMONTSTEKING BIJ JONGE KALVEREN

Iedere fokker en slager weet hoe nuchtere en iets oudere kalveren plotseling ziek kunnen worden en hoe snel een aantal daarvan kan sterven. In het algemeen heeft men hier met zeer besmettelijke ziekten te doen, waarvan de verschijnselen zich in de eerste plaats aan de spijsverteringsorganen openbaren. Een dier, dat de vorige dag nog volledig gezond scheen, weigert plotseling te drinken, het ligt suf terneer; soms merkt men koortsrillingen op en al heel spoedig bemerkt men een waterdunne diarrhee, die wanneer de ziekte langer duurt wel in bloederige of in melkwitte, waterige ontlasting kan overgaan.
In veel gevallen is de oorzaak hiervan besmetting met tot de darmbewoners van warmbloedige dieren behorende bacteriën, de zogenaamde coli-bacillen. Waarom de ene stam van deze bacteriën zonder nadeel verdragen wordt, ja zelfs van betekenis is voor de spijsvertering, terwijl de andere mens en dier ziek kan maken is niet bekend. Ook voor de bestrijding van deze ziekte zijn thans wel enige voorbehoedende middelen en geneesmiddelen bekend. Maar in tal van gevallen worden deze te laat of niet toegepast en dan komen zulke dieren, hetzij als gewone slachting, hetzij als noodslachting, ter keuring. Deze dieren kunnen besmet worden, doordat zulke bacillen langs de bij deze jonge dieren nog niet gesloten navel naar binnen dringen, of wel doordat zij met het voedsel worden opgenomen en gelegenheid krijgen zich in de darm te vermenigvuldigen. Zij blijven daar niet, doch komen ten slotte overal in het lichaam terecht. Zij kunnen dan ook in tal van organen hun verwoestende gevolgen achterlaten.
Elke slager ziet gaarne, dat de door hem geslachte kalveren er mooi blank uitzien. Is er een bij, die aan deze besmetting leed, dan hangt daar opeens tussen een rij blanke dieren een kalf met wat men pleegt te noemen een „vuile kleur". Dit kan een gevolg zijn van slechte uitbloeding, of wel van ophoping van galkleurstoffen in de weefsels, mede omdat de afvoer van de gal naar de ontstoken darm verstopt is geraakt. Nu zal het niet zo vaak voorkomen, dat door het eten van vlees van zulke dieren mensen ziek worden, maar men begrijpt gemakkelijk, dat zulk afwijkend vlees in een goed gedreven slagerij niet thuishoort.
Ook hier zal een uitvoerig bacteriologisch onderzoek de ware toestand van het vlees moeten blootleggen en overeenkomstig de resultaten daarvan zal de keuringsuitspraak vallen. Wij hebben deze vorm van darmontsteking slechts als een voorbeeld van dit soort aandoeningen van jonge dieren beschreven. Het zal voor onze lezers voldoende zijn wanneer wij er hier bij vermelden, dat bij de diverse soorten jonge slachtdieren zeer uiteenlopende soorten van bacteriën tot dergelijke ziekten aanleiding geven. Het zou ons te ver voeren, wanneer wij die alle in details gingen beschrijven. Er is echter één waarvoor wij een uitzondering willen maken te weten de *kalvertyphus* of *kalverparatyphus* omdat wij hier juist met een ziekte te doen hebben, waarvan de verwekker tot voedselvergiftigingen bij de mens aanleiding kan geven.

KALVERTYPHUS OF KALVERPARATYPHUS

Laten wij eerst eens zien onder welke vormen dit lijden zich aan ons voordoet. Het zijn meestal iets oudere kalveren, die hiervan het slachtoffer worden.
Soms bemerkt men aan deze dieren tijdens het leven practisch niets, een enkele dag weigeren zij voedsel, liggen met versnelde ademhaling terneer en vóórdat de eigenaar er op bedacht is zijn zij gestorven. Komen zij nog levend ter keuring, dan moet de onderzoeker bij het onderzoek na de dood wel op alle kleine afwijkingen letten, die de aanwezigheid van deze aandoening kunnen verraden.
In andere gevallen duurt de ziekte iets langer. Ook hier zijn het vooral de verschijnselen van het spijsverteringskanaal, die de aandacht trekken. Na de dood is een duidelijke darmontsteking te zien, terwijl zeer vaak bloedingen op de weivliezen worden opgemerkt. Zwelling van andere organen brengt de keurmeester op de gedachte, dat hij mogelijk met de hier bedoelde gevaarlijke besmetting te doen heeft.
In nog andere gevallen treedt ogenschijnlijk genezing op, zij het dat de ziekte haar spoor nalaat in de vorm van ontsteking van één of meer gewrichten, van bijkomende ontsteking van de longen, van afwijkingen in de lever enz. Bij alle dieren met de hierboven slechts kort geschetste afwijkingen moet dus bij de keuring wel de uiterste voorzichtigheid betracht worden.
Het is hier de plaats er op te wijzen, dat de zelfde infectie ook bij volwassen runderen voorkomt. Daar zijn de voornaamste verschijnselen ook aan het darmkanaal waar te nemen. Ja, het gebeurt, dat zulk een dier korte tijd heel erg ziek is en er na de slachting bijna niets aan de inwendige organen is waar te nemen. De deskundige onderzoeker zal dan het mogelijke gevaar onderkennen en zijn beslissing eerst na een uitvoerig bacteriologisch onderzoek vellen. De slager verwondert er zich misschien over, waarom men een dier, waarbij zo weinig abnormaals te zien is, niet direct vrijgeeft.
Nog moeilijker wordt het wanneer men bedenkt, dat de ziektekiemen die deze afwijkingen verwekken, nog zeer lang in de ingewanden van de getroffen dieren kunnen blijven leven, nadat deze blijkbaar volledig hersteld zijn. Hierdoor ontstaat eensdeels het gevaar dat deze ziektekiemen met de

uitwerpselen naar buiten komen, waardoor andere (vooral jonge) dieren besmet worden. Anderdeels is het mogelijk dat wanneer zulk een dier geslacht wordt, daaraan bij de keuring niets abnormaals wordt opgemerkt. Wordt nu bij het slachten en reinigen van de ingewanden niet de uiterste zindelijkheid in acht genomen, dan bestaat het gevaar dat de hier bedoelde ziektekiemen op het vlees geraken en dat daardoor onder bijzondere omstandigheden vleesvergiftigingen bij de gebruikers zouden kunnen ontstaan.
Wij zouden bij de beschrijving van dit onderwerp niet volledig zijn wanneer wij niet mededeelden, dat de hier besproken ziekteverwekkers niet alleen bij koeien en kalveren voorkomen, maar dat zulke infecties ook bij veulens, schapen en varkens zijn gezien. Het is zelfs bekend dat zij in de darminhoud, in de galblaas, de lever en nog enkele andere bij de darm gelegen organen kunnen voorkomen, terwijl aan de gezondheidstoestand van zulke dieren niets ontbreekt. Wij komen bij de bespreking van de „voedselvergiftigingen" hierop nader terug.
Nieuwsgierig geworden door bovenstaande vrij lange uiteenzetting over de misdaden van de hier bedoelde bacteriën, zal de lezer misschien vragen of wij deze niet nader met name kunnen noemen. Hier dreigt nu voor leken groot gevaar voor begripsverwarring. Deze naamsafleiding is als volgt tot stand gekomen. Men kent bij mensen ziekten die wel iets op typhus gelijken, maar toch eigenlijk van heel andere aard zijn. Daarom noemde men deze „paratyphus" hetgeen zo iets wil zeggen als „gelijkend op typhus". De bacteriën die deze ongesteldheden oproepen, gelijken veel op die welke de bovenbeschreven ziekten bij slachtdieren verwekken. Daarom noemde men deze gehele groep „*paratyphusbacillen*". Nog worden zij in verschillende wetenschappelijke geschriften met deze naam aangeduid. Om redenen, die hier niet uitvoerig uiteengezet kunnen worden bevredigde deze naam niet meer. Thans duidt men deze verzameling van bacteriesoorten, die naast veel overeenkomst toch ook duidelijke onderlinge verschillen vertonen, aan met de naam „*Salmonella*".
Wanneer de slager dus bij een keuring hoort, dat bij het onderzochte dier een „Salmonella-infectie" is waargenomen, dan weet hij dat deze afwijking tot het ontstaan van *vleesvergiftiging bij mensen aanleiding zou kunnen geven.* Hij begrijpt dan te beter, waarom de keuringsdienst hier streng in zijn oordeel moet zijn.

VLEESVERGIFTIGINGEN

Reeds eerder vermeldden wij, dat er een bijzondere reden was om eerst enkele onder paarden heersende ziekten te bespreken en dan weer tot enige bij kalveren en runderen voorkomende over te gaan. De reden hiervoor was, dat deze laatste aandoeningen ons gemakkelijk aanleiding geven een aantal ongesteldheden bij mensen in onze beschouwingen op te nemen, die soms wel en soms niet met ziekten van dieren samenhangen, doch waarbij het gebruik van vlees of van vleeswaren een belangrijke factor is.
Men verstaat onder *voedselvergiftigingen* die ongesteldheden bij mensen, die optreden na het gewone gebruik van voedingsmiddelen, waardoor in de regel bij gezonde mensen geen ziekte wordt opgewekt. Dat kunnen allerhande voedingsmiddelen zijn, bereid uit of met planten (groenten) of uit of met vlees of melk of andere van dieren afkomstige stoffen. Deze voedingsmiddelen kunnen daarbij vers genuttigd zijn of wel eerst nadat zij als conserven langer of korter tijd waren bewaard. Het opvallende is, dat meestal een aantal personen, die aan een gemeenschappelijke maaltijd hebben deelgenomen tegelijk ziek worden. Dat kan gebeuren na het gebruik van „geweckte" groenten, van pasteien al dan niet met vlees, of room, of eieren, of kaas bereid. In het algemeen spreekt men dan van „*voedselvergiftigingen*"; staat het vast, dat het gegeten *vlees* de oorzaak van de opgetreden ziektegevallen is, dan spreekt men van „*vleesvergiftigingen*". Elke vleesvergiftiging is dus een voedselvergiftiging maar elke voedselvergiftiging behoeft bij lange na niet een vleesvergiftiging te zijn.
Maar ook onder de vleesvergiftigingen wordt onderscheid gemaakt in drie scherp van elkaar onderscheiden groepen.
1. Men spreekt van „*vleesvergiftigingen in engere zin*" wanneer de oorzaak der ongesteldheid een tot de „*Salmonella-groep*" behorend micro-organisme is.
2. Men spreekt van *worstvergiftiging* of *botulismus* wanneer de oorzaak der ziekte bij mensen de aanwezigheid van giftige stoffen in het vlees is, die daarin tijdens het bewaren door een tot een bijzondere groep behorende bacteriesoort zijn opgewekt.
3. Men spreekt van *vleesvergiftiging in wijdere zin,* wanneer de ziektegevallen voortspruiten uit de aanwezigheid in het vlees van een of meer soorten van micro-organismen, waaraan wij later de nodige aandacht zullen schenken.
Deze onderscheiding is gemaakt omdat elk der hier bedoelde vormen van vleesvergiftiging haar eigen karakter heeft en haar eigen wijze van voorbehoeding nodig maakt.

VLEESVERGIFTIGINGEN IN ENGERE ZIN

Dit zijn dus die, waarbij een tot de groep der „Salmonellae" behorende bacteriesoort als oorzaak van de ongesteldheid moet worden aangenomen.
Laten wij van de bij de mens op te merken verschijnselen alleen kort melden, dat zij vooral van de zijde van het spijsverteringskanaal komen. De patiënten voelen zich ziek, zijn misselijk, braken, hebben buikkrampen en vaak diarrhee. Meestal hebben zij geen of slechts geringe koorts. De ongesteldheid duurt, vooral als medische hulp wordt ingeroepen, niet lang, doden zijn er gelukkig niet of slechts uiterst zelden te betreuren. Het alarmerende is, dat opeens een aantal mensen, die eerst nog gezellig en vrolijk samen tafelden, ziek worden. Gelukkig herstellen zij spoedig zodat zij hun gewone werkzaamheden weer kunnen verrichten, al voelen zij zich nog enige tijd niet geheel fit.
Meestal wordt in zulk een geval door de behandelende arts daarvan kennis gegeven aan de medisch inspecteur van het staatstoezicht op de volksgezondheid, die ook de pharmaceutische inspecteur, (zie hoofdstuk Warenwet) en de veterinair inspecteur waarschuwt. Met gemeenschappelijke krachten gaat men nu de oorzaak en de wijze van ontstaan dezer ziektegevallen opsporen. Spijsresten, waaronder vlees, worden onderzocht, nagegaan wordt vanwaar dit vlees werd betrokken, en of er nog delen van het dier waarvan het afkomstig was, over zijn. Het volledigste beeld van het geval krijgt men nu wanneer:
1. de bovenbedoelde bacteriën in de uitwerpselen der patiënten zijn aangetroffen;

2. in de vleesresten dezelfde bacteriën zijn gevonden en ook
3. in de resten van het slachtdier, waarvan dit vlees afkomstig was.

Wij kunnen ons hier niet bezig houden met de wetenschappelijke methoden waarmede men de saamhorigheid van deze drie bacterie-vondsten boven alle twijfel vaststelt. Vermelden wij, dat deze onderzoekingen meestal worden verricht in een der afdelingen van het Instituut voor de Volksgezondheid te Utrecht, doch dat ook de ambtenaren van de vleeskeuringsdienst aan het sub 2 en 3 genoemde kunnen medewerken. Is men echter zover gevorderd, dan doet zich met te meer klem de vraag voor: *hoe zijn die bacteriën in of op dat vlees van dat slachtdier gekomen*?

Het is nu de belangrijke taak van de keuringsdienst, al die ziektegevallen bij het slachtvee te onderkennen, waarbij de mogelijkheid van zulk een infectie bestaat en het vlees daarvan buiten het verkeer te houden. Hiermede neemt deze dienst een zeer grote verantwoordelijkheid van de schouders van de vleesverkopers. Slagers die zich aan de regels van het spel houden, kunnen niet meer door de kopers verantwoordelijk gesteld worden voor nadelige gevolgen van zulk een vleesvergiftiging. Iedere practisch werkzame slager weet, welk nadeel door klantenverlies voor zijn zaak ontstaat, wanneer onder het publiek het gerucht gaat, dat aan het bij hem betrokken vlees iets heeft gemankeerd, waardoor mensen ziek zijn geworden. Laat de slager beseffen, dat hij door de werking van de keuringsdienst voor tal van zulke drama's wordt behoed. Maar een andere vraag is of men bij de keuring in staat is alle gevallen te onderkennen, waarbij zulke micro-organismen ook maar in geringe mate aanwezig zijn. Wij moeten erkennen, dat het menselijk kennen en kunnen nog te kort schiet om die taak volledig uit te voeren.

Wordt in een slagerij, buiten medeweten van de keuringsdienst, een dier lijdende aan zulk een besmetting, geslacht, dan kan alleen al door aanraking van dit vlees met dat van gezonde dieren de besmetting op dit laatste worden overgebracht. Men heeft met zekerheid geconstateerd, dat vliegen en muizen in staat zijn de besmetting van het ene stuk vlees op het andere over te brengen. Op deze overwegingen berusten de ook bij de uitvoering der Vleeskeuringswet gehuldigde stelregels, dat een slagerij zodanig gebouwd en ingericht moet worden, dat muizen en ratten daar geen toegang hebben en dat zij zoveel mogelijk vrij van vliegen gehouden moeten worden.

Over het gevaar, dat uit de inhoud van de darm deze besmetting op het vlees overgebracht kan worden, spraken wij reeds. Mede daaraan ontleenden wij het voorschrift, dat bij het slachten de uiterste zindelijkheid betracht moet worden en dat zij, die met het reinigen van de darmen zijn belast, zich vooral niet met het hanteren van het vlees moeten bemoeien, vóórdat zij handen en kleding grondig gereinigd hebben.

Er moeten nog twee mogelijkheden van besmetting van het vlees na de dood van het slachtdier genoemd worden. Ten eerste: Werd in een slagerij eenmaal zulk besmet vlees verwerkt, dan kan de smetstof zich zeer lang handhaven in allerhand slagersgereedschap. Gehaktmolens, hakblokken en zelfs messen zijn in deze berucht. Het beste middel hiertegen is alweer het telkens na gebruik grondig reinigen en zo goed mogelijk met heet sodawater ontsmetten van deze voorwerpen. Ten tweede: Het komt een enkele maal voor, dat mensen bacillen-uitscheider zijn van tot deze groep behorende bacteriën. Werken deze mede in de slagerij, dan kunnen zij het vlees besmetten en wanneer tal van andere omstandigheden daartoe mede aanleiding geven kunnen op deze wijze vleesvergiftigingen ontstaan. Het spreekt van zelf dat in zulke gevallen van opzettelijke schuld bij de slager en zijn helpers geen sprake is. Het enige wat zij kunnen doen is volledige medewerking verlenen, wanneer in bijzondere gevallen door de medische autoriteiten een beroep op hen wordt gedaan om zichzelf en hun gezinsleden te laten onderzoeken. Dat is een ereplicht, die zij aan hun beroep verschuldigd zijn. Een voorbeeld van zulk een vleesvergiftiging wordt medegedeeld in het verslag van de veterinair Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid over 1952. In één gemeente werden 14 personen behorende tot 3 gezinnen ziek, na het eten van hoofdkaas. In resten van deze hoofdkaas werd een bepaald soort „Salmonella"-bacteriën aangetoond, welke bacteriën ook gevonden werden bij één der bij de bereiding van de hoofdkaas betrokken helpsters, die bacillendraagster bleek te zijn. Door minder vakkundige bereiding en bewaring van de hoofdkaas kregen de daarin gebrachte bacillen kans zich te vermeerderen en de mensen ziek te maken.

Het vlees van het varken, dat vóór en nà de slachting was onderzocht en goedgekeurd en waarvan de hoofdkaas was bereid, bleek deze bacteriën niet te bevatten.

Men make zich echter niet al te ongerust over de mogelijkheid dat besmettingen, die tot deze vleesvergiftiging kunnen leiden, onverhoeds optreden. Immers hiertegen heeft ook het publiek een machtig wapen in de hand. Wordt vlees of vleeswaar goed gaar genuttigd en zindelijk behandeld dan is deze kans al uiterst klein. Het grootste gevaar ontstaat wanneer, door een samenloop van omstandigheden, vlees, dat ook maar in uiterst geringe mate met deze kiemen is besmet, bij de temperatuur van een warme kamer wordt bewaard, of nog erger, voor soep- of bouillonbereiding te trekken wordt gezet. Zulke spijzen moeten altijd eerst nadat zij flink opgekookt zijn genuttigd worden. Laten wij dit misschien wat angstig makend hoofdstukje over de echte vleesvergiftigingen besluiten door de overtuiging uit te spreken dat het gevaar daarvoor althans in ons land wel uiterst gering is, wanneer de ambtenaren van de vleeskeuringsdienst hun taak goed volbrengen en er een vertrouwelijke samenwerking heerst tussen hen en de slagers, waardoor deze laatsten de hun gegeven aanwijzingen over zindelijkheid bij het slachten, inrichting van slachterijen en vleeswinkels en behandeling van het vlees (koel bewaren) volledig opvolgen.

WORSTVERGIFTIGING OF BOTULISMUS

Bij dit onderwerp betreden wij een geheel ander deel der ziektekunde van de mens, dan in het vorige besproken werd. Wij hebben hier inderdaad te doen met vergiftigingsgevallen, waarbij het vergift in de vleesspijs zit. Maar hoe is het daarin gekomen?

Overal ter wereld, ook in ons land, heeft men in de bodem bacteriën gevonden, die de wetenschappelijke naam van „botulinus-bacillen" dragen. Zij hebben heel bijzondere eigenschappen. Een daarvan is, dat zij zich goed vermeerderen kunnen onder omstandigheden waarbij geen of weinig

zuurstof uit de lucht te hunner beschikking staat. Een tweede is dat zij in staat zijn „sporen" te vormen, dat zijn levensvormen, die goed bestand zijn tegen indrogen, verhitting enz. Een derde is, dat zij zich ook goed ontwikkelen in vlees en andere eiwitrijke stoffen.

De hier bedoelde soorten staan niet bekend als ziektekiemen, die het vee ziek maken, althans niet hier te lande.

Bij het keuren van slachtdieren, komt men dus geen gevallen tegen, waarbij men zegt, dat de hier bedoelde bacteriën aanwezig zijn.

Zij komen uitsluitend in het vlees, de vleeswaar (of andere voedingsmiddelen) wanneer deze onzindelijk behandeld worden of wanneer daar zand of mest aan is blijven kleven. Wanneer dat vlees nu maar dadelijk gegeten wordt, zal de gebruiker er niets van merken. Maar pas op, wanneer zulke vleeswaar onder vet wordt ingelegd, „geweckt" wordt of misschien als worst enige tijd na oppervlakkig roken wordt bewaard. Ook in blik ingemaakt vlees kan een goede voedingsbodem voor deze infectie zijn. Groeien deze bacillen daar *alleen* in, dan zal men slechts weinig veranderingen aan het vlees bemerken. Het kan iets miskleurig worden, er is een afwijkende smaak aan te bemerken. Maar meestal komen er tegelijk met deze microben andere in het vlees terecht, die het werkelijk in bederf doen overgaan. Er vormt zich dan gas waardoor het blikje bol gaat staan en bij het openen bemerkt men een onaangename stank en een vieze verkleuring van het vlees. Het zal iedereen duidelijk zijn, dat zulk bederf ook tot stand kan komen zonder dat de bovenbedoelde gevaarlijke bacillen aanwezig zijn. Wij kunnen deze samenhang als volgt samenvatten. Treft men bedorven ingelegde of ingeblikte vleeswaren aan, dan is er daarnevens kans, dat zij giftig voor de mens zijn. Daarom is het goed alle bedorven waar terstond weg te werpen en ze niet met de gedachte „het zal wel zo erg niet zijn" toch op te laten eten. Aan de andere zijde moet men bedenken, dat wanneer aan zulke geconserveerde vleeswaren ook maar een gering afwijkende kleur of smaak te bemerken is de mogelijkheid bestaat, dat zich het bovenbedoelde ernstige vergift daarin ontwikkeld heeft.

Zonder twijfel wordt er nog veel onheil verhoed omdat dit vergift bij goed koken volledig van zijn werkzaamheid wordt beroofd. Alweer een reden om geconserveerde vleeswaren eerst na goed toebereiden te nuttigen.

De belangstellende lezer zal misschien vragen: maar wat is dit dan voor een ziekte, die door dit giftige vlees wordt opgewekt? De patiënten bemerken eerst een onwel zijn van de spijsverteringsorganen, maar tot een uitgesproken diarrhee komt het niet. Veel meer treden hier verlammingen op de voorgrond en wel verlammingen van de vele klieren, die de spijsverteringssappen moeten afscheiden (speekselklieren bijv.) en van de spieren, waarmede wij onze lichaamsbewegingen uitvoeren. Die verschijnselen beginnen aan het hoofd. Men kan de ogen en oogleden niet goed bewegen en dus niet goed zien, de keelspiertjes worden verlamd en men heeft moeite met slikken en spreken, de mond wordt droog en het slijmvlies met een taai slijm bedekt enz. Het ergste is, wanneer de ademhalingsspieren mede aangetast worden, dan is hier inderdaad doodsgevaar aanwezig. Gelukkig hebben de wetenschapsbeoefenaars ook tegen dit lijden wel geneesmiddelen gevonden, maar ook hier is alleen baat te verwachten, wanneer de geneeskundige hulp snel wordt ingeroepen.

Ik zou er echter met nadruk op willen wijzen, dat het hierbovenstaande angstwekkende verhaal noch de gewone gebruiker hoeft te nopen zich het gebruik van fijne vleeswaren in blik te ontzeggen, noch de fabrikant hoeft te noodzaken het vervaardigen van vleesconserven stop te zetten. Wanneer bij het slachten der dieren en bij het verwerken van het vlees maar zindelijk en zaakkundig wordt gehandeld, en vooral deugdelijk water en overigens deugdelijke grondstoffen worden gebruikt, is het gevaar van deze besmetting uitermate gering, ja volledig uitgesloten.

De spaarzame gevallen van deze vergiftiging, die zich in ons land voordeden, werden veroorzaakt door vleeswaren, die door de huisvrouw op minder zindelijke wijze of met behulp van ondeugdelijk water waren ingemaakt. Een ernstig voorbeeld van zulk een vleesvergiftiging, waarbij twee personen het leven verloren, vinden wij vermeld in het Verslag van de veterinair Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid over 1952. De ziekteverschijnselen traden op na het eten van in de huishouding „geweckt" varkensvlees en hoofdkaas, beide afkomstig van huisslachting. De weckflessen vertoonden bij de deksels een schimmellaag, de meeste deksels zaten los. Het onderzoek wees uit, dat hier de vergiftiging was veroorzaakt door de vergiften die door botulinus-bacteriën in deze spijzen waren opgewekt.

Voor zulke zaken zij men op zijn hoede en die gebruike men niet wanneer er ook maar iets afwijkends aan te bespeuren is.

VLEESVERGIFTIGINGEN IN WIJDERE ZIN

De voedselvergiftigingen, die men met de term *„vleesvergiftigingen in wijdere zin"* kan aanduiden, vormen een bijzondere groep, omdat hier soms verband gelegd moet worden met *„zieke mensen"*, die het vlees bewerkten, een enkele maal met *„zieke dieren"*, waarvan het vlees afkomstig zou zijn en in andere gevallen met infecties die noch met het een noch met het ander te maken hebben.

Het heeft voor de niet bacteriologisch geschoolde lezer geen nut hier uitvoerig de verschillende soorten van bacteriën op te sommen, waarvan men meent, dat zij bij langdurig verblijf in vlees in een tamelijk warme omgeving giftige stoffen doen ontstaan. Zulke bacteriën kunnen aanwezig zijn bij mensen met keelontstekingen, of bij lieden die wonden of zweertjes aan de handen hebben en in een aantal andere ziektegevallen van mensen. Een treffend voorbeeld van zulk een vleesvergiftiging vinden wij in het bovengenoemde verslag medegedeeld.

Van het eten van een zes dagen in de warme huiskamer bewaarde leverworst, waarvan de worstmassa door de slager met de handen was gekneed werden een vijftiental personen ernstig ziek. Uit de overgebleven delen van de worst werd een reincultuur gekweekt van een bacterie-soort waarvan het bekend is, dat zij zulke vergiften kan doen ontstaan, en tevens, dat zij bij huidontstekingen van mensen wordt aangetroffen. Bij medisch onderzoek bleek dan ook, dat de slager reeds eerder aan zulk een huiduitslag lijdende was geweest.

Weer andere tot deze vergiftigingen aanleiding gevende bacillen behoren tot dezelfde groep (coli-bacillen) waarvan wij op blz. 648 een voorbeeld beschreven van

ziekteverwekkers bij kalveren. Een derde groep wordt in stof en modder aangetroffen.
Maar het bijzondere is, dat deze microben lang niet altijd, wanneer zij op vlees geraken tot de vorming van giftige stoffen aanleiding geven. Wel weet men dat het warm bewaren van het op deze wijze geïnfecteerde vlees medewerkt tot het optreden van deze vergiften, maar tal van andere omstandigheden, die zulks zouden bevorderen zijn nog onbekend. Voor sommige soorten van deze bacteriën meent men gevonden te hebben, dat wanneer zij in waren terecht komen, die behalve vlees vrij veel vocht en vooral veel meel bevatten, de vorming dezer vergiften sterk wordt bespoedigd. Deze vergiften ontstaan ook alleen, wanneer er een zeer groot aantal van deze microben in de vleeswaar gegroeid is. Gelukkig dat ook hier door koken veel van de giftige stoffen onwerkzaam worden gemaakt. Wij bespreken hier een terrein, dat ook voor de deskundige op het gebied der voedselvergiftigingen nog vele onbekende zaken bevat. Hoe moeilijk zal het dan niet zijn, de slager, leek op dit gebied, hiervan een duidelijk beeld te geven!
Wij zouden ons daarbij dan ook tot het volgende willen beperken. De hier bedoelde ziektegevallen zijn gelukkig van weinig ernstige aard. De mensen zijn misselijk, hebben buikkrampen en misschien diarrhee. Zij voelen zich korte tijd vrij ziek, maar knappen spoedig weer op.
Er worden minstens evenveel van zulke ziektegevallen verwekt na het eten van andere spijzen, dan juist na het gebruik van vlees of vleeswaar. Taartjes gevuld met room, roomijs, aardappelslaatjes, eierspijzen en wat al niet kunnen hier evengoed de oorzaak zijn. Wanneer een slager er van beticht wordt, dat door hem geleverde waar de oorzaak van zulke ongesteldheden zou zijn, dan houde hij het hoofd koel en wachtte eerst af, of bij het onderzoek niet blijkt, dat geheel andere etenswaar de schuldige is.
Maar aan de andere kant werke hij er steeds toe mede, dat zijn vlees niet door deze ongewenste bacteriën besmet wordt. En hij kan dit doen!
In de eerste plaats door bij al zijn werk de grootst mogelijke zindelijkheid te betrachten.
In de tweede plaats door er voor te zorgen, dat zijn vlees of vleeswaar nooit, al is het nog zo kort, op een warme plaats (uitstalkast, bij de schoorsteen enz.) vertoeft. Het bordje „gedurende de zomermaanden wordt vlees en vleeswaar in de koelkast bewaard" is voor schrijver dezes altijd een bewijs, dat de slager zijn vak verstaat.
In de derde plaats door er voor te waken, dat noch hij zelf, noch iemand van zijn personeel, die aan keelontsteking lijdt of geregeld zweren of puistjes in het gezicht, aan de handen of armen heeft in het bedrijf mede werkt. Zeker, zulk een eis is gemakkelijker gesteld dan uitgevoerd en de gevolgen zijn voor de getroffene verre van aangenaam. Maar hier moet de slager in de eerste plaats aan het belang van zijn zaak denken. Zouden zich onder zijn klanten zulke gevallen van vleesvergiftiging voordoen en zou door de autoriteiten het verband tussen deze ziektegevallen en de bovenbedoelde afwijkingen van de gezondheid van een der personeelsleden worden vastgesteld, dan zou de patroon het zich nooit vergeven hiertegen niet te hebben gewaakt. Het aanstellen van zulke personen worde dus vermeden, en het optreden van zulke ziektegevallen bij bestaand personeel, is nu niet zó veelvuldig, dan dat tegen de geldelijke gevolgen van het op non-actief stellen van hen niet tegen redelijke premie een collectieve verzekering door de patroonsorganisaties te sluiten ware.
Mogen wij met dit denkbeeld als hoopvol einde dit moeilijke hoofdstuk over vleesvergiftigingen afsluiten.

VIRUSZIEKTEN

Bij de volgende hier te bespreken groep van veeziekten is de oorzaak telkens een – naar men aanneemt levend – wezen, dat nog vele malen kleiner is dan de bacteriën. De lezers van dit boek zullen wel weten, dat wij iets alleen kunnen zien, wanneer het zonlicht daarop teruggekaatst wordt naar ons oog. Men denke maar eens aan de kleine stofjes in de lucht, die men alleen in een schuin vallende zonnestraal kan waarnemen. Ongeveer zo is het ook met deze kleine ziektekiemen. Zij zijn zo klein, dat ze zelfs de lichtstralen niet terug kunnen kaatsen. Men kan ze dan ook met ons gewone microscoop niet zichtbaar maken. Maar wel kan dit gelukken met de moderne ultra-microscopen, die met andere stralensoorten werken. Er zijn in de jongste tijd kweekmethoden ontwikkeld, zodat deze ziektekiemen nu grondig bestudeerd kunnen worden. Van de talrijke ziekten, die hiertoe behoren zullen wij er een drietal bespreken.

VARKENSPEST

Dit is een ziekte, die gelukkig niets met de pest van mensen te maken heeft. Het heeft een hele tijd geduurd eer men eigenlijk goed wist, waardoor deze ziekte veroorzaakt wordt. Het is gebleken dat de varkens eerst ziek worden door zulk een virus. Deze ziektekiem is nooit bij mensen aangetoond. Dus uit dien hoofde is er geen gevaar. Maar wanneer men zulk vlees vrij in het verkeer zou brengen, heeft men kans op verspreiding van smetstof. Dus wanneer bij de keuring wordt vastgesteld, dat er alleen varkenspest *door deze smetstof* in het spel is, laat men het vlees steriliseren en kan men het gerust gebruiken. Maar nu komt er bij, dat varkens, die door dit bovengenoemde virus ziek geworden zijn, zeer vatbaar zijn voor besmetting met tal van bacteriën. Deze laatste verergeren de verschijnselen aan de darm, of er komt longontsteking bij, of zelfs de vlekziektebacillen grijpen hun kans en maken het varken erger ziek. Verschillende van de veelvuldigst voorkomende bijkomstige besmettingen zijn in sommige landen en in sommige tijden gesignaleerd als behorende tot de „Salmonella"-groep, die wij bij de beschouwingen over de vleesvergiftigingen bespraken. Ja, er komen gevallen voor, waarbij de daar genoemde „echte vleesvergiftigers" als bijkomende ziekteoorzaken in het spel zijn.
De lezer kan nu begrijpen hoe ingewikkeld de taak van de keuringsdierenarts is, wanneer hij varkens met varkenspest te beoordelen krijgt. Eerst zal hij, aan hetgeen bij de keuring na de slachting te zien is, deze ziekte moeten herkennen. Laten wij hopen, dat de veranderingen in vlees (o.a. bloedingen) en spek niet van dien aard zijn, dat het dier daarom al afgekeurd moet worden. Nu moet door bacteriologisch onderzoek uitgemaakt worden of er één der bovengenoemde bij-infecties bijgekomen is.
Mocht het blijken, dat hier alleen vlekziektebacillen of alleen de microben der „borstziekte" in het spel zijn dan

zal het varken meestal nog wel gesteriliseerd kunnen worden. Maar komt een der tot de „Salmonella"-groep behorende bacteriesoorten voor de dag, dan acht men thans de kans zó groot, dat daardoor voedselvergiftigingen zouden kunnen ontstaan, dat het varken geheel wordt afgekeurd. Nu is afkeuren altijd een verdrietige beslissing. Onderzoekingen zijn dan ook gaande of dit in de hier bedoelde gevallen van varkenspest inderdaad nodig is. Het is mogelijk, dat men daar in de toekomst anders over kan denken en bijvoorbeeld tot sterilisatie over zou kunnen gaan. Maar totdat dit vraagstuk grondig is onderzocht, staat zowel in het belang van hen die het vlees eten, als van de slager die het zou verkopen, er op dit ogenblik geen andere weg open, dan de hierboven genoemde beslissing te handhaven.

MOND- EN KLAUWZEER

Het is misschien voor velen verrassend, deze ziekte in deze groep vermeld te vinden. Ook deze wordt door een „virus" veroorzaakt. Ieder slager kent wel de koeien met zweren in de bek of bij de hoeven en heeft wel vernomen van de ernstige strijd, die tegen deze ziekte van overheidswege – vroeger niet altijd met succes – is gevoerd. Het is nu zo, dat een enkele maal ook bij de mens ziektegevallen voorkomen, die men aan besmetting met dit virus toeschrijft. De grootste kans schijnt hierop te bestaan, wanneer men melk, zo warm van de (zieke) koe, drinkt. Maar dat dit door het vlees van aan mond- en klauwzeer lijdende dieren ooit geschiedde is niet gebleken. In zoverre is dit geval met het vorige te vergelijken. Men zou dus, om verspreiding van smetstof te voorkomen, eerst kunnen volstaan met het na sterilisatie vrij te geven. Met het oog op de enorme uitbreiding die deze ziekte in vroeger tijd herhaaldelijk aannam, heeft men dit echter niet doorgevoerd. Mocht de thans ingevoerde bestrijding door voorbehoedende enting, waardoor het aantal ziektegevallen veel geringer wordt, zulk een succes blijven, als het zich thans laat aanzien, dan zou het zeker logisch zijn dit systeem streng door te voeren. Maar hiermede mogen wij onze beschouwingen over deze ziekte niet besluiten. In de loop van deze ziekte kunnen bij koeien soms veranderingen in de spieren ontstaan, die het vlees van dit gedeelte voor het gebruik totaal ongeschikt maken. Het moeilijke is, dat dit op bij de keuring onbereikbare plaatsen kan voorkomen. Voor keurmeester en slager kan dit tot de onaangenaamste verrassingen leiden. Een gewaarschuwd man geldt in dezen ook voor twee. En dan zijn de zieke koeien met mond- en klauwzeer ook weer zeer gevoelig voor bijkomende infecties. Verscheidene malen is het voorgekomen, dat bij ernstig zieke koeien met mond- en klauwzeer de zo gevaarlijke vleesvergiftigers waren binnengedrongen. Ook dit moet dus bij het keuren van zulke dieren overwogen worden. Ten slotte gaat het niet aan het vlees van wegens mond- en klauwzeer *uit nood geslachte* dieren maar als gewoon vlees in de handel te brengen ook al dreigt er geen gevaar voor de gezondheid. Zulk vlees wordt daarom onder toezicht van de keuringsdienst direct aan de gebruikers verkocht.

KOEPOKKEN

Reeds meer dan een eeuw kennen zowel de veehouders als de ziektekundigen een aandoening bij koeien op de tepels en op de uierhuid, waarbij zich daar flinke puisten ontwikkelen. De melkers weten dat de dieren zich dan moeilijk laten melken, en daarbij weinig melk of geheel ondeugdelijke melk geven. Ook bemerkten zij soms tot hun schade, dat zij zelf na het melken van zulke dieren soortgelijke puisten op hand, arm of zelfs wel eens aan het gezicht krijgen. Het zelfde lot kan ook de slager treffen, die bij het onthuiden niet voorzichtig genoeg is. Maar het merkwaardige is, dat personen, die zulk een puist gehad hebben, bijna nooit of slechts heel weinig getroffen worden, wanneer de echte mensenpokken in het land waren. Van deze wetenschap hebben de artsen partij getrokken, toen het gelukte op velerlei wijzen de smetstof der koepokken (die ook een „virus" blijkt te zijn) voort te telen en daarmede een entmethode te ontwikkelen, die de mensen ook voor de mensenpokken beschermt. Wij kunnen ons hier niet verdiepen in de moeilijke vraag, hoe daarbij in heel enkele gevallen ernstige ziektegevallen voorkomen. Maar wel moeten wij vermelden dat dit ook een heel enkele maal voorkomt bij mensen, die bij het melken zulk een puist hadden opgedaan. Het is dus ook zaak bij het slachten van zulke dieren en het hanteren van zulke huiden voorzichtig te zijn.

Algemeen neemt men echter aan, dat het vlees van zulke dieren geen gevaar oplevert voor de gezondheid van de mens en daar de koeien er overigens niet ziek van zijn kan het bijna altijd worden goedgekeurd.

Met deze voor alle betrokkenen dus wel zeer gunstige conclusie kunnen wij dit onderdeel over virus-ziekten besluiten.

ENIGE ANDERE ZIEKTEN

Het zou niet juist zijn, de indruk te vestigen, dat alleen parasitaire, bacteriële en door virussen veroorzaakte ziekten van betekenis zijn voor het ontstaan van ziekten bij de mens, in het bijzonder door het nuttigen van vlees of vleeswaren. Stoornissen in de levensverrichtingen bij onze slachtdieren, die men als „stofwisselingsziekten" samenvat, kunnen aanleidende oorzaak zijn, dat het gevaar hiervoor zich inderdaad voordoet. Ook hier kunnen wij niet alle ziekten, die onder dit hoofd vallen, bespreken, en zullen wij als voorbeeld over enkele enige mededelingen doen. Wij kiezen daarvoor in de eerste plaats uit:

BLOEDWATEREN BIJ PAARDEN

Deze naam is niet geheel juist, want de afwijkende stof, die in de urine bij deze dieren voorkomt, is geen bloed, maar een kleurstof, die veel overeenkomst heeft met de rode kleurstof, die ook in bloedlichaampjes aanwezig is. In dit geval komt deze kleurstof uit *de spieren*, zodat men beter van spierkleurstof kan spreken. Maar daarmede is ook gezegd, dat er hier in de spieren, dat is dus in het *vlees* een afwijking aanwezig is, waarop wij bij de keuring letten moeten. De wijze waarop deze aandoening ontstaat is nog niet in alle bijzonderheden bekend. Men ziet haar meestal optreden bij goed gevoede, te voren gezonde, paarden, die na enige dagen rust weer aan het werk worden gezet. De dieren zweten erg, lopen moeilijk en kunnen zich ten slotte niet op de been houden. De urine ziet donkerrood. Wordt het dier nu onmiddellijk geslacht, dan is er misschien alleen aan enkele spieren iets afwijkends te zien. Maar wanneer pogingen tot genezing worden aangewend, die soms niet tot herstel voeren, en de ziekte langer duurt, dan treden er na de slachting meer afwijkingen aan het licht. Terstond

vallen de grote donkerrode nieren op, verscheidene spieren zijn dof-grijsbruin, het vlees ziet er uit als ware het reeds gekookt. De blaas is met rode urine gevuld.
Afhankelijk van de ernst en uitbreiding der aangetroffen verschijnselen zal de beslissing bij de keuring moeten vallen. Bij dieren met geringe afwijkingen aan de spieren, blijft toch altijd het bezwaar bestaan, dat wij hier met vlees van een, uit nood gedood, ziek dier te doen hebben. Zulk vlees moet buiten de gewone vleeshandel gehouden worden en wordt dus, evenals het reeds eerder genoemde, onder toezicht van de keuringsdienst direct aan de verbruikers verkocht. Maar in andere gevallen zijn zo talrijke gedeelten van het spierweefsel in belangrijke mate van kleur en verdere uiterlijke eigenschappen veranderd, dat er niets anders overblijft dan het af te keuren.
Vóórdat hij in de lichtere gevallen verlof geeft om het vlees nog te doen gebruiken moet de keuringsdierenarts één zaak goed overwegen. Ook bij deze zieke paarden kan het voorkomen, dat de weerstand tegen bacteriën in ernstige mate geschaad is. Er zijn dan ook gevallen bekend, waarbij het vlees van zulke dieren, door een bijkomende infectie met „vleesvergiftigers", tot ziektegevallen onder mensen aanleiding gaf. De slager zal dus begrijpen, dat de keuringsdierenarts ook hier niet overhaast een beslissing mag nemen, doch zich eerst door bacteriologisch onderzoek van de afwezigheid van dit gevaar moet overtuigen.
Wij zouden te onvolledig zijn, wanneer wij niet mededeelden dat het verschijnsel „bloedwateren" ook bij andere slachtdieren, o.a. runderen voorkomt. Maar in verscheidene gevallen komen daarbij practisch geen afwijkingen in de spieren voor. Men ziet deze afwijking ook bij slachtdieren, die bij de keuring vóór het slachten geen enkele andere stoornis in de gezondheidstoestand aangeven. Onder deskundigen is dan ook de vraag gerezen in hoeverre zulke dieren volledig goedgekeurd zouden kunnen worden. Een definitief antwoord daarop is echter nog niet gegeven.

ACETONURIE

Hier hebben wij met een ziekte bij koeien te maken, waarvoor geen gangbaar Nederlands woord in gebruik is. Wij hebben te doen met een ernstige stofwisselingsziekte, die zich bij runderen (en ook bij schapen) soms kort vóór, maar meestal na het werpen van een kalf (of lammeren) voordoet. Omtrent de juiste oorzaak van dit gebrek in de stofwisseling is men nog niet geheel ingelicht. Voor ons is hier van betekenis, dat zich in het lichaam een bepaalde eigenaardig riekende stof vormt, die de chemici op grond van zijn samenstelling „aceton" noemen. Deze stof komt niet alleen met de urine naar buiten, maar bevindt zich ook in het bloed. Zij kan ook aan de uitgeademde lucht en aan de melk worden waargenomen, terwijl ten slotte ná de slachting ook het vlees er naar ruikt. Het erge is dat deze onaangename lucht bij koken van het vlees niet altijd verdwijnt. Het is dus zowel in het belang van de consument als van de slager, die anders met klachten overstelpt zou worden, dat dit lijden wordt onderkend. In zulke gevallen zal wel afgekeurd moeten worden. Blijkt bij proefnemingen, dat de afwijkende geur na koken of na één of twee etmalen laten hangen wel geheel verdwijnt dan is onder de nodige voorzorgen een mildere beoordeling (voorwaardelijke goedkeuring) misschien mogelijk.

Het is misschien nuttig hier te vermelden, dat bij koeien nog veel andere „stofwisselingsstoornissen" voorkomen, waarbij niet zulk een afwijkende reuk aan het vlees wordt opgemerkt, maar waarbij de verschijnselen tijdens het leven wel enige overeenkomst vertonen met hetgeen men bij eerstbedoelde zieke dieren ziet.
Gelukkig is de diergeneeskunde voor de hier bedoelde ziekten zover voortgeschreden, dat door juiste behandeling genezing mogelijk is. Dientengevolge ziet men in de laatste tijd dan ook minder aan deze ziekten lijdende dieren, uit nood geslacht, ter keuring aanbieden.
Maar voor één groep willen wij nog een extra waarschuwend woord laten horen. Wij bedoelen hier de aandoening die door leken kalfziekte wordt genoemd.

KALFZIEKTE

Zij treedt meestal op kort nadat de koe een kalf geworpen heeft. De voornaamste verschijnselen zijn wel, dat het dier niet in staat is op te staan, dat de aanvankelijk overvloedige melkgift plotseling ophoudt en dat ook de spijsvertering grondig is verstoord, zelfs volmaakt tot stilstand is gekomen. Gelukkig weten de diergeneeskundigen tegen de meeste gevallen wel raad, zodat zulke dieren veel minder uit nood worden geslacht dan vroeger het geval was. Maar mocht het eens gebeuren, dat zulk een ziek dier ter (nood)slachting komt, dan moet men bij de keuring dubbel op zijn hoede zijn. Aan het vlees en aan de organen van zulk een dier is weinig afwijkends te zien. Daarom zou men geneigd zijn het vlees voor het gebruik goed te keuren. Maar juist in het tijdperk kort na de geboorte zijn de dieren uiterst gevoelig voor bijkomende infecties ook met „vleesvergiftigers". De slager zal dus begrijpen, dat de keuringsambtenaar zich door de nodige proeven moet overtuigen dat dit gevaar niet aanwezig is, alvorens hij het vlees als voedsel voor de mens vrij geeft.

MAATREGELEN TER BESTRIJDING

Na de opsomming van de ongesteldheden bij mensen, die mede door het nuttigen van vlees veroorzaakt kunnen worden, zal de lezer zich afvragen: welke hulpmiddelen heeft men om deze gevaren af te wenden. Deze kunnen in één zin worden samengevat, luidende: *Voortdurende en hechte samenwerking tussen slagers, vleeswarenverkopers en de overheid.* Maar dit gaat niet van zelf, hiertoe hoort kennis aanwezig te zijn van elks taak en verantwoordelijkheid.
Wat de twee eerstgenoemden betreft moeten zij er zich steeds van bewust zijn, dat zij niets mogen doen, waardoor het in hen gestelde vertrouwen wordt geschokt, ook al zou hun door iets na te laten direct voordeel ontgaan.
Niet voor niets heeft men in openbare slachthuizen afzonderlijke afdelingen voor „wrak vee" en daarnaast zelfs voor „dood aangevoerd vee" ingericht. Hier voert men het beginsel door, dat elk contact tussen vlees van gezond vee en dat van ernstig zieke dieren vermeden moet worden, zeker ook het indirecte contact door gebruik van hetzelfde slachtgereedschap zowel voor zieke als voor gezonde dieren. Kort gezegd komt dit hier op neer, men trachte niet, zoals vroeger wel gebeurde, een klein winstje binnen te halen, door in zijn goed bekend staande slachterij, waar

alleen vee van goede kwaliteit wordt geslacht, een dier van slechte gezondheid te verwerken.
Dat bij het behandelen van vlees en het bereiden van vleeswaren steeds de grootste zindelijkheid gehandhaafd moet worden is uit de vorige bladzijden wel gebleken. Hier komt tot uiting wat het Slagers Vak Onderwijs kan doen om de positie van de slager als kundig vakman te verstevigen. Kennis van materialen, gereedschappen en vooral van de werkwijzen waardoor deze niet alleen op het oog rein gehouden worden, maar waardoor zij ook in bacteriologische zin als zuiver kunnen gelden, kan de slager hier bijgebracht worden. En het mooiste is dat al deze zaken er toe bijdragen, dat er minder van zijn voorraad bederft of op andere wijze ondeugdelijk wordt. Het handhaven van de daartoe gestelde regels brengt hem ten slotte toch nog geld in het laatje.
Hierbij betreden wij het overgangsgebied, waar de taak van de overheid niet gemist kan worden. Immers niet elke vakman is evengoed op de hoogte van hetgeen in dit opzicht vereist wordt en daarom ligt ook een belangrijk deel van de voorlichting op het werkgebied van haar ambtenaren.
Maar een overheidsdienst kan nu eenmaal niet werken zonder een hechte wettelijke grondslag. Deze grondslag vindt men op ons gebied voor het grootste deel in de Vleeskeuringswet 1922, voor een ander deel in de Warenwet 1919 en in de op deze wetten berustende uitvoeringsbesluiten. Aan beide wetten wordt ook in dit werk door deskundige auteurs een hoofdstuk gewijd. Toch is het niet ondienstig hier kort samen te vatten, welke bepalingen, rustende op de Vleeskeuringswet, juist gericht zijn tegen het gevaar dat uit het nuttigen van vlees voor de gezondheid der gebruikers kan voortvloeien. Deze hebben betrekking op:
1. de inrichting der slachtplaatsen, vleeswarenfabrieken en vleeswinkels, het vervoeren en het bewaren van vlees en het toezicht op vlees en vleeswaren totdat zij aan de gebruikers worden afgeleverd;
2. de wijze van vervaardigen van vleeswaren en de grondstoffen die hierbij gebruikt mogen worden;
3. het keuren van slachtdieren waarbij een scheiding wordt gemaakt tussen volledig goedgekeurd, voorwaardelijk goedgekeurd en afgekeurd vlees.
Het zijn nu vooral de onder 1. genoemde onderwerpen, die de ambtenaren van de keuringsdienst vaak nopen, direct in te grijpen in de gang van het bedrijf van elke slager afzonderlijk. Het wordt zo gauw als beuzelarij of vitten opgevat, wanneer aanmerking gemaakt wordt op aangetroffen onzindelijke wijzen van werken. Mag ik daarvan een voorbeeld noemen? De Nederlandse slager heeft veelvuldig de gewoonte het pas geslachte dier netjes af te poetsen met een „slachtdoek". Bekend is, dat daardoor de besmetting van het vlees met bederf veroorzakende kiemen sterk wordt bevorderd. Dus adviseert de keuringsambtenaar deze doeken niet te gebruiken, hetgeen bij een juiste wijze van slachten zeker ook niet nodig is. Vooral in ons land zal aan de verbetering van de zindelijkheid van de kleding bij het slachten en bij het verwerken van vlees nog veel verbeterd kunnen worden. Juist om die voedselvergiftigingen te verhoeden, die door ná het slachten op het vlees terecht gekomen bacteriën worden veroorzaakt, zijn in de uitvoeringsbesluiten krachtens de Vleeskeuringswet tal van bepalingen opgenomen, die betrekking hebben op bouw en inrichting van slachtplaatsen en vleeswinkels. Het is mijn doel hier vooral in het licht te stellen, dat dergelijke bepalingen niet ingegeven zijn door een onredelijke bemoeizucht van de zijde van de overheid, maar dat zij er alle toe bijdragen ongewenste stoornissen in de gang van het slagersbedrijf te verhoeden. En ook hier geldt ongetwijfeld voorkómen is beter dan achteraf trachten het verloren gegane vertrouwen te herstellen.
Doch wel het belangrijkste wapen tegen de verstoring van de gezondheid van vleesgebruikers is de door deskundigen goed uitgevoerde vleeskeuring. Wij hadden gelegenheid bij verscheidene afwijkingen van slachtdieren op te merken met hoeveel bijzondere factoren daarbij gerekend moet worden. Het is hier de plaats ook de maatschappelijke gevolgen van de keuring nader te bezien.
Al *het goedgekeurde* wordt vanzelfsprekend ter beschikking van de vleeshandel gesteld. Het blijft onder het toeziend oog van de keuringsdienst totdat het aan de gebruiker wordt afgeleverd. Juist omdat bij transport van vlees zo vaak aanleiding tot bederf aanwezig is, wordt hier te lande het systeem gehuldigd, dat vlees bij invoer in een gemeente of kring van gemeenten opnieuw ter onderzoek aan de keuringsdienst moet worden aangeboden. Hoe bezwaarlijk deze methode ook voor belanghebbenden moge zijn, zij kan uit hygiënische overwegingen niet gemist worden.
Het zal de meeste lezers van dit werk wel bekend zijn, dat het *voorwaardelijk goedgekeurde vlees* op tweeërlei wijze naar de consumenten wordt geleid. Het vlees dat *bevroren of gesteriliseerd* werd, zal na deze bewerkingen geheel vrij worden gegeven. Wij zijn van oordeel, dat zulks niet geheel juist is. Immers, dit is vlees afkomstig van dieren met een afwijkende gezondheid of dat met parasieten bezet kan zijn. Er zouden naar onze mening maatregelen genomen moeten worden om te voorkomen, dat dit vlees in de gewone handel als volkomen goed vlees of vleeswaar verkocht wordt. Zulks vordert de eerlijkheid in de handel tegenover de consumenten.
Daarmede zou het dus terecht komen bij de andere grote groep van voorwaardelijk goedgekeurde dieren, nl. die waarvan het vlees *onder toezicht van de overheid direct aan verbruikers wordt verkocht.* Hoewel aan deze wijze van afzet van het hier bedoelde vlees hygiënische motieven ten grondslag liggen, moet erkend worden, dat zij in hoofdzaak het bevorderen van de eerlijkheid in de vleeshandel nastreeft. In vele kringen van de slagerswereld heeft men ernstig bezwaar tegen dit deel van de overheidsbemoeiingen. Men betoogt, dat groepen van weinig draagkrachtige kopers, als het ware kunstmatig toegeschoven worden aan die enkele verkopers, die zich met de verkoop van dit vlees bezighouden. Deze verkoop heeft vaak plaats in door de gemeente daartoe beschikbaar gestelde localiteiten en bedoelde verkopers hebben daardoor niet zulke hoge bedrijfsonkosten als de ter plaatse gevestigde slagers. Men voelt in het gehele systeem een element van onjuiste concurrentie van overheidswege.
Dit laatste kan nu nooit de bedoeling zijn van maatregelen, die in het belang van de volksgezondheid genomen worden. Hier is een taak aanwezig voor de organisaties der slagers! Indien de verkoop van het hier bedoelde vlees door aangestelden van de gemeenschappelijke slagersorganisatie ter hand genomen wordt, zal de eventuele winst, die daarmede

gemaakt kan worden, in de kas der slagersgemeenschap gestort kunnen worden en dus alle bedrijfsgenoten ten goede kunnen komen. Dan is er ook geen bezwaar tegen, dat van het hier bedoelde vlees, vleeswaren worden vervaardigd die te zelfder plaatse tot het publiek worden gebracht. De koper weet dan, dat hij waren koopt, die volstrekt onschadelijk zijn, doch die vervaardigd zijn uit vlees, dat niet geschikt was om als volwaardig vlees in de gewone vleeshandel te worden verkocht. Wij zijn overtuigd, dat wanneer bovengenoemde, kort aangegeven denkbeelden op juiste wijze organisatorisch worden uitgewerkt, de bezwaren, die van slagerszijde tegen de thans bestaande verkoop in het klein onder toezicht van de keuringsdienst worden opgeworpen, voor het grootste deel zullen zijn weggenomen.

Als laatste onderwerp zouden wij enige regels willen wijden aan hetgeen met de *afgekeurde dieren en delen* daarvan geschiedt. Deze worden in beginsel alle voor destructie bestemd en ook over dit onderwerp is in dit werk een hoofdstuk opgenomen. Welke zijn de leidende beginselen, die hierbij gehandhaafd moeten worden?
Hier wordt voorop gesteld, dat wanneer deze dieren of delen niet geschikt geacht worden om als voedingsmiddel voor de mens te dienen, zij toch niet als waardeloos ter zijde geworpen mogen worden. Er zijn zeker nog voor de samenleving nuttige stoffen van te vervaardigen.
Dit heeft er toe geleid, dat het afgekeurde bij uitzondering ook voor andere doeleinden dan destructie gebezigd mag worden. Onder bepaalde voorwaarden kan zulk vlees aan houders van dierentuinen, viskwekers, kennelhouders enz. worden afgeleverd. Het blijkt daarvoor zeer gezocht te zijn en heeft hierdoor ongetwijfeld enige geldswaarde.
Bepaalde organen mogen opgezonden worden naar fabrieken van geneesmiddelen, die daaruit zeer bijzondere geneeskrachtige stoffen vervaardigen, welke in de geneeskunde van de mens gebruikt worden.
Maar de grootste hoeveelheid wordt afgeleverd aan de destructiebedrijven, die daaruit vleesmeel, technisch vet en nog andere producten vervaardigen. Nu is het zo, dat deze destructie krachtens de wet eigenlijk door de uitvoerende organen van de Vleeskeuringswet, dus door de Gemeenten diende te geschieden. Echter daardoor zou in de meeste gemeenten geen renderende exploitatie van deze inrichtingen mogelijk zijn. Daarom heeft men deze taak aan particulieren overgedragen en deze bewerking geconcentreerd in een beperkt aantal fabrieken die elk het afgekeurde materiaal van bepaalde gebieden verzamelen. Men begrijpt echter, dat bij dit verzamelen en vervoer waarborgen aanwezig moeten zijn, dat geen smetstofverspreiding plaatsheeft. Daarom moeten aan deze vervoermiddelen betrekkelijk kostbare eisen gesteld worden. Dit heeft er toe geleid, dat de destructiebedrijven van de door hen bediende gemeenten vroeger een tegemoetkoming in de kosten ontvingen. Men zou het zo kunnen stellen, de gemeenten hebben tot taak er voor te zorgen, dat de te destrueren materialen kosteloos aan de poort der bedrijven worden afgeleverd.
Maar dan doet zich de figuur voor, dat het destructiebedrijf de grondstoffen voor zijn productie verkrijgt zonder vervoerkosten en zonder dat het de oorspronkelijke eigenaars (veehouders) daarvoor betaalt en daarvan producten vervaardigt, die het met een zekere winst verkoopt. Het is te begrijpen, dat deze oorspronkelijke eigenaars dan menen enig recht op een deel van deze winst te hebben. In sommige delen van ons land is dit reeds werkelijkheid geworden, doordat het destructiebedrijf gedreven wordt door een coöperatie van veehouders. De baten van dit bedrijf komen de leden dezer coöperatie ten goede. Het ware te wensen, dat middelen gevonden werden, waardoor dit doel ook elders algemeen bereikt werd. Dan zou men ook in dit opzicht gemakkelijker de medewerking der veehouders verkrijgen bij het weren van ziekten, die o.a. door het gebruik van vlees bij mensen kunnen ontstaan.

SLOTWOORD

Wij menen in het bovenstaande te hebben aangetoond, dat er inderdaad door het gebruik van vlees ongesteldheden bij mensen kunnen ontstaan. Dit gevaar is echter niet zo groot als men zich vroeger in onwetendheid wel eens voorstelde. De verbetering van de kennis op dit gebied heeft geleid tot de erkenning, dat door een juiste samenwerking van slagers, vleeswarenbereiders en overheid dit gevaar tot uiterst geringe afmetingen is terug te brengen. Het is daarom verheugend, dat men algemeen meer gaat inzien, dat een doeltreffende uitvoering van de desbetreffende wettelijke voorschriften niet alleen het belang der vleesgebruikers dient, maar tevens van grote waarde is voor de bedrijfszekerheid in het slagersbedrijf.

Prof. C. F. VAN OIJEN

HOOFDSTUK 6

VOEDINGSLEER

Wij vragen ons daartoe allereerst af:
Wat is het doel van voeding?
Het doel van de voeding is aan het lichaam stoffen toe te voeren, die vijf bestemmingen hebben, nl.:
1. om het jonge lichaam te laten groeien;
2. slijtage in het lichaam te herstellen;
3. arbeidsvermogen (energie) toe te voeren;
4. het lichaam op temperatuur te houden;
5. reserves aan te leggen.

Deze stoffen noemt men *voedingsstoffen.*
Deze zijn onmisbaar voor mens en dier. Men vat ze samen in groepen, nl.:

1. het water;
2. de eiwitten;
3. de vetten;
4. de koolhydraten (zetmeelstoffen en suikers);
5. de vitaminen;
6. de voedingszouten.

Men verdeelt deze voedingsstoffen weer in drie hoofdgroepen, nl. de *bouwstoffen,* dat zijn eiwitten, water en voedingszouten. Deze komen in iedere lichaamscel voor. (Een cel is het kleinste zelfstandige, levende deel van een mens, dier of plant).
Daarnaast kennen wij de *brandstoffen,* die het lichaam warmte en arbeidsvermogen geven. Dit zijn de koolhydraten, de vetten en ook enigermate de eiwitten.
De hoeveelheid energie die deze stoffen leveren, wordt in een bepaalde maat uitgedrukt, nl. in calorieën (1 calorie is de hoeveelheid warmte, die nodig is om 1 liter water van 0° C op 1° C te brengen).
Als wij van een voedingsstof (of voedingsmiddel) zeggen dat het 9.3 calorieën levert, dan betekent dit dat als 1 gram van deze stof (in dit geval vet) wordt verbrand, er 9.3 calorieën warmte en arbeidsvermogen (energie) vrijkomen.
Als men van een voedingsmiddel wil weten hoeveel energie het aan het lichaam kan leveren, dan bepaalt men welke en hoeveel stoffen, die energie leveren, in dit voedingsmiddel voorkomen. Zo bijv.:

	calorieën		calorieën
100 gram mager vlees	147	100 gram oud brood	236
100 „ vet vlees	415	100 „ verse magere vis	74
100 „ aardappelen	80	100 „ boter	390

Men heeft door proeven uitgemaakt hoeveel energie het lichaam nodig heeft. Deze proeven zijn hoofdzakelijk bij mensen gedaan, maar ook in de dierenvoeding is hierover wel het een en ander bekend, al wordt daar de calorische waarde minder belangrijk geacht dan bij de mens.
Van de mens zij hier vermeld dat een volwassene in gezonde toestand per dag ongeveer 2600 calorieën nodig heeft wanneer hij licht werk doet. Moet hij inspannende, lichamelijke arbeid verrichten („zwaar werk"), dan heeft hij 3000 tot 4000 calorieën nodig.
Uitwendige omstandigheden, zoals temperatuur, hebben ook invloed op de calorieënbehoefte.
Als derde groep kennen wij de *beschermende* stoffen, waartoe wij hoofdzakelijk de vitaminen rekenen. Het valt buiten het bestek van dit hoofdstuk om hier dieper op in te gaan en wij willen er mede volstaan dat deze bescherming bijv. bestaat uit afweer van aandoeningen van de slijmvliezen, zoals vitamine A dat doet.
De voedingsstoffen haalt de mens uit de voedingsmiddelen en het dier uit het voeder. Deze leveren meestal verschillende voedingsstoffen. Aardappelen geven zetmeel, eiwitten, vetten, vitaminen, water en voedingszouten. Suiker levert maar één voedingsstof, nl. koolhydraten, evenals olie, die alleen maar vet levert.
Wij zullen thans deze voedingsstoffen nader beschouwen. Allereerst de eiwitten.
Hoewel deze naam ons natuurlijk allereerst aan eieren doet denken, zijn er nog talloze andere stoffen die als eiwitleveranciers dienst doen. Zij bevatten bovendien veelal andere soorten eiwit, zoals trouwens ook het geel van het ei, dus de dooier, uit een heel ander soort eiwit bestaat dan het wit van het ei.
Wij kennen nl. talloze verschillende soorten eiwit. En dat vindt zijn oorzaak hierin, dat elk eiwit ook weer is opgebouwd uit stoffen, die men wel de bouwstenen der eiwitten noemt. Eiwitbouwstenen of aminozuren. Deze aminozuren nu spelen een zeer belangrijke rol in de moderne voedingsleer en het is daarom dat wij er hier iets nader op ingaan.
Elke soort eiwit heeft zijn eigen bouwpatroon, m.a.w. in elke soort eiwit zijn de aminozuren in meer of mindere mate aanwezig. Bijv. het eiwit van planten bestaat uit andere en anders gerangschikte aminozuren als dat van dieren of mensen. Maar er zijn ook verschillen in eiwit binnen hetzelfde individu, bijv. het eiwit van het leverweefsel is anders samengesteld dan dat van het spierweefsel.
Bij de eiwitvertering in het lichaam worden nu uit de eiwitbron, die als voedingsmiddel wordt opgenomen, de diverse aminozuren, dus de bouwstenen, gehaald en elders in het lichaam weer opgebouwd tot andere eiwitten.
Er zijn thans 22 aminozuren bekend en hiervan zijn er 10 onontbeerlijk voor een normale groei.
Dit betekent dat als er één van deze aminozuren in onvoldoende mate in het voedsel aanwezig is, dit de gezondheid van mens en dier ernstig kan benadelen.
Nu wordt de waarde van een voedingsmiddel als eiwitbron voornamelijk afgemeten naar het aantal en de hoeveelheid onmisbare aminozuren die er in voorkomen en naar de verteerbaarheid van dit voedingsmiddel. Vlees staat wat dit betreft vooraan in de rij der voedingsmiddelen, gevolgd door vis en eieren, speciaal eidooier.
Martens geeft in zijn boek „Algemene Voedingsleer over

Vlees" de volgende beschouwing, die in dit verband van belang is.
„Alleen spijzen van dierlijke herkomst, en vooral vlees, geven voldoende waarborg dat zij deze driewaardige waarde-factor der eiwitvoeding in zich verenigen. Daarom moet het dierlijk eiwit $\frac{1}{3}$ van de totale eiwitbehoefte, dit is 1 gram/kg lichaamsgewicht, dekken. Hiervoor komt vlees het best in aanmerking zowel wegens zijn hogere biologische waarde als wegens zijn verscheidenheid aan aminozuren. Wanneer wij de totale eiwitbehoefte door vlees moesten dekken, dan zou men, rekening houdende met de efficiëntielijst van *Schall*, hiervoor moeten bezorgen gemiddeld: 320 g rundvlees, 270 g kalfsvlees, 600 g varkensvlees, 540 g schapevlees, doch doordat $\frac{2}{3}$ der eiwitbehoefte door plantaardige eiwitten kunnen worden gedekt en in de gemengde voeding het plantaardig eiwit een aanzienlijke plaats inneemt, is een gemiddeld kwantum van 200 tot 300 gram vlees per dag in het dagelijkse rantsoen voldoende".
Als volgende bouwstof noemden wij de *voedingszouten*. Hiervan zijn de voornaamste de kalkzouten, die het beenderstelsel voor een groot deel helpen vormen. Men treft ze aan in melk, kaas, peulvruchten en vele groenten.
Verder kennen wij de ijzerzouten, die o.a. nodig zijn bij het zuurstoftransport door het bloed. Eidooier, vlees, lever, groene groenten en sommige vruchten zijn er rijk aan.
Het volgende zout waaraan mens en dier behoefte hebben, is het keukenzout.
Dit komt normaal in voldoende mate in voedsel en rantsoenen voor. Wat wij extra toevoegen dient slechts tot smaakverbetering. Een zeer belangrijke stof is in dit verband nog het jodium, dat van groot belang is voor de goede werking van de schildklier. Normaal dekken wij de behoefte aan dit „zout" uit drinkwater. In bepaalde gebieden moet een speciaal met jodium verrijkt zout het tekort in het drinkwater aanvullen.
Als derde bouwstof noemen wij het water, Als men bedenkt dat 70 à 80% van het weefsel, waaruit de lichamen van mens en dier zijn opgebouwd, uit water bestaan, dan blijkt vanzelf het grote belang van de bouwstof. Het is daarom zo verwonderlijk dat speciaal in de veevoeding vaak te weinig van dit belangrijke en bovendien allergoedkoopste voedermiddel wordt gegeven.
De energie leverende voedingsstoffen, dus de brandstoffen, noemden wij als tweede groep. De koolhydraten kunnen als de voornaamste in deze groep worden beschouwd. De bouwstenen van de koolhydraten zijn de suikers. Deze kunnen evenals de aminozuren bij de eiwitten in allerlei variatie en hoeveelheid voorkomen en wij kennen dus ook verschillende soorten koolhydraten. Wij noemen hier slechts enkele suikers zoals druivensuiker, vruchtensuiker, rietsuiker en bietsuiker.
Zetmeel is opgebouwd uit talrijke suikers. Het komt voor in peulvruchten, meel en aardappelen. In rauwe toestand kan het niet in de darm van de mens worden verteerd. Wel in de darm van vele dieren. Hetzelfde geldt voor cellulose. Dit is de stof die de harde bestanddelen van planten vormt. Ze is onverteerbaar voor de mens maar toch van groot belang, omdat ze door haar hardheid het gebit reinigt en de darm prikkelt tot beweging waardoor het voedsel voortbeweegt. De plantenetende dieren verteren cellulose wel grotendeels door het gistingssysteem in magen en darmen. Een normale volwassene heeft ongeveer 450 gram koolhydraten per dag nodig.
De vetten zijn de volgende belangrijke leveranciers van energie. Glycerine en vetzuren zijn de bouwstenen der vetten.
Vetten worden langzaam verteerd in de darmen, vandaar dat vet eten langer een gevoel van verzadiging geeft dan „mager" eten. Vetten leveren per gram veel meer calorieën dan bijv. koolhydraten en eiwitten, nl. 93 tegen 41. Indien door zware arbeid of koude veel energie nodig is voor het lichaam, kan deze niet alleen uit koolhydraten worden gehaald, doch moet het vet een belangrijk aandeel leveren. Bovendien kan vet, op de juiste wijze aangewend, eten smakelijk maken.
Bepaalde vitaminen, zoals A en D hebben bovendien vet nodig om hun werking te kunnen ontplooien, vandaar dat het dagelijks voedsel altijd een bepaalde hoeveelheid vet moet bevatten. De eiwitten zijn ook ten dele energieleveranciers, doch hier zullen wij niet nader op ingaan.
Als laatste groep de beschermende stoffen of vitaminen. Soms krijgt men de indruk dat de vitaminen belangrijker zijn dan andere voedingsstoffen. Dit is bepaald niet het geval. Wel zijn er vooral bij de ouderwetse bereiding van voedsel of bij eenzijdige voeding vroeger vaak tekorten aan deze beschermende stoffen opgetreden, omdat men toen hun werking niet kende. In veelzijdig, goed bereid dagelijks voedsel voor de mens komen als regel voldoende vitaminen voor, terwijl door fabriekmatig bereid veevoeder vitaminen worden verwerkt.
De vitaminen worden verdeeld in twee hoofdgroepen, nl. de *in vet oplosbare*, waarvan de voornaamste zijn:
Vitamine A. Dit vitamine beschermt het lichaam en speciaal de slijmvliezen tegen infecties. Uitsluitend voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, zoals melk en zuivelproducten, levertraan en eierdooier bevatten vit. A. Wel kan ons lichaam evenals het dierlijk lichaam uit een stof die in groente voorkomt, nl. carotine, vit. A. maken.
Vitamine D. Dit vitamine speelt een rol bij de beenvorming. Een tekort hieraan veroorzaakt o.a. de z.g. Engelse ziekte bij groeiende jonge mensen en dieren. Het komt o.a. voor in melk en zuivelproducten, levertraan en eidooier.
Tot de *in water oplosbare* vitaminen behoren:
Vitamine C. Dit is het vitamine dat het algemene weerstandsvermogen van de mensen tegen allerlei ziekten en vermoeidheidsinvloeden versterkt. Het werkt in dit verband a.h.w. samen met het vit. A. Verse vruchten en groenten zijn de voornaamste bronnen van vit. C. In het voorjaar als er weinig vers fruit is en de aardappelen door het lange bewaren aan hun gehalte aan vit. C. hebben ingeboet, kunnen er tekorten aan vit. C. in het voedsel van de mens optreden.
Vitamine B. Dit is een zeer samengesteld vitamine, waarvan talloze ondergroepen bekend zijn. Het heeft invloed op het zenuwstelsel, de eetlust, de functie van de huid. Bruin brood, peulvruchten, lever, meel, aardappelen en eidooier zijn belangrijke bronnen voor dit vitamine.
Verder zijn er nog talrijke andere vitaminen bekend, zoals E en F, die wel belangrijk zijn, doch waarvan de bespreking buiten dit bestek valt.

Drs J. W. BARETTA

HOOFDSTUK 7

VOEDINGSWAARDE VAN VLEES

Om de voedingswaarde van vlees te kunnen beoordelen is het nuttig eerst enige algemene begrippen ten aanzien van de voedingsleer naar voren te brengen. De voedingsleer is thans wel buitengewoon ingewikkeld, sinds men weet, dat met de voeding ongeveer 50 verschillende stoffen moeten worden opgenomen. Deze stoffen kunnen elkaar nog onderling beïnvloeden, zodat het nodig is, dat ze in goede verhoudingen in het voedsel, dat de mens dagelijks nuttigt, voorkomen.

Komt er van een bepaalde stof te weinig in de voeding voor, dan is het meestal niet goed te maken met het meer nemen van een andere stof. Ook het teveel van een bepaalde stof kan tot schade leiden.

Voedingsgeleerden hebben voor een aantal stoffen vast kunnen stellen, hoeveel er per dag van opgenomen moet worden in een gemengde voeding, zoals deze in West-Europa en in de Verenigde Staten wordt gegeten. Deze stoffen zijn de eiwitten, de vetten en de koolhydraten of zetmeelstoffen, verschillende vitamines en mineralen. Degenen, die daar meer bijzonderheden over wensen te vernemen, kunnen deze vinden in de Nederlandse Voedingsmiddelentabel, uitgegeven door het Voorlichtingsbureau van de Voedingsraad.

De eiwitten dienen in hoofdzaak voor de opbouw van het lichaam en om de door slijtage verloren gegane lichaamscellen weer aan te maken. De vetten en koolhydraten kunnen elkaar gedeeltelijk vervangen en dienen voornamelijk om warmte en arbeidsvermogen te leveren. Vitamines zijn belangrijk voor de ingewikkelde levensprocessen in de lichaamscel, terwijl de mineralen weer gedeeltelijk voor de opbouw van het lichaam en voor de levensprocessen dienen. Kalkzouten b.v. dienen voor de opbouw van de beenderen, terwijl ijzer voorkomt in de rode bloedlichaampjes. IJzer is tevens belangrijk voor de ademhaling van de lichaamscellen. Zo dienen nog meer elementen met de voeding te worden opgenomen, zoals phosphor, koper, zink, cobalt, mangaan en andere.

Ontbreekt nu een van al deze stoffen, of komen er een of meer in onvoldoende mate in de voeding voor, dan wordt het lichaam ziek.

In de eerste plaats dienen in de voeding die voedingsmiddelen in voldoende mate voor te komen, die rijk zijn aan eiwitten, vitamines en mineralen: de z.g. beschermende stoffen. Dit zijn vooral melk, kaas, vlees, vis, groenten en fruit. De voedingsmiddelen, die vooral brandstof leveren, zoals aardappelen en brood, worden over het algemeen wel voldoende gegeten.

Vlees behoort ook, zoals reeds gezegd tot de voedingsmiddelen, die rijk zijn aan beschermende stoffen.

Het is nuttig de voedingswaarde van een voedingsmiddel te bezien in de totale dagelijkse voeding van de mens en daarbij na te gaan welke plaats dit voedingsmiddel daarbij inneemt. Men rekent tot vlees behalve de spieren, ook het daarbij behorende bindweefsel, het vetweefsel en de organen zoals lever, nier en zwezerik.

Vlees, met uitzondering van bindweefsel en vetweefsel, ontleent zijn bijzondere betekenis aan zijn hoog eiwit-gehalte van dierlijke oorsprong, zijn vitamines, vooral van de B-groep, en zijn mineralen. De vleeseiwitten komen voor een belangrijk deel overeen met de eiwitten van het menselijk lichaam. Men zegt hiervan, dat de biologische waarde hoog is, omdat uit vleeseiwit voor 90–95% menselijk lichaamseiwit opgebouwd kan worden. Vleeseiwit komt hierin overeen met melkeiwit. Wat de biologische waarde der eiwitten betreft, is er tussen de verschillende vleessoorten van de verschillende dieren onderling geen verschil.

Ook de verteerbaarheid is zeer goed. Men verstaat hieronder, dat het vleeseiwit voor bijna 80–90% in het darmkanaal wordt afgebroken tot zijn eenvoudigste bouwstenen, de aminozuren, die dan in het bloed worden opgenomen en in het lichaam weer worden opgebouwd tot menselijk lichaamseiwit. Met de ontlasting gaat dus vrijwel niets verloren.

Mager vlees is licht verteerbaar en daardoor uiterst geschikt voor zieken met een zwak maagdarmstelsel. Ook voor zieken, die door koorts veel lichaamseiwit verloren hebben, is mager vlees een uitstekend voedsel.

Bakken en braden vermindert de verteerbaarheid. Voor gezonden is dit van ondergeschikte betekenis. Er ontstaan bij braden en bakken genotstoffen, die de eetlust bevorderen en het genot van de maaltijd verhogen.

Het eiwit van het bindweefsel is minder goed verteerbaar dan het spiereiwit en is tevens van een lagere biologische waarde. Long, milt en nier, die veel bindweefsel bevatten, moeten dan ook vanuit voedingsoogpunt bezien, tot minder voedzame vleessoorten gerekend worden.

De lijm of gelatine, die bij koken uit beenderen, kraakbeen en bindweefsel ontstaat, is een eiwit met een slechts geringe voedingswaarde. In dit eiwit ontbreken een tweetal belangrijke aminozuren. Tezamen met andere voedingsmiddelen heeft het echter voor de voeding waarde. Merg is rijk aan vet.

Het verschil in voedingswaarde tussen rund en varkensvlees is niet groot. Over het geheel is varkensvlees vetrijker dan rundvlees, waardoor het meer calorieën of brandstoffen levert. Het vet in het vlees verlengt de duur der vertering. Bovendien vertraagt het de lediging van de maag, waardoor het verzadigingsgevoel langer behouden blijft. Dit bereikt men ook door bakken en braden van het vlees. Voor degenen, die lichamelijke arbeid verrichten is dit een voordeel.

De voeding van de Nederlander is over het algemeen vet-

rijk. Het bevorderen van het gebruik van vet vlees en spek biedt dan ook geen voordelen. Uit voedingsoogpunt zou het gewenst zijn de z.g. „spekvarkens" te vervangen door „vleesvarkens". Vlees immers ontleent zijn grote waarde juist aan zijn eiwitten en vitamines en niet aan zijn vet. Het vet van vlees bevat geen vitamines in tegenstelling tot b.v. botervet. Het vet van vlees bevat, evenals botervet, de zeer waardevolle onverzadigde vetzuren. Men heeft er echter slechts weinig van nodig.

De vitamines in het vlees bevinden zich in de spieren en de organen. Vlees bevat per 100 g: 300–600 γ vitamine B_1, 200–300 γ vitamine B_2 en ongeveer 5 mg nicotinezuur. Ook biotine en pantotheenzuur komen er in goede hoeveelheden in voor. Van de organen is de lever zeer rijk aan vitamines. In tegenstelling tot het overige vlees is de lever rijk aan vitamine A. De lever dient voor dit vitamine in het dierlijk en menselijk lichaam als de opslagplaats. De lever kan 5000 tot 20000 I.E. vitamine A per 100 gram bevatten; de nier ongeveer 800, de spieren vrijwel niets. Vitamine D komt in geringe hoeveelheden in de lever voor. De lever is rijk aan vitamine B_2. Vitamine E komt zowel in de lever als in de spieren voor.

De lever dient ook als opslagplaats voor ijzer en is hieraan dus bijzonder rijk (15 mg per 100 g); ook de nieren zijn rijk aan ijzer. Het overige vlees bevat minder ijzer, doch is desondanks een uitstekende bron voor de ijzervoorziening van het menselijk lichaam.

IJzer komt in vlees in een vorm voor, die door het menselijk lichaam goed wordt opgenomen en dus is vlees ter voorkoming van bloedarmoede een uitstekend voedsel. Ook bevat vlees sporenelementen als koper, cobalt en mangaan, die bij de bloedvorming van betekenis zijn. Het dierlijk weefsel bevat vrij veel phosphor. Voor de opgroeiende jeugd zijn de organen wel bijzonder waardevol.

De voor de voeding uitstekende eigenschappen van de organen worden algemeen erkend. De eiwitten zijn van enigszins andere aard dan die van de spieren. De organen zijn rijk aan de z.g. kerneiwitten, die een hoge biologische waarde hebben, doch waaruit in het lichaam urinezuur ontstaat. Voor de gezonde mens is dit van geen betekenis. Bepaalde zieken, zoals jichtlijders mogen geen organen gebruiken, daar hun lichaam het urinezuur vast houdt en niet met de urine af kan voeren. Men verwarre jicht niet met rheumatiek, daar dit twee verschillende ziekten zijn.

Paardevlees is rijk aan glycogeen, een dierlijk zetmeel, dat na de dood van het dier omgezet wordt tot een suiker, de glucose. Dit geeft de zoete smaak aan paardevlees. In voedingswaarde komt paardevlees met rundvlees overeen.

De *bereiding* van vlees is van invloed op de voedingswaarde. Bij bakken, braden, roosteren en grilleren van vlees verdampt het vocht aan de oppervlakte snel en wordt een oppervlakkige „huid" gevormd, die het uittreden van sappen en de daarin opgeloste voedingsstoffen verhindert, evenals het indringen van vet tot het binnenste van het vlees. Verliezen aan voedingsstoffen treden hierdoor vrijwel niet op. Door de hoge temperatuur ontstaan aan de buitenzijde enige veranderingen in de voedingswaarde van de eiwitten, die echter voor de practijk van de voeding niet belangrijk zijn. Bij gebraden of gebakken vlees ontstaat afhankelijk van de gebruikte temperatuur enig verlies aan vitamine B_1, en wel tussen 10 en 40%. Men moet deze verliezen, zoals die ook bij het bakken van brood voorkomen, op de koop toe nemen.

Bij het koken van vlees gaan vele voedingsstoffen in het kookwater over, en wel voornamelijk mineralen en vitamines. Ook een aantal extractief-stoffen gaan in het kookwater over, die er de heerlijke geur en smaak aan geven en de bouillon uitstekend geschikt maken als eetlust opwekkend middel. Het overgaan van deze stoffen in het kookwater is in hoofdzaak toe te schrijven aan het uitpersen van het vleesvocht door het krimpen van het vlees als gevolg van het stollen van het eiwit. Als het vlees klein is gesneden worden er meer stoffen uit getrokken, dan wanneer het in grote stukken wordt gekookt.

Het maakt bij vlees ten aanzien van het uittreden van stoffen geen verschil of vlees met koud of kokend water wordt opgezet. In het eerste geval zal het stollingsproces van de eiwitten langzaam plaatsvinden, in het tweede geval zal dit snel geschieden, in beide gevallen tot een bepaald maximum. De hoeveelheid uitgeperst vleessap, waarin de voedingsstoffen voorkomen, is in beide gevallen gelijk.

Toch heeft bouillon niet die voedingswaarde, die men er in het algemeen aan toeschrijft. Bouillon bevat geen eiwitten, waaraan vlees zijn grote voedingswaarde ontleent. Bouillon dient dan ook alleen als eetlust opwekkend middel, zet de maagsapafscheiding aan en heeft in het algemeen een aanzettende werking op het lichaam, zoals bijv. op het zenuwstelsel. De stoffen, die in de bouillon voorkomen zijn de stikstofhoudende extractiefstoffen, zoals kreatine, kreatinine, purine, glycogeen en mineralen.

Vlees van oude dieren is meestal donkerder rood dan van jonge dieren. Deze verschillen zijn nog weinig verklaard. Voor de voedingswaarde zijn zij van geen betekenis. Vlees van oudere dieren heeft een hoger vetgehalte en een lager water- en eiwitgehalte. Kalfsvlees heeft een hoger watergehalte dan het vlees van het volwassen dier. Voor het kalfsvlees ligt het watergehalte tussen 70 en 75%, voor het vlees van het rund tussen 60 en 70%. Het eiwit van kalfsvlees is licht verteerbaar en uitstekend voor zieken.

Samenvattend kan gezegd worden, dat vlees een onmisbaar bestanddeel is van de Nederlandse voeding. Uit voedingsoogpunt is het onbelangrijk van welk dier de mens zijn vlees krijgt. Mager vlees verdient voorkeur boven zeer vet vlees. Organen zijn uit voedingsoogpunt zeer waardevolle producten. Zou de mens zijn gehele behoefte aan dierlijk eiwit door vlees willen dekken, dan zou hij hiervan, afhankelijk van de vleessoort, tussen 300 en 500 gram per dag moeten gebruiken. Het gemiddelde gebruik ligt echter veel lager en ligt bij ongeveer 70 g per dag, waarbij been en spek niet zijn medegerekend. Door deze 70 g vlees wordt ongeveer 15 g eiwit geleverd. De behoefte van de mens ligt bij ongeveer 30 tot 35 g dierlijk eiwit per dag. Het overige verkrijgt de mens uit andere dierlijke eiwitbronnen. Vlees levert dus gemiddeld ongeveer de helft van de dierlijke eiwitbehoefte van de mens. Bij verschillende bevolkingsgroepen ligt dit getal echter belangrijk lager.

Prof. Dr C. DEN HARTOG

DEEL VIII

ALGEMENE ONDERWERPEN

HOOFDSTUK 1

HET ORGANISATIEWEZEN

SLAGERSORGANISATIES IN NEDERLAND

Voor het eerst is er sprake van een landelijke organisatie in de slagersbranche in het jaar 1891, toen de Nederlandse Slagersbond werd opgericht. Wel bestonden er reeds enkele jaren hier en daar plaatselijke slagersverenigingen, o.a. in Haarlem, Groningen, 's-Gravenhage, Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Doetinchem, doch de noodzaak tot verdediging van zakelijke, stands- en vakbelangen bracht de voormannen in de branche er toe, over te gaan tot het vormen van een landelijk verband.
Op 13 April van dat jaar kwam de Koninklijke goedkeuring op de statuten van deze bond af en op 27 Mei van datzelfde jaar vond in het café „Het Metalen Kruis" te Utrecht de eerste algemene vergadering plaats. Het voorlopig bestuur bestond uit de heren E. M. S. van Santen, P. G. Dungelman, Den Haag en J. Moser, Rotterdam. Als secretaris trad op de heer Joh. Heijnen.
Nadat ook de Delftse en Goudse slagersverenigingen zich hadden aangesloten, telde de bond 439 leden.
Dit was dan het begin van de eerste landelijke organisatie van slagerspatroons in Nederland. Een klein begin, maar welk een moed bezielde die kleine in Utrecht samengekomen groep; welk een geestkracht heeft die enkele mensen gedreven. Al deze mensen waren stuk voor stuk propagandisten, die elk op eigen terrein zich beijverden de jonge bond te doen groeien door het doel en streven te propageren bij de collega's en de verenigingen in hun omgeving.
En dat was nodig, want de oprichting van een landelijke slagersbond was niet maar een liefhebberij van enkelen, die gewichtig wilden doen of over anderen wilden regeren. Neen, de pioniers wisten in 1891 reeds, dat samenbundeling niet langer gemist kon worden en dat de voor allen dreigende gevaren maanden tot eenheid en krachtig verzet.
Want deze gevaren waren reëel aanwezig; de eenling mocht protesteren en zelfs requestreren, de macht om iets te doen was er niet, het verzet – hoe nodig ook – bracht geen baat. Zo was er dan ook onmiddellijk werk voor het bestuur van deze jonge organisatie.
In die dagen dreigde nl. een ernstige marktontwrichting door een enorme uitvoer van levende zware varkens naar Duitsland. Daartegenover stond een import van Amerikaans spek.
Vooral dit laatste hield een ernstige bedreiging in. Door de export waren de varkens duur, zodat het Hollandse spek niet kon concurreren tegen het uiterst goedkope Amerikaanse spek.
Dit was het eerste probleem dat de aandacht van de bond vroeg. Besloten werd een eigen handelsmerk in te voeren. Immers, al vond in sommige gemeenten in die dagen al keuring van slachtvee plaats, de vleeskeuring was nog niet wettelijk geregeld en het „Bondsstempel" zorgde er nu voor, dat het Hollandse spek te onderscheiden was van het Amerikaanse. Dat de regering deze zaak ernstig nam moge blijken uit het feit, dat de invoering van dit handelsmerk, ter bescherming van het binnenlandse product, met *f* 1000.– werd gesubsidieerd. De departementen van Koloniën en Marine, later gevolgd door dat van Oorlog, eisten voortaan bij inschrijvingen de garantie van het Bondsstempel.
Dit stempel werd een krachtige stimulans voor de jonge bond en een eclatant succes, dat vele jaren uitermate goed heeft gewerkt, totdat het bij de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet in 1921 overbodig werd en in onbruik geraakte. Op 4 Mei 1921 werd het officieel afgeschaft. Reeds in 1892 werd een request gericht aan H.M. Koningin-Regentes Emma om te komen tot een voor het gehele land verplichte rijkskeur.
Dit was reeds in 1892; het eerste van een lange reeks requesten, nota's en rapporten, die elkander in de loop der jaren volgden en waarin met steeds toenemende klem werd gewezen op bestaande misstanden. Dit werd een strijd van vele jaren, die eerst met succes werd bekroond toen de Vleeskeuringswet 1919 in 1921 in werking trad.
In 1902 stond al op de Bondsagenda het verlangen om met kracht te streven naar afschaffing van de Accijnswet op het geslacht, een wet van 1822, die niet meer paste in de „moderne" tijd en spoedig moest verdwijnen. Jaar op jaar kwam dit punt op de agenda voor. Tot aan de tweede wereldoorlog duurde de strijd tegen de Accijnswet met het hatelijke benaderingssysteem voort, totdat in de bezettingstijd de wet met één pennestreek is weggevaagd om niet meer terug te komen.
Intussen was de Nederlandse Slagersbond in 1892 reeds een actie begonnen om te geraken tot voor de slachtbank beter geschikte slachtdieren. Er werd contact opgenomen met de landbouw-maatschappijen, waarvan als eerste de Hollandse Maatschappij van Landbouw in 1893 medewerking toezegde. Van slagerszijde werd zitting genomen in jury's en werden prijzen voor tentoonstellingen beschikbaar gesteld en subsidies verleend.
Daarnaast werd door de bond daadwerkelijk meegewerkt aan het streven der Commissie ter veredeling van het varkensras. Door de bond werden commissieleden aangewezen, subsidies verstrekt tot aankoop van fokberen van het Great-Yorkshire-ras, terwijl de aan de Rijkslandbouwschool te Wageningen gehouden proeven met maisvoeding financieel werden gesteund. De subsidies aan tentoonstellingen van rundvee hebben geduurd tot 1910, toen bleek, dat de landbouw meer interesse toonde voor de melkproductie en vrijwel geen aandacht schonk aan de vraag naar beter slachtvee. De steun aan de veredeling van het varkensras duurde voort, naar wij menen tot in de jaren dertig. Het

definitieve einde daarvan wordt in de geschiedenis niet teruggevonden.
Ook het streven naar verlaging van de zoutaccijns behoorde tot de eerste taken van deze eerste slagersbond.
Toen in 1901 de Ongevallenwet tot stand kwam, heeft de bond een onderlinge risicovereniging voorbereid, die op 22 Januari 1903 tot stand kwam. Zij was de eerste die zich achter de Centrale Werkgevers Risicobank schaarde.
Voorts vermeldt de geschiedenis van deze bond de strijd tegen de runderhorzel (1905), tegen de onbeperkte uitvoer van varkens naar omliggende landen, tegen de concurrentie van de zijde van kruideniers en vleeswarenwinkels, die Amerikaans spek, reuzel en ham voor lage prijs verkochten zonder de aanduiding dat dit minderwaardige buitenlandse producten waren (1907) en voorts de actie die ten doel had bij de wet voor te schrijven, dat ondermelk, alvorens tot varkensvoer te worden verhandeld, zou worden gepasteuriseerd, zulks ter bestrijding van tuberculose onder de varkens, door welke ziekte de volksgezondheid, als gevolg van het ontbreken van een verplichte vleeskeuring, in groot gevaar werd gebracht (1910).
In 1902 werd de Amsterdamse Huidenclub (A.H.C.) opgericht, die de slagers heeft verlost van het nogal eens willekeurig optreden van de vrije huidenhandel en als zodanig voor de slagers en grossiers schatten heeft verdiend.
Reeds op 6 September 1893 was de jonge bond met een eigen orgaan – "De Slagerscourant" – uitgekomen, hetwelk tot 1 April 1924 in ongeveer gelijke vorm bleef gehandhaafd. Van die datum af trad een andere redactie op en werd het blad bij een andere uitgever gedrukt.
In 1930 verscheen het laatste nummer, een veelbewogen tijdperk afsluitend. De Nederlandse Slagersbond kreeg gastvrijheid in het sedert 1919 verschijnende blad „De Vee- en Vleeshandel", later gesplitst in een orgaan onder de oude naam en een nieuw, het „Vakblad voor de Slagerij". Daarin publiceerde de Nederlandse Slagersbond zijn nieuws tot aan de liquidatie in 1942 en opnieuw na de bevrijding tot einde Mei 1952, nu als „Algemene Nederlandse Slagersbond" (A.N.S.).
Intussen was in 1917 de Nederlandse Bond van Paardenslagers (Nebopa) opgericht en ontstond in 1918 door splitsing de Nederlandse Katholieke Hanzebond van Slagerspatroons, die met ingang van 21 Mei 1919 een eigen bondsorgaan uitgaf, het „Roomsch-Katholieke Slagersvakblad", later terugkerend als het „Slagersvakblad".
Geruime tijd later, nl. in 1938, organiseerden de Protestant-Christelijke Slagerspatroons zich eveneens afzonderlijk en wel in de Nederlandse Bond van Christelijke Slagerspatroons, welke bond van 6 December 1939 af ook een eigen orgaan uitgaf, „Het Vleesbedrijf" geheten, welk blad eveneens na de bezetting van 10 December 1950 af als officieel orgaan van de Nederlandse Bond van Christelijke Slagerspatroons onder de titel „Slagersvakblad" terugkeerde.
Van Februari 1946 af verscheen het „Mededelingenblad" van de Vakgroep „Slagerij", dat maandelijks aan alle slagers werd toegezonden. Deze laatste drie bladen verschenen tot einde Mei 1952. Op dat tijdstip ging nl. de Federatie van Slagerspatroonsbonden een eigen orgaan verzorgen onder de naam „De Slager". De redactie van dit blad, dat in vier edities verschijnt met een wisselpagina voor de drie organisaties en een vierde editie voor belangstellenden, bestaat uit eigen krachten van de bonden en de Federatie, waarbij een strenge taakverdeling wordt doorgevoerd.
In 1909 werd voor het eerst op de bondsvergadering van de Nederlandse Slagersbond gevraagd naar vakopleiding en als gevolg hiervan werd naarstig gezocht naar de mogelijkheid om te komen tot oprichting van een vakschool. In 1911 waren de voorlopige plannen gereed, doch de aan de regering gevraagde benodigde subsidie werd geweigerd. Eerst in 1923 werd op initiatief van de uitgever van „De Vee- en Vleeshandel" besloten tot het stichten en in stand houden van de „Eerste Nederlandse Slagersvakschool".
Tussen de beide wereldoorlogen bestond er ook nog een Algemene Bond van Dorpsslagers, evenals de Nederlandse Katholieke Hanzebond afgescheiden uit de Nederlandse Slagersbond. De eerstgenoemde bond is echter in 1939 weer in de laatstgenoemde opgenomen.
In de jaren dertig werd ons land geteisterd door een economische crisis, die tot gevolg had, dat ook voor het slagersbedrijf tal van onprettige maatregelen werden genomen, zoals de oprichting van de Crisis-Varkenscentrale en de Crisis-Rundveecentrale. De drukkende lasten, die het bedrijf werden opgelegd, noopten tot verzet en actie van de zijde van de organisaties, die de noodzaak inzagen van hechte aaneensluiting en samenwerking.
Plaatselijk werden saneringscommissies opgericht, contact werd opgenomen met de grossiers, leveranciers van slagerijbenodigdheden en anderen, waardoor het mogelijk werd prijsafspraken te maken en boycot toe te passen; het crediet werd geregeld en gepoogd werd ongebreidelde vestigingen tegen te gaan.
Het plaatselijk contact leidde tot samenspreken van de twee grote landelijke bonden, die in een Commissie van Overleg een overeenkomst maakten om te komen tot ordening en sanering in het slagersbedrijf. Later bleek het nodig dit werk meer te consolideren en zo werd in 1935 de „Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vlees- en Veehandel", de z.g. C.V.V. opgericht. Als directeur trad op Dr E. J. Tobi, die daarmede zijn intrede deed in het georganiseerde slagersbedrijf.
In 1937 werd de Vestigingswet Kleinbedrijf van kracht en reeds op 1 Februari 1938 werd voor het slagersbedrijf als eerste een vestigingsbesluit afgekondigd.
Toen kwam de tweede wereldoorlog, die een sterk ingrijpende distributie met zich meebracht met steeds lager wordende rantsoenen en de daarmee gepaard gaande geringe omzetten en strenge maximumprijzen. Een kleine lichtzijde was, dat de vleesdistributie in handen gegeven werd van onze eigen organisaties; aan mensen, die, niettegenstaande herhaalde reorganisatie, het roer vast in handen hielden en er op vaak bewonderenswaardige wijze in slaagden het beste er van te maken, soms niet zonder gevaar voor eigen persoon.
In November 1940 werd door de Secretaris-Generaal van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart een commissie ingesteld de z.g. „Commissie Woltersom", die tot taak had om alle voorbereidende maatregelen te treffen, geschikt en nodig om een zelfstandige organisatie van het bedrijfsleven op te bouwen. Deze organisatie-commissie kreeg daarbij vèrstrekkende bevoegdheden.
Zo kwamen met gelijktijdige liquidatie van de vrije organisaties, de onder-vakgroepen, de vakgroepen, bedrijfs-groe-

pen en hoofdgroepen tot stand. In 1942 moesten ook de slagersbonden worden geliquideerd en kwam de Vakgroep „Slagerij" er voor in de plaats, met daarnaast de Vakgroep Detailhandel in Vleeswaren. Het secretariaat werd in Den Haag gevestigd. Het lidmaatschap werd verplicht gesteld, evenals de betaling van een jaarlijkse bijdrage, die werd vastgesteld aan de hand van de behaalde omzetten.
In de vakgroepen zou volgens de opzet het leidersprincipe streng worden doorgevoerd. Hoe anders is het uitgekomen! De „leiders" van de Vakgroep „Slagerij", die het formeel alléén voor het zeggen hadden, gingen voort op volkomen democratische wijze hun oud-medebestuurders te raadplegen en er was een taai verzet tegen elke maatregel van de zijde der bezetters, die er op gericht was het bedrijf te schaden en de bedrijfsgenoten leed te doen.
Wij willen niet nalaten nog te vermelden, dat voor de door het bombardement van Rotterdam en ander oorlogsgeweld getroffen collega's een hulpfonds in het leven werd geroepen, waaruit tot een bedrag van bijna *f* 36.000.– steun kon worden verleend. Evenmin mag hier onvermeld blijven, dat na de bevrijding door de Vakgroep „Slagerij" opnieuw een hulpfonds werd gesticht ten behoeve van de door het oorlogsgeweld getroffen collega's met als resultaat, dat aan 150 getroffenen uitkeringen konden worden verleend, variërend van *f* 200.– tot *f* 600.–, terwijl voorts een flinke hoeveelheid materiaal kon worden verdeeld. Als onmiddellijk antwoord op de watersnoodsramp 1953 werd wederom een hulpfonds opgericht, waarin gelden werden bijeengebracht door collega's in binnen- en buitenland en leveranciers tot een bedrag van *f* 65.000.–, terwijl daarnaast door de leveranciers nog tal van gereedschappen en materialen ter beschikking van de getroffenen werden gesteld.
Reeds dadelijk na de bevrijding in 1945 werden pogingen in het werk gesteld om de geliquideerde organisaties weer op te richten, wat in korte tijd met behulp van de regering en onder spontane medewerking van de vakgroep gelukte. De gelden werden aan de bonden teruggegeven, zij kregen rechtsherstel, de heropbouw was al spoedig in volle gang.
De Christelijke Slagersbond besloot aanvankelijk niet terug te keren en ging een fusie aan met de Nederlandse Slagersbond, die voortaan „Algemene Nederlandse Slagersbond (A.N.S.)" werd genoemd. In de statuten van de A.N.S. werd de mogelijkheid geopend voor een afzonderlijke Christelijke sectie, die zou vergaderen zo vaak de behoefte daartoe aanwezig was, ter principiële bespreking der aan de orde zijnde onderwerpen en vraagstukken. De Nederlandse Katholieke Hanzebond van Slagerspatroons keerde terug onder de naam „Nederlandsche Katholieke Slagersbond (N.K.S.)", de Nederlandse Bond van Paardenslagers werd eveneens weer opgericht. Dit was in 1946, doch in 1950 keerde de Christelijke Slagersbond terug onder de naam „Bond van Christelijke Slagerspatroons in Nederland (B.C.S.)".
Inmiddels was reeds tevoren door de bonden besloten om de eenheid te zoeken in federatief samenwerken, waartoe werd opgericht de „Federatie van Slagerspatroonsbonden in Nederland", kortweg genoemd de Federatie. Zij werd opgericht 2 Augustus 1951, terwijl op 10 April 1953 de Koninklijke goedkeuring op de statuten werd verkregen. De Vakgroep „Slagerij" bleef hiernaast nog voortbestaan en er bestond een nauwe samenwerking tussen deze vak-



1180. Het Bondsstempel, ingevoerd om het Hollandse spek van het Amerikaanse te kunnen onderscheiden.

groep en de overige organisaties, trouwens het bestuur van de Vakgroep was voor het overgrote deel gevormd uit de besturen van de vrije organisaties.
Intussen kwam tot stand de Wet op de Bedrijfs Organisatie (P.B.O.). Hierdoor werd het mogelijk bedrijfsorganisaties in te stellen. Deze publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties kregen tot taak een „het belang van het Nederlandse volk dienende bedrijfsuitoefening en het gemeenschappelijk belang van de ondernemingen waarvoor zij zijn ingesteld en van de daarbij betrokken personen te bevorderen". Ook de werknemers-vertegenwoordigers hebben zitting in de besturen dezer organisaties. Op verzoek van de betrokken organisaties werd een Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf in het leven geroepen, en wel bij Koninklijk Besluit van 7 April 1954. De Vakgroep „Slagerij" was inmiddels op 15 Februari 1954 opgeheven.
De eerste problemen, waarvoor de slagersorganisatie zich geplaatst zag en de eerste resultaten, die werden bereikt, hebben wij – zij het zeer summier – in dit overzicht gememoreerd. Het spreekt echter vanzelf, dat de organisatie – en wij bedoelen hiermede de verschillende bonden ieder voor zich en in samenwerking – in de loop der jaren nog tal van problemen op te lossen heeft gekregen en nog veel meer resultaten voor de Nederlandse slagersstand heeft bereikt, te veel om hier op te sommen. Hetzelfde geldt voor de Vakgroep „Slagerij", waarvan Dr E. J. Tobi vanaf de oprichting tot aan de liquidatie de leiding van het secretariaat heeft gehad. Het voorzitterschap berustte gedurende de oorlogsjaren bij de heer H. W. Bille, later bij de heer C. Burger. Deze laatste werd ook voorzitter van de Federatie en later eveneens van het Bedrijfschap, waarvan Dr Tobi weer secretaris werd.

In het voorgaande hebben wij reeds even stilgestaan bij enkele instellingen, die uit de slagersorganisatie zijn voort gekomen. We noemen hier ook nog de J. A. Schönthalerstichting, de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs (S.V.O.) en het sedert 1948 aan S.V.O. verbonden Slagers-Proefstation. Voorts de Coöp. Vereniging Nederlandse Slagerscentrale (N.S.C.), in 1942 in bezettingstijd uit nood geboren.
Uit deze N.S.C. is voortgekomen het Bedrijfseconomisch en Boekhoudkundig Bureau (B.B.B.) dat zich sedert 1950

bezig houdt met het bijhouden, inrichten en verwerken van slagerij-boekhoudingen en het verstrekken van periodieke bedrijfs-economische overzichten aan de aangeslotenen.
Verder vinden we als overblijfsel uit de tijd van de vleesdistributie de Stichting „Centraal Bureau Slachtveeverzekeringen" (C.B.S.), in 1940 ontstaan door samenvoeging van de grote slachtvee-verzekeringsfondsen. In het bestuur hiervan is de Federatie vertegenwoordigd evenals in het bestuur van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees, in de Commissie van Bijstand van dat Bedrijfschap, in de Commissie, die dit Bedrijfschap adviseert in vragen betreffende de vleespolitiek (de z.g. Kraancommissie) en in de Advies-commissie naar art. 17 van de Warenwet.
In de sociale sector is onze bedrijfstak volledig erkend en ingeschakeld bij de uitvoering van de sociale wetten; voor de Ziektewet sedert 1930, waaraan later verbonden het Ziekenfondsbesluit en de Kinderbijslagwet, voor de Ongevallenwet sedert 1941, het Pensioenfonds voor het Slagersbedrijf 1951, de Wachtgeld- en Werkloosheidswet 1952. Een en ander is ondergebracht in de Bedrijfsvereniging „De Samenwerking", gevestigd te 's-Gravenhage.
Behalve dit alles is er sedert 1949 een collectieve arbeidsovereenkomst (C.A.O.), met geschillencommissie, zowel plaatselijk als landelijk, bedrijfsrechtspraak, alles in georganiseerd overleg met de werknemersorganisaties.
Ten slotte zijn nog te vermelden de activiteiten in vele plaatselijke verenigingen, waar nodig in federatief verband. Economische samenwerking bij de inkoop van vee en vlees, grondstoffen en hulpstoffen, bij het slachten en vervoer van vee en vlees, in spekzouterijen en vetsmelterijen, in de fabricage van vleeswaren en de darmen- en afvallenbewerking. Voorts in gemeenschappelijke calculatie, het uitgeven van prijsadviezen, het maken van reclame, vacantieregelingen, herverzekeringen bij slachtvee en in plaatselijke en gewestelijke overlijdensfondsen.
Thans willen wij nog even stilstaan bij de bonden afzonderlijk. De Nederlandse Slagersbond stond tot 1908 onder leiding van de heer E. M. S. van Santen, die na zijn overlijden op 26 October van dat jaar, als voorzitter werd opgevolgd door de heer J. A. Schönthaler. Deze moest om gezondheidsredenen in 1913 aftreden, waarna de heer H. C. Bille hem opvolgde.
In 1908 had de Amsterdamse organisatie de heer Schönthaler een huldeblijk willen aanbieden, doch deze begeerde niets voor zichzelf en hij stelde de hem overhandigde som gelds beschikbaar voor een charitatieve vereniging voor zieken in de slagersgezinnen. Hierdoor ontstond de J. A. Schönthalerstichting. Op het in 1914 gehouden bondscongres werd door een grote actie de financiële grondslag voor de Stichting gelegd.
Het voorzitterschap van de heer H. C. Bille duurde tot 11 Juli 1917. Na zijn aftreden werd hij opgevolgd door de heer Dungelman, die echter maar tot 13 Augustus 1919 aanbleef. Hij werd opgevolgd door de heer W. Schaab.
Na de eerste wereldoorlog werden door de plaatselijke afdelingen verschillende eigen bedrijven gesticht, zoals spekzouterijen, veefondsen, afvalverwerkingen en vetsmelterijen. Een fabriek tot verwerking van beenderen en afval werd gesticht, maar begin Augustus 1918 door brand verwoest. Enkele jaren later kwam de Nederlandse Beenderen Centrale tot stand, die een gedeelte van dit werk ter hand nam.
In 1931 kwam een overlijdensfonds tot stand, dat tot de liquidatie van de bond in 1942 heeft voortbestaan.
Inmiddels was op 1 October 1929 een bondsbureau ingesteld, gevestigd te 's-Gravenhage. Na 39 jaren trouwe dienst, overleed secretaris Heijnen op 30 Mei 1930. Hij werd opgevolgd door de heer Th. Cuiper, waarna spoedig het bondsbureau naar Utrecht werd verplaatst. Dit bondsbureau ging zich ook op verzekeringsgebied bewegen en stichtte een afdeling verzekeringen ten gunste van de leden.
In de jaren 1936–1938 werd een campagne ingezet voor meer vleesverbruik, gestimuleerd door reclameplaten, receptenboekjes en tentoonstellingen. Voordien was in 1935 voorzitter Schaab opgevolgd door de heer M. Weima.
Na de heroprichting, nu als Algemene Nederlandse Slagersbond, trad de heer B. van der Eijk als voorzitter op, terwijl op 1 Mei 1947 de heer M. v. d. Lee tot secretaris werd benoemd. Aanvankelijk was het bondsbureau nog in Utrecht gevestigd, doch in 1948 werd het ondergebracht in het „Huis der Slagerij" te 's-Gravenhage.
In Juni 1951 werd te Scheveningen op grootse wijze in een tweedaags congres het zestig-jarig bestaan van de Bond gevierd.

De Nederlandse Katholieke Hanzebond van Slagerspatroons werd met officiële bisschoppelijke en Koninklijke goedkeuring opgericht op 25 Juni 1918. Maar de indirecte stoot daartoe gaf Dr Nouwens, Witheer uit Heeswijk in 1902, door de oprichting van een R. K. Vereniging voor handeldrijvende en industriële middenstand in het Bisdom Den Bosch. De vier overige bisdommen volgden in 1903, 1908, 1913 en 1914, besloten met een federatie, de Ned. Kath. Middenstandsbond, in 1915. Dr J. v. Beurden, confrater van Dr Nouwens, formuleerde de beginselen, doelstellingen en middelen in 1918 onder de titel „Proeve van een beginsel- en werkprogram voor de Kath. Middenstandsbond". Daarin werd o.a. tot taak van de standsorganisatie gerekend, vakbonden in de katholieke middenstand tot ontwikkeling te brengen. Uit het vermelde aangaande de indirecte stoot is verklaarbaar dat reeds in 1903 te Tilburg een katholieke slagersvereniging bestond.
In de loop der jaren werden meerdere katholieke slagersverenigingen opgericht en het was dan in 1918 dat de toenmaals 31-jarige Haagse vakgenoot R. J. Dongelmans, niet gebonden aan tradities en uitgerust met een scherp verstand, overtuigd lid van de Katholieke Middenstandsbeweging, de stoot gaf tot oprichting van de Katholieke Hanzebond van Slagerspatroons en de eerste voorzitter van die bond werd. Op 1 Mei 1920 kwam de heer J. G. van Eeden als bureaudirecteur de jeugdige president in zijn arbeid assisteren. Het bondsbureau werd gevestigd in Noordwijk.
In 1923 werd tot de voorzittersfunctie geroepen de heer G. C. Scholtes uit Leidschendam en in 1928 tot hoofdbestuurslid de heer C. Burger te Amsterdam. De verdere ontwikkeling van de Hanzebond droeg nadien de duidelijke kenmerken van het driemanschap, Scholtes, Burger en van Eeden.
Ook hier maakte de bezetting op 6 Juli 1942 een plotseling einde aan het vruchtbare werk van deze organisatie. Kort na de bevrijding, op 7 November 1945 overleed de heer J. G. van Eeden na 27 jaar lang zijn volledige werkkracht



1181. Embleem van de Algemene Nederlandse Slagersbond.



1182. Embleem van de Nederlandse Katholieke Slagersbond.



1183. Embleem van de Bond van Christelijke Slagerspatroons in Nederland.

in dienst te hebben gesteld van de Hanzebond, daarna in de dood gevolgd door de eerste pionier, de heer R. J. Dongelmans op 27 Juni 1947.
Spoedig na de bevrijding ook werd reeds gewerkt aan de her-oprichting van de bond onder de nieuwe naam: „Nederlandsche Katholieke Slagersbond". Op 1 October 1946 werd een nieuwe bureau-directeur benoemd, de heer A. L. M. de Gruyter en op 19 Mei 1947 vond in Den Bosch de eerste na-oorlogse bijeenkomst van afgevaardigden der afdelingen plaats, die eensgezind tot heroprichting besloten. Het bondsbureau werd gevestigd in de Amalia van Solmsstraat in Den Haag, doch in 1948 werd ook dit verplaatst naar het „Huis der Slagerij" in de Anna Paulownastraat.

De Christelijke Slagersbond vindt zijn oorsprong in de oprichting op 9 November 1936 van de Christelijke Slagerspatroonsvereniging 's-Gravenhage. Reeds op 17 Februari 1937 volgde de Christelijke Slagerspatroonsvereniging Groningen en nadat nog enkele plaatsen het voorbeeld van deze beide voorlopers gevolgd waren, werd begin 1938 besloten tot oprichting van de Ned. Bond van Christelijke Slagerspatroons met als voorzitter de heer C. Verwoerdt te 's-Gravenhage. Ook hier zagen we het ledental en het aantal afdelingen regelmatig stijgen en op 24 Januari 1939 werden de statuten Koninklijk goedgekeurd.
Evenals de andere bonden, werd echter ook deze bond in 1942 op last van de Duitse bezetter geliquideerd. doch na de bevrijding, op 24 Juli 1950 opnieuw opgericht onder de naam Bond van Christelijke Slagerspatroons in Nederland. Als voorlopig voorzitter trad op de heer J. v. Andel te Monster.
Door de buitengewone algemene ledenvergadering van 23 Januari 1952 werd de heer H. de Mooy te Rijnsburg als voorzitter gekozen. De Koninklijke goedkeuring van de nieuwe bondsstatuten kwam op 28 Februari van dat jaar af, terwijl in datzelfde jaar, nl. op 1 Maart, Mr F. E. Oskam tot directeur van het bondsbureau werd benoemd.
Het bondsbureau, dat aanvankelijk „inwonend" was in het gebouw van de Chr. Middenstandsbond in de de Ruyterstraat te 's-Gravenhage, werd in het begin van 1954 eveneens verplaatst naar het „Huis der Slagerij".

De Nederlandse Bond van Paardenslagers was – zoals hiervoren reeds gememoreerd – in 1917 opgericht met als eerste voorzitter de heer Ch. M. Nijveen.
De paardenslagerijen uit die tijd waren zeer eenvoudig ingericht en het publiek prefereerde een localiteit, waar men paardevlees kan kopen, in een stille straat. Het dwaze vooroordeel tegen het gebruik van deze vleessoort deed nog opgeld.
Langzamerhand is hierin, mede door de krachtige propaganda voor het gebruik van paardevlees, gevoerd door de bond, verandering gekomen. Bovendien is de laatste twee decennia de kwaliteit van het ten verkoop aangeboden paardevlees radicaal gewijzigd. Vroeger was het zo, dat hoofdzakelijk dieren, die als rij- of werkpaard ongeschikt geworden waren, ter slachtbank werden geleid. De laatste jaren zijn het prima dieren die worden geslacht en heden ten dage bevinden de zaken van de paardenslagers zich niet meer in achterafbuurten doch in drukke winkelstraten op eerste stand.
Naarmate deze evolutie op paardenslagersgebied vorderde, drong het besef van de noodzaak tot organiseren meer en meer tot de paardenslager door, met het gevolg dat ook in deze sector een hechte en sterke organisatie ontstond.
In 1922 werd de heer Nijveen als voorzitter opgevolgd door de heer H. Snijders te Doesburg, terwijl in 1928 de heer M. J. C. Gerritsma te Utrecht als voorzitter werd gekozen.
In 1931 werd de heer Chr. Vennik te Alkmaar als algemeen secretaris benoemd en werd het bondsbureau – tot dan toe in Amsterdam gevestigd – naar Alkmaar verplaatst.
De heer Jb. Jongejan te 's-Gravenhage volgde in 1941 de heer Gerritsma als voorzitter op totdat na korte tijd ook deze bond moest worden geliquideerd. Zodra echter de bezetting achter de rug was, werd de heroprichting ter hand genomen en reeds op 19 November 1945 vond te Amsterdam een gecombineerde Hoofd- en Dagelijks Bestuursvergadering van de bond en de afdelingen plaats en op 28 Januari 1946 te Utrecht de eerste na-oorlogse algemene ledenvergadering. En het was weer de heer Jongejan die als voorzitter werd gekozen.

A. L. M. DE GRUYTER – M. VAN DER LEE
Mr F. E. OSKAM – J. VAN DER STEEN
CHR. VENNIK – J. WESSELING

FEDERATIE VAN SLAGERSPATROONSBONDEN

Van de Federatie van Slagerspatroonsbonden, in het voorgaande enkele malen genoemd, valt in hoofdtrekken te zeggen, dat zij in de eerste plaats is opgericht ter behartiging van de algemene slagersbelangen.
Zij volgt daarbij de organisatorische lijn welke na de bevrijding door de Vakgroep „Slagerij" werd uitgestippeld. Het door dit lichaam in practijk gebrachte constructieve beleid voor heropbouw en op hoger plan brengen van de branche diende naar het oordeel van de leiding ook na de – van tevoren vaststaande – opheffing van de Vakgroep te worden voortgezet en met het oog daarop werd tijdig gezorgd voor een orgaan dat deze taak op zich kon nemen. Dat orgaan was uiteraard de Federatie, welke nog een aantal jaren naast de Vakgroep bleef voortbestaan en voor een zeer groot deel daarmede eigenlijk kon worden vereenzelvigd.
Van belang was ook, dat door de oprichting van de Federatie de beschikking werd verkregen over een toporgaan, dat zich kon bewegen op gebieden, waarop de Vakgroep krachtens haar instelling geen taak had, nl. de sociale en commerciële sector; ook kon zij optreden als representant van de gezamenlijke vrije organisaties, hetgeen eveneens voor de Vakgroep niet mogelijk was.
Dat er voor de Federatie belangrijke taken waren weggelegd stond van tevoren wel vast. Immers, de materiële vakbelangen welke de werkgeversorganisaties hebben te behartigen, zijn practisch dezelfde en het is derhalve efficiënter, deze belangenbehartiging te coördineren door deze op te dragen aan een, de gehele georganiseerde slagersstand vertegenwoordigend, lichaam dan dat iedere bond voor zich dezelfde problemen afzonderlijk zou aanvatten. De ontwikkeling is dan ook deze geweest, dat vrijwel alle zaken, waarbij het algemeen belang van de bedrijfstak betrokken is, naar de Federatie werden en worden afgetakt, hetzij ter afdoening dan wel om deze, zoals de situatie nu is, voor te bereiden voor behandeling in het inmiddels tot stand gekomen bedrijfschap voor het slagersbedrijf, hetwelk sinds 1 Juli 1954 als bedrijfsoverheid valt aan te merken.
Wat de taken, waarmee de Federatie zich heeft beziggehouden, aangaat, valt allereerst te memoreren dat na de opheffing der vleesdistributie, eind 1949, op het voetspoor van het door de Vakgroep ontwikkelde initiatief veel werk is verricht om tot een betere calculatie door de bedrijfsgenoten te geraken, zulks op basis van de in 1950 uitgegeven z.g. blauwe boekjes, waarin richtlijnen voor een juiste prijsberekening voor rund- en varkensvlees werden gegeven. Aansluitend hierop is er meegewerkt aan de op tal van plaatsen gegeven calculatie-cursussen; deze, alsook de „Prijzenverordening 1951", hebben in sterke mate meegeholpen om tot een economisch verantwoorde bedrijfsvoering te geraken. Een verheugend gevolg van een en ander is ook geweest dat de voorheen vaak ruïneuze concurrentie belangrijk afnam.
Het streven van de Federatie is voorts gericht op een zo goed en volledig mogelijke voorlichting van de bedrijfsgenoten op alle gebieden van het vak. Het door haar uitgegeven vakblad „De Slager" heeft daarin een belangrijk aandeel; voorts mogen worden gememoreerd de verschillende kaderdagen welke gehouden zijn en – als uitvloeisel daarvan – de instelling van een oriënteringscommissie, welke tot taak heeft zich aan de hand van onderzoekingen een oordeel te vormen over de belangrijkste vraagstukken welke de ontwikkeling van het slagersbedrijf bepalen.
De volgende vragen zullen daarbij zoveel mogelijk dienen te worden beantwoord:
a. Welke wijzigingen hebben zich de laatste jaren voorgedaan in het slagersambacht, zowel in binnen- als in buitenland?
b. Welke ontwikkeling is voor Nederland waarschijnlijk en welke moet wenselijk geacht worden?
c. Op welke wijze kan de individuele slager aan deze ontwikkeling medewerken, al of niet in samenwerking met collega's, teneinde het beste resultaat te verkrijgen?
Op sociaal terrein heeft de Federatie als partner in het georganiseerd overleg meegewerkt aan de totstandkoming van de C.A.O. voor het slagersbedrijf. Per 1 Januari 1956 zal deze naar alle waarschijnlijkheid worden omgezet in een loonverordening van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf; de voorbereiding hiervan blijft de taak van de vrije organisaties, welker ontwerp door het Bedrijfschap zal worden gelegaliseerd. Waar het in een dergelijke publiekrechtelijke verordening niet mogelijk is bedrijfsrechtspraak bindend voor te schrijven, ligt het in de bedoeling dat naast de loonverordening een C.A.O. zal blijven voortbestaan in welke laatste dan uitsluitend bedoelde rechtspraak geregeld zal worden en voor de georganiseerde werkgevers en werknemers verplicht gesteld. Het ligt in de lijn der verwachting, dat zij zich voor de hier genoemde en tal van andere aangelegenheden ook in de toekomst nog van groot nut zal tonen. Dit geldt in het bijzonder voor de taak welke de Federatie heeft om de commerciële samenwerking in onze bedrijfstak te bevorderen op elk gebied. Grote activiteit wordt te dezer zake ontplooid en, zoals op een andere plaats in dit Handboek is uiteengezet, niet zonder resultaat. Wij willen verder volstaan met te vermelden, dat in overweging is de mogelijkheid van het organiseren van cursussen in verkoopkunde, ongetwijfeld ook een terrein waarop nog nuttig en noodzakelijk werk kan worden verricht.

J. WESSELING



1184. Het gebouw van de Sociaal-Economische Raad.

PUBLIEKRECHTELIJKE BEDRIJFSORGANISATIE

Het moge vanzelf spreken, dat men in dit Handboek niet moet zoeken naar een uitvoerige beschrijving van de wettelijke regeling van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie en nog minder een beschrijving van de principiële achtergronden van die regeling.
Hier moge worden volstaan met het geven van een korte schets van de Wet op de Bedrijfsorganisatie, van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf en van het Productschap voor Vee en Vlees.
Voordat we daartoe overgaan lijkt het dienstig de vraag te beantwoorden wat onder publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie eigenlijk is te verstaan. Het is de organisatie van het bedrijfsleven, door middel van de instelling van openbare lichamen (bedrijfslichamen), d.w.z. van door het staatsgezag ingestelde organisaties met overheidsbevoegdheid.

DE WET OP DE BEDRIJFSORGANISATIE

Deze wet, op 27 Januari 1950 tot stand gekomen, is een toepassing ten aanzien van het bedrijfsleven van enige artikelen van de Grondwet en wel van die artikelen, die handelen over de instelling van vaste colleges van advies en bijstand aan de regering en over openbare lichamen voor beroep en bedrijf. Zij stelt de Sociaal-Economische Raad (S.E.R.) in en ontwerpt een schema, waarnaar de bedrijfslichamen, die bij een aparte wet of bij Koninklijk Besluit moeten worden ingesteld, kunnen worden opgebouwd.

DE SOCIAAL-ECONOMISCHE RAAD

De Sociaal-Economische Raad heeft tot taak een het belang van het Nederlandse volk dienende werkzaamheid van het bedrijfsleven te bevorderen en het belang van het bedrijfsleven en de daartoe behorende personen te behartigen.
Daarnaast is hij het vaste college van advies aan de regering omtrent alle belangrijke maatregelen op sociaal of economisch gebied. Dit is wel de belangrijkste functie van de Raad.
Als voorbeeld wijzen wij op het bekende advies inzake de wettelijke ouderdomsverzekering en op het advies inzake het voorontwerp van wet op het cadeaustelsel.
De regering kan ook ter uitvoering van een door haar getroffen regeling de medewerking van de Raad vorderen. Hij is dan verplicht die medewerking te verlenen.
Bij de contrôle op de bedrijfslichamen heeft de Raad een belangrijk aandeel en ook bij het tot stand komen van de bedrijfslichamen speelt hij een grote rol.

De Sociaal-Economische Raad is een vrij omvangrijk college. Hij telt 45 leden. Dat is het hoogste aantal dat de wet noemt. Het laagste is 30. Ten minste tweederde van de leden worden telkens voor twee jaar benoemd door de vrije organisaties van ondernemers en van werknemers. De overige leden worden benoemd door de Kroon. Tot nu toe hebben de organisaties van ondernemers en die van werknemers en de Kroon ieder 15 leden benoemd. De organisaties van ondernemers en die van arbeiders benoemen altijd een even groot aantal.
Voor een belangrijk deel is de Raad dus een vertegenwoordiging van het bedrijfsleven. Niettemin heeft ook de regering met haar benoemingsrecht een belangrijke invloed op de samenstelling, hetgeen aan het karakter van de Raad als vertegenwoordigend college van het bedrijfsleven wel enige afbreuk doet. Ook de voorzitter van de Raad wordt door de Kroon benoemd.

Welke vrije organisaties een deel der leden benoemen wordt uitgemaakt door de regering. De wet bepaalt dat het moeten zijn algemeen erkende centrale organisaties of voor

zover het de ondernemerskant betreft andere representatieve organisaties.
Voor elk lid kan tevens een plaatsvervanger worden benoemd.
Eenmaal benoemd bepalen de leden en hun plaatsvervangers geheel zelfstandig hun standpunt ten aanzien van de in de Raad behandelde zaken. Zij stemmen zonder last of ruggespraak, zoals de wet het uitdrukt. Zij zitten niet als lasthebbers van degenen, die hen benoemden. Zij zijn vrij hun standpunt te bepalen. Deze zelfstandigheid sluit een nauw contact met de organisaties die benoemen niet uit. Het is zelfs voor de vervulling van hun taak noodzakelijk, dat de leden van de Raad goed op de hoogte zijn van wat er leeft in dat deel van het bedrijfsleven, dat hen heeft benoemd. Zij hebben immers een vertegenwoordigende functie. Maar komt het op besluiten aan, dan hebben zij hun eigen verantwoordelijkheid.
Het is niet nodig, dat bij alle te verrichten werkzaamheden altijd het gehele aantal leden van de Raad betrokken is. Om een vlotte werkwijze te bevorderen is aan de Raad de bevoegdheid gegeven voor bepaalde onderwerpen commissies uit zijn midden in te stellen. Bekend is de organisatiecommissie uit de Raad, welke belangrijke werkzaamheden verricht en reeds heeft verricht met betrekking tot de instelling van bedrijfslichamen.
Ook ter vervulling van zijn adviserende taak kan de Raad commissies instellen. In deze adviescommissies kunnen ook personen, die niet lid van de Raad zijn, zitting hebben.
Het zal duidelijk zijn, dat de Sociaal-Economische Raad zijn taak niet kan vervullen zonder geldmiddelen. De benodigde geldmiddelen worden verkregen door opcenten te heffen op de bedragen, welke aan de Kamers van Koophandel en Fabrieken zijn verschuldigd wegens inschrijving in het Handelsregister en door bijdragen te heffen van bedrijfslichamen.
De bemoeiing van de regering ten opzichte van de Raad strekt zich verder uit dan alleen de benoeming van een aantal van zijn leden. Zij oefent ook toezicht op de Raad uit. De besluiten van de Raad en zijn organen (voorzitter, dagelijks bestuur, algemeen secretaris en commissies uit het midden van de Raad) kunnen, voor zover zij met de wet of het algemeen belang strijden, door de Kroon worden geschorst of vernietigd.
In sommige gevallen is voorafgaande goedkeuring van de Kroon nodig van besluiten van de Raad.
Ook heeft de regering het recht de vergaderingen van de Raad en van de commissies uit zijn midden door haar vertegenwoordigers te doen bijwonen. Die regeringsvertegenwoordigers kunnen aan de discussies in de vergaderingen deelnemen. Stemrecht hebben zij uiteraard niet. De bedoeling is dat door middel van deze vertegenwoordigers het contact gelegd wordt tussen de Raad en de regering. De vertegenwoordigers kunnen de Raad inlichten ten aanzien van in behandeling zijnde onderwerpen en ook de ministers, die zij vertegenwoordigen, inlichten over wat leeft in de Raad. Wij willen niet ontkennen dat het instituut nuttig kan werken. Niettemin kan men het in strijd achten met de zelfstandigheid van de Raad als hoogste orgaan van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie, dat ongevraagd altijd vreemden het recht hebben zijn beraadslagingen bij te wonen en daaraan deel te nemen.

PRODUCTSCHAPPEN, HOOFDBEDRIJFSCHAPPEN EN BEDRIJFSCHAPPEN

Behalve de instelling van de Sociaal-Economische Raad geeft de Wet op de Bedrijfsorganisatie regels omtrent de instelling, taak en werkwijze van openbare lichamen, productschappen, hoofdbedrijfschappen en bedrijfschappen genaamd.
De productschappen zijn z.g. verticale organisaties. Zij omvatten de ondernemingen, welke tezamen een bedrijfskolom of een deel daarvan vormen.
Het Productschap voor Vee en Vlees b.v. zal omvatten de ondernemingen op het gebied van de veehouderij, de veehandel, de groothandel in vlees en slachtafvallen, de vleeswarenindustrie, de slagerij en de detailhandel in vleeswaren.
De hoofdbedrijfschappen en bedrijfschappen zijn z.g. horizontale organisaties. Zij omvatten ondernemingen, die in het bedrijfsleven een gelijke of verwante functie vervullen. Hoofdbedrijfschappen zullen grotere gebieden omvatten dan bedrijfschappen. Het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf b.v. zal alleen de ondernemingen, waarin het slagersbedrijf wordt uitgeoefend, omvatten, terwijl daarnaast b.v. zou kunnen worden ingesteld een hoofdbedrijfschap voor het ambacht, dat de ondernemingen, waarin een ambacht wordt uitgeoefend, zou kunnen omvatten. Van een productschap, een hoofdbedrijfschap en een bedrijfschap wordt men geen lid, men maakt er deel van uit, doordat men werkzaam is, hetzij als ondernemer, hetzij als werknemer, in een onderneming, waarvoor het bedrijfslichaam is ingesteld. Men is dan bedrijfsgenoot en als zodanig onderworpen aan het gezag waarmee het bedrijfslichaam is bekleed.
Een slager en een slagersgezel maken dus deel uit, zijn bedrijfsgenoot, van het Productschap voor Vee en Vlees, van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf en, wanneer dat zou worden ingesteld, van een hoofdbedrijfschap voor het ambacht.
Om een productschap in te stellen is een wet nodig, een hoofdbedrijfschap of een bedrijfschap kan ook worden ingesteld bij een besluit van de Kroon, waarin de Staten-Generaal niet behoeven te worden gekend. Er moet dan een gunstig advies zijn van de S.E.R., dat in overeenstemming moet zijn met een naar zijn oordeel voldoende representatieve organisatorische vertegenwoordiging van de betrokken ondernemers en werknemers. Geen bedrijfslichaam trouwens wordt ingesteld voordat de S.E.R. daartoe uit eigen beweging heeft geadviseerd of in de gelegenheid is gesteld van advies te dienen. Adviseert de S.E.R. uit eigen beweging dan moet het advies in overeenstemming zijn met het gevoelen van de betrokken bedrijfstak, zoals dat wordt vertolkt door een voldoende representatieve vertegenwoordiging. Hier komt tot uiting de belangrijke invloed, welke de vrije organisaties van het bedrijfsleven kunnen uitoefenen op de totstandkoming van de nieuwe bedrijfslichamen.
De „schappen" hebben tot taak te bevorderen, dat de ondernemingen waarvoor zij zijn ingesteld het bedrijf zo uitoefenen, dat daardoor het belang van het Nederlandse volk wordt gediend. Voorts moeten zij het gemeenschappelijk belang van die ondernemingen en van de daarbij betrokken personen behartigen.
Zij vervullen die taak door, wanneer zij zulks nodig oordelen, verordeningen uit te vaardigen, welke regelen kunnen

inhouden, waarnaar de bedrijfsgenoten verplicht zijn zich te gedragen en onder omstandigheden ook anderen dan de bedrijfsgenoten, voor zover die anderen handelingen verrichten, die bedrijfsmatig in de ondernemingen, waarvoor het bedrijfslichaam is ingesteld, plegen te worden verricht. Die verordeningen mogen echter alleen die onderwerpen betreffen waarvan de regeling hun bij de wet of bij algemene maatregel van bestuur (een bepaald soort Koninklijk Besluit) is overgelaten. Ook kunnen zij geroepen worden medewerking te verlenen aan de uitvoering van hogere regelingen. Wanneer hun daarbij een enigszins ruime armslag wordt gegeven kan het medebewind of zelfbestuur, zoals men deze medewerking noemt, van uitnemende betekenis voor de bedrijfsgenoten zijn. Het kan immers een groot verschil maken, een verschil ten voordele van de bedrijfsgenoten, of b.v. een rijksregeling wordt uitgevoerd door ambtelijke instanties of door een lichaam, waarvan het bestuur door het georganiseerde bedrijfsleven zelf is benoemd. Verder hebben zij het recht en de plicht de regering en de „schappen" met een ruimer werkgebied van advies te dienen over alle zaken die op de hun toegewezen taak betrekking hebben. Ook deze adviserende functie is van groot belang en kan tot groot voordeel van de bedrijfsgenoten strekken. In het verleden is gebleken dat veel aandacht is geschonken door het bestuur van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees aan de adviezen uitgebracht door de onder het bedrijfschap ressorterende vakgroepen en door de regering aan die gegeven door het bedrijfschap. Ten slotte wordt de taak vervuld door daden van vrij bestuur, dat zijn allerlei handelingen waartoe niet een wettelijk voorschrift de bevoegdheid geeft of verplicht.

Te denken valt hierbij aan het geven van subsidies, van voorlichting, het houden van enquêtes, het oprichten en in stand houden van vakscholen, het voeren van propaganda en wat dies meer zij.

Een „schap", evenals elk lichaam, werkt door zijn organen. De organen van de nieuwe bedrijfslichamen zijn het bestuur, de voorzitter, het dagelijks bestuur, een of meer secretarissen en, indien ingesteld, een of meer commissies uit het midden van het bestuur.

Het bestuur is het belangrijkste orgaan. Het oefent alle bevoegdheden van het „schap" uit, voor zover die niet bij een wet aan een ander orgaan zijn opgedragen. De Wet op de Bedrijfsorganisatie wijst slechts op twee plaatsen een ander orgaan als het competente aan en wel de vertegenwoordiging van het „schap" in en buiten rechte, welke aan de voorzitter is opgedragen en het beheer over het vermogen en de inkomsten en uitgaven, hetwelk in handen is gelegd van het dagelijks bestuur.

De leden van het bestuur worden als regel benoemd door Koninklijk goedgekeurde representatieve verenigingen van ondernemers en werknemers voor den duur van twee jaar. Ook hier wordt dus weer op een belangrijk punt grote invloed toegekend aan de vrije organisaties.

Behoudens mogelijke uitzonderingen is het bestuur paritair samengesteld, wat wil zeggen dat er evenveel werknemers als werkgevers zitting in hebben. Door dit beginsel wordt tot uitdrukking gebracht, dat werkgever en werknemer beiden verantwoordelijkheid dragen voor de gang van zaken in de bedrijfstak.

Wat over de zelfstandigheid van de leden van de S.E.R. is opgemerkt met betrekking tot het bepalen van hun standpunt geldt ook voor de leden van het bestuur van een „schap". Ook deze stemmen zonder last of ruggespraak. De vergaderingen van het bestuur kunnen met raadgevende stem worden bijgewoond door vertegenwoordigers van de regering. Wat wij hebben opgemerkt over deze figuur bij de S.E.R. geldt in niet mindere mate voor de „schappen". De voorzitter van een productschap wordt benoemd bij Koninklijk Besluit, die van een hoofdbedrijfschap of bedrijfschap, uitzonderingen daargelaten, onder ministeriële goedkeuring door het bestuur van het „schap", beiden voor de duur van twee jaar. Evenals het ambt van burgemeester is dat van voorzitter van een „schap" uiterst belangrijk. Daaruit valt te verklaren, dat zijn benoeming door de regering moet worden goedgekeurd of ook door haar geschiedt, zoals altijd bij een productschap. Dit betekent evenwel geenszins dat een door de Kroon benoemde voorzitter mag worden gezien als dienaar van het rijksgezag. Hij is een *bestuursorgaan* van het „schap", toegerust met zelfstandige bevoegdheden en plichten.

Het dagelijks bestuur wordt door het bestuur uit zijn midden aangewezen en zodanig samengesteld, dat de verschillende geestelijk-maatschappelijke stromingen, welke aan de organisaties, die het bestuur benoemen, ten grondslag liggen, daarin vertegenwoordigd zijn.

De secretaris of secretarissen worden benoemd door het bestuur.

Om aan de voor hun werkzaamheden benodigde geldmiddelen te komen kunnen de „schappen" belastingen heffen van de ondernemers. Aan de in vrije verenigingen georganiseerde ondernemers kan een aftrek op de door hen verschuldigde heffingen worden toegestaan tot een deel van hun contributie aan hun organisatie en tot maximaal de helft van het bedrag der heffing.

De nieuwe bedrijfslichamen, met overheidsgezag bekleed, kunnen, hoewel zelfstandig, niet altijd precies doen wat ze willen. Het algemeen belang mag door hun optreden niet worden geschaad. Ze staan daarom onder toezicht van de centrale overheid en de S.E.R. Veelal zullen hun verordeningen vooraf goedkeuring behoeven.

Verordeningen en alle andere besluiten kunnen door de Kroon, wanneer zij in strijd zijn met de wet of het algemeen belang, worden geschorst of vernietigd.

Jaarlijks moet verslag van de werkzaamheden worden uitgebracht aan de S.E.R. De S.E.R. houdt toezicht op het financieel beleid.

Ook afzonderlijke bedrijfsgenoten kunnen in hun belangen worden geschaad door besluiten, handelingen of weigeringen van een bedrijfslichaam. Zij kunnen in zulk een geval in beroep gaan bij een voor de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie ingestelde administratieve rechter. Op het gebied van de voedselvoorziening bestaat zulk een administratieve rechter reeds in de vorm van het Scheidsgerecht voor de Voedselvoorziening, dat in de afgelopen jaren op zeer bevredigende wijze de bedrijfsgenoot heeft beschermd tegen de bedrijfsoverheid.

HET BEDRIJFSCHAP VOOR HET SLAGERSBEDRIJF

Bij Koninklijk Besluit van 7 April 1954 is ingesteld het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf overeenkomstig een daartoe door de S.E.R. uit eigen beweging uitgebracht advies.

Dit betekent, dat over de instelling en de in het instellingsbesluit getroffen voorzieningen overeenstemming is verkregen met een voldoende representatieve organisatorische vertegenwoordiging van de bedrijfsgenoten.
Het bedrijfschap wordt dus gedragen door de vrije organisaties. Het slagersbedrijf heeft nu zijn eigen bedrijfsoverheid. Uit hetgeen wij hiervoor over de „schappen" in het algemeen hebben medegedeeld kan blijken welke de taak en werkwijze van het bedrijfschap is. De omvang van de toegekende verordenende bevoegdheid is aangegeven in het instellingsbesluit. Ten aanzien van vier onderwerpen van economische aard en twee van sociale aard zal het bestuur van het bedrijfschap bindende voorschriften aan de bedrijfsgenoten kunnen geven. De eerstbedoelde zijn de prijsvorming, het cadeaustelsel, het geven van kortingen en de aanduiding van ten verkoop aangeboden vlees en vleeswaren. De laatstbedoelde de lonen en de andere arbeidsvoorwaarden en de vakopleiding. Bovendien kunnen verordeningen worden uitgevaardigd inzake de administratie van ondernemingen, de registratie van de ondernemingen en de daarin werkzame personen, het verstrekken van gegevens en de inzage van boeken en bescheiden en de bezichtiging en opneming van bedrijfsmiddelen en voorraden.

HET PRODUCTSCHAP VOOR VEE EN VLEES

Dit productschap, ook ingesteld op het fundament van de Wet op de Bedrijfsorganisatie is, mogen we wel zeggen, voortgekomen uit de vroegere Veehouderijcentrale van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees. Dit laatste heeft reeds een vrij grote zelfstandige werkzaamheid ontplooid en heeft vooral ook vruchtbaar marktordenend kunnen optreden door de uitstekende samenwerking in zijn bestuur en adviescommissies, waarvan in het bijzonder de z.g. „Kraancommissie" moge worden genoemd, van de vertegenwoordigers van de verschillende bij vee en vlees betrokken bedrijfsgenoten.
Om voort te kunnen gaan met de ordening van de marktverhoudingen is aan het productschap verordenende bevoegdheid gegeven met betrekking tot aangelegenheden, verband houdende met het economische verkeer tussen verschillende stadia van voortbrenging en afzet. Daartoe worden geacht niet te behoren de vestiging, uitbreiding en stillegging van ondernemingen, de in- en uitvoer en de prijzen, tenzij wat dit laatste betreft door de Kroon anders is bepaald. Voor een goede uitvoering van de marktordenende taak zou het niet mogen optreden in verband met de in- en uitvoer een grote belemmering zijn. Het ligt dan ook in de bedoeling op dat gebied een zodanige ruime medebewindsbevoegdheid toe te kennen, dat het productschap in staat zal zijn, zijn taak op de juiste wijze en met een voldoende mate van zelfstandigheid te vervullen.
Regeling van op sociaal terrein gelegen onderwerpen is aan het productschap, anders dan aan het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf, niet overgelaten.
Het bestuur van het productschap zal gedurende de eerste zittingsperiode uit 14 en vervolgens uit 16 leden bestaan. Twee van hen worden benoemd voor de ondernemingen op het gebied van de slagerij en de detailhandel in vleeswaren en vleesconserven en wel één lid door organisaties van ondernemers en één lid door organisaties van werknemers.

De aandacht van degene die belangstelling in het in deze bijdrage behandelde onderwerp heeft moge worden gevestigd op twee commentaren:

De Wet op de Bedrijfsorganisatie door Mr W. J. van Eijkern en Mr G. J. Balkenstein en Handleiding bij de Wet op de Bedrijfsorganisatie bewerkt door Mr P. Verloren van Themaat en Mr J. A. Muilwijk.

Bij het samenstellen van deze bijdrage is van die werken een dankbaar gebruik gemaakt.

Mr P. S. BAKKER



1185. Het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf, van zijn oprichting af gevestigd in nevenstaand pand aan de Riouwstraat 8 te Den Haag.

COMMERCIËLE SAMENWERKING

De Nederlandse Slagers Centrale werd, aanvankelijk in de vorm van een stichting, opgericht in het donkere oorlogsjaar 1942. Aan haar instelling was enige „illegale" opzet niet vreemd: mede zat daarbij nl. voor een orgaan te scheppen, dat het werk van de in dat jaar door de bezetter geliquideerde – en door de Vakgroep „Slagerij" vervangen – slagerspatroonsbonden zoveel mogelijk zou kunnen voortzetten. Achteraf is dit niet mogelijk gebleken, en ook niet nodig, daar deze taak door de Vakgroep op afdoende wijze werd verricht.

De oprichters stond echter, ondanks die bijbedoeling, toch wel allereerst voor ogen om met de Nederlandse Slagers Centrale over een lichaam te beschikken, dat in de toekomst zou kunnen optreden als instituut voor landelijke samenwerking der bedrijfsgenoten op zo breed mogelijk, en dan speciaal commercieel, terrein. Hiervan is tijdens de duur van de oorlog uiteraard niet veel gekomen en ook in de eerste jaren na de bevrijding leenden de omstandigheden zich daartoe niet direct. Immers, wel werd de oorlog in 1945 beëindigd, maar het zou tot November 1949 duren voordat hetzelfde van de vleesdistributie kon worden gezegd. Deze nog ruim 4 jaren gehandhaafde distributie belemmerde de ontplooiing van de Nederlandse Slagers Centrale vooralsnog in sterke mate. Dit wil intussen niet zeggen, dat deze jaren ongebruikt voorbijgingen. Wij zouden haast willen zeggen: integendeel. In woord en geschrift, op talloze vergaderingen en in vele artikelen in het door de Vakgroep uitgegeven Mededelingenblad werden de slagers onophoudelijk voorbereid op het werk dat wachtte wanneer ook voor hun bedrijven de vrijheid weer zou aanbreken. Geen gelegenheid werd onbenut gelaten om de bedrijfsgenoten begrip bij te brengen voor de noodzaak van hechte samenwerking om op deze manier het eigen economisch belang te dienen, maar ook de positie en de invloed van de bedrijfstak in zijn geheel zoveel mogelijk te versterken. De leiders zagen in, dat de tijdsomstandigheden vereisten om tegenover de toenemende machtsformatie in andere sectoren van het bedrijfsleven (boerencoöperaties, inkooporganisaties etc.) ook onzerzijds, behalve de sociale organisaties, een gelijkwaardige economisch-commerciële machtsconcentratie te stellen. Aaneensluiting en samenbundeling van krachten zouden moeten doen waartoe de eenling niet in staat was en de exponent van deze eenheid diende de Ned. Slagers Centrale te zijn. De nadruk werd er daarbij op gelegd, dat deze dan nog niet eens direct actief naar buiten behoefde op te treden, maar dat zij niet gemist kon worden als landelijk orgaan om zo nodig op „terug te vallen" en als stimulans voor de oprichting van plaatselijke verbanden, die moesten coöpereren op het gehele terrein van ons bedrijf. Daarvoor was echter te allen tijde een toporgaan nodig. Wanneer de omstandigheden zulks vereisten, zou de Centrale echter ook zelf zaken moeten kunnen doen om de belangen van het gehele bedrijf te dienen, Aldus min of meer de „beginselverklaring" van de N.S.C., welke opzet en activiteit van de Centrale voor een groot deel heeft bepaald. Na 1949 is met grote kracht gewerkt aan de uitbouw van de N.S.C. (die inmiddels in een coöperatieve vereniging was omgezet, met talrijke aangesloten plaatselijke centrales), alsook aan de activering van deze instelling als voorlichtings- en handelslichaam. En er was spoedig reden om zich over het bezit van dit toporgaan te verheugen. Reeds in 1950 immers bleek, dat de overheid steeds meer taken op het gebied van de voedselvoorziening, welke zij tot dusverre in eigen hand had gehouden, aan het bedrijfsleven ging overlaten. Dat ook ons bedrijf daarbij kon worden ingeschakeld was uitsluitend mogelijk door het bestaan van de N.S.C. als overkoepelend commercieel lichaam. Zo had tot dat moment het Bedrijfschap voor Vee en Vlees de import van buitenlands vee en de distributie daarvan verzorgd. Invoer was toen nl. nog steeds noodzakelijk in verband met de schaarste aan slachtvee hier te lande. Begin 1950 werd het bedrijfsleven in de gelegenheid gesteld het, nog door het B.V.V. ingevoerde, vee over te nemen en aan de afnemers af te zetten. De eerste zending Deens vee werd aldus op 14 Januari 1950 door de Ned. Slagers Centrale overgenomen. Deze historische datum luidde een tijdvak in, waarin de Centrale steeds meer de hand zou krijgen in de import van buitenlands vee (van 13 Febr. 1950 af ook en voornamelijk uit Ierland). Sinds 18 Maart van genoemd jaar heeft de Centrale gebruik gemaakt van de toen geboden gelegenheid om rechtstreeks, dus niet meer via het B.V.V., Deens vee in te voeren, terwijl op 12 Juli de eerste boot voor eigen rekening werd gecharterd om voor een regelmatige import van Iers vee te zorgen. Het was vooral deze aanvoer van slachtvee van overzee, die de slagers tot grote steun is geweest door de beïnvloeding van de marktprijs hier te lande en de prijsdrukkende werking die daarvan is uitgegaan. De doelstelling van de Centrale: de bedrijfsgenoten te steunen in de economische strijd, is hier wel in het bijzonder tot haar recht gekomen. Welke omvang dit werk heeft aangenomen, blijkt wel uit het feit, dat in 1950 de Nederlandse Slagers Centrale van de totale invoer van 35000 stuks levende slachtrunderen er 10.000 voor haar rekening nam. Dit aantal had nog veel groter kunnen zijn wanneer de slagers hun taak en belang beter hadden begrepen en aan dit werk meer medewerking hadden verleend door in ruimere mate van de diensten van de Centrale gebruik te maken. De voordelen, welke dit werk voor de gehele slagersstand heeft opgeleverd doordat de geïmporteerde kwanta slachtvee een al te hoog optrekken van het binnenlandse prijspeil hebben tegengehouden, zouden dan nog aanzienlijk groter hebben kunnen zijn. Dit voordeel is moeilijk in cijfers uit te drukken, maar het is er niet minder reëel om geweest.

Een andere onderneming van betekenis was in hetzelfde jaar de inschakeling van de Centrale bij de distributie van regeringswege van 5000 ton bevroren vlees. In totaal werd van deze partij 1800 ton door de N.S.C. aan haar afnemers geleverd. Ook in dit geval had dit aandeel veel groter kunnen zijn bij juist begrip van de bedrijfsgenoten voor het in hun belang ondernomen werk. Een zeer grote partij bevroren vlees, rechtstreeks in Argentinië gekocht, werd varende door de N.S.C. verkocht, zulks met het oog op de bestaande onzekerheid ten opzichte van de afname hiervan door de plaatselijke verbanden en de aan opslag verbonden kosten en bezwaren.

Om zo mogelijk de belangstelling voor ons landelijk commercieel orgaan te versterken, werd op 3 Mei 1950 een statutenwijziging doorgevoerd, waarbij de „federatieve"

opbouw plaats maakte voor het directe persoonlijke lidmaatschap van de N.S.C., doch wij kunnen moeilijk zeggen, dat dit het gewenste gevolg heeft gehad.
In het volgende jaar (1951 dus) was de situatie geheel anders dan in 1950. Invoer van vee werd nu door de hoog oplopende prijzen in het buitenland practisch onmogelijk; vandaar dat de N.S.C. het oog richtte op het binnenland en pogingen deed om door *centrale inkoop van binnenlands slachtvee* ons bedrijf in een gunstiger positie te plaatsen. Ook hier weer „geen zaken om de zaken" maar om tegenover machtsvorming van andere zijde ook de gebundelde kracht van ons bedrijf te stellen. Zo was b.v. de varkensinkoop voor vleeswaren- en baconfabrieken reeds voor een groot deel in handen gekomen van de V.I.O. die meer dan een millioen varkens per jaar centraal inkocht tegen wekelijks (iedere Vrijdag) vastgestelde prijzen. Dat dit lichaam daardoor de markt sterk kon (en kan) beïnvloeden is duidelijk. Aan de andere kant stond het blok der boerencoöperaties, dat behalve voor de centrale varkensafzet ook belangstelling ging tonen voor gecentraliseerde afzet van slachtvee aan plaatselijke slagerscombinaties. Om deze ontwikkeling in de hand te houden nam de N.S.C. (nadat pogingen om met de handel tot samenwerking te komen waren mislukt) rechtstreeks contact op met verschillende coöperatieve veeafzet-verenigingen. Er kwam inderdaad een overname-regeling tot stand en gedurende enige tijd werden op verschillende markten runderen door de N.S.C. overgenomen. Deze dieren werden volgens een bepaald schema naar kwaliteit op de juiste waarde getaxeerd, waarna door weging in onderling overleg de prijs volgens de reële marktwaarde werd vastgesteld. Ook dit optreden en dit prijzenschema hebben ongetwijfeld enige regulerende werking op het prijsverloop in het algemeen gehad en des te meer was het jammer, dat na verloop van tijd deze activiteit, die toch veel perspectief bood, moest worden gestaakt. Voor een deel was dit een gevolg van het bezwaar, dat de wisselvalligheid van de aanvoer in kwaliteit en aantal het dikwijls onmogelijk maakte bestellingen van plaatselijke centrales naar wens uit te voeren, maar hiervoor zou nog wel een oplossing te vinden zijn geweest wanneer de belangstelling voor dit werk en voor eigen centrale inkoop van de kant der plaatselijke verbanden in het algemeen voldoende was geweest om op de ingeslagen weg voort te gaan.
Met tal van andere ondernemingen is het dezelfde weg gegaan. Steeds weer werd de ervaring opgedaan, dat de afnemers der N.S.C., t.w. de plaatselijke verbanden, wel belangstelling toonden bij attractieve prijzen maar in het andere geval de Centrale niet nodig hadden. Op deze mentaliteit zijn, na een hoopvol begin, vele zaken gestrand en aanzienlijke voordelen voor de bedrijfstak verloren gegaan, die bij meer begrip en medewerking behaald hadden kunnen worden.
Dit geldt b.v. ook voor de „vet-affaire" die in 1951 werd opgezet. Slachtvet werd door de Centrale in een paar plaatsen in het Zuiden, waar de slagers dit „afvalproduct" met verlies moesten kwiteren, gedurende enkele jaren centraal ingenomen, verwerkt en deels onder eigen merk verkocht, vooral aan collega's in het Noorden. De slagers in de Zuidelijke provincies kregen hierdoor een aanzienlijk betere prijs voor hun vet uitbetaald. In 1953 kwam ook hieraan om de bovenaangeduide reden een eind, evenals aan de levering van afgesneden vlees en spek waarmee de vethandel was uitgebreid. Het enige directe werkterrein, dat de N.S.C. toen nog overbleef, was de vleespropaganda door middel van de beschikbaarstelling van reclameplaten, recepten e.d. en het beheren van bepaalde collectieve verzekeringen. Maar het is duidelijk, dat het niet lonend was daarvoor een apparaat in stand te houden en sinds 1954 is dan ook aan de activiteit van de N.S.C. voorlopig een eind gemaakt. Dit betekent evenwel niet, dat nu de Centrale heeft opgehouden te bestaan. Al treedt zij niet meer naar buiten op, het organisme zelf blijft in stand om op ieder moment waarop dat wenselijk of noodzakelijk mocht zijn, opnieuw tot leven te worden gewekt en als representant van onze bedrijfstak op commercieel gebied op te treden.
Het is zeer goed denkbaar dat dit nog eens zal gebeuren. Er wordt, om maar een enkel voorbeeld te noemen, de laatste tijd herhaaldelijk gesproken over een landelijke campagne voor opvoering van het vleesverbruik. Een orgaan als de N.S.C. zou bij een dergelijke actie goede diensten kunnen bewijzen. En naarmate de plaatselijke samenwerking onder de slagers toeneemt, zal ook de behoefte aan een landelijk contact-orgaan zich wel steeds sterker doen gevoelen. Dat dit inderdaad zo is, is al gebleken uit het feit, dat vertegenwoordigers van plaatselijke coöperaties begin 1955 een bespreking hebben gevoerd om te overleggen, op welke manier regelmatig contact zou kunnen worden onderhouden en uitwisseling van in de practijk van de samenwerking opgedane ervaringen zou kunnen plaatsvinden. Mogelijk dat hiervoor straks nog eens zal worden teruggegrepen op het lichaam, dat wij hiervoor in feite al hebben, t.w. de N.S.C. „b.d.". De kans hierop wordt groter naarmate de plaatselijke samenwerking toeneemt en hiervan kan de laatste jaren ongetwijfeld worden gesproken. Hand over hand breidt zich het aantal plaatsen uit waar de slagers collectief of in kleiner groepsverband bedrijven exploiteren, week- en andere reclames voeren of iets dergelijks. Vaak wordt hierbij voortgebouwd op wat reeds van jaren her dateert. Ook vroeger waren er tal van plaatsen waar bedrijven zoals vleesvervoer, spekzouterijen, afvallen- en darmbewerking, vetsmelterijen, ijsfabrieken, onderlinge veefondsen etc., in stand werden gehouden. Deze bedrijven vindt men (met uitzondering van de beide laatstgenoemde) ook nu nog, terwijl op enkele plaatsen een nieuwe vorm van samenwerking tot leven is gekomen in de centrale worstmakerijen, waarvan Enschedese en Hilversumse bedrijfsgenoten de promotors zijn geweest. De „Vereniging voor Slagerij-Reclame" (V.S.R.) bevordert voorts de oprichting van plaatselijke z.g. „werkgroepen", die door daadwerkelijke arbeidsverdeling toe te passen, door met gezamenlijk gefabriceerde producten uit te komen en daarvoor reclame te voeren etc., trachten zo economisch mogelijk te werken en van elkaars ervaringen en kundigheden te profiteren.
Zo mogen wij constateren, dat er ook op het terrein van de commerciële samenwerking in onze bedrijfstak leven en beweging zit en de slagers niet achterblijven in het streven om het rendement van de zaken en de efficiency in de productie en bedrijfsuitoefening zo hoog mogelijk op te voeren, mede ten bate van de consumenten, wie daardoor betere service en kwaliteit kan worden geboden tegen dikwijls nog lagere prijzen.

Het kan haast niet anders of deze ontwikkeling zal in de toekomst een steeds grotere vlucht nemen en met het oog daarop is de veronderstelling gewettigd, dat ook de Ned. Slagers Centrale t.z.t. in deze opbouw van een net van plaatselijk samenwerkende verbanden weer haar plaats zal innemen. In een steeds ingewikkelder wordende maatschappij en bij de voortdurend toenemende concurrentie, die noodgedwongen naar de meest doeltreffende en kostenbesparende productie- en verkoopmethoden doet omzien, zal naar onze mening ook in de slagerij steeds meer aandacht moeten worden geschonken aan samengaan en een samenbundeling van krachten, ook al moet daarvoor enige persoonlijke vrijheid worden prijsgegeven.
En op de weg daartoe zullen wij vroeg of laat ongetwijfeld de N.S.C. weer tegenkomen, des te eerder waarschijnlijk naarmate de omstandigheden voor de beoefenaren van het slagersambacht moeilijker en de vooruitzichten minder gunstig zouden worden. Want vaak helaas moet deze factor in het spel komen, voordat men begrip krijgt voor mogelijkheden die er te allen tijde zijn, doch maar al te vaak onbenut blijven totdat „de nood dwingt om in te gaan".

J. WESSELING

NIEUWE VORMEN VAN CREDIETVERLENING

Er worden door de regering thans nieuwe vormen van credietverlening ten behoeve van de middenstand voorbereid. Wanneer ook de Eerste Kamer de ingediende voorstellen aanvaardt zal spoedig een aanvang kunnen worden gemaakt met deze nieuwe, door de regering gegarandeerde credietregelingen voor de middenstand, t.w.:

a. het vestigingscrediet,
b. het inrichtingscrediet,
c. het hypothecair crediet.

Het *vestigingscrediet* zal zich beperken tot de overneming van bestaande zaken door jongeren.
Wanneer in een bepaalde branche het waarborgfonds een kapitaal bijeen heeft gebracht, zal aan een ondernemer, die een zaak overneemt, een crediet kunnen worden verstrekt tot een maximum van *f* 15.000.–.

Het eerste onderzoek geschiedt door het waarborgfonds dat de rapporten doorgeeft aan het Ministerie, dat ze na gunstige beslissing doorzendt aan de Nederlandse Middenstandsbank.
Het fonds en het Rijk zullen garant zijn voor de credietverlening in de verhouding 1 : 2.

Het *inrichtingscrediet* heeft ten doel aan jonge middenstanders de vestiging in nieuwe bedrijfspanden mogelijk te maken. Ook hier geschiedt het onderzoek en de advisering per branche door het betrokken waarborgfonds. De rapporten worden toegezonden aan de Middenstandsbank, die over de credietverlening beslist. Deze credieten worden verstrekt tot een maximum van *f* 40.000.–. De looptijd bedraagt maximaal 15 jaar. Bij deze vorm van credietverlening is het Rijk ten volle garant tegenover de Middenstandsbank.

Het *hypothecair crediet* heeft tot doel middenstanders, die nieuwe bedrijfspanden willen bouwen of kopen de financiering daarvan mogelijk te maken tot maximaal 85% van de bouw- resp. koopsom. Deze credieten kunnen worden verleend door de institutionele beleggers zoals spaarbanken, hypotheekbanken, verzekeringmaatschappijen, pensioenfondsen, enz. Het maximum bedrag per geval is *f* 40.000.–. Ook hier adviseert eerst het waarborgfonds; de uiteindelijke hypotheekakte moet door het Ministerie worden goedgekeurd. De maximum looptijd bedraagt 15 jaar.

Het is de bedoeling de aflossingsplicht zodanig te stellen, dat na 15 jaar 50% van de hypotheek is afgelost, zodat de hypotheeknemer de hypotheek verder zonder garantie van het Rijk kan voortzetten.

Wanneer er sprake is van een gecombineerd inrichtings- en vestigingscrediet moet ook het inrichtingscrediet ten departemente worden goedgekeurd.

J. P. BEUN

BEDRIJFSECONOMISCH EN BOEKHOUDBUREAU VOOR HET SLAGERSBEDRIJF

Alvorens doel en werkwijze van het B.B.B. te behandelen, is het nuttig hieraan een algemene beschouwing te laten voorafgaan. Immers in het oprichten van deze instelling openbaart zich mede de tendens, dat de middenstand zich in meerdere mate bewust begint te worden, dat samenwerking op velerlei terrein een noodzaak is en dat het isolement waarin het kleinbedrijf in vroeger jaren verkeerde niet alleen gevaarlijk, maar zelfs dodelijk kan zijn. Dit geldt voor elk bedrijf afzonderlijk; evenzeer voor de gehele stand.
In onze huidige maatschappij, die gekenmerkt wordt door een stelsel van organisaties en verregaande overheidsbemoeiing, wordt de stem van de enkeling niet meer gehoord. Organiseren is dus een bittere noodzaak. Maar wat kan een organisatie doen, indien zij niet beschikt over cijfers, waarop zij haar activiteiten baseert?
De besturen van de organisaties zijn vertegenwoordigers van een branche en zij genieten uiteraard het vertrouwen van de ondernemer en de regering. Slechts aan de hand van reële cijfers kunnen zij de wenselijkheid van het nemen of het nalaten van bepaalde maatregelen aantonen.
Deze en andere overwegingen hebben geleid tot de oprichting door de Federatie van Slagerspatroonsbonden van het Bedrijfseconomisch en Boekhoudbureau voor het Slagersbedrijf te 's-Gravenhage.
Zoals men zal opmerken zijn centralisatie en specialisatie de specifieke kenmerken van dit bureau. Het is centraal omdat het aldus haar krachten beter kan bundelen en efficienter kan werken. Het is voor het slagersbedrijf, omdat het door specialisatie beter de belangen van elk aangesloten bedrijf kan behartigen en alle typerende bijzonderheden van het slagersbedrijf beter leert kennen.
Het zijn immers deze bijzonderheden, die het noodzakelijk

maken, dat men het slagersbedrijf zoveel mogelijk kent, wil men b.v. effectief de boekhouding kunnen voeren.
De taak- en doelstelling van het B.B.B. laat zich als volgt samenvatten:

a. Het verzorgen van de boekhouding en alles wat hier boekhoudtechnisch mee samenvalt, zowel bedrijfseconomisch als fiscaal.
b. Het verstrekken van periodieke bedrijfseconomische overzichten.
c. Het verwerken van sub *b.* genoemde overzichten in een statistiek, die ten dienste van haar deelnemers en de organisaties gepubliceerd wordt.
d. Het vergelijken van de overzichten sub *b.* en wanneer de resultaten dit nodig maken, contact opnemen met de deelnemers, teneinde hen
e. te adviseren met betrekking tot de financiering, inrichting, organisatie en prijszetting.
f. Het verzorgen van calculatiecursussen.

De boekhouding wordt in Den Haag geheel bijgehouden en de taak van de deelnemer is beperkt tot het wekelijks inzenden van een kas-weekstaat en de in die week betaalde facturen. Deze kas-weekstaten en andere formulieren, boeken, enveloppen en verdere attributen worden door het B.B.B. aan haar deelnemers verstrekt.
De boekhouding wordt gevoerd overeenkomstig de eisen o.a. gesteld door de „Verordening Prijsvorming Slagersbedrijven". Dit houdt onder meer in, het bijhouden van een kilogrammenregister van de inkoop en het verdelen der kosten in bepaalde kostensoorten. Dat de administratie aldus wordt ingericht, schept voor de ondernemer de mogelijkheid zijn bedrijf in alle onderdelen te leren kennen.
Door het huidige belastingstelsel is het noodzaak te onderscheiden wat de kosten zijn, die door de fiscus geaccepteerd worden en de factoren, die naar algemeen economische opvatting als kosten moeten worden aangemerkt. Wij denken hier b.v. aan de afschrijvingen, ondernemersloon, rente geïnvesteerd kapitaal etc.
Deze onderscheiding komt tot uitdrukking in het kostencijfer per kg vlees met been. Dit kostencijfer wordt per kwartaal aan de deelnemers doorgegeven via een bedrijfseconomisch overzicht, dat behalve dit ook nog vermeldt de bruto-winstpercentages, het bruto-winstbedrag en de basis waarvan is uitgegaan bij de berekening van het kostencijfer. Bij het calculeren van zijn verkoopprijzen kan een deelnemer in de toekomstige periode gebruik maken van genoemd kostencijfer. Zo is het mogelijk een juiste prijszetting te verkrijgen, zodat de deelnemer de offers die hij – al of niet in contanten – gebracht heeft, vergoed krijgt.
Tot op heden wordt met alle offers helaas door vele ondernemers te weinig rekening gehouden! Het zal duidelijk zijn, dat dit funest is, vooral wanneer het ogenblik aangebroken is dat tot vervanging van duurzame productiemiddelen moet worden overgegaan. Het een en ander kan leiden tot intering, zodat het voortbestaan van de onderneming staat of valt met het doorberekenen van deze kosten! Het is echter niet alleen van belang dat men weet hoe de resultaten zijn van het eigen bedrijf en dat deze resultaten zo vlug mogelijk bekend raken, doch het is evenzeer van belang dat men zijn eigen resultaten kan vergelijken met die van soortgelijke bedrijven. Ook het vergelijken van de bedrijfskosten naar kostensoorten is nuttig, waardoor verspillingen spoediger aan het licht treden.
Hiertoe verwerkt het B.B.B. de individuele bedrijfscijfers in een statistiek, welke gepubliceerd wordt en aan elke deelnemer afzonderlijk wordt toegezonden, waarbij dan de cijfers uit zijn eigen bedrijf worden gemarkeerd.
Wanneer een deelnemer aldus een ongunstige plaats inneemt in deze cijferreeksen, neemt het B.B.B. onverwijld contact met hem op om gezamenlijk de oorzaken op te sporen die tot deze relatief ongunstige resultaten hebben geleid.
Hier treedt dus een geheel nieuwe taak van het B.B.B. als boekhoudbureau naar voren en wel de adviserende taak. Deze adviezen kunnen naar oorzaak betrekking hebben op financiering, inrichting, organisatie en prijszetting in de bedrijven.
Het spreekt vanzelf, dat een gegeven als b.v. het kostencijfer per kg vlees met been het meest effectief kan worden gebruikt indien men bij zijn calculatie te werk gaat volgens vaste maatstaven en een uniform schema, waarover elders in dit boekwerk wordt gesproken.
Het B.B.B. heeft de verzorging op zich genomen van de cursussen voor „juist calculeren".

SLOTBESCHOUWING

Het moderne bedrijf van de ondernemer eist méér dan alleen maar vakmanschap. De ondernemer dient op de hoogte te zijn van de meest uiteenlopende voorschriften en bepalingen. In dit verband wijzen wij op het grootbedrijf, dat een uitgebreide staf van specialisten voor elk terrein in dienst heeft.
Zeer begrijpelijk is het dat een kleine ondernemer niet in staat is al deze verschillende bedrijfsfuncties tegelijk en naar behoren te vervullen. Nochtans is het belangrijk, gezien het verschil in weerstandsvermogen, dat deze functies in het kleinbedrijf even goed, zo niet beter worden uitgevoerd dan in het grootbedrijf. De kleine ondernemer verkeert zelfs in de mogelijkheid vele omstandigheden, waaruit het grootbedrijf voordelen kan putten, ook binnen het eigen bedrijf geldend te maken.
In de hogere bedrijfsfuncties zoals administratie, financiering, inrichting, organisatie, prijszetting etc. is het evenzeer mogelijk de voordelen van het grootbedrijf te genieten.
Men kan dan ook in het B.B.B. voor het slagersbedrijf een unieke gelegenheid zien zich voor deze uiteenlopende functies te verzekeren van de medewerking en de hulp van specialisten om aldus veilig de moeilijke weg van het moderne zakendoen te bewandelen.

J. JOL

AMSTERDAMSE HUIDENCLUB

OPRICHTING

Opgericht 9 April 1902, ziet de A.H.C. – de organisatie van en voor de slagers – terug op een ervaring van meer dan een halve eeuw. Het begrip „kracht door samenwerking" moet de pioniers in het grijze verleden klaar en duidelijk zijn geweest. Bladerende in vergeelde vakliteratuur stuiten wij op slagersverenigingen als „De Eensgezindheid" en „De Eendracht", antieke namen in onze tijd van atoomsplitsing en straalmotoren. Namen die herinneringen opwekken aan een periode welke als „de goeie ouwe tijd" door onze grootouders wordt naverteld. Dat het reeds toen in de strijd om het bestaan – ondanks de paardentram- en gaslichtromantiek – vaak rauw toeging, lijdt geen twijfel. Een bewijs van de juistheid dezer veronderstelling is de oprichting van de A.H.C.

Teneinde zich te beveiligen tegen de willekeurige praktijken van de huidenopkopers, die er dank zij hun monopoliepositie in waren geslaagd de Nederlandse runderhuid tot een bijkans waardeloos product te degraderen, besloten in 1902 enige Amsterdamse slagers de verkoop van de in hun bedrijven vallende huiden en vellen zelf (coöperatief) in handen te nemen. Een commissie van voorbereiding werd benoemd en op 9 April kwam men tot de oprichting van de „Maatschap Amsterdamsche Huidenclub". Reeds twintig dagen later vond de eerste aanbesteding plaats. Voor de gedurende de maand Mei d.o.v. te leveren huiden werd 18 cts p.p. bedongen. Merkwaardige prijs vergeleken met de uitbetalingsprijzen van heden, doch gezien het tijdsverschil van een halve eeuw is deze merkwaardigheid wel zeer betrekkelijk.

Het systeem van verkoop door openbare inschrijving bleek onbevredigend en na overleg met de, reeds bestaande, „Rotterdamse Huidenclub" besloten beide clubs deze methode te vervangen door een maandelijkse veiling voor „genodigden". De huiden en vellen zouden daar in sortiment- en gewichtsklassen per kaveling worden aangeboden. Nu kon ook rechtstreeks door de looier gekocht worden. Op 10 Mei 1906 werd in de bovenzaal van Café „De Pool" aan het Damrak te Amsterdam de eerste veiling gehouden. Aangeboden werden circa .... 3000 huiden en 1500 vellen.

RECHTEN EN PLICHTEN

De A.H.C., het tere plantje, eertijds door enkele tientallen met zoveel toewijding verzorgd, is thans uitgegroeid tot een volwassen boom met brede kruin, waarvan duizenden de vruchten plukken. Stormen hebben dikwijls de stam doen schudden, waardoor dode takken en verdorde bladeren loslieten. Opgenomen door de wind waaiden zij – even – hoog boven de boom uit, doch reeds na korte tijd dwarrelden zij naar omlaag. Stormen ten spijt bléét de boom en de dorre bladeren werden steeds opnieuw door jong groen vervangen.

Het spreekt vanzelf, dat bovenstaande vergelijking slechts tot op zekere hoogte juist kan zijn. Zwakke broeders kunnen – gehoor gevend aan het gefluit van de vogelaar – hun organisatie niet onmiddellijk verlaten. De statuten beschermen hen tegen zichzelf. Een vastgestelde termijn van opzegging dient in acht te worden genomen. Niet zelden komt het voor, dat men, wanneer deze termijn ten einde loopt, het bedanken intrekt.

De A.H.C. maakte van de eertijds waarde*loze* huid een waarde*vol* Nederlands product en bereikte door en voor haar leden steeds de hoogst mogelijke opbrengst. Het „afval" van voorheen is een belangrijke rol gaan spelen bij de calculatie. Het ligt voor de hand, dat de huidenopkopers in deze slagersorganisatie – door de jaren – steeds hun doodsvijand hebben gezien en met lofwaardige ijver steeds opnieuw de positie van de A.H.C. hebben trachten te verzwakken. Hun monopolie was verdwenen en bij de prijsbepaling speelt de A.H.C. een hoofdrol!

Tijdelijke overbieding, overdreven souplesse bij de vaststelling van het sortiment en een soms imponerende gewichtsbepaling zijn de middelen waarmede men zwakke broeders tracht over te halen. Het is de leden van de A.H.C. niet toegestaan van deze „voordelen" te profiteren. Door de vrijwillige toetreding aanvaardt men de leverings*plicht*. De verstandige slager begrijpt dit en de plicht tot leveren drukt hem allerminst. Hij weet dat wanneer de A.H.C. vandaag zou verdwijnen deze – door de slagers – morgen weer zou worden opgericht. Door de jaren heen heeft dit systeem van vrijwillige gebondenheid haar deugdelijkheid bewezen.

Elk lid heeft in deze – zijn eigen – organisatie verder alle rechten. Stemrecht, recht tot het indienen van voorstellen, recht tot candidaatstelling van bestuursleden enz. enz. De rechten en plichten van de leden zien wij als de twee spanningen, die de door onze coöperatie gevormde brug tussen slager en looier in de juiste balans houden.

ECONOMISCHE BETEKENIS

Haar economische betekenis voor het Nederlandse bedrijfsleven heeft de A.H.C. reeds vanaf de oprichting bewezen.

Beperkte men aanvankelijk de activiteit tot het bereiken van de meest gunstige resultaten voor de leden-slagers, reeds vrij spoedig ging men er toe over de oorzaken, die het aanzien van de Nederlandse huid schaden, energiek te helpen bestrijden. De runderhorzelbestrijding – thans algemeen ingevoerd en aanvaard – heeft jaren van voorbereiding geëist en grote financiële offers gevraagd. De A.H.C. zag als een der eersten het grote belang hiervan in en droeg er in niet geringe mate toe bij deze – ook voor de boer en looier – zo schadelijke plaag een krachtig „halt" toe te roepen.

Naast de bestrijding van dit – natuurlijk – kwaad propageert de A.H.C. sedert enige jaren het gaaf afdoen van huiden en vellen. Vakwedstrijden, demonstraties, artikelen over dit onderwerp in de vakpers hebben op dit gebied veel vooruitgang gebracht, doch volledig verdwenen is dit kwaad nog niet. Wanneer het echter mogelijk is gebleken de runderhorzel nagenoeg uit te roeien, dan moet beschadiging van de huid door het mes in de toekomst tot een aanvaardbaar minimum kunnen worden beperkt. De A.H.C. acht het de moeite waard hiervoor te ijveren en zich offers te getroosten. Zij bereikte door nimmer verflauwende propaganda voor haar duizenden leden een hogere opbrengst en voor de Nederlandse huid in het buitenland een stijgend aanzien, waarmede het economisch belang van de A.H.C. o.i. overduidelijk is aangetoond!

SORTIMENT EN GEWICHT

Doorslaggevend voor de waardebepaling van huid of vel is het vaststellen van het gewicht en de bepaling van het sortiment. Het lijkt ons van belang aan dit onderwerp juist in dit hoofdstuk van en over de A.H.C. enige aandacht te wijden. Het wegen van de huiden en vellen geschiedt in de filialen door in de practijk geschoolde krachten met deugdelijk materiaal, dat onder voortdurende controle staat, en tijdig geijkte gewichten. Men weegt niets meer en ook niets minder. Deze formule lijkt ons nogal simpel. Het gewicht wordt bepaald nadat de huid is ontdaan van alle ongerechtigheden als: hoornstuk, schedel, neusbeen, kraakbeen, snoet, hoeven, kieten etc. Dit volgens de bepalingen die gelden bij de verkoop van inlandse huiden aan de Nederlandse lederindustrie. Het spreekt vanzelf, dat de ledeninbrengers van de A.H.C. zich van de juisheid van het vastgestelde gewicht kunnen overtuigen.
Het bepalen van het sortiment gebeurt met de grootste nauwkeurigheid door de hiervoor aangestelde sorteerders. Deze sorteerders hebben (juist als de wegers) geen enkel belang bij het resultaat. Zij dienen hun werk nauwgezet en zonder onderscheid des persoons te verrichten, hierop wordt nauwlettend toegezien. Is men het met het vastgestelde sortiment niet eens, dan wordt de betreffende huid of het vel onder toezicht van de inbrenger overgesorteerd. Veelal blijkt dan, dat deze laatste een worm- of mesbeschadiging is ontgaan. Het geoefend oog van de sorteerder maakt echter weinig of geen vergissingen.

ORGANISATIE EN AANSPRAKELIJKHEID

Een wettelijke regeling bepaalt de vorm van een coöperatie en de aansprakelijkheid van de leden. De A.H.C.-leden zijn hoofdelijk voor *f* 50.— aansprakelijk. In het raam van deze normen zijn de statuten en reglementen verankerd. Wijzigingen hierin worden in een algemene ledenvergadering bij meerderheid van stemmen – al of niet – aanvaard. Een van de belangrijkste statutaire bepalingen is, dat niet meer dan 1% van de leden per jaar kan uittreden. Deze pijler is tevens de hoeksteen van de opbouw geworden, waardoor voorkomen is, dat de onderlinge belangen in drijfzand zouden verzinken.
Het lidmaatschap wordt aangegaan voor tenminste de duur van het lopende boekjaar (1 Jan. - 31 Dec.). Het Bestuur beslist over een eventuele aanneming, het houdt hiervan boek en de leden krijgen bij de bevestiging een vast ledennummer. Opzegging van het lidmaatschap dient uiterlijk 6 weken vóór de beëindiging van het boekjaar per aangetekend schrijven te geschieden. Binnen 14 dagen ontvangt het betreffende lid eveneens per aangetekend schrijven bevestiging, dat de opzegging op de uittredingslijst is geplaatst. Treedt méér dan 1% van de leden uit, dan vindt onder officieel toezicht van een notaris – waarbij de leden tegenwoordig kunnen zijn – een uitloting plaats.
Van zeer grote betekenis is het besluit op de algemene ledenvergadering van 1938 geweest, waarbij tot het vormen van een eigen kapitaal besloten werd. Op basis van het jaarlijks uit te keren bedrijfsoverschot werd een vorm gevonden die voor geen enkel lid bezwaarlijk kon zijn. Het besluit werd nl. genomen, dat voortaan de helft van het uit te keren bedrijfsoverschot voor kapitaalvorming besteed zou worden. Een rentevergoeding van 3% werd vastgesteld. Deze vorm mocht dan een wat langere termijn vergen, het doel, niet langer uitsluitend van een bankinstelling afhankelijk te zijn, was bereikt. De veel lagere rente speelde bij de exploitatie eveneens een rol. Men bepaalde dat, zodra en zolang het saldo der deposito-rekening gelijk was aan 25% van het totaalbedrag aan verkopen over het afgelopen boekjaar, verhoogd met de marktwaarde der huiden en vellen welke bij de vereniging in voorraad waren aan het einde van het afgelopen boekjaar, het aan de leden toekomende batig saldo aan hen zou worden uitgekeerd. Voorts werd bepaald, dat minstens 50%, of zoveel meer als de algemene vergadering zou vaststellen – gehoord het advies van het bestuur en de financiële commissie – zou worden bijgeboekt, zodra de exploitatierekening was vastgesteld. Voor deze kapitaalsvorming, genaamd „bestemmingsdeposito", werden de leden hoofdelijk gecrediteerd. Zij hadden tevens het recht gelden op deze rekening te storten na verkregen toestemming van het bestuur.
Helaas heeft de bezetting in 1941 het individueel leveren van de leden door toenmalige maatregelen onmogelijk gemaakt en eerst in November 1949 werd weer de vrijheid tot slachten voor eigen rekening gegeven. Gelijktijdig kwamen de nieuwe fiscale maatregelen waardoor onze in de bezettingsjaren gevoerde financiële politiek gewijzigd moest worden. Gedachtig J. P. Coen's „Ende dispereert niet" heeft de A.H.C. getracht opnieuw belangstelling voor eigen kapitaal te wekken. Men redeneerde aldus, dat de financiële positie zoveel mogelijk ongebonden moest zijn. Er werd besloten aan het bezwaar, dat het bestemmingsdeposito niet altijd als bedrijfskapitaal door de leden kon worden gemist, tegemoet te komen, door het bedrag om te wisselen voor verhandelbare obligaties rentende 4½%. Hoewel voor de nieuwe obligatie-rekening goede belangstelling bestond, heeft men van het bestemmingsdeposito weinig omgewisseld. Blijkbaar omdat dit laatste een jaar nadat het lidmaatschap overeenkomstig het bepaalde in de statuten is geëindigd, betaalbaar is. Het gevormde bestemmingsdeposito bedroeg in 1954 *f* 260.000,—. De obligatielening was *f* 400.000,—. De financiële opzet staat als altijd en overal in de belangstelling van de leden maar zal toch tenminste het dubbele van het hiervoor genoemde moeten bedragen om met de thans gestelde prijzen contante betaling aan de leden mogelijk te maken.

Hiermede is betrekkelijk in vogelvlucht het doel, werk en streven van de A.H.C. weergegeven. Inderdaad is de A.H.C. met haar duizenden leden en haar over het gehele land verspreide filialen een markante figuur in de rij van slagersorganisaties geworden. Ongetwijfeld zullen voor de lezer-slager nog vele vragen onbeantwoord blijven, maar wel weet hij, dat deze instelling reeds meer dan 50 jaar voor de belangen van haar leden ijvert. Met trots kan de A.H.C. op haar succes wijzen, dat door haar samenbindend werk de Nederlandse slagers en grossiers voor wat betreft de verkoop van de in hun bedrijf vallende bijproducten – de runder-, paardenhuiden en -vellen – over zulk een belangrijke waardemeter beschikken.

G. H. HAUBER

INTERNATIONALE CONFEDERATIE VAN SLAGERSPATROONSBONDEN

Tot de leden van de Internationale Confederatie van Slagerspatroonsbonden behoren tegenwoordig de bonden van België, Duitsland, Frankrijk, Italië, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk en Zwitserland. De tot dusverre in de Confederatie georganiseerde nationale bonden tellen tezamen ruim 150.000 leden.

De Internationale Confederatie van Slagerspatroonsbonden heeft zich tot taak gesteld een vriendschappelijk en beroepsmatig contact tussen de slagers in de verschillende landen tot stand te brengen en een regelmatige uitwisseling van gegevens met betrekking tot economische, vaktechnische en sociale vraagstukken te onderhouden. In de Artikelen 3 en 4 van de Statuten der Confederatie zijn betekenis en doel als volgt omschreven:

Art. 3 De Confederatie beoogt:

a. Het tot stand brengen en onderhouden van vriendschappelijke betrekkingen tussen de nationale bonden der slagerspatroons.

b. De uitwisseling van ideeën en ervaringen op het gebied van economische, vaktechnische, sociale en algemene vraagstukken, die van belang zijn voor het slagersvak.

c. De gemeenschappelijke handhaving van de belangen der aangesloten nationale bonden ten aanzien van de economische en sociale politiek en de ontwikkeling van het slagersvak.

Art. 4 Het doel van de Confederatie zal in het bijzonder worden bereikt door:

a. De uitwisseling van gedachten tussen de afzonderlijke nationale bonden op congressen en bestuursvergaderingen.

b. Het verstrekken van mededelingen over de toestand in het slagersvak in de verschillende landen aan alle aangesloten nationale bonden.

c. De uitwisseling van leerkrachten en leerlingen van de slagersvakscholen der aangesloten landen.

d. Het verlenen van bemiddeling bij het vervullen van vacatures in het buitenland.

e. De uitwisseling van ervaringen en gedachten in de ruimste zin des woords betreffende alle vragen, die verband houden met het slagersvak.

Gedurende de laatste jaren heeft de Internationale Confederatie zich met tal van speciale vak-vraagstukken bezig gehouden en vele vraagstukken aan een uitvoerig onderzoek onderworpen. Zo werden o.a. behandeld: factoren bij de prijsvorming van vlees; verwerking van huiden en vellen; overheidsvoorschriften in de verschillende landen betreffende de hygiëne in de omgang met vlees en vleeswaren; de vakopleiding der slagers in de verschillende landen; de ontwikkeling op het gebied van de koeltechniek; de verkoop van vlees, vleeswaren en worstsoorten in andere dan slagersbedrijven; nieuwe verpakkings- en verkoopmethoden, in het bijzonder de in de V.S. toegepaste vormen; de verkoop van in cellophaan voorverpakte producten; onderzoek van de vraag of en onder welke voorwaarden in het kader van de Europese Agrarische Gemeenschap een gemeenschappelijke slachtvee- en vleesmarkt mogelijk is.

Ieder jaar vinden twee bestuursvergaderingen plaats, en wel een in het voorjaar en een in de herfst. Aan de herfstvergadering is tevens een algemene vergadering verbonden. Verder wordt iedere twee jaar een congres gehouden.

Het voorzitterschap en het secretariaat worden bij toerbeurt door de aangesloten landen waargenomen, de wisseling geschiedt eveneens iedere twee jaar. Voor de jaren 1953 en 1954 heeft het „Deutsche Fleischerverband" deze taak vervuld. Het permanente archief bevindt zich te Utrecht bij de Vereniging voor Slagers Vak Onderwijs (S.V.O.).

N. SCHROEDER

1186. Iedere Vrijdag is de veemarkt te Brussel veranderd in een openluchtvleesmarkt. Vooral de grossiers van buiten zijn de aanvoerders terwijl ook particulieren kunnen kopen bij een afname van meer dan 5 kg.



HOOFDSTUK 2

VAKOPLEIDING EN VAKONDERWIJS

Begin dezer eeuw is reeds over vakopleiding in de slagersorganisaties gesproken. In 1909 hebben de heren N. A. Lansdorp en C. A. Müller uit Amsterdam de Nederlandse Slagersbond een rapport over dit vraagstuk aangeboden. In 1911 werd door de Ned. Slagersbond aan de regering een adres gericht om een subsidie te willen verlenen van *f* 600.– ten einde te kunnen komen tot vakopleiding, met de bedoeling om aan de geslaagden een premie uit te keren. Dit verzoek werd afgewezen omdat, naar het oordeel van de minister van Binnenlandse Zaken, de waarde van het diploma zelf een prikkel voor de candidaten behoort te zijn om dit vakonderwijs te volgen, aldus lazen we in het verslag van de handelingen en bevindingen in de Nederlandse Slagersbond over de jaren 1891-1916 van de hand van wijlen de heer Joh. Heijnen, secretaris van de Nederlandse Slagersbond.

Daarna lezen we niet veel meer over het vakonderwijs. Maar na de eerste wereldoorlog komt dit vraagstuk opnieuw aan de orde. Vooral doordat bij de invoering van de Arbeidswet, waarbij de leerlingen in het slagersbedrijf niet meer ongelimiteerd mochten werken, het vraagstuk van de vakopleiding urgent werd.

Wijlen de heer J. G. van Eeden, directeur van de Ned. R. K. Hanzebond van Slagerspatroons hield op de jaarvergadering van die bond op 9 Maart 1921 een betoog over de vakopleiding en wat daarmede samenhangt. Deze inleiding had tot gevolg, dat besprekingen werden gehouden met de R.K. Gezellenorganisatie St. Joris. Bij deze bespreking werd als leidraad gebruikt een destijds door een Rotterdamse Commissie voor Vakopleiding samengesteld programma. Op grond van dit programma kwam men tot bepaalde conclusies welke in een rapport werden vastgelegd.

Daarna werd contact opgenomen met de andere landelijke bonden van patroons en gezellen.

Er werd op 26 April 1922 een commissie samengesteld uit vertegenwoordigers van werkgevers- en werknemersbonden die met elkander tot taak kregen om gestalte te geven aan plannen voor vakopleiding en vakexamens.

Deze commissie is met de werkzaamheden niet tot een bevredigend resultaat gekomen. Op 3 Mei 1923 werd dan ook deze commissie ontbonden. Maar in 1926, toen de Slagersvakschool te Utrecht reeds met de werkzaamheden was aangevangen, is deze gehele materie van de vakopleiding weer aan de orde gesteld door de toenmalige Commissie van Overleg.

Verschillende plaatselijke comité's gingen zich met de vakopleiding belasten, zoals o.a. in Rotterdam op 30 Maart 1926 een programma werd gepubliceerd van het Bureau Vakopleiding van de Verenigde Rotterdamse slagers.

In een werkje van de hand van wijlen de heer J. G. v. Eeden, toenmalig secretaris van de Commissie van Overleg uit de Slagerspatroonsbonden wordt o.a. gezegd: „De nationale werkgeversorganisaties zijn er steeds van doordrongen geweest, dat op hen de plicht rust en evenzo op de werknemersorganisaties om te komen in het belang van ons slagersbedrijf tot beter geregelde toestanden, welke als basis moeten hebben een goed geregelde vakopleiding." Hieruit blijkt dat men weer aan de conferentietafel heeft plaatsgenomen om het vakopleidingsvraagstuk in studie te nemen. Zelfs heeft men conclusies aanvaard die als grondslag moeten dienen voor de vakopleiding, luidende:

1. Voor de verbetering der vakkennis en de verheffing van het bedrijf in het algemeen is verbetering der vakopleiding dringend noodzakelijk.
2. De oprichting van vakscholen, wellicht *de* ideale oplossing, zal op zulke bezwaren stuiten, dat ze voorlopig niet mogelijk is te achten.
3. Werkplaatsopleiding, aangevuld door namiddag- of avondcursussen is voorlopig als de beste oplossing te beschouwen.
4. Het zal wenselijk zijn de mogelijkheid te openen om zich, na overleg bij de organisaties, als leerling op te geven, die dan, door middel van haar bureaux, voor een passende leer- en werkgelegenheid zorgdragen.
5. Bij een en ander zal nauw contact moeten worden gezocht enerzijds met de plaatselijke commissie van beroepskeuze, anderzijds met speciaal voor ons bedrijf opgerichte en nog op te richten arbeidsbeurzen.
6. De ouders of voogden hebben het recht met betrekking tot onderwijs en omgeving speciale eisen te stellen wanneer deze verband houden met hun godsdienstige overtuiging.

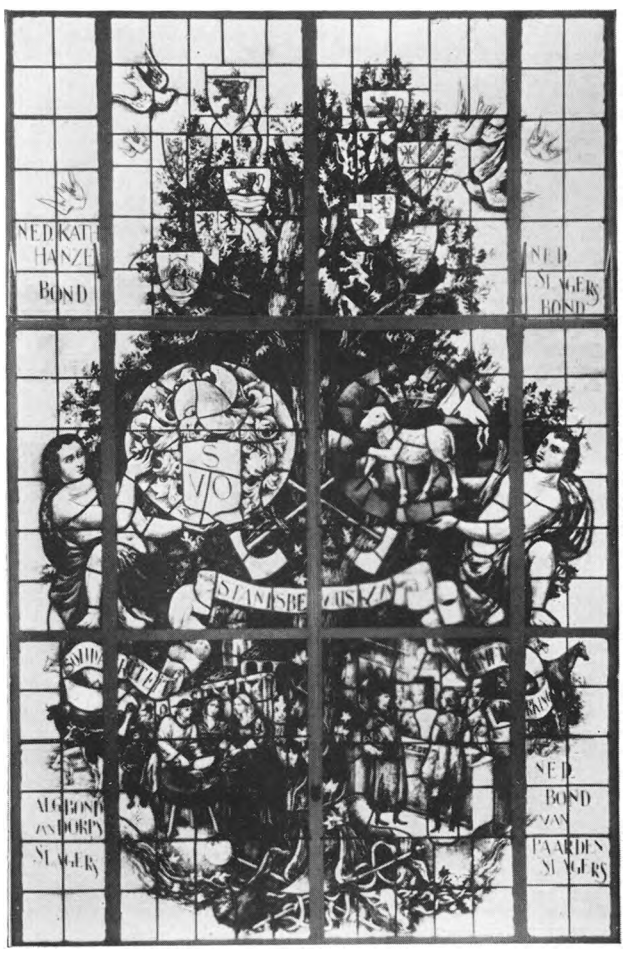
Later werd aan conclusie 4 nog toegevoegd:
„Voor de leerling wordt plaatsing bij de hem passende organisatie verplichtend gesteld."

De leerlingen zouden zich dus bij de adspirantenafdelingen van de gezellenbonden moeten aansluiten. Voor slagerszoons werd gedacht aan verplichte aansluiting bij verenigingen van jonge middenstanders.

Het bleef echter bij plannen maken, conclusies vaststellen en aanbevelingen schrijven, maar tot de daad kwam men niet. Totdat in 1923 door de heer Th. Cuiper, redacteur van De Vee- en Vleeshandel te Doetinchem, aan het slachthuis te Utrecht de Eerste Nederlandse Slagersvakschool werd opgericht. De eerste cursussen werden gegeven volgens een geheel vrij programma, zonder dat er enige invloed van buiten op werd uitgeoefend door slagersorganisaties. Integendeel deze stonden ten aanzien van dit pogen zeer sceptisch. Wel waren er verschillende personen uit het slagersbedrijf en aanverwante kringen die, als een soort Raad van Bijstand, van advies dienden. Wij denken in dit verband aan namen als H. C. Bille, Dr Hoefnagel, V. d. Heijden,

Everhart, enkelen die naast de heer Cuiper het spits hebben afgebeten. Toen er leerlingen van de slagersvakschool met een diploma van deze eerste cursussen de school verlieten werden zij enkele jaren door een vereniging van oud-leerlingen en belangstellenden, nl. „De Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs", bijeen gehouden.
Gezien het bovenstaande zal het geen verwondering wekken, dat vooral in de eerste tijd geweldig gevochten moest worden tegen vooroordeel en misverstand.
Door het bestuur van S.V.O., zoals de vereniging tot bevordering van slagersvakonderwijs kortheidshalve werd genoemd, werden steeds aanvragen tot de bonden gericht om subsidie, ten einde het werk dat begonnen was voort te kunnen zetten. Achtereenvolgens besloten de Algemene Bond van Dorpsslagers, de Nederlandse Bond van Paardenslagers, de Nederlandse Slagersbond en R.K. Hanzebond van Slagerspatroons, subsidie te verlenen en nam een afgevaardigde van de bonden zitting in het bestuur van S.V.O.
Intussen was de heer Cuiper eind 1930 secretaris geworden van de Nederlandse Slagersbond. Door de bonden, samenwerkende in de toenmalige Commissie van Overleg, werden pogingen in het werk gesteld om te komen tot het verplicht stellen van vestigingseisen voor het slagersbedrijf. Deze eerste pogingen waren gebaseerd op de onderlinge samenwerking van de bij de vee- en vleeshandel belanghebbende bonden. Later werd dit werk overgenomen en voortgezet door de Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vee- en Vleeshandel, een bestuursorgaan dat naast vertegenwoordigers uit de slagersbonden ook die van de vleesgrossiers, vleeswarenfabrikanten en veehandel omvatte.
Toen deze pogingen gestalte kregen in een omlijnd plan en in een vergevorderd stadium waren, werd aan de Staten-Generaal een voorontwerp Vestigingswet Kleinbedrijf aangeboden.
Dit werd oorzaak de pogingen om op vrijwillige basis tot vestigingseisen te komen op te schorten, totdat deze wet zou zijn aangenomen en in het Staatsblad zou zijn verschenen. Zoals we weten werd deze wet eind 1937 van kracht en heeft deze de vorm van een raamwet, waarbij ieder bedrijf voor zich vestigingseisen kan stellen welke dan na goedkeuring in een afzonderlijk Kon. Besluit worden vastgelegd. Daarbij geldt tevens dat, zodra deze vestigingseisen zijn aangevraagd, voor het bepaalde bedrijf een sperverbod kan worden afgekondigd, in welke tijd niemand zich in de betrokken branche mag vestigen.
Door de omstandigheid dat in gezamenlijk overleg reeds veel over de vestigingseisen voor het slagersbedrijf was gesproken, was het mogelijk om, zodra de vestigingswet in het Staatsblad was verschenen, een voorstel tot het vaststellen van vestigingseisen in te dienen en werd in September 1937 voor het slagersbedrijf een sperverbod van een half jaar vastgesteld.
Intussen waren vestigingseisen opgesteld, waarbij het diploma door de Eerste Nederlandse Slagersvakschool reeds uitgereikt en in de toekomst nog uit te reiken, als voorwaarde werd gesteld voor het zich mogen vestigen als slager.
Dat gaf aan het werk van de slagersvakschool een sterke stimulans, maar door het Departement was als voorwaarde gesteld, dat het onderwijs ook op meerdere plaatsen in Nederland gegeven zou moeten worden. Het bestuur van S.V.O. besloot die mogelijkheid te openen. Op vele plaatsen in Nederland is de gelegenheid geopend S.V.O.-vakcursussen te geven. Op sommige plaatsen zijn de daartoe ingerichte werklokalen door de medewerking van slachthuisdirecteuren en gemeentebesturen in de loop der jaren tot goed ingerichte filiaalscholen geworden.
Het onderwijs aan de school te Utrecht viel en valt onder de Nijverheidsonderwijswet en wordt als zodanig door Rijk en gemeente gesubsidieerd, terwijl het onderwijs op de over Nederland verspreide S.V.O.-cursussen zichzelf moet bedruipen.
Het diploma van de school omvat *vak- en handelskennis*, terwijl op de buitencursussen alleen voor het *vakonderwijs* les gegeven wordt. Men heeft voor zelfstandige vestiging, dus naast dit diploma nog altijd een diploma handelskennis of een door de wet daarmee gelijkgesteld diploma en een slachtdiploma nodig. Zo beleefde het slagersvakonderwijs op de school te Utrecht en op de buitencursussen een bloeiperiode. Vele jonge slagers uit binnen- (en buiten-) land wilden het Vestigingsdiploma bemachtigen. En al blijft de mogelijkheid om een vrij examen te doen, toch is het het beste eerst een cursus te volgen. Voor het bestuur van S.V.O. waren dit ook door de toename van cursisten moeilijke jaren, want de buitencursussen vroegen behoorlijke investeringen aan kapitaal.

1187. Gebrandschilderd raam in het trappenhuis van de Eerste Nederlandse Slagers Vakschool.





1188. Model diploma Vak- en Handelskennis.

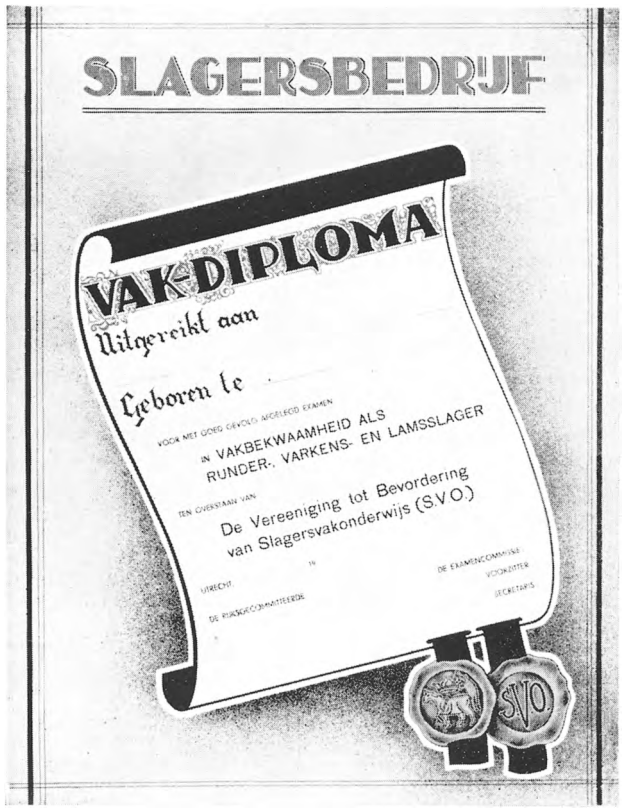
Dit bestuur bestond voor 1940 uit gekozenen door de ledenvergadering van de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs.
Toen successievelijk de verschillende bonden gingen subsidiëren, werden door hen ook vertegenwoordigers in het bestuur van S.V.O. aangewezen. Ook het gemeentebestuur van Utrecht had een gedelegeerde in het bestuur op grond van de door de gemeente gegeven subsidie.
Zo stond ongeveer de zaak toen in 1942 door de bezetter de bonden werden opgeheven en ook het werk van de Vakschool dreigde te worden afgebroken. Door het manoeuvreren van het toenmalige bestuur kon bereikt worden bij de organisatiecommissie Woltersom, dat de Vakschool kon blijven werken op de oude voet, mits het bestuur werd aangewezen door de Vakgroep Slagerij. Het Vakgroepbestuur, bestaande uit de heren W. H. Bille, C. Burger en J. Uitenboogaard heeft toen de *zittende bestuursleden* van S.V.O. benoemd, zodat onder dezelfde leiding het werk doorging.
Toen de bevrijding een feit was geworden, ging alles voorlopig op de oude voet door. Nog steeds bleef het oude bestuur de leiding van S.V.O. behouden, terwijl in feite het Vakgroepbestuur de verantwoording droeg, omdat dit het S.V.O.-bestuur benoemde. S.V.O. was wel rekenplichtig aan het Vakgroepbestuur, maar dit bestuur liet een zeer grote zelfstandigheid aan het bestuur van S.V.O.
Deze situatie bracht soms voor de Vakgroep Slagerij financiële consequenties mee, die ten slotte de vraag deden rijzen: kan de huidige formatie blijven zoals die nu is, of moet worden teruggegaan naar de bestuursvorm van vóór 1942, of moet aan de gehele constellatie een andere vorm gegeven worden?
Deze vraag die, naar men algemeen in bestuurskringen aanvoelde, beantwoord diende te worden, werd nog geaccentueerd door een verzoek van het S.V.O.-bestuur aan het Vakgroepbestuur om ontslagen te worden van het voogdijschap en weer op eigen benen te mogen staan.
Daar was echter niet zomaar een antwoord op te geven, want ook op ander terrein voltrok zich een evolutie, die het naar veler oordeel nodig zou maken, niet alleen de band tussen S.V.O. en het Vakgroepbestuur los te maken, maar tevens om gelijktijdig een bredere basis te formeren voor de bestuurssamenstelling. Want wat was er na de oorlog gebeurd? In 1946 was er voor het slagersbedrijf een Bindende Regeling voor werktijden en andere arbeidsvoorwaarden door het College van Rijksbemiddelaars vastgesteld, waarbij onder andere ook volgens Art. 14 van die bindende regeling een Commissie bestaande uit afgevaardigden van Patroons- en Gezellenorganisaties werd ingesteld, die tot taak had de verschillende moeilijkheden, die er zouden voorkomen tengevolge van deze Bindende Regeling, onder de ogen te zien en zo mogelijk op te lossen. In deze Commissie was er dus een geregeld nauw contact tussen de patroons en gezellen. Er verliepen zo een paar jaar gedurende welke tijd een beter wederzijds begrip groeide. Bij de voorbereidingen om een collectieve arbeidsovereenkomst voor het slagersbedrijf aan te gaan, inplaats van de in 1946 vastgestelde Bindende Regeling, kwam vanzelf ook de vakopleiding van leerling en gezel aan de orde en daardoor tevens de verhouding tot S.V.O. De besprekingen over de vakopleiding concretiseerden zich in de C.A.O. van 3 September 1949, toen daarin een artikel werd opgenomen luidende:
„Binnen zes maanden na inwerkingtreding van deze overeenkomst zal een vakopleiding voor jeugdige gezellen volgens Titel II van de Nijverheidsonderwijswet worden ingesteld".
Hieruit vloeide voort, dat de partijen die de C.A.O. aangingen, in dit geval de slagerspatroonsbonden en de gezellenorganisaties, zich met het leerlingstelsel zouden hebben te bemoeien. Door de opname van dit artikel in de C.A.O. werd een sterke stimulans gegeven aan de plannen van het oude S.V.O.-bestuur, dat reeds in 1939 tot de opleiding van leerlingen bij de patroons had besloten. Reeds in *dat* jaar was een begroting voor de leerlingopleiding bij het departement van Onderwijs ingediend en goedgekeurd.
Toen kwam in 1940 de oorlog en de vertroebeling van de verhoudingen, het niet precies weten wat wel en wat niet door kon gaan. Daarna echter, in 1942, toen het Vakgroepbestuur van de bevoegdheid gebruik maakte om het S.V.O.-bestuur te benoemen en dat bestuur daardoor weer een basis had verkregen, is op 28 December 1942 de eerste officiële leerlingregeling voor het slagersbedrijf ingesteld. Het tekort aan arbeidskrachten en de distributietijd hebben dit werk echter lang lamgelegd en van een opleiding kon voorlopig niets komen. Toen dan ook in 1948 in de Contactcommissie voor het Slagersbedrijf over de leerlingopleiding werd gesproken en het verzoek aan de orde kwam dit werk als commissie ter hand te nemen, is er van patroonszijde sterk op aangedrongen deze taak in de vakopleiding ter uitvoering op te dragen aan S.V.O. onder toezicht en verantwoordelijkheid van de gezamenlijke organisaties.
Vanzelf kwam de medeverantwoordelijkheid van de gezel-

lenorganisaties voor het hierboven geciteerde art. 16 van de C.A.O. aan de orde en werd betoogd dat deze organisaties zich niet langer aan de bestuursverantwoordelijkheid van S.V.O. mochten onttrekken. Er waren bij de gezellenorganisaties nogal wat weerstanden te overwinnen, evenals zulks vroeger het geval was geweest toen door het bestuur van S.V.O. getracht was deze organisaties voor de vakopleiding te interesseren. Toen leidde de poging tot negatief resultaat omdat men in die kringen het opleidingsinstituut nog te veel zag als een zaak van en voor de patroons alleen. Nu echter de vakopleiding een onderdeel ging uitmaken van de landelijke regeling der arbeidsvoorwaarden en door de C.A.O. van 3 September 1949 het belonen van het vakdiploma werd voorgeschreven, was het duidelijk dat de verhoudingen thans anders lagen.

Door de besturen van de gezellenorganisaties werd in de Bedrijfsunie dit vraagstuk aan alle kanten besproken en besloot men om zo mogelijk met de patroonsbonden tot overeenstemming te komen over een nieuwe bestuurssamenstelling van S.V.O.

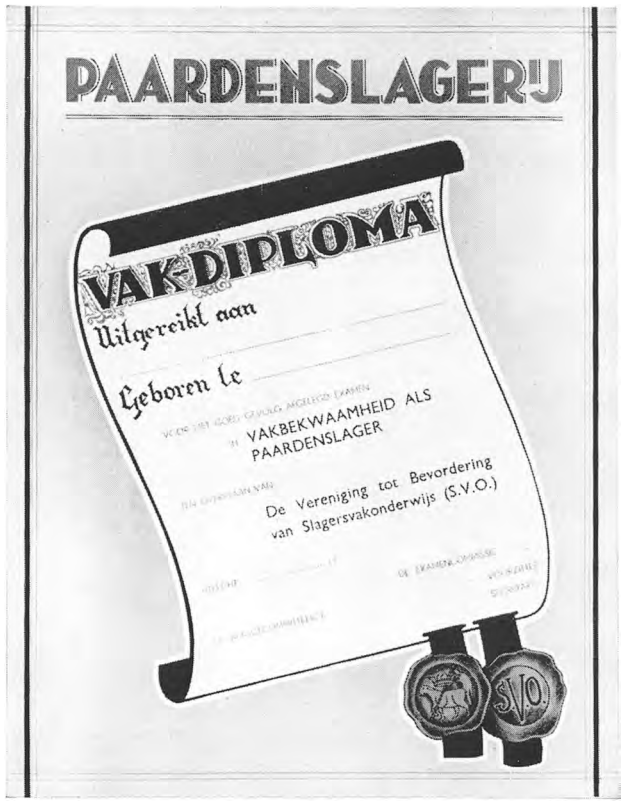
Ondertussen was dit vraagstuk, ook in het Vakgroepsbestuur dat in dezelfde verhoudingen tevens het bestuur van de Federatie van Slagerspatroonsbonden vormde, door de afgevaardigden van de bonden in de Contactcommissie voor het Slagersbedrijf, aan de orde gesteld. En ook daar werd besloten aan een reorganisatie van de bestuursformatie van de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs mede te werken. Door de uitvoering van deze besluiten heeft zich organisatorisch een grote wijziging voltrokken ten aanzien van het S.V.O.-bestuur. Werd dit voorheen op de jaarvergadering gekozen uit de leden van de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs en aangevuld met afgevaardigden van de subsidiërende bonden en een gedelegeerde van het gemeentebestuur van Utrecht, en werden vanaf 1942 tot en met 1949 de bestuursleden benoemd door het Vakgroepbestuur, van 1949 af is daar wijziging in gekomen. Door statutenwijziging werd het nu zo, dat door de patroons- en gezellenorganisaties hun eigen vertegenwoordigers in het S.V.O.-bestuur worden aangewezen, terwijl uit de leden der Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs op de jaarvergadering een tweetal leden wordt gekozen, plus twee plaatsvervangende leden.

Dit bestuur in nieuwe samenstelling, maar nog zonder de gekozenen, want dat zou pas op de jaarvergadering in 1950 gebeuren, werd op 23 November 1949 door de Vakgroepvoorzitter, de heer C. Burger, plechtig geïnstalleerd. Het gemeentebestuur van Utrecht was ook met een gedelegeerde vertegenwoordigd in het bestuur (in 1953 werden dit er twee). Op 14 Februari 1950 werden voor het eerst op de jaarvergadering twee bestuursleden door de vereniging gekozen. De voorzitter is door partijen benoemd buiten de officiële afgevaardigden om. Als zodanig fungeert Dr K. Reitsma uit Leiden. Dit nieuwe bestuur zag zich een grote taak weggelegd en wel om alles wat met S.V.O. verband houdt, financieel te reorganiseren, opdat zo mogelijk de altijd durende tekorten een einde zouden nemen of zo deze tekorten gerechtvaardigd waren, andere financieringsbronnen aan te boren. Door allerlei financiële hervormingen is men er in geslaagd het gehele S.V.O.-bedrijf, zoals we dat zo langzamerhand wel mogen noemen, een gezonde financiële basis te geven. Dit vergemakkelijkt het



1189, Model diploma Slagersbedrijf.

1190. Model diploma Paardenslagerij.



werk en komt de vakopleiding ten goede. Vele taken staan onder het toezicht van het S.V.O.-bestuur, dat echter verschillende commissies voor bepaalde werkzaamheden heeft ingesteld, zoals o.a. voor het beheer van het Proefstation, dat intussen een zelfstandig lichaam is geworden met een eigen bestuur, een commissie voor de leerlingopleiding, een tentoonstellingscommissie, een commissie voor personeelszaken, en een bestuur voor het De Haas Studiefonds. Verder verzorgt S.V.O. de lessen en examens aan de Vakschool te Utrecht, de opleiding en de examens van de buitencursussen over het hele land verspreid, de leerlingopleiding bij de patroons met A.V.O.-onderwijs en vaktheorielessen, de gezellenexamens, de eenvoudige proeven voor een Ministeriële Verklaring, Slagersvaktentoonstellingen te Utrecht of in andere steden van ons land, trainingscursussen, garneer- en etaleercursussen, bak- en braaddemonstraties, bottelierscursussen, slachtcursussen en slachtexamens. Een speciaal examenbureau verzorgt alle examens, welke worden afgenomen, voor welke groep of dat ook is.
De leiding van dit bureau is als volgt samengesteld: Voorzitter is Drs J. W. Baretta, vice-voorzitter de heer J. Meijer en secretarissen de heren A. W. Hendriks en H. Jaalsma.

HET BESTUUR VAN DE
VERENIGING TOT BEVORDERING VAN
SLAGERSVAKONDERWIJS S.V.O.

Gezien het Rapport van de door de Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen ingestelde Commissie van Onderzoek, bedoeld in artikel 55 der Nijverheidsonderwijswet, heeft aan

bekwaamheid in de practijk van het

Slagersvak

na beëindiging van de opleiding, volgens het programma, vermeld in de Nederlandse Staatscourant van 1951 No. 141

in de werkplaats(en) van

geboren

te

UTRECHT, den 19

Namens het Bestuur,

, Voorzitter.

, Secretaris.

dit diploma uitgereikt ingevolge artikel 56 der genoemde wet, als bewijs, dat hij zich met goed gevolg heeft onderworpen aan het in artikel 54 van die wet en in de artikelen 5, 6 en 7 van het Examenbesluit Leerlingstelsel N.O. 1937 bedoelde onderzoek naar zijn

Handtekening van
de gediplomeerde:

1191. Model Vaktechnisch diploma.

1192. Model Gezellendiploma.

VERENIGING TOT BEVORDERING VAN SLAGERSVAKONDERWIJS (S.V.O.) TE UTRECHT

DIPLOMA

UITGEREIKT AAN .....

GEBOREN TE ..... OP .....

VOOR HET MET GOED GEVOLG AFGELEGD EXAMEN ALS

SLAGERSGEZEL

OP ..... 195 TE .....

DE DIRECTEUR VAN S.V.O.

De laatste speciaal voor het werk de Leerlingopleiding betreffende. Verder bestaat dit bureau uit een vaste kern examinatoren. Bij examens buiten Utrecht worden prominente figuren uit het slagersbedrijf daar ter plaatse of uit de omgeving uitgenodigd om als examinator op te treden. Dit voldoet heel goed omdat zodoende een brede kring van slagers geïnteresseerd wordt bij het vakonderwijs in al zijn geledingen.

HET LEERLINGSTELSEL

Per 1 Januari 1950 werd gestart met de leerlingopleiding voor het slagersbedrijf. Dit eerste jaar liep de zaak niet erg vlot. Pas in 1951 kwamen de aanmeldingen in steeds groteren getale binnen. Een stimulans was daarbij de bepaling in de C.A.O. van 1949, waarbij de wenselijkheid door de respectieve bonden van patroons en gezellen werd uitgesproken om tot een leerlingopleiding bij de patroon te komen. De bepaling in de C.A.O. voor het slagersbedrijf van 1951 werd nog versterkt door deelneming aan de leerlingopleiding van jeugdige personen beneden de 21 jaar verplicht te stellen.
Het is begrijpelijk dat hierdoor een sterke groei van het aantal ingeschreven leerlingen verwacht kon worden, en dat deze sterke groei veel van het aanpassingsvermogen van het uitvoerend lichaam, nl. „De Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs" zou vragen.
Dit te meer omdat de leerlingen in het bedrijf zouden vallen onder Titel II van de Nijverheidsonderwijswet, waardoor verplicht Algemeen Vormend Onderwijs gegeven zou moeten worden.
Dit onderwijs dat voor andere ambachtsgroepen op de ambachtsscholen gegeven wordt, kon door het eigen karakter van het slagersambacht niet bij die scholen worden ondergebracht. Hierdoor ontstond de noodzaak om op tal van plaatsen in Nederland gelegenheden te zoeken waar speciaal A.V.O.-onderwijs voor het slagersbedrijf kon worden gegeven. Daarbij moesten op die plaatsen de bevoegde leerkrachten nog worden aangetrokken. Dit vereiste verzetten van veel werk om bij zulk een snelle groei van het aantal leerlingen de zaken toch behoorlijk te laten verlopen. Immers op 1 Jan. 1951 waren 12 leerlingen ingeschreven, een aantal dat op 1 Januari 1954 2305 bedroeg. Wel was in die jaren door het verkrijgen van het gezellendiploma en het uit het bedrijf treden van een aantal leerlingen, het werkelijk nog deelnemende aantal per 1 Jan. 1954 geslonken tot 1561, maar voor alle 2305 ingeschrevenen is administratief werk verzet moeten worden en zijn controle-bezoeken afgelegd. Deze controle-bezoeken die door de Nijverheidswet gevorderd worden, werden aanvankelijk verricht door leraren van S.V.O., maar per 1 Juli 1951 werd de heer H. Jaalsma uit Utrecht als vaste controleur aangesteld. In deze drie jaar is het aantal controleurs sterk vermeerderd; het bedraagt nu zes, terwijl de heer Jaalsma als Hoofdcontroleur is benoemd. In een 26-tal plaatsen in ons land wordt nu A.V.O.-onderwijs gegeven en aan de leerlingen algemene en theoretische vakkennis in enkele lesuren per week bijgebracht. Het behoeft geen betoog, dat hierdoor een sterke stimulans wordt uitgeoefend op de leergierigheid van de leerlingen en het ziet er naar uit, dat binnen enkele jaren het ganse slagersbedrijf de vruchten zal plukken van dit onderdeel van de slagersvakopleiding.

ENKELE BIJZONDERHEDEN

In de loop der jaren hebben de E.N.S.V. en S.V.O. verschillende leiders gekend, die niet direct als directeur werden aangemerkt. Zo heeft de school van 1923–1930 de heer Th. Cuiper als leider gekend. Hij was oprichter, stuwer en leider van de school tot 1930; van toen af berustte de dagelijkse leiding bij de heer J. G. v. d. Veen, per 1 Januari 1935 vervangen door een bestuurslid, de heer P. A. M. Tissen. Deze heeft de school en S.V.O. van 1 Januari 1935 tot 31 Maart 1943 als directeur gediend, nadat in de functie van bestuurslid wijziging werd gebracht. Toen de heer P. A. M. Tissen in 1943 de 65-jarige leeftijd bereikte, werd hij per 1 April als directeur vervangen door de heer Th. Cuiper, die al die jaren de Vereniging van Slagersvakonderwijs als secretaris had gediend. Hierdoor werd het werk, door hem verricht om een slagersvakschool op te richten en gaande te houden, op de juiste wijze beloond. In 1953 werd de heer Th. Cuiper 65 jaar en moest naar een vervanger worden uitgezien. Deze werd gevonden in Drs J. W. Baretta te Bilthoven, een dierenarts, die onder andere door het werk dat hij in de laboratoria van Prof. v. d. Plank had verricht, de juiste man werd bevonden om de functie van de heer Cuiper over te nemen, mede in verband met de toekomstige werkzaamheden aan het Proefstation voor het Slagersbedrijf verbonden. 24 November 1953 werd in een grootse huldiging afscheid van de heer Th. Cuiper genomen. Van 1 Augustus 1953 af staan nu de werkzaamheden aan de Slagersvakschool, de buitencursussen, het leerlingstelsel en het Proefstation onder leiding van de nieuwe directeur, Drs J. W. Baretta. Op 6 April 1948 werd het 25-jarig bestaan van de Eerste Nederlandse Slagersvakschool herdacht, waarbij door het bestuur een receptie werd gehouden, die zeer druk werd bezocht. Dit viel gelijktijdig met het houden van een Int. Slagersvaktentoonstelling van 6–14 April 1948.

In 1951 werd het 25-jarig bestaan van de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs S.V.O. herdacht.
Dit viel samen met de 12de Internationale Slagersvaktentoonstelling en Vakwedstrijd, die in April van dat jaar werd gehouden.
Bij deze gelegenheid werden door verschillende instanties aan het bestuur van S.V.O. geldsbedragen aangeboden, waardoor het mogelijk werd om het idee, te komen tot oprichting van een Proefstation voor het Slagersbedrijf, tot uitvoering te brengen.
Door deze giften, die verstrekt werden door het Vakgroepbestuur, het bestuur van de Alg. Ned. Slagersbond, en twee comités uit leden die gelden verzameld hadden onder leraren en leden van S.V.O. werd het mogelijk gemaakt om de kosten voor het inrichten van een laboratorium voor een groot deel te bestrijden.
Hierdoor kon het werk door het Proefstation flink worden aangepakt en dit heeft intussen reeds zijn onmisbaarheid voor het slagersbedrijf bewezen. Het zal echter nu het op 24 Augustus 1954 een aparte stichting is geworden die financieel los van S.V.O. staat maar wel dezelfde directeur heeft, zijn vleugels verder kunnen en moeten uitslaan, tot heil van de Nederlandse slagersstand.
Dat het werk van de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs zeer belangrijk is geweest in de loop der jaren, komt het best tot uiting in de volgende cijfers.
Op de dagcursussen van de E.N.S.V. werd van 1923 tot 1 Jan. 1953 aan 3469 leerlingen onderwijs gegeven; 2876 van hen behaalden het diploma. Dit is dus over de hele tijdsduur van het bestaan van de school te Utrecht. Pas in 1938 werden S.V.O.-vakcursussen ingericht, nodig geworden door het inwerkingtreden van de vestigingseisen voor het slagersbedrijf.
Deze cursussen werden van 1938–1 Jan. 1953 bezocht door 7067 leerlingen van wie er 5216 het diploma behaalden.
Dit is dus alleen het vakdiploma, waarnaast een middenstandsdiploma nodig is om zich als patroon te kunnen vestigen.
Ook is er altijd de gelegenheid om een vrij examen vakbekwaamheid af te leggen.
Van 1938–1 Jan. 1953 hebben 990 candidaten aan een dergelijk examen deelgenomen, van wie er 535 slaagden.
Voor de paardenslagerij deden in diezelfde periode 313 candidaten examen en 178 slaagden voor het diploma paardenslager.
Ook werden er slachtcursussen georganiseerd. Van 1942–1 Januari 1953 werd aan 3436 leerlingen les gegeven en 2379 van hen slaagden zodat dezen het slachtdiploma verwierven, wat een essentiëel onderdeel is van het diploma vakbekwaamheid (zonder slachtdiploma wordt geen diploma vakbekwaamheid uitgereikt).
Ook werden nog vrije slachtexamens gehouden. Van 1941–1953 gaven zich 5418 candidaten hier voor op, van wie er 3647 slaagden.
Deze cijfers geven voldoende inzicht in de hoeveelheid werk die door het slagersopleidingsinstituut is verzet in de loop der jaren.
Het diploma dat wordt uitgereikt als de leerlingopleiding met goed gevolg wordt afgesloten, bestaat uit twee delen. Het ene diploma dat ingevolge artikel 56 van de Nijverheidsonderwijswet voor het gesubsidieerde leerlingstelsel is voorgeschreven en dat door S.V.O. als bevoegde instantie wordt uitgereikt, is het bewijs dat de bezitters vaktechnisch zowel schriftelijk als mondeling aan de gestelde eisen hebben voldaan.
Daarnaast geeft S.V.O. nog een gezellendiploma aan hen die ook nog geslaagd zijn voor het door S.V.O. afgenomen examen in de vakken van het algemeen vormend onderwijs. Dit S.V.O.-gezellendiploma omvat dus twee afdelingen en is vereist voor de toelating voor de dagschool te Utrecht. In de naaste toekomst zal dit gezellendiploma waarschijnlijk ook vereist worden voor toelating op de buitencursussen. Zo is er al jaren gewerkt aan de verheffing van de slagersstand door de gelegenheid te openen om de vakkennis te vergroten. Want naast alle verplichte examens om zich als patroon te mogen vestigen, zijn er honderden cursussen gehouden waaraan door duizenden slagers, zowel dames als heren, is deelgenomen.
Dit heeft zijn weerslag in de uitoefening van het bedrijf ongetwijfeld gevonden, en zodoende staat de slagersvakschool te Utrecht met alles wat daaraan verbonden is, als een monument van onze bedrijfstak. Voortgekomen uit het initiatief van één man, de heer Th. Cuiper, wordt het thans gedragen door de gezamenlijke organisaties van slagerspatroons en -gezellen.

G. RIETVELD

HOOFDSTUK 3

STICHTING SLAGERSPROEFSTATION

GESCHIEDENIS

Het Slagersproefstation werd in 1948 opgericht, of beter gezegd, ingesteld door de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs. Deze instelling geschiedde op initiatief van de toenmalige directeur van deze vereniging de heer Th. Cuiper. Hij achtte het tot stand komen van een proefstation noodzakelijk, omdat via een dergelijke instelling de slagers op een andere wijze voorlichting kon worden gegeven dan via een zuivere onderwijsinstelling. Deze laatste heeft zich als regel namelijk te beperken tot de taak, bestaande methoden, die haar bruikbaarheid hebben bewezen, ter kennis van de belanghebbenden te brengen. Uitspraken over nieuwe vindingen en over problemen liggen eigenlijk niet op het terrein van de onderwijsinstelling. Toch is het ook voor het slagersambacht en de vleesverwerkende groepen in het algemeen van groot belang dat er een speciaal instituut is, dat in staat is naast uitoefenen van controle (op vrijwillige basis) ook specifieke problemen te onderzoeken en zo mogelijk hiervoor oplossingen te geven. Vrijwel elke fabriek of tak van bedrijf heeft tegenwoordig een laboratorium dat onderzoekingen en speurwerk verricht.

In de ambachtelijke sector is in Nederland het Station voor Maalderij en Bakkerij daarvan een goed voorbeeld. In het buitenland kende men al jaren grotere of kleinere wetenschappelijke inrichtingen die zich met vlees en al zijn aspecten bezighouden. Wij noemen in dit verband de voormalige Reichsanstalt (thans Bundesanstalt) für die Fleischwirtschaft in Duitsland, het Teknologisk Institut in Denemarken en het Meat Institute in Amerika.

Ook Engeland kent zijn research-inrichtingen voor vlees, die ten dele mede bestuurd worden door het Institute of Meat, een elite-slagersorganisatie. Het was dus zeer zeker geen hersenschim die de heer Cuiper nastreefde toen hij ook in Nederland tot een proefstation wilde geraken. En uit de in Nederland heersende omstandigheden vloeide voort, dat het op de allereerste plaats een proefstation voor slagers moest zijn. Immers de grote vleeswarenfabrieken hadden hun eigen laboratoria en hadden en hebben niet direct behoefte aan een centrale instelling die als eerste, voorlopig, doel voornamelijk voorlichting op worstmakerijgebied nastreefde. Men zou zelfs kunnen zeggen, dat een dergelijk voorlichtingsinstituut enigszins in het concurrentievlak lag, alhoewel de belangen van vleeswarenindustrie en worstmakende slagers heel anders waren en zijn gericht. Immers de eersten zijn hoofdzakelijk op export aangewezen, terwijl de laatsten, althans in de tijd van de oprichting van het Slagersproefstation, 80% van de binnenlandse worstconsumptie verzorgden. Hoe het ook zij, het slagersproefstation was en is de eerste instantie, bedoeld als adviserende en wetenschappelijke instelling voor de slagers.

Dat het toenmalige S.V.O.-bestuur, ondanks het feit dat een onderwijsinstituut hier eigenlijk geen taak had, toch het initiatief van de directeur heeft willen steunen en het station zelfs onder zijn auspiciën heeft willen nemen, geeft blijk van een ruime opvatting omtrent de dienende taak die S.V.O. heeft. En, waar andere organisaties (Vakgroep of Federatie) de jonge instelling bezwaarlijk onder haar hoede konden nemen, was dit inderdaad de beste oplossing. Wel werd er bij de oprichting uitdrukkelijk bepaald, dat het proefstation financieel geheel apart van S.V.O. moest staan. Met andere woorden, eventuele tekorten konden niet ten laste van S.V.O. komen. Deze regeling was mogelijk, omdat er bij de oprichting door de toenmalige Vakgroep en andere organisaties een kapitaal was afgezonderd, waarmede de aanloopjaren gefinancierd konden worden.

Toen werd er een beheerscommissie ingesteld.

In deze commissie werden bij acclamatie gekozen de heren: J. P. van der Slooten (die na 1 Januari 1950 werd vervangen door zijn opvolger in het bestuur Dr M.vanEekelen), Th. Cuiper, Dr E. J. Tobi, J. H. Schurink en A. van Rijswijk. De heer van Rijswijk is echter afgetreden, terwijl de heren A. Groeneweg en P. Bedeker zijn toegetreden.

Deze eerste jaren waren moeilijk en ondanks het onvermoeide propageren van het proefstation door de heer Cuiper en zijn dynamisch werken er voor, steeg het ledenaantal slechts langzaam. Zoals met alle nieuwe dingen, moesten ook hier vooral de tijd en de geboden service de Nederlandse slagers rijp maken voor de goede ideeën die aan de oprichting van het proefstation ten grondslag lagen.

In deze eerste jaren, beperkten de diensten aan de aangesloten slagers zich voornamelijk tot het controleren van de vleeswaren en het geven van adviezen naar aanleiding van de bij deze controle opgedane ondervindingen.

Het proefstation begon met één scheikundig analyst, die tevens enige kennis van de slagerij bezat en die verder werd bekwaamd door een ervaren worstmaker-leraar die tevens als consulent fungeerde.

De uitgevoerde controles waren (en zijn) tweeërlei. In de eerste plaats ontvingen alle aangesloten slagers regelmatig bezoek van een consulent. Deze nam monsters, die naar Utrecht werden opgezonden. Na beoordeling kreeg de betrokken slager een rapport en zo nodig aanwijzingen tot verbetering. In de tweede plaats kan elke aangeslotene zelf monsters opsturen ter beoordeling. De beoordeling was (en is) niet alleen op kwaliteit maar zo nodig wordt ook de scheikundige samenstelling onderzocht.

In dit verband is het goed er op te wijzen, dat veel aangeslotenen een proces-verbaal van de Keuringsdienst van Waren is bespaard gebleven, doordat het proefstation hen waarschuwde voor een te hoog Federgetal.

Ook waarschuwingen wegens het gebruik van kleurstoffen

moesten nog wel eens worden gegeven. Op deze wijze werkende, kreeg het proefstation kennis van vele problemen in en om het slagersvak en moest zijn raadgevende taak steeds meer gaan uitbreiden. Vooral toen ook het ledenaantal sterker begon toe te nemen. Van die toename en van de verrichte werkzaamheden in die jaren, geven onderstaande cijfers een beeld.

HET AANTAL LEDEN

Maand	Jaar	aantal leden
Maart	1950	ca. 100 leden
October	1950	147 leden
December	1950	167 leden
Februari	1951	210 leden
Mei	1951	263 leden
November	1951	298 leden
December	1951	301 leden
Maart	1952	330 leden
Mei	1952	341 leden
November	1952	374 leden
December	1952	389 leden
Januari	1953	403 leden
Maart	1953	445 leden
Maart	1954	ca. 500 leden
November	1954	517 leden
Januari	1955	534 leden

In het begin was er nog geen laboratorium. Toch werden er belangrijke onderzoekingen verricht. Men heeft een belangrijk werkobject gehad in de deelname aan de z.g. Vevoron-proef. Dit was een mestproef van 30 runderen met Vevoron „snelmest"-koekjes, tegenover de mesting van 30 runderen met hetzelfde voer, doch zonder genoemde koekjes. Een uitgebreider onderzoek dus.

Op verzoek van het Rijksbureau voor Zuivel werden proeven genomen met de aanwending van magere-melkpoeder bij de worstbereiding.

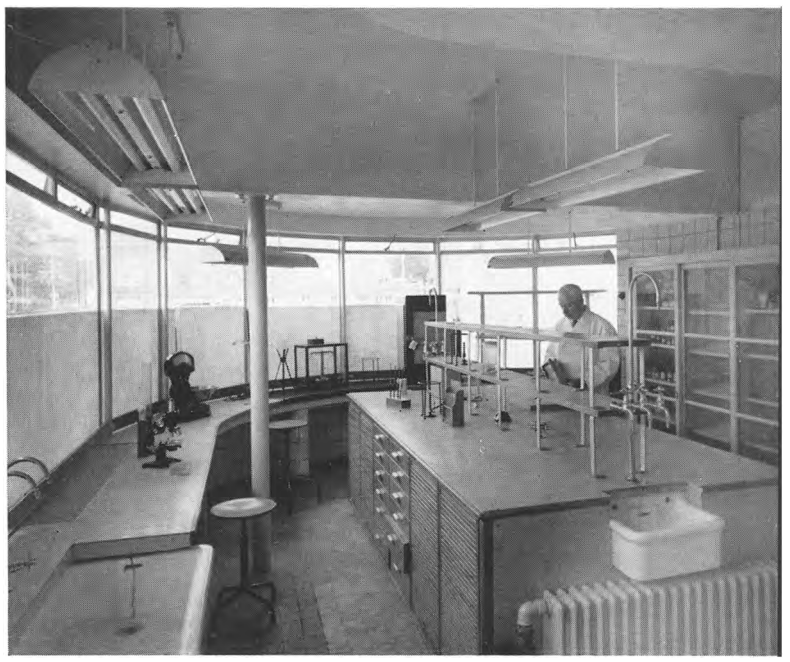
Ook de minister van Marine keurde goed dat, gezien de bereikte gunstige resultaten, gebruik mocht worden gemaakt van ons proefstation voor de kwaliteitskeuringen van fijne vleeswaren voor de Marine. Veel tijd werd toen ook besteed aan het maken van etalages. Propagandabesprekingen werden gevoerd en lezingen gehouden. Ook werd er voorlichting aan huis gegeven. Er werden onderzoekingen verricht, vele met betrekking tot nieuwe specerijen, bindmiddelen, conserveermiddelen en kleurstoffen voor etalagemateriaal.

Nadat het proefstation over een laboratorium beschikte kon er natuurlijk veel meer werk worden verricht. Ook mede door de aanstelling van een tweede consulent.

Onderstaand staatje geve u hiervan een beeld.

	Schriftelijke adviezen	*Mondelinge adviezen*	*Adviezen leden S.V.O.*	*Adviezen niet-leden*
1951	320	14	68	194
1952	767	18	18	74
1953	976	36	36	33
1954	1802	32	23	13

Dat de adviezen aan leden van S.V.O. en niet-leden een dalende tendenz vertonen ligt hierin, dat er verschillende van deze leden lid van het Slagersproefstation zijn geworden.



1193. Interieur van het laboratorium van de Stichting Slagersproefstation. In het midden de centrale werktafel met gas- en wateraansluitingen.



1194. Een ander kijkje in het zelfde laboratorium met rechts de koelcel.

De adviezen aan de leden van het proefstation zouden dan aanmerkelijk hoger moeten liggen. Dit is echter niet het geval, daar het bezoek van de consulent aan huis intenser is geworden. Er wordt zoveel mogelijk voorlichting en advies bij de slager thuis gegeven.
In deze drie jaar werden er in totaal 1071 analyses gemaakt. Ook werden monsters soepen bacteriologisch onderzocht. Vervolgens werd in 1953 nog een uitgebreid onderzoek verricht betreffende de verbetering van de snijdbaarheid en vermindering der kookverliezen van schouderhammen. Het onderzoek omvatte een 100-tal schouderhammen. Aan de leden worden regelmatig recepten en raadgevingen gezonden. Dit alles kan u een klein beeld geven van alle werkzaamheden die het proefstation verricht.
Geleidelijk aan begon er ook belangstelling te komen van de zijde der fabrikanten en importeurs van machines en hulpstoffen voor de slagerij. Diverse onderzoekingen omtrent specerijen, nieuwe bindmiddelen enz. werden verricht. Helaas moesten nog wel eens wat producten als ondeugdelijk worden aangemerkt. Indien de adspirant-verkopers zich de raad van het proefstation aantrokken, was de slager veel narigheid en de verkopers van het artikel een fiasco bespaard gebleven. Doordat de Vakschool te Utrecht in velerlei opzicht als proefslagerij dienst kon doen, was het mogelijk allerlei zaken zeer grondig op hun waarde voor de practijk te beproeven.
Tot zover de geschiedenis.

DE JONGSTE TIJD

In het jaar 1953 deed er zich voor het proefstation een gelukkige omstandigheid voor, nl. dat, dank zij het streven van de heer Cuiper en de ondersteuning van dit streven door de toenmalige Vakgroep Slagerij, er een toezegging kwam dat het proefstation steun zou krijgen uit Marshallgelden. In de loop van het jaar 1953 werd de schrijver van deze bijdrage met de leiding van het proefstation belast en hij nam een wel is waar noodlijdend maar, gezien ook deze toegezegde hulp, een veelbelovend instituut over. Het Slagersproefstation stond toen onder het beheer van S.V.O.
Het bleek nodig om in verband met de Marshall-hulp het proefstation ook wettelijk een aparte status te geven. Dit werd bereikt, doordat het proefstation per 1 April 1954 werd: *Stichting Slagersproefstation.*
In het bestuur van deze stichting namen zitting:

Dr M. van Eekelen, Directeur van het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O. als Voorzitter;
de heren B. van der Eijk en L. F. Ooms, als Vertegenwoordigers van de Federatie van Slagerspatroonsbonden;
Dr K. Reitsma als Vertegenwoordiger van S.V.O.;
Dr E. J. Tobi namens het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf;
de heer C. Verwoerdt eveneens namens S.V.O.;
schrijver dezes werd als directeur aangesteld, terwijl het personeel van het proefstation bestaat uit de heren:

P. van Drecht, hoofdconsulent; P. de Jong, consulent; D. M. Meijdam, scheikundig analyst; Mej. Th. M. F. van Luyn, administratrice.

Mede dank zij de steun der organisaties zullen de werkzaamheden van het proefstation zich verder kunnen uitbreiden en zullen nieuwe consulenten kunnen worden aangesteld. De onderzoekingswerkzaamheden bewegen zich al op ruimer terrein. In samenwerking met het Zoötechnisch Instituut der Faculteit voor Diergeneeskunde der Rijksuniversiteit Utrecht worden onderzoekingen gedaan over de invloed van voeding en ras op de kwaliteit van vlees en de geschiktheid van het vlees voor vleeswarenbereiding.
Voor en met het Instituut voor Kennis van Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong van de Veeartsenijkundige Faculteit wordt de waarde van de z.g. ultraviolet-lampen voor de slagerij onderzocht. Ten behoeve van juiste voorlichting aan de Commissie ex Artikel 17 (zie hoofdstuk de Warenwet) werden en worden diverse proeven verricht. Verschillende nieuwe soorten darmen zijn in onderzoek, evenals hulpstoffen. Een vervangingsmiddel voor preserve is ontwikkeld en zal, naar wij hopen bij het verschijnen van dit boek, ter beschikking van de Nederlandse slagers zijn. Diverse machines en apparaten zijn door de fabrikanten c.q. importeurs voor onderzoek beschikbaar gesteld.
Het proefstation verleende verder zoals reeds hierboven werd vermeld, reeds in 1950 zijn medewerking aan een grote veemestproef (Vevoron-proef) en hoopt ook in de toekomst tot een betere vleesproductie te kunnen bijdragen. Voor diverse instanties worden onderzoekingen gedaan o.a. op het gebied van reuzel. In Februari 1951 werd op verzoek van Dr Tollenaar van het C.I.V.O. een aanvang gemaakt met vergelijkende proeven om te geraken tot langere houdbaarheid van gesmolten dierlijke vetten, door toevoeging van dodecylgalaat. Vet en reuzel hiermede bewerkt, bleken zonder dat ze onder koeling bewaard waren, na twee jaar nog geen ransheid te vertonen.
In samenwerking met een daartoe uit het Bedrijfschap gevormde Commissie is een voorlopig onderzoek omtrent verkoopgewoonten in een zestal slagerijen verricht; de resultaten van dit onderzoek zijn ter beschikking van bedoelde commissie gesteld. Adviezen omtrent winkelinrichting worden steeds meer gevraagd en gegeven.
In de toekomst zal voor bouw- en winkelinrichting, technische adviezen en studies zeker een aparte medewerker moeten worden aangesteld, het zij direct bij het proefstation, het zij door een andere slagersorganisatie. Hetzelfde geldt voor het grote terrein der verkoopkunde met zijn psychologische en technische kanten. Ook het verpakkingsvraagstuk zal meer aandacht moeten krijgen.

TOEKOMST

Indien het proefstation steeds meer aan zijn doel zal en wil gaan beantwoorden, nl. het op zo breed mogelijk technisch terrein voorlichten van de slagers, zal het naast de geldelijke steun van de Nederlandse slagersstand, ook vooral diens morele steun nodig hebben, de steun nl. gebaseerd op de overtuiging bij elke slager dat het proefstation er voor hèm is en dat het ook hèm altijd, of zo nu en dan, van nut kan zijn en dat het slechts zijn belang wil dienen.
Als dan bovendien de bona fide importeurs en fabrikanten van slagersmachines en hulpstoffen op de ingeslagen weg voortgaan en het oordeel over hun producten meer en meer gaan vragen en waarderen, zal het proefstation zijn taak naar behoren kunnen vervullen.

Drs J. W. BARETTA

HOOFDSTUK 4

ECONOMISCH INSTITUUT VOOR DE MIDDENSTAND

VOORGESCHIEDENIS

Wie het verslag, uitgebracht door de Commissie voor de Middenstandsenquête, ingesteld bij Koninklijk Besluit in 1908, bestudeert, komt tot de conclusie, dat de economische positie van een aantal branches in detailhandel en ambacht toen weinig rooskleurig was.

Twintig jaren later ligt de zaak wel enigszins anders. De eerste wereldoorlog heeft de samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven ingeleid. In 1919 werd de Middenstandsraad als adviescollege van de overheid erkend. En nog geen jaar later verwerft de middenstand zich een plaats in de Kamers van Koophandel en Fabrieken. Voor het uitbreken van de economische crisis in 1929 wordt met hulp van de overheid credietverlening aan de middenstand in betere banen geleid. In de colleges, waarin de ondernemers in klein- en middenbedrijf waren vertegenwoordigd, werd de positie van de middenstand onder de loupe genomen en gezocht naar wegen om in de bestaande toestand verbetering te brengen. De verschijning van nieuwe bedrijfsvormen en hun ontplooiing, onder toepassing van wetenschappelijk gefundeerde methoden, stak wel bijzonder af tegen de schildering van de feiten, neergelegd in het rapport "Onderzoek naar de prijsvorming in het kruideniersbedrijf". En werd niet tijdens de bijeenkomsten van de Commissie van Contact inzake Middenstandsaangelegenheden naar voren gebracht, dat als regel de middenstander individueel de gelegenheid ontbreekt om vraagstukken van bedrijfseconomische en bedrijfspolitieke aard systematisch te bestuderen, teneinde te geraken tot een wetenschappelijk verantwoord beheer van zijn onderneming.

OPRICHTING EN DOELSTELLING

Allerwegen groeide het besef, dat door het systematisch verzamelen van feitelijke gegevens de kennis omtrent de positie van de middenstand moest worden vergroot, niet alleen om de ondernemers in klein- en middenbedrijf te steunen in hun bedrijfsbeleid, maar ook om een hechte grondslag te geven aan de te voeren middenstandspolitiek. Teneinde hiertoe te geraken werd in 1930 door de toenmalige minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, de Kamers van Koophandel en Fabrieken en de drie middenstandsbonden de stichting Economisch Instituut voor de Middenstand in het leven geroepen. Door deze daad kreeg de Nederlandse middenstand de beschikking over een centrale wetenschappelijke research-instelling, waardoor zowel de noodzakelijke uniformiteit in methoden als een doelmatige organisatie kon worden verkregen.

Als doel van de stichting is gesteld het bevorderen van onderzoekingen van sociale en economische aard in het belang van het midden- en kleinbedrijf. Uit deze doelstelling kan worden afgeleid, dat het E.I.M. niet in de eerste plaats moet worden gezien als een voorlichtingsinstituut ten behoeve van de individuele middenstander, doch veeleer als een onpartijdige wetenschappelijke instelling, welke is belast met het verrichten van onderzoekingen op het hiervoren vermelde terrein. Het is welhaast vanzelfsprekend, dat deze onderzoekingen een bijdrage zullen moeten leveren tot de sociale en economische verheffing van de ondernemers in midden- en kleinbedrijf.

Bij zijn onderzoekingen zou het Instituut zich beperken tot de sfeer van het feitelijk gegevene, zoals bij de oprichting van het Instituut naar voren is gebracht. Het zwaartepunt van de werkzaamheden ligt dan ook op het verzamelen van cijfers en feiten, kortom van alle materiaal, dat moet worden geanalyseerd.

BEHEER, ORGANISATIE EN FINANCIERING

De Raad van Beheer bestaat uit elf personen, van wie er zeven worden aangewezen door de nationale organisaties en groeperingen van de middenstand. De overige vier worden benoemd door de minister, die in het bijzonder is belast met de middenstandsaangelegenheden.

Bij de ontplooiing van het Instituut bleek, dat specialisatie binnen het raam van het Instituut een gebiedende eis was. Het aantal problemen, welke de middenstand direct of indirect raken, is dermate groot, dat de werkzaamheden over enkele hoofdafdelingen moesten worden verdeeld.

De hoofdafdeling Bedrijfseconomisch Onderzoek is voornamelijk belast met het verzamelen van bedrijfsgegevens, welke zowel dienstbaar worden gemaakt aan het economisch beleid, dat besturen van organisaties van belanghebbenden en de overheid voeren, als aan het bedrijfsbeheer van de individuele ondernemer in de betrokken bedrijfstak.

Als basis hiervoor dienen de bedrijfskostenstatistieken, welke door de afdeling Bedrijfskostenonderzoek worden uitgebracht, alsmede de omzetoverzichten, welke de afdeling Omzetstatistiek maandelijks voor een groot aantal branches publiceert. Daarnaast is de afdeling Bedrijfsstudie belast met het opsporen en verklaren van de factoren, welke verschil in marge, kostenstructuur, uitkomst, productiviteit, interne organisatie enz. teweegbrengen.

De hoofdafdeling Sociaal-economisch Onderzoek bestudeert middenstandsproblemen van meer algemene betekenis. Het instellen van enquêtes op sociaal terrein in alle geledingen van de Nederlandse middenstand, streekonderzoekingen, het samenstellen van bedrijfsbeschrijvingen, het bestuderen van vestigingsproblemen, de oudedagsvoorziening, kapitaalvorming, credietverlening enz. enz. behoren alle tot de taak van deze hoofdafdeling.

Binnen het kader van deze uiteenzettingen is het evenwel niet mogelijk een opsomming te geven van alle werkzaam-

heden, welke het E.I.M. tot op heden ten behoeve van de Nederlandse middenstand heeft verricht.
Uit het vorenstaande is reeds gebleken, dat het verzamelen van gegevens een zeer belangrijke aangelegenheid is. Waar het gaat om exploitatiecijfers van ondernemingen zullen deze ontleend moeten worden aan administraties. En hierbij stuit het E.I.M. op een tweetal moeilijkheden. In de eerste plaats dient de administratie aan redelijke eisen van deugdelijkheid en betrouwbaarheid te voldoen en in de tweede plaats zal de middenstander, wiens zaak in een onderzoek wordt betrokken, zich vrijwillig bereid moeten verklaren de gewenste gegevens te verstrekken dan wel zijn administratie open te leggen voor de deskundigen (enquêteurs) van het Instituut.
De gestadige groei van het aantal deelnemers aan allerlei statistieken en onderzoekingen wijst uit, dat het E.I.M. sinds zijn oprichting bij de middenstand goodwill heeft gekweekt. Dat daarbij de geheimhouding van de herkomst van alle, op basis van vrijwilligheid, verkregen gegevens een rol speelt, is vanzelfsprekend. Voor zover exploitatiecijfers in geschriften worden vermeld, geschiedt dit uitsluitend onder een code-nummer.
Het valt te begrijpen dat de werkzaamheden ten behoeve van de middenstand jaarlijks aanzienlijke bedragen vorderen. Desondanks worden aan de deelnemers aan de onderzoekingen als regel geen kosten in rekening gebracht.
Teneinde de arbeid van het Instituut tot ontplooiing te brengen heeft het georganiseerde bedrijfsleven zich voor enige jaren bereid verklaard de helft van de benodigde geldmiddelen te zullen bijdragen, indien de rijksoverheid eenzelfde bedrag als subsidie beschikbaar zou stellen. Dank zij deze samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven zal een geleidelijke uitbouw van het E.I.M. tot de mogelijkheden gaan behoren.

HET E.I.M. EN HET SLAGERSBEDRIJF

Reeds enkele maanden nadat het Instituut zijn werkzaamheden had aangevangen deed de Commissie van Overleg, samengesteld uit de Nederl. Slagersbond, de R.K. Hanzebond van Slagerspatroons en de Nederl. Grossiersbond voor de Vleeshandel, het verzoek een onderzoek in te stellen naar de prijsvorming in het slagersbedrijf. De gunstige beslissing van de Raad van Beheer van het E.I.M. maakte het mogelijk nog voor het einde van 1931 met de enquête aan te vangen. Allereerst werden alle slagerijen in de gemeente Utrecht onderzocht. Op voorstel van de ingestelde Commissie van Advies voor het Slagersbedrijf werden vervolgens de slagerijen in Leeuwarden, Zwolle en Maastricht in de onderzoekingen betrokken. Dit was voor de eerste maal in de geschiedenis van het Nederlandse slagersbedrijf, dat een dergelijk omvangrijk wetenschappelijk onderzoek plaats vond. De gegevens, verzameld tijdens de bezoeken aan 538 slagerijen, werden verwerkt en gepubliceerd in een drietal rapporten. Daarin werden met betrekking tot tal van vraagstukken feiten en cijfermateriaal bijeengebracht, en het behoeft dan ook niemand te verwonderen, dat de inhoud van deze geschriften heeft bijgedragen tot de totstandkoming van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937.
Is niet tijdens het onderzoek gebleken, dat een belangrijk percentage van de slagerspatroons nog maar een betrekkelijk gering aantal jaren de leiding in de onderneming had?

TABEL I. DUUR VAN DE LEIDING

Duur van de leiding	Slagerspatroons	
	aantal	in % v. h. totaal
tot 5 jaren	144	32
5 „ 10 „	110	24
10 „ 20 „	86	19
20 „ 30 „	63	14
30 „ 40 „	38	9
40 „ 50 „	8	2
50 jaren en langer	1	0
Totaal	450	100

In niet minder dan 56 % van de slagerijen hadden de patroons de leiding korter dan tien jaren in handen. En laat de bovenstaande tabel niet zien, dat bijna $\frac{1}{3}$ van de patroons hun ondernemingen korter dan vijf jaren bestuurde?
De invloed van de crisis, welke in 1929 uitbrak, is in deze cijfers wel duidelijk te onderkennen (tabel I).
Ten aanzien van vestiging van bedrijven waren toentertijd eisen nog onbekend, zodat men zonder vakdiploma een slagerij kon overnemen of openen. De opleiding geschiedde veelal in de slagerij. Van 506 patroons in Utrecht, Leeuwarden, Zwolle en Maastricht hadden er 29 een vakcursus of cursus voor keurmeester dan wel het onderwijs op een vakschool gevolgd. De Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 met het daarbij behorende besluit heeft in deze cijfers een radicale wijziging teweeggebracht. Zo kon tijdens een onderzoek, dat in 1951 werd ingesteld, worden geconstateerd, dat van de 348 slagerspatroons er 229 over een vakdiploma beschikten. Dat in de jaren dertig de administraties in het slagersbedrijf stiefmoederlijk werden behandeld mag als bekend worden verondersteld. Maar dat in 13 % van de slagerijen in totaal geen boekingen werden verricht, zal menige lezer verbazen. Desondanks kon de situatie in het slagersbedrijf, vergeleken althans met die in tal van andere branches, als niet bijster ongunstig worden beschouwd. In de loop der jaren is veel ten goede gewijzigd, waarbij moet worden opgemerkt, dat zowel de eisen van fiscale autoriteiten als de opleiding voor het z.g. Middenstandsdiploma, alsmede ook de bedrijfsvergelijkende statistieken van het E.I.M. hiertoe het nodige hebben bijgedragen.
Toch zal nog veel moeten worden verbeterd, alvorens de administratie in het slagersbedrijf „a tool for management" (werktuig voor het beheer van het bedrijf) kan worden genoemd.

De bedrijfsuitkomsten waren in de jaren 1931 en 1932 weinig gunstig.
Hoewel gebrek aan vakkennis en ondernemerskwaliteiten hieraan in tal van slagerijen niet vreemd zullen zijn geweest, is de invloed van de neergaande conjunctuur onmiskenbaar. In de loop van de crisisjaren daalden de detailhandelprijzen scherper dan de groothandels-

1. Vlees-hors d'oeuvre. 2. Hors d'oeuvre-assortiment. 3. Vlees-hors d'oeuvre. 4. Reuzelstippelwerk. 5. Druiventros van salami. 6. Vleeshors d'oeuvre. 7. Cocktailschotel. 8. Cocktailschotel.


6


7


8


4


5







TABEL II. NETTO WINSTEN, BEHAALD IN 252 SLAGERIJEN IN UTRECHT LEEUWARDEN, ZWOLLE EN MAASTRICHT, 1931/'32 [1])

Netto winst in gld.	Aantal slagerijen	Netto winst in gld.	Aantal slagerijen
Netto verlies	7	Transport	188
0 tot 500	11	4.000 tot 4.500	17
500 „ 1.000	20	4.500 „ 5.000	12
1.000 „ 1.500	28	5.000 „ 6.000	11
1.500 „ 2.000	22	6.000 „ 7.000	7
2.000 „ 2.500	35	7.000 „ 8.000	4
2.500 „ 3.000	29	8.000 „ 9.000	8
3.000 „ 3.500	17	9.000 „ 10.000	1
3.500 „ 4.000	19	10.000 en meer	4
Transporteren	188	Totaal	252

prijzen, zodat zowel de absolute al de procentuele bruto winstmarges terugliepen.
Als gevolg van de druk van de vaste kosten, welke niet genoegzaam werden of konden worden aangepast, daalden de netto winsten in sterke mate. Van 1928 op 1933 daalden deze [2]) met ca $\frac{1}{3}$. In tal van slagerijen werd een kleine winst verkregen, in andere zelfs netto verliezen geleden.
Zoals tabel II aangeeft werd in ca 15% van de slagerijen een verlies geboekt dan wel een netto winst behaald, welke beneden de *f* 1.000, — per jaar bleef. In het merendeel dezer gevallen moest de oorzaak worden gezocht in de geringe omzet. Zo lag in 15 slagerijen de jaaromzet beneden *f* 10.000,- en in 47 gevallen was deze geringer dan *f* 15.000,— per jaar. Er waren evenwel ook enkele grotere slagerijen, in welke uitermate lage netto winsten werden behaald.
In deze rapporten is zowel aandacht besteed aan de opbouw van groot- en kleinhandelsprijzen als aan het verloop ervan. Voor runderen en varkens werden de prijzen voor vuil- en schoongewicht berekend en tevens de opbrengsten voor het uitgeleverde gewicht vastgesteld. Uit de verkregen gegevens kon worden geconcludeerd, dat in de eerste plaats de opbrengsten van bij- en nevenproducten van grote betekenis waren bij de vorming van de prijs vuilgewicht en in de tweede plaats zowel de absolute marges als de bruto winstpercentages stegen naarmate de kwaliteit van het vlees geringer was.

Uit de inhoud van de drie delen kan de slagerspatroon concluderen, dat 1. kostprijscalculatie noodzakelijk is om te geraken tot een verantwoorde prijspolitiek; 2. het voeren van een op de eisen van het bedrijf ingestelde administratie dringend is geboden wil men komen tot interne en externe bedrijfsvergelijking.
Dat prijscalculaties belangrijke feiten aan het licht kunnen brengen, is wel bewezen door de inhoud van een rapport, dat het E.I.M. in 1950 uitbracht naar aanleiding van een onderzoek, dat werd ingesteld om na te gaan in hoeverre de minimumprijzen, welke door z.g. saneringscommissies voor vlees en vleeswaren waren vastgesteld, uit bedrijfseconomisch oogpunt verantwoord konden heten. Op verzoek van de Commissie Bedrijfsregelingen vonden de onderzoekingen plaats bij deelnemers aan de saneringsovereenkomsten en bij outsiders. Uit het ter beschikking gekomen materiaal kon worden geconcludeerd, dat door het te laag stellen van minimumprijzen voor de deelnemers aan de saneringsovereenkomst, in het algemeen geen verbetering van het bedrijfsresultaat werd verkregen.

De openprijspolitiek in het slagersbedrijf heeft de kostprijscalculatie in deze branche in het centrum van de belangstelling gebracht en in verband daarmede heeft het E.I.M. van een aantal slagerijen kostprijsgegevens verzameld. Toerekening van de kosten - volgens historische kostprijs - aan diverse soorten vlees en vleeswaren bleek op onoverkomelijke bezwaren van boekhoudkundige aard te stuiten, zodat moest worden volstaan met een calculatie per 100 kg vlees en vleeswaren.
De cijfers van 95 slagerijen, betrekking hebbende op het jaar 1952, werden in een vijftal omzetklassen ondergebracht. Per omzetklasse werden gemiddelden berekend en in tabel III (pagina 691) opgenomen.
De gemiddelde bruto winstmarges voor de onderscheiden groepen verschillen betrekkelijk weinig. Zij liggen om en nabij de *f* 70,— per 100 kg. De bedrijfskosten daarentegen wijken niet onbelangrijk af. Bedroegen deze in de bedrijven met een jaaromzet van minder dan *f* 50.000,— gemiddeld ca *f* 79,—, in een aantal slagerijen met omzetten tussen *f* 100.000,— en *f* 150.000,— blijft het bedrag gemiddeld zelfs beneden *f* 62,— per 100 kg.
In onderstaande tabel IV is van 95 slagerijen nagegaan hoeveel malen de bedrijfskosten per kg in de onderscheiden klassen vielen. Het sterkst vertegenwoordigd is de groep met *f* 0,60 tot *f* 0,70 per kg. Bij ca $\frac{2}{3}$ van de 95 bedrijven lagen de kosten tussen *f* 0,50 en *f* 0,80 per kg. Opgemerkt moge worden, dat onder de bedrijfskosten een gewaardeerd loon voor de eigenaar en eventueel diens niet-betaalde, medewerkende huisgenoten is begrepen, evenals rente over het geïnvesteerde kapitaal.

TABEL IV. KOSTEN PER KG VERKOOP 1952

Kosten per kg verkoop	Aantal slagerijen
f 0,30 tot *f* 0,40	1
„ 0,40 „ „ 0,50	5
„ 0,50 „ „ 0,60	19
„ 0,60 „ „ 0,70	33
„ 0,70 „ „ 0,80	18
„ 0,80 „ „ 0,90	8
„ 0,90 „ „ 1,00	11

Uiteindelijk blijkt, dat in de omzetklasse met de laagste omzetten de bruto winst onvoldoende is om de totale kosten, dus incl. het gewaardeerd loon, te dekken. Op elke 100 kg boekten deze slagers een (theoretisch) tekort van *f* 10,20. Neemt men het gewaardeerd loon niet onder de kosten op en wordt volstaan met een vergelijking van de netto winsten, dan wordt waargenomen, dat deze in de kleine ondernemingen ongeveer *f* 38,50 per 100 kg en in de grote bedrijven bijna *f* 22,20 bedraagt. Desondanks is de totale netto winst in

1) In het rapport „Inkomensverhoudingen in Ambacht en Detailhandel" (uitgave E.I.M., 1954) is de spreiding van de inkomens in het slagersbedrijf over 1952 vermeld.

2) Ontleend aan „Kosten en Winsten in den Kleinhandel", uitgave E.I.M., 1935.

de kleine slagerijen als gevolg van de geringere kg-omzet aanzienlijk lager dan in de grote slagerijen.

OMZETVERLOOP IN DE SLAGERIJ

De omzetten in het slagersbedrijf veranderen van dag tot dag en van maand tot maand, ja zelfs in de loop der jaren treden belangrijke verschillen in de omzet aan de dag. En in deze veranderingen valt dikwijls een zekere regelmaat niet te ontkennen. Daarbij zullen de afwijkingen in de individuele slagerij groter zijn dan in het slagersbedrijf als totaliteit gezien. Immers bij de omzetontwikkeling in de afzonderlijke slagerijen spelen dikwijls, behalve factoren welke op de gehele bedrijfstak hun stempel drukken, nog geheel andere een rol. Hierbij denke men b.v. aan verschil in vestigingsplaats, concurrentie, kwaliteit van het vlees, prijspolitiek, serviceverlening, optreden van het personeel en reclame. De omzet in de gehele bedrijfstak wordt b.v. beïnvloed door verandering in welvaartsniveau, voedingsgewoonten, bevolkingsuitbreiding, enz.

Het is dus voor de slager van betekenis het omzetverloop in zijn onderneming te toetsen aan dat van de bedrijfstak. Daardoor wordt hij in staat gesteld afwijkingen t.o.v. het algemene verloop te constateren en de oorzaken hiervan op te sporen.

Teneinde de Nederlandse slagers in de gelegenheid te stellen deze vergelijking door te voeren, heeft het E.I.M. over 1938 en volgende jaren van enkele honderden slagerijen omzetgegevens verzameld. Deze omzetcijfers zijn na bewerking door middel van maandoverzichten gratis ter kennis gebracht van de slagerspatroons, die aan de omzetstatistiek medewerking verlenen.

Sinds 1949 zijn de geldomzetten in het slagersbedrijf voortdurend gestegen. Gaat men van de jaaromzet van 1949 als basis uit dan geven de navolgende indexcijfers een beeld van de omzetontwikkeling.

TABEL V. ONTWIKKELING GELDOMZETTEN

Jaar	Slagerijen (Middenstandsbedrijven) Indexcijfers geldomzetten: 1949 = 100
1949	100
1950	142
1951	151
1952	163
1953	176

Na de opheffing van de distributie in 1949 zijn de geldomzetten belangrijk gestegen en ze liggen in 1953 zelfs 76% boven het niveau van 1949. Naar het zich thans laat aanzien zal het indexcijfer voor 1954 wederom hoger zijn. Men bedenke evenwel, dat de gesignaleerde stijging grotendeels het gevolg is van prijsverhogingen.

De indexcijfers voor de maandomzetten wijzen uit, dat er vrij grote verschillen in de omvang van de maandomzetten voorkomen. In de laatste vier maanden van het jaar zijn de omzetten in het algemeen hoog, terwijl daarentegen in Februari, Juni en Juli lage omzetten worden behaald.

Voor wat betreft de spreiding van de omzet over de dagen van de week zij opgemerkt, dat op Zaterdag 40 tot 50% en op Vrijdag 20 tot 25% van de weekomzet wordt verkregen; uitermate laag zijn de Maandag- en Dinsdagomzetten.

TABEL VI. OMZETTEN, KOSTEN EN WINSTEN 1933—1953

Boekjaar	Aantal verkoopplaatsen	Gemiddelde omzet in guldens	In procenten van de omzet: Bruto winst	Bedrijfskosten	Netto winst	Gewaardeerd loon 1)	Economisch resultaat	Percentage bedrijven met een positief economisch resultaat
1933/34	113	33.000	22,8	15,6	7,2	6,9	0,3	42
1934/35	134	33.000	20,7	15,7	5,0	5,7	– 0,7	33
1935/36	159	30.000	21,5	15,6	5,9	6,0	– 0,1	38
1936/37	171	32.000	19,0	15,0	4,0	5,5	– 1,5	29
1937/38	182	34.000	16,5	13,3	3,2	4,8	– 1,6	25
1938/39	140	37.000	18,9	12,7	6,2	4,6	1,6	59
1939/40	116	35.000	21,0	14,2	6,8	4,8	2,0	53
1940/41	116	43.000	19,3	13,1	6,2	4,2	2,0	55
1941/42	159	27.000	25,4	15,5	9,9	6,9	3,0	57
1942/43	255	29.000	28,3	17,3	11,0	7,6	3,4	65
1943/44	117	21.000	35,2	22,1	13,1	11,2	1,9	53
1944/45	121	20.000	36,4	21,2	15,2	12,2	3,0	56
1945/46	100	28.000	28,0	16,5	11,5	9,4	2,1	60
1946/47	112	44.000	28,1	16,2	11,9	8,7	3,2	63
1947/48	146	52.000	28,9	17,1	11,8	9,2	2,6	60
1948/49	206	47.000	30,0	18,9	11,1	10,1	1,0	49
1949/50	271	64.000	26,0	15,8	10,2	9,3	0,9	49
1950/51	341	90.000	19,0	12,8	6,2	7,3	– 1,1	27
1951/52	352	96.000	19,1	10,4	8,7	7,1	1,6	64
1952/53	273	103.000	18,1	10,2	7,9	6,7	1,2	56
1953/54	100[1])	81.000	19,8	10,1	9,7	8,1	1,6	63

1) Voorlopige gegevens.

DE RENTABILITEIT VAN HET SLAGERSBEDRIJF

Door het uitbrengen van de rapporten over het slagersbedrijf in Utrecht, Leeuwarden, Zwolle en Maastricht was belangstelling gewekt voor onderzoekingen naar kosten en winsten in het slagersbedrijf. Hiermede rekening houdend besloot de Raad van Beheer over te gaan tot de samenstelling van een permanente "Statistiek voor het Slagersbedrijf", waarbij de bedoeling voorzat zowel de besturen van de vakorganisaties in deze branche als andere geïnteresseerden in te lichten omtrent de economische toestand in het slagersbedrijf als de individuele slagerspatroon documentatiemateriaal te verschaffen t.b.v. de bedrijfsvergelijking.

RENTABILITEIT 1933–1953

Het in de loop der jaren verzamelde cijfermateriaal maakt het mogelijk enig licht te verspreiden omtrent de positie van het slagersbedrijf over een reeks van jaren. Door het verloren gaan van gegevens tijdens de 2e Wereldoorlog, alsook door verloop onder de deelnemers is het niet mogelijk over een lange reeks van jaren exploitatiegegevens over dezelfde ondernemingen te verschaffen.

Uit de in tabel VI vermelde exploitatiegegevens kan worden afgeleid, dat eerst omstreeks 1937/38 de crisisomstandigheden in het slagersbedrijf tot het verleden behoorden. Zowel de netto winst als het economisch resultaat waren in het boekjaar 1937/38 het laagst, evenals het percentage van de slagerijen, welke een positief economisch resultaat boekte. In 75% van het aantal bedrijven werd in dit boekjaar het z.g. gewaardeerd loon niet verdiend. Na enige vrij gunstige jaren volgden de bezettingsjaren met sterk dalende omzetten en (tot 36,4% van de omzet) oplopende bruto winstpercentages. Het percentage voor bedrijfskosten nam even-

TABEL III. EXPLOITATIEGEGEVENS VAN 95 VERKOOPPLAATSEN PER 100 KG VERKOOP Rangschikking naar omzetgrootte

Omschrijving	I tot *f* 50.000		II van *f* 50.000 tot *f* 75.000		III van *f* 75.000 tot *f* 100.000		IV van *f* 100.000 tot *f* 150.000		V van *f* 150.000 en hoger		Gemiddelden	
Aantal bedrijven	12		23		26		18		16		95	
Inkoop in kg	11.475		19.884		26.805		37.076		54.164		29.747	
Omzet in kg	10.557		18.293		24.661		34.110		49.831		27.367	
Omzet in guldens	36.538		63.839		87.944		117.912		172.613		95.553	
	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%
Opbrengst	346,09	*124,8*	348,98	*123,8*	356,62	*125,0*	345,69	*124,1*	346,40	*126,1*	349,15	*124,9*
Inkoop	277,27	*100,–*	281,93	*100,–*	285,22	*100,–*	278,49	*100,–*	274,77	*100,–*	279,50	*100,–*
Marge	68,82	*24,8*	67,05	*23,8*	71,40	*25,0*	67,20	*24,1*	71,63	*26,1*	69,65	*24,9*
Kosten:												
A. Inkoopkosten en ingrediënten:												
Inkoopkosten	1,68	*0,6*	2,45	*0,9*	2,93	*1,0*	2,41	*0,9*	1,68	*0,6*	2,29	*0,8*
Ingrediënten	2,26	*0,8*	2,52	*0,9*	2,36	*0,8*	2,56	*0,9*	3,06	*1,1*	2,64	*1,0*
Totaal	3,94	*1,4*	4,97	*1,8*	5,29	*1,8*	4,97	*1,8*	4,74	*1,7*	4,93	*1,8*
B. Lonen:												
Betaald loon	1,30	*0,5*	5,79	*2,0*	12,71	*4,5*	12,56	*4,5*	18,07	*6,6*	12,64	*4,5*
Sociale lasten	0,25	*0,1*	1,06	*0,4*	2,63	*0,9*	2,54	*0,9*	3,80	*1,4*	2,60	*0,9*
Gewaardeerd loon eigenaar	41,42	*14,9*	29,14	*10,3*	23,73	*8,3*	19,65	*7,1*	15,22	*5,6*	21,90	*7,8*
„ „ overige krachten	7,24	*2,6*	5,38	*1,9*	2,92	*1,0*	1,71	*0,6*	0,90	*0,3*	2,62	*1,0*
Totaal	50,21	*18,1*	41,37	*14,6*	41,99	*14,7*	36,46	*13,1*	37,99	*13,9*	39,76	*14,2*
C. Huisvestingskosten:												
Huur en water	4,29	*1,6*	4,28	*1,5*	3,62	*1,3*	3,08	*1,1*	2,78	*1,0*	3,38	*1,2*
Gas, electriciteit, brandstof, ijs	3,42	*1,2*	2,85	*1,0*	2,58	*0,9*	2,60	*0,9*	2,49	*0,9*	2,64	*1,0*
Schoonmaken	1,73	*0,6*	1,70	*0,6*	1,14	*0,4*	1,00	*0,4*	0,92	*0,3*	1,16	*0,4*
Onderhoud inventaris	2,34	*0,9*	2,36	*0,9*	2,45	*0,8*	2,06	*0,7*	2,13	*0,8*	2,24	*0,8*
Assuranties	0,26	*0,1*	0,27	*0,1*	0,25	*0,1*	0,17	*0,1*	0,19	*0,1*	0,21	*0,1*
Totaal	12,04	*4,4*	11,46	*4,1*	10,04	*3,5*	8,91	*3,2*	8,51	*3,1*	9,63	*3,5*
D. Belastingen:												
Omzetbelasting	0,11	*0,1*	0,15	*0,1*	0,18	*0,1*	0,16	*0,1*	0,18	*0,1*	0,17	*0,1*
Heffingen en vakbelangen	0,94	*0,3*	0,65	*0,2*	0,61	*0,2*	0,52	*0,1*	0,38	*0,1*	0,54	*0,2*
Totaal	1,05	*0,4*	0,80	*0,3*	0,79	*0,3*	0,68	*0,2*	0,56	*0,2*	0,71	*0,3*
E. Overige kosten:												
Verpakkingsmateriaal	2,82	*1,0*	2,88	*1,0*	3,02	*1,1*	3,27	*1,1*	2,96	*1,1*	3,03	*1,1*
Onderhoud vervoermiddelen	0,96	*0,4*	0,51	*0,2*	1,21	*0,4*	0,77	*0,3*	1,82	*0,6*	1,17	*0,4*
Telefoon en porti	1,08	*0,4*	0,74	*0,3*	0,70	*0,3*	0,45	*0,2*	0,59	*0,2*	0,63	*0,2*
Administratie	1,11	*0,4*	1,12	*0,4*	0,94	*0,3*	0,69	*0,2*	1,01	*0,4*	0,94	*0,3*
Reclame	0,39	*0,1*	0,71	*0,2*	1,34	*0,5*	0,74	*0,3*	1,64	*0,6*	1,14	*0,4*
Diversen	0,38	*0,1*	0,37	*0,1*	0,37	*0,1*	0,50	*0,2*	0,52	*0,2*	0,45	*0,2*
Totaal	6,74	*2,4*	6,33	*2,2*	7,58	*2,7*	6,42	*2,3*	8,54	*3,1*	7,36	*2,6*
F. Afschrijvingen en interest:												
Afschrijvingen	3,40	*1,2*	2,86	*1,0*	3,02	*1,0*	2,92	*1,1*	3,87	*1,4*	3,25	*1,1*
Interest	1,64	*0,6*	1,37	*0,5*	1,11	*0,4*	1,38	*0,5*	1,38	*0,5*	1,32	*0,5*
Totaal	5,04	*1,8*	4,23	*1,5*	4,13	*1,4*	4,30	*1,6*	5,25	*1,9*	4,57	*1,6*
Totale kosten	79,02	*28,5*	69,16	*24,5*	69,82	*24,5*	61,74	*22,2*	65,59	*23,9*	66,96	*24,0*
Economisch resultaat	– 10,20	*– 3,7*	– 2,11	*– 0,7*	1,58	*0,5*	5,46	*1,9*	6,04	*2,2*	2,69	*0,9*

eens sterk toe, doch de stijging was geringer dan bij het bruto winstpercentage, zodat de procentuele netto winst eveneens vermeerderde. Gezien het economisch resultaat en het percentage slagerijen, dat een positief economisch resultaat boekte, was de economische toestand zeker niet ongunstig. Met het klimmen van de omzetten na de bevrijding daalden zowel bruto winst als kostenpercentages, doch de eerste sneller dan de laatste, zodat zowel de netto winst als het economisch resultaat steeds ongunstiger werd. In het boekjaar 1950 was zelfs weer sprake van een negatief economisch resultaat. Slechts 27% van de deelnemende slagerijen behaalde een positief economisch resultaat. Daarna trad wederom verbetering in.

BEDRIJFSVERGELIJKING

De bedrijfsvergelijking berust op het toetsen van gegevens van eigen bedrijf aan die van zaken van vakgenoten. Heel veel ondernemers menen, dat zij kunnen volstaan met het vergelijken van eigen exploitatiegegevens met de gemiddelden uit de omzetklasse waartoe het eigen bedrijf behoort. Deze opvatting is onjuist, omdat in een bepaalde groep cijfers zijn verwerkt van goed en slecht geleide bedrijven, van bedrijven met veel en weinig uitbreng, van slagerijen mèt en zonder worstfabricage, ondernemingen met een zeer goede, een matige, dan wel een slechte bedrijfsuitkomst. In het algemeen zal men dus de eigen zaak moeten toetsen aan een soortgelijk bedrijf, maar dan met het beste resultaat. Dit is immers de slagerij, waarop men zich moet richten om fouten in het beheer, de bedrijfspolitiek e.d. te achterhalen. De vergelijking dient systematisch plaats te vinden. Men zoeke dus naar een slagerij in dezelfde omzetklasse, gelegen in een plaats van ongeveer hetzelfde inwonertal en met een soortgelijke klantenkring. Vervolgens lette men op het percentage uitbreng, worstmakerij en leveranties aan instellingen e.d. Immers deze factoren zijn alle van invloed op de bruto winstmarge en de bedrijfskosten.
Heeft men in de statistiek een slagerij gevonden, waaraan het eigen bedrijf kan worden gespiegeld, dan kan men zich in de aanvang het beste bepalen bij de hoofdgegevens: bruto winst, bedrijfskosten vermeerderd met gewaardeerd loon, de netto winst en het economisch resultaat. Bij afwijkingen moet men in het bijzonder trachten de ongunstige afwijkingen te verklaren. Worden de bedrijfskosten onder de loupe genomen, dan zal de slager daarbij vooral aandacht moeten besteden aan het loonbedrag. Bij de beoordeling van deze post geve men zich rekenschap van het aantal werkuren, de omzet per gulden, het uitbrengpercentage, de worstfabricage en leveringen aan instellingen.
Aangezien de bedragen binnen dezelfde groep ondernemingen belangrijk uiteen kunnen lopen, betrekke men ten slotte ook de groepsgemiddelden in de vergelijking.
Uit de groepsgemiddelden van het algemeen exploitatiebeeld 1952–53, tabel VII (pagina 693) kunnen enkele algemene conclusies worden getrokken, welke voor het beleid op langere termijn betekenis kunnen hebben. De gemiddelde bruto winstpercentages in de omzetgroepen wijken betrekkelijk weinig van elkander af. Zulks geldt niet ten aanzien van de totale kosten. Deze immers belopen in de slagerijen met een omzet van minder dan *f* 40.000,— 21,7% en in de groep met de hoogste omzet 14,6%. Gezien het feit, dat de bruto winstpercentages niet belangrijk uiteenlopen moet het verschil in kosten vrijwel geheel in het economisch resultaat tot uitdrukking komen. Tegenover een negatief economisch resultaat van 2,9% in de kleine slagerijen staat een positief resultaat van 3,0% in de grote slagerijen. In het algemeen kan worden gezegd, dat in een grote slagerij veel meer kansen op een gunstige uitkomst bestaan dan in een kleine.

Het vorenvermelde verschil in bedrijfskosten vloeit in hoofdzaak voort uit afwijkingen in de posten Lonen en Huisvestingskosten. Zo loopt het percentage van betaalde en gewaardeerde lonen, incl. sociale lasten, terug van 14,6 in de laagste tot 8,8 in de hoogste omzetklasse.
Dit verschil in loondruk kan men eveneens vaststellen door de omzet per gulden loon te berekenen.
In het algemeen geldt, dat in grote slagerijen van de arbeid van de werkzame krachten een efficiënter gebruik wordt gemaakt dan in de kleine.
Eenzelfde opmerking kan worden gemaakt t.a.v. de huisvestingskosten. In de slagerijen met grote omzetten benut men de bedrijfsruimte intensiever. In de middelgrote slagerijen bedraagt de omzet per m² bedrijfsruimte het dubbele van de kleine; in de grote slagerijen behaalt men zelfs de drievoudige omzet per m².

De stijgende huren en lonen zullen een aansporing moeten vormen voor een verscherping van de kostenbewaking en een meer efficiënt beheer. Indien geen kostenverlaging of verhoging van de productiviteit kan worden bereikt, zal de betrokken slagerspatroon terdege na moeten gaan of door verandering in de organisatie of bedrijfsvorm wellicht nog mogelijkheden tot ontplooiing schuilen.

SOCIAAL-ECONOMISCHE ONDERZOEKINGEN

Tijdens het nog jonge bestaan van de hoofdafdeling Sociaal-economisch Onderzoek is aan het slagersbedrijf in een tweetal gebieden nl. een drietal gemeenten in Friesland en vijf in Noordbrabant aandacht besteed. Uit deze streekonderzoekingen is gebleken, dat het Friese gebied aanzienlijk dichter is bezet dan het Brabantse. De omzetten in de Friese gemeenten Baarderadeel, Hennaarderadeel en Rauwerderhem zijn lager (40% van de slagers heeft een omzet van *f* 5.000,— tot *f* 10.000,—) dan in Haps, Mill en St. Hubert, Schayk, Wanroy en Zeeland. Hiermede correspondeert de geringere oppervlakte van winkel en werkplaats en het vrijwel ontbreken van personeel in de Friese gemeenten. Het is begrijpelijk, dat de inkomens van de Brabantse slagers – 60% verdient meer dan *f* 3.000,— per jaar – aanzienlijk groter zijn dan die van hun Friese vakgenoten, waarvan 65% minder dan *f* 2.000,— inkomen had.
Dat de Brabantse slagers in betere doen verkeerden bleek voorts uit het feit, dat in geen enkel geval de bedrijfspanden in eigendom hypothecair waren belast, terwijl zulks in Friesland in 25% van de slagerijen voorkwam.
Deze gegevens uit de eerste twee streekonderzoekingen tonen genoegzaam aan, op welke wijze de kennis omtrent het Nederlandse slagersbedrijf kan worden vergroot en een hechte grondslag kan worden gelegd voor het beleid van de organisaties in deze bedrijfstak.

G. S. SCHELTEMA

TABEL VII. EXPLOITATIE-OVERZICHT VAN SLAGERIJEN 1952/1953 (Groepsgemiddelen)

Omzetgroep	I tot *f* 40.000		II van *f* 40,000 tot *f* 60.000		III van *f* 60.000 tot *f* 80.000		IV van *f* 80.000 tot *f* 100.000		V van *f* 100.000 tot *f* 125.000		VI van *f* 125.000 tot *f* 150.000		VII van *f* 150.000 tot *f* 200.000		VIII van *f* 200.000 en hoger		Algemeen gemiddelde	
Aantal verkoopplaatsen	14		42		52		50		46		24		30		15		273	
	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%	Gld.	%
Omzet	30.886	*100,–*	50.129	*100,–*	70.074	*100,–*	90.259	*100,–*	112.425	*100,–*	133.836	*100,–*	173.675	*100,–*	261.367	*100,–*	103.329	*100,–*
Inkoop	25.094	*81,2*	40.849	*81,5*	57.488	*82,0*	73.831	*81,8*	91.662	*81,5*	109.848	*82,1*	142.235	*81,9*	215.209	*82,4*	84.600	*81,9*
Bruto winst	5.792	*18,8*	9.280	*18,5*	12.586	*18,0*	16.428	*18,2*	20.763	*18,5*	23.988	*17,9*	31.440	*18,1*	46.158	*17,6*	18.729	*18,1*
Bedrijfskosten:																		
A. Lonen																		
Betaalde lonen	226	*0,7*	782	*1,6*	1.501	*2,2*	2.847	*3,1*	3.323	*3,0*	5.262	*4,0*	7.534	*4,3*	11.104	*4,2*	3.400	*3,3*
Sociale lasten	46	*0,2*	155	*0,3*	310	*0,4*	592	*0,7*	697	*0,6*	1.086	*0,8*	1.560	*0,9*	2.361	*0,9*	707	*0,7*
Gewaardeerd loon	4.220	*13,7*	5.325	*10,6*	6.536	*9,3*	6.667	*7,4*	7.856	*7,0*	7.298	*5,4*	8.455	*4,9*	9.605	*3,7*	6.924	*6,7*
Totaal	4.492	*14,6*	6.262	*12,5*	8.347	*11,9*	10.106	*11,2*	11.876	*10,6*	13.646	*10,2*	17.549	*10,1*	23.070	*8,8*	11.031	*10,7*
B. Huisvestingskosten:																		
Huur en water	374	*1,2*	589	*1,1*	767	*1,1*	778	*0,8*	960	*0,9*	1.176	*0,9*	1.346	*0,7*	1.797	*0,7*	910	*0,9*
Gas, electriciteit, brandst., ijs	283	*0,9*	407	*0,8*	559	*0,8*	615	*0,7*	787	*0,7*	998	*0,7*	1.184	*0,7*	1.789	*0,6*	745	*0,7*
Schoonmaken	101	*0,3*	186	*0,4*	257	*0,4*	283	*0,3*	335	*0,3*	333	0,2	502	*0,3*	548	0,2	306	*0,3*
Onderhoud inventaris	239	*0,8*	341	*0,7*	421	*0,6*	617	*0,7*	614	*0,5*	786	*0,6*	1.019	*0,6*	1.542	*0,6*	627	*0,6*
Assuranties	26	*0,1*	39	*0,1*	48	*0,1*	58	*0,1*	68	*0,1*	65	*0,1*	101	*0,1*	132	*0,1*	63	*0,1*
Totaal	1.023	*3,3*	1.562	*3,1*	2.052	*3,0*	2.351	*2,6*	2.764	*2,5*	3.358	*2,5*	4.152	*2,4*	5.808	*2,2*	2.651	*2,6*
C. Belastingen:																		
Omzetbelasting	18	*0,1*	28	*0,1*	32	*0,0*	59	*0,1*	74	*0,1*	74	*0,1*	107	*0,1*	115	*0,1*	59	*0,1*
Heffingen en vakbelangen	79	*0,2*	95	*0,2*	124	*0,2*	145	*0,1*	153	*0,1*	178	*0,1*	201	*0,1*	274	*0,1*	148	*0,1*
Totaal	97	*0,3*	123	*0,3*	156	*0,2*	204	*0,2*	227	*0,2*	252	*0,2*	308	*0,2*	389	*0,2*	207	*0,2*
D. Overige kosten:																		
Verpakkingsmateriaal	236	*0,8*	404	*0,8*	571	*0,8*	795	*0,9*	999	*0,9*	1.079	*0,8*	1.439	*0,8*	2.058	*0,8*	863	*0,8*
Onderhoud vervoermiddelen	69	*0,2*	108	*0,2*	186	*0,3*	280	*0,3*	351	*0,3*	452	*0,3*	753	*0,5*	1.442	*0,6*	368	*0,3*
Telefoon en porti	100	*0,3*	123	*0,3*	145	*0,2*	173	*0,2*	161	*0,2*	200	*0,1*	264	*0,2*	346	*0,1*	176	*0,2*
Administratie	90	*0,3*	132	*0,3*	179	*0,2*	216	*0,2*	267	*0,2*	301	*0,2*	528	*0,3*	633	*0,2*	262	*0,3*
Reclame	38	*0,1*	101	*0,2*	189	*0,3*	282	*0,3*	258	*0,2*	613	*0,5*	915	*0,5*	728	*0,3*	343	*0,3*
Diversen	30	*0,1*	71	*0,1*	77	*0,1*	81	*0,1*	156	*0,1*	117	*0,1*	225	*0,1*	375	*0,1*	124	*0,1*
Totaal	563	*1,8*	939	*1,9*	1.347	*1,9*	1.827	*2,0*	2.192	*1,9*	2.762	*2,0*	4.124	*2,4*	5.582	*2,1*	2.136	*2,0*
E. Afschrijvingen en interest:																		
Afschrijvingen	355	*1,2*	382	*0,7*	629	*0,9*	819	*0,9*	1.178	*1,0*	1.314	*1,0*	2.059	*1,2*	2.502	*1,0*	1.024	*1,0*
Interest	151	*0,5*	208	*0,4*	283	*0,4*	331	*0,4*	528	*0,5*	504	*0,4*	705	*0,4*	868	*0,3*	413	*0,4*
Totaal	506	*1,7*	590	*1,1*	912	*1,3*	1.150	*1,3*	1.706	*1,5*	1.818	*1,4*	2.764	*1,6*	3.370	*1,3*	1.437	*1,4*
Totale kosten	6.681	*21,7*	9.476	*18,9*	12.814	*18,3*	15.638	*17,3*	18.765	*16,7*	21.836	*16,3*	28.897	*16,7*	38.219	*14,6*	17.462	*16,9*
Econ. resultaat	– 889	*–2,9*	– 196	*–0,4*	– 228	*–0,3*	790	*0,9*	1.998	*1,8*	2.152	*1,6*	2.543	*1,4*	7.939	*3,0*	1.267	*1,2*
Aantal gevallen positief	2		19		23		27		33		19		19		12		154	
Aantal gevallen negatief	12		23		29		23		13		5		11		3		119	
Netto winst	3.331	*10,8*	5.129	*10,2*	6.308	*9,0*	7.457	*8,3*	9.854	*8,8*	9.450	*7,0*	10.998	*6,3*	17.544	*6,7*	8.191	*7,9*

HOOFDSTUK 5

DE HANDEL IN RUNDVEE

Wij kunnen wel als vaststaand aannemen, dat de handel in vee één der oudste beroepen is en als zodanig vóór het begin onzer jaartelling reeds bekend was. Toen Batavieren en Romeinen ons land bevolkten, gold het vee zelfs als betalingsmiddel en deed dus bij eventuele koop of ruil dezelfde dienst als thans het geld. Wij kunnen dit ook afleiden uit het Romeinse woord pecus, dat vee betekent en pecunia, dat van pecus is afgeleid, en geld betekent. Ook werd destijds vee als bruidsschat bij een huwelijk mede ten geschenke gegeven. Deze traditie vindt men thans in het Oosten van ons land – in het bijzonder in Twente – nog terug, want een boerendochter krijgt bij haar huwelijk een bruidsvaars van haar ouders mede ten geschenke.

De veehandel van vroeger is vanzelfsprekend niet te vergelijken met de handel in vee, zoals deze na 19 eeuwen is uitgegroeid. Doordat vooral de laatste halve eeuw grote veen- en heidegebieden in Drente en Noord-Brabant zijn ontgonnen en deels herschapen zijn in vruchtbare weiden, terwijl bovendien door indijken der Zuiderzee grote weidegebieden zijn vrijgekomen, is de mogelijkheid geschapen, dat de Nederlandse veestapel vooral gedurende dit tijdperk zeer sterk is toegenomen. Het totaal aantal runderen bedraagt thans in 1954 ruim 3 millioen en dus zelfs 200.000 stuks meer dan in 1939.

Welke zijn nu de oorzaken van een zeer drukke en belangrijke veehandel in ons land? Als een der eerste kunnen wij waarnemen, dat de grote bevolkingscentra in het Westen van ons land zijn gelegen, zodat dus daar ook de grootste vraag is naar zuivel- en vleesproducten. In het Westen vinden we ook de grote afmelk- en mestbedrijven. Deze bedrijven ruimen vrij regelmatig hun slachtrijp vee op en vullen dan hun veestapel weer aan met zogenaamde magere koeien. De randprovinciën zijn deze laatste 50 jaren hoe langer hoe meer tot fokgebieden uitgegroeid, welke ook vrij regelmatig het surplus van de daar aanwezige veestapels uitstoten. Het is dan ook de eeuwenoude wet van vraag en aanbod, als gevolg waarvan we thans een grote verplaatsing van vee kunnen waarnemen van de randprovinciën naar het Westen van ons land.

Deze verschuiving van vee vindt plaats via grote en zeer belangrijke veemarkten, welke in de loop der jaren in iedere provincie zijn gegroeid en welke de contactplaatsen zijn tussen koper en verkoper. Door deze grote veeverplaatsing is een mogelijkheid tot handel in vee ontstaan, waarop zich de particuliere en coöperatieve bedrijfsvorm volkomen heeft ingesteld. Deze normale aankoop en verkoop van vee is een telkenjare wederkerend verschijnsel en dus als zodanig een basis voor de handel in vee.

De laatste halve eeuw, welke zich op velerlei terreinen door een sterke ontwikkeling heeft gekenschetst, bracht voor de veehouderij twee nieuwe begrippen, welke ieder een bron bleken te zijn voor een levendige handel in vee. De eerste was de veeverbetering.

Door contrôle op productie en afstamming ontstonden zeer belangrijke fokgebieden, vanwaar andere streken, die later met deze verbetering van de veestapel begonnen, hun vee konden betrekken. Naast de normale uitstoot van de bedrijven in die streken werden bovendien ook de koeien

1195. Met strakke gezichten, vol spanning, tracht men van beide kanten de transactie zo voordelig mogelijk af te sluiten.



1196. In de vroege ochtenduren worden de runderen op de marktplaats aangevoerd. Zij zijn op de rug gemerkt zodat de eigenaar zijn bezit te allen tijde kan herkennen.





1197. Een overzicht van een prachtige, modern ingerichte, overdekte veemarkt waar de rundveehandel in volle gang is.

verkocht, waarvan het volume melk en/of het gemiddelde vetgehalte niet meer aan de eis van die bedrijven voldeden. Daarna werd heel vaak het veebeslag weer aangevuld met goed productief vee uit een andere streek, al werd begrijpelijk ook veel aandacht geschonken aan eigen fok. Door deze veeverbetering is ook een zeer grote verschuiving van vee ontstaan en is deze dus ook een sterke stimulans voor de handel. Zeer vele van deze onproductieve dieren laat men niet weer bevruchten en na vetweiden of mesten worden ze uiteindelijk ter slachting aangeboden.

De tweede en niet minder belangrijke handelsoorzaak is de dierziektenbestrijding. Eerstens de bestrijding van tuberculose onder rundvee. Tienduizenden runderen werden, vooral na 1951, toen deze bestrijding zeer intensief werd doorgevoerd, als reagerende dieren afgeslacht. Door het opruimen op grote schaal kwamen veel magere zogenaamde worstkoeien aan de markt, welke door de vleeswarenfabrieken werden verwerkt bij hun fabricage van vleeswaren. Daar ons land thans in 1954 reeds in belangrijke mate t.b.c.-vrij is geworden, is het aanbod van deze worstkoeien reeds aanmerkelijk teruggelopen, hetgeen steeds door een hogere prijs tot uitdrukking komt. De genoemde fabrieken moeten dan ook vaak langs andere kanalen, b.v. import, van mager vlees worden voorzien.

Indien na 1956, zoals de verwachting is, onze veestapel vrij zal zijn van tuberculose, zal ook zeer intensief met de bestrijding van het besmettelijk verwerpen der vrucht of abortus-Bang worden begonnen. Ook door deze bestrijding zullen weder vele dieren als slachtvee worden aangeboden.

De normale uitstoot op de Nederlandse veehouderijbedrijven met de daaraan verbonden aanschaf van ander vee, de veeverbetering en de dierziektenbestrijding zijn als de drie grootste oorzaken aan te merken, waardoor de handel in vee ontstaat. Deze handel in vee kenmerkt zich dus als een handel in gebruiksvee of eventueel fokvee, de handel in weide- en mestvee en de handel in slachtrijp vee, die zich hoofdzakelijk afspeelt op grote veemarkten, welke een prima outillage hebben, of op markten, welke in de naaste toekomst dusdanig worden vernieuwd, dat zij aan het gewenste doel beantwoorden zullen. Deze eisen zijn thans reeds zeer hoog gesteld, want wat een goede etalage voor een winkelier is, is een goede veemarkt voor een handelaar. Men vindt hierop dan ook aparte afdelingen o.m. voor het slachtvee, welke een trefpunt zijn van veehouder en handelaar enerzijds en slager, grossier of inkoper voor een vleeswarenfabriek anderzijds.

De handel in vee is wel een der meest vrije beroepen en heeft zich ook steeds in volle vrijheid kunnen ontwikkelen. Hier in is alleen een onderbreking gekomen gedurende het distributietijdperk, daar door de oorlog de overheid gedwongen was de slachtveemarkten te sluiten en daarvoor een overname van overheidswege van vee volgens bepaalde normen van kwaliteit in de plaats te stellen. Na het beeindigen van dit tijdperk is echter ook de volkomen vrijheid van handel teruggekomen, al is men thans wel gebonden aan certificaten ten aanzien van de gezondheidstoestand van het vee.

K. W. TEN DAM

HOOFDSTUK 6

DE HANDEL IN VARKENS

Het moge bekend geacht worden, dat in de eerste eeuwen van onze jaartelling het varken slechts in ongecultiveerde staat voorkwam. Het varken (het wilde zwijn) leefde in de talrijke bossen van West-Europa, en dus ook in Nederland, in de grootst mogelijke vrijheid en voedde zich voornamelijk met eikels en andere producten, die veld en bos hem opleverden. Het wilde zwijn kwam in die tijden in vrij groten getale voor en vormde een doelwit voor de jacht van de schaarse bewoners. Zijn vlees was voor hen een niet te versmaden wildbraad. Met de voortschrijding der cultuur werd het wilde zwijn wat het aantal betreft allengs teruggedrongen, ook al uit het oogpunt van de veiligheid der bewoners, daar het voor de mens lang niet ongevaarlijk was. Tegenwoordig komt het wilde zwijn in z'n natuurstaat nog slechts in zeer beperkte mate voor, in ons land op de Veluwe en in enkele bosrijke streken van de Achterhoek en Limburg. Men is er trouwens helemaal niet op gesteld, dat het aantal uitgebreid wordt vanwege de grote last, die zij veroorzaken en de schade, welke ze aan de veldgewassen toebrengen en, hoewel het wilde zwijn vrij vruchtbaar is, houdt men het, door er jacht op te maken, binnen bepaalde perken. Het wilde zwijn is ongeschikt om als huisdier te fungeren, hetgeen met onze tamme varkensrassen wel mogelijk is. Ook kruisingen van wilde zwijnen met onze inheemse varkensrassen hebben nimmer goede resultaten opgeleverd en bleven daarom beperkt tot toevalligheden, die echter in streken, waar ze in het wild leven, nog wel voorkomen, doordat de beren in contact komen met zeugen van varkenshouders, welke buiten in de weiden verblijven. Dat het varken in ons land zo ingeburgerd is en dat het evenals de koe een huisdier genoemd kan worden, is te danken aan het feit, dat men in de middeleeuwen uit Zuidoost-Europa en Azië – en dan voornamelijk uit China – varkens heeft geïmporteerd, die daar reeds lang in getemde staat werden gehouden. Alle tegenwoordige varkensrassen stammen echter van het wilde zwijn af en het zijn vermoedelijk de Chinezen geweest, die erin zijn geslaagd van het varken een huisdier te maken, omdat bekend is, dat in China reeds 20 eeuwen voor Christus de varkenshouderij sterk ontwikkeld was en dat de Chinezen grote liefhebbers van varkensvlees waren. Men neemt aan, dat reeds in de tijd van het oude Griekenland varkens uit China naar dat land en ook naar Italië zijn gebracht. In de loop der laatste eeuwen zijn in Europa de meest wilde kruisingen der varkenssoorten voorgekomen, maar in ons land zijn vooral in de laatste eeuw veel exemplaren ingevoerd uit Engeland, welk land door zijn cultuurrassen grote invloed heeft uitgeoefend op de varkensstapel van de gehele wereld.

Dit als inleiding, want uit de ontwikkeling der varkenshouderij, die in 1954 zo intensief bedreven wordt, is ook de handel in varkens voortgekomen, die hiermede enigszins gelijke tred gehouden heeft. Het zou in deze tijd gewoon ondenkbaar zijn, dat er een varkenshouderij was zonder verplaatsingsapparaat (aankoop of verkoop), zowel coöperatief als particulier.

Voor de komst der Romeinen woonden in ons land onbeschaafde volkeren. Met de komst van de Romeinen kwam ook de handel in ons land en onze voorouders, de Batavieren en enkele andere stammen werden uiteindelijk ingeschakeld in de internationale handel, waardoor de producten werden uitgewisseld. Ook de onderlinge handel, al was deze voorlopig nog ruilhandel, kwam tot stand en het is bekend, dat dit in de eerste plaats de handel in vee was en ook in huiden. Het oude Dorestadt – het tegenwoordige Wijk bij Duurstede – is de plaats geweest, waar het eerst handel werd gedreven. De vele marktplaatsen, welke hierna ontstonden, werden centra van handel en de kooplieden voerden hier hun waren aan of trokken van Noord naar Zuid en van het ene land naar het andere om hun goederen aan de man te brengen of omgekeerd, goederen te kopen. Hier ontstond de grondslag voor Hollands welvaart, welke uiteindelijk leidde tot de bloeiperiode van Nederland, de „Gouden Eeuw". Tot de 16de eeuw ging de koopman met zijn tijd mede en gaf hij eigenlijk de leiding aan het economisch leven. Na deze tijd kwam de handel wat achterop, want wetenschap en cultuur gaven toen de toon aan. Dit duurde tot de 19de eeuw. Zo ver bekend is, was er voor de 14de eeuw eigenlijk geen sprake van varkenshandel. In het jaar 1453 werd te Utrecht voor het eerst varkensmarkt gehouden in een of ander steegje van de stad en alleen de namen, b.v. Varkenssteeg of Varkensmarkt, duiden de plaats aan, waar eertijds markt werd gehouden, een plaats meestal, waarover wij ons thans verbazen, gezien de moderne outillage van een varkensmarkt. Eeuwen zien op de handel neer en, hoewel de varkenshandel wortelt in het verleden en misschien in de laatste 25 jaar van zijn glorie heeft ingeboet, is gebleken, dat als distribuerende en vooral als prijsvormende factor de varkensmarkt in een normale tijd niet kan worden gemist.

Het tegenwoordige vervoer is een grote stimulans voor de bloei van de markten. Dit vormt wel een grote tegenstelling met het vervoer in de late middeleeuwen, toen wagenvervoer nog onbetekenend was en het grootste deel van het vee, dus ook varkens, gedreven moest worden, soms van de ene provincie naar de andere, b.v. van Steenwijk naar Groningen. De wegen waren uitermate slecht en zeer onveilig. In 1485 werd een handelaar, op weg van Kampen naar Brabant, onderweg door roofridders aangevallen en kwam niet terug. Veehandelaren werden onderweg door hongerige benden aangevallen en gedood, zelfs in Holland. Met de opkomst der gilden werden door hun monopoliepositie de poorten voor de handelaren gesloten en men

trachtte de markthallen uit te schakelen. Het gevolg was, dat er langzamerhand achteruitgang kwam en in de steden liep het vast; van het een was te veel en van het ander te weinig. Door de nood gedrongen moest de handel weer hersteld worden en werd deze een corrigerende factor op het gildewezen. Ook thans blijkt de veehandel en vooral ook de varkenshandel nog wel eens corrigerend te kunnen optreden. De vrijheid van handel in vroeger tijden was ook wel eens bedenkelijk, want op de z.g. vrije markten, die ingesteld waren, werd alles en iedereen toegelaten. Niemand, ook niet de grootste oplichter, mocht tijdens de markt worden gearresteerd. Bij het einde der markt luidde een bel, hetgeen betekende, dat de markt was afgelopen en men dus niet meer onder bescherming van die markt stond. Degeen, die iets op z'n kerfstok had, moest dan maken, dat hij uit de voeten kwam. Willem van Oranje verleende b.v. aan Leiden als beloning voor zijn bewijs van moed het recht een markt te houden. De bezoekers van deze vrije markten moesten zich echter veelal nog van een vrijgeleide van de verschillende landheren voorzien in verband met de onveiligheid ten plattelande en dit kostte veel papieren en veel geld. Is het wonder, dat door de middeleeuwse toestanden de handel in vee op een lager plan kwam en uiteindelijk de handelaren een klasse mensen werden, die maatschappelijk ten achter kwamen, althans de culturele ontwikkeling niet bij konden houden?

De varkenshandel, die tot voor ± 100 jaar weinig betekende althans voor de begrippen van onze tijd, kreeg tegen het einde der 19de eeuw veel meer betekenis, omdat de varkenshouderij grote uitbreiding onderging. Niet alleen dat voor de binnenlandse voorziening steeds meer varkensvlees en spek nodig was, maar ook de export kwam naar voren. Speciaal naar Engeland en Duitsland werden veel varkens uitgevoerd. Engeland vroeg onze gemeste biggen van 30–40 kg geslacht gewicht en, hoewel er nooit veel regelmaat in deze export is geweest, vonden b.v. met Kerstmis en Pasen soms enorme quanta hun weg naar de Londense markt. De prijs speelde in deze afzet altijd een grote rol, zodat de mesterij van deze soort varkens niet altijd lonend was, maar voor de z.g. opruimers was er in Engeland, afgezien van de prijs, altijd plaatsing te vinden. Het was dan ook



1198. Deze man vraagt: „Wat krijg ik netjes voor mijn keuen?"

mede voor de varkenshandel een ramp toen Engeland in April 1926 in verband met het mond- en klauwzeer het embargo instelde op de import van vers vlees uit West-Europa. Na 28 jaar is medio Juli 1954 het embargo opgeheven, hetgeen ook voor Nederland bepaalde mogelijkheden kan inhouden.

Naast deze export van de z.g. Londense biggen had zich de baconexport ontwikkeld, het varken van 60–80 kg geslacht gewicht, dat in gezouten toestand in „two sides" wordt verzonden. Deze export is met onderbreking van twee oorlogsperioden regelmatig tot op heden voortgezet en de huidige vleespolitiek draait eigenlijk om de baconexport. De varkenshandel, zowel coöperatief als particulier, speelt een belangrijke rol bij de aanvoer van de voor deze export benodigde varkens, die practisch uit alle delen van het land moeten komen, hoewel de lichte gronden in ons land het meest gewenste product leveren, waar men er zich ook speciaal op toelegt dit type varken te mesten. Naast deze export naar Engeland was voor ons land ook van betekenis de export van het zwaardere varken naar Duitsland, althans tot 1932. Met dit land is altijd een zeer levendige handel onderhouden, meest van levende varkens, die vooral uit het Westen des lands kwamen in het gewicht van 150 tot 200 kg. De Nederlandse exporteurs hadden in die tijd in het land een uitgebreid net van commissionnairs of opkopers, die voor de benodigde varkens moesten zorgen. Met de grote landbouwcrisis in 1932, die leidde tot ingrijpen in productie en afzet van varkens, nam ook deze export naar Duitsland een einde. Duitsland zag zich ook geplaatst voor interne moeilijkheden en dit land bepaalde zich nadien tot een beperkte import van spek uit Nederland, welke tot op de dag van heden nog regelmatig voortgaat. Met andere landen is de handel in varkens altijd van bescheiden omvang geweest, behalve met België, dat tot 1932 een belangrijke afnemer is geweest van ons vleesvarken van 110–130 kg levend gewicht. Nadien is België vrijwel van onze markt verdwenen en bepaalt het zich tot enkele periodieke aankopen. Ook Frankrijk, dat vóór 1932 belangrijke quanta afnam in deze zelfde soort, blijft tot heden als koper afwezig en koopt voornamelijk nog onze schapen. Het belangrijkste afzetgebied voor ons varken was en bleef ons eigen land. Daardoor kwamen in de jaren na 1900 de varkensmarkten tot grote bloei, hetgeen practisch geheel te danken is aan onze varkenshandel, die voor de aanvoer zorg droeg (soms twee duizend stuks per markt per dag). Door de structurele wijzigingen behoort dit tot de verleden tijd en de meeste afleveringen vinden thans plaats direct van het bedrijf der varkenshouders naar de slachterijen en abattoirs, meest op geslacht gewicht; dit in tegenstelling met vroeger, toen vrijwel alles op levend gewicht, hetzij over de markt of, toen op zeer bescheiden schaal, rechtstreeks naar het abattoir werd geleverd.

Naast de uitgebreide handel in slachtvarkens is er in ons land de handel in fokvarkens in allerlei variatie. Deze handel heeft zich ondanks veel ups en downs door alle tijden heen zeer intensief kunnen handhaven. Er zijn bepaalde fokgebieden en ook mestgebieden, die over het gehele land verspreid liggen. Tussen deze gebieden is een levendig handelsverkeer, hetwelk uiteraard door de particuliere varkenshandel wordt onderhouden. Verschillende mogelijkheden en vooral prijskwesties bepalen de weg, die het varken moet gaan, voordat het bij de mester is aangekomen en uiteindelijk naar de slachtbank geleid wordt.

Een geweldige vijand voor de varkenshandel is ziekte van het varken, want dit dier is zeer gevoelig voor allerlei besmetting, vooral van de varkenspest, die onder de jonge dieren ruïneus kan optreden. Een belangrijke factor is tegenwoordig wel het inenten met het vaccin kristalviolet, hetgeen wel geen 100% vrijwaring geeft, maar de gevreesde ziekte toch binnen de perken kan houden. Doordat echter de varkenshouders veelal wachten tot het te laat is, laat de toepassing met dit vaccin nogal wat te wensen over. Door de Veterinaire Dienst worden soms uitgebreide maatregelen genomen om de besmetting te isoleren en ook op de markten wordt voortdurend toezicht gehouden op de aanvoer en worden verdachte dieren geweerd of in beslag genomen.

De handel in fokvarkens kan zich vrij ontwikkelen en is aan geen enkele bepaling onderworpen, alleen de prijs is onderhevig aan de algemene vee- en vleespolitiek, welke t.a.v. de slachtvarkens door de regering wordt gevoerd. De handelaar van beroep, zowel in slacht- als in fokvarkens, moet voorzien zijn van een erkenning om deze handel te mogen uitoefenen, welke erkenning op advies van de organisatie door de bevoegde instanties wordt verleend, nadat de bekwaamheid gebleken is uit een afgelegde proef.

Het organisatiewezen heeft zich in de laatste tijden sterk ontwikkeld en geeft thans mede leiding aan een goede gang van zaken op het gebied van de varkenshandel. Voor de jaren dertig was er practisch geen organisatie en de invloed was zeer gering, doch bij de aanvang der regeringsbemoeiing is men gaan inzien, dat men zich wel moest gaan organiseren – zij het dan in het begin als een strijdorgaan – om niet uitgeschakeld te worden. Maar in de naoorlogse jaren heeft zich over het gehele terrein van de veehandel met nevengroepen en – wat het belangrijkste is – ook met de overheid een samenwerking ontwikkeld, die een voorbeeld kan zijn van wat een zekere mate van beheerste, geleide economie tot stand kan brengen. Dit alles wil niet zeggen, dat dit voor de zozeer begeerde vrijheid gekocht moest worden. Integendeel, de vrijheid werd practisch gehandhaafd, althans in het binnenlands verkeer. Alleen bij de export wordt het moeilijker, want dan zijn er nog legio voorschriften en bepalingen, die de handel belemmeren. De oorzaak hiervan ligt in belangrijke mate in de vraag, wat andere staten van ons wensen te kopen en niet wensen te kopen, hetgeen veelal door hun monetaire positie wordt bepaald en daarom in handelsverdragen is geregeld. De wijze, waarop een en ander verloopt, kan meestal niet aan particulieren worden overgelaten, omdat het risico te groot is of om redenen van handelspolitieke aard.

De varkenshouderij is zeer wisselvallig van aard door seizoeninvloeden e.d. en ook door de exportmogelijkheden. Dit heeft natuurlijk zijn weerspiegeling in de varkenshandel. De varkenshandel eist daarom een veelzijdige kennis van de ontwikkeling van de markt en – wat het voornaamste is – een gedegen kennis van het dier zelf, welke soms in typisch vakmanschap tot uitdrukking komt. De varkenshandel – dit heeft de practijk bewezen – heeft een taak in ons economisch bestel. Moge hij deze in vrijheid uitvoeren.

J. LOK

HOOFDSTUK 7

DE HANDEL IN PAARDEN

De handel in paarden in ons land is uit de aard der zaak niet zeer uitgebreid; ondanks het feit dat het aantal paardenhandelaren tamelijk groot is nemen slechts een beperkt aantal personen regelmatig aan deze handel deel.
Er worden op onze markten voornamelijk verhandeld:
a. gebruikspaarden voor het boerenwerk van het koud- en warmbloedtype;
b. paarden van 2 en 3 jaar, geschikt om nog aan te spannen, voor boerenwerk (beide typen);
c. eenjarigen en veulens;
d. geïmporteerde hitten, voornamelijk uit Polen;
e. slachtpaarden.
Stamboekpaarden van beide typen worden minder op de markten verhandeld doch veelal van boerderij tot boerderij.
Het aantal paardenmarkten in ons land is niet groot. De voornaamste marktplaatsen zijn:
Utrecht, Zwolle, 's-Hertogenbosch, Rotterdam en Leeuwarden. Vervolgens nog enkele kleinere markten zoals Assen, Hengelo (G.) en enkele grote jaarmarkten met als voornaamste Zuidlaren (Dr.), Hedel (Gld.) en Geldermalsen.
Mechanisatie in de landbouwbedrijven is de oorzaak van de beperkte omzet geworden, de export onzer paarden is de laatste jaren sterk verminderd en vindt voornamelijk plaats met bestemming België; een klein aantal paarden verkoopt men naar Zwitserland en Italië.
Als gebruikspaarden komen hier te lande voor het allergrootste deel koud- en warmbloedpaarden voor. Koudbloedpaarden treft men vrijwel in de meeste provincies van ons land; in de provincie Utrecht worden wel de minste koudbloedpaarden aangetroffen; in elk geval wordt er niet met koudbloedmateriaal gefokt.
Warmbloedpaarden worden voornamelijk gebezigd in de Noordelijke provincies Overijssel, Drenthe en Gelderland, gedeeltelijk in Noord- en Zuid-Holland en Noord-Brabant terwijl in Zeeland en Limburg slechts weinig warmbloedpaarden worden gebruikt.
De drie voornaamste stamboeken in Nederland zijn het Koninklijk Nederl. Trekpaard (koudbloed), het zogenaamde N.W.P. (Nederl. Warmbloedpaardenstamboek) hetwelk uitsluitend in de vier Noordelijke provincies werkt en het V.L.N., Vereniging Landbouwtuigpaard, die in de overige provincies haar leden telt.
De kwaliteit der ingeschreven dieren, zogenaamde stam-

1199. Een prachtige collectie geïmporteerde hitten uit de Balkanlanden bestemd om op de paardenmarkt te worden verhandeld.



boekpaarden, is over het geheel genomen goed tot zeer goed. De behoefte aan invoer van fokmateriaal uit het buitenland is zeer klein, misschien zelfs onnodig. De vraag naar fokmateriaal voor export is eveneens zeer gering maar is ook niet gemakkelijk te voldoen.

De import van paarden, uitsluitend bestemd voor de slachtbank is belangrijk en bedraagt circa 8000 dieren per jaar. Voornamelijk komen deze paarden uit West-Duitsland, Polen en Denemarken. Het aantal slachtpaarden in ons land is onvoldoende om in de behoefte te voorzien.

De meeste paarden worden te Utrecht op de markt verhandeld. Deze marktplaats is door de centrale ligging het gemakkelijkst te bereiken; het vervoer geschiedt bijna uitsluitend per vrachtauto. Men kan rekenen dat op deze markt, welke wekelijks wordt gehouden, gemiddeld 500 paarden worden verhandeld. De geïmporteerde slachtpaarden worden eveneens te Utrecht verkocht; een klein aantal komt te 's-Gravenhage en Rotterdam ten verkoop.

Een groot aantal van de aangevoerde paarden op de Nederlandse markten komt bij de paardenslager. Er worden hoge eisen gesteld aan kwaliteit. Vet vlees is moeilijk verkoopbaar en hiermede dient de paardenslager rekening te houden. Ook te magere paarden vinden moeilijk afzet. In verschillende plaatsen koopt men bijna alleen jonge paarden van één en twee jaar oud. In het seizoen worden de zuigveulens welke op de markten worden aangevoerd bijna alleen voor de slacht verkocht. Betere kwaliteit hengstveulens, en voornamelijk merrieveulens komen *niet* aan de markt of worden voor de verdere opfok verkocht.

De prijzen der slachtpaarden worden geregeld naar vraag en aanbod en kunnen dus uiteenlopen doch als regel zijn de slachtpaarden in het voorjaar als de werkzaamheden moeten aanvangen of reeds begonnen zijn, het hoogst in prijs. In het najaar, bij ruim aanbod, dalen de prijzen.

De handel in hitten is een niet onbelangrijk onderdeel van het marktgebeuren hier te lande. Naar een goed, en economisch gebruikspaardje is regelmatig vraag omdat ze voor verschillende doeleinden gebezigd worden. De meeste hitten worden uit Polen ingevoerd; ze voldoen over het algemeen goed en zijn sober. Een klein aantal hitten komt uit West-Duitsland en Ierland.

Er worden in ons land nogal wat Shetland-pony's gefokt die in de zomer zeer gevraagd zijn. Deze dieren worden voor lichte werkzaamheden gebruikt. Op onze markten te Utrecht en 's-Hertogenbosch is regelmatig aanbod. De prijzen van deze kleine dieren zijn, in verhouding tot die der paarden, in het algemeen, hoog.

1200. Tal van kopers en kijkers tonen hun belangstelling voor een aantal hitten, die uit Polen zijn geïmporteerd.



Het komt in de paardenhandel bijna niet meer voor dat een gekocht paard wordt ingespannen en onderzocht wordt op verborgen, niet onmiddellijk te constateren gebreken. De verkoper dient afwijkingen voor de verkoop aan de adspirant-koper mede te delen.

Geschillen komen, doordat het aantal handelaren betrekkelijk gering is, weinig voor. Een paard dat verkocht is en niet aan de gestelde eisen voldoet wordt in de meeste gevallen door bona fide verkopers, zonder omslag teruggenomen. In sommige gevallen verlangt de verkoper, behalve een verklaring van de plaatselijke veearts, die een eventueel gebrek bij een paard heeft geconstateerd, een onderzoek aan de Faculteit voor Veeartsenijkunde der Universiteit te Utrecht. Deze wordt als de hoogste instantie beschouwd.

In de paardenhandel kunnen eventuele geschillen door arbitrage beslecht worden. Arbitrage is echter in ons land niet wettelijk verplicht en kan slechts dan geschieden wanneer beide partijen vooraf verklaren zich aan de uitspraak van de arbitrage-commissie te onderwerpen.

Arbitrage komt echter sporadisch voor. Voor elke provincie is een aparte arbitrage-commissie aangewezen.

De handel in paarden tussen handelaren, kooplieden onderling geschiedt in contant geld. Bij verkoop aan particulieren komt het dikwijls voor dat een paard op proef wordt gegeven nadat vooraf de koopsom is vastgesteld. De koper wordt dan in de gelegenheid gesteld het paard te proberen en kan het dier teruggeven indien het hem niet in alle opzichten voldoet.

Paarden met verborgen gebreken kunnen te allen tijde binnen de wettelijk vastgestelde termijn worden gereclameerd en dienen door de verkoper te worden teruggenomen.

Als verborgen gebreken kunnen voornamelijk worden aangenomen: dampigheid, cornage, hart- en longafwijkingen. Oogafwijkingen behoeven niet steeds als verborgen gebrek te worden aangemerkt evenmin als kreupelheid. Wij doen slechts een kleine greep uit de lange reeks van gebreken welke bij paarden kunnen voorkomen. Paarden met inwendige afwijkingen kunnen over het algemeen voor dagelijkse werkzaamheden niet gebruikt worden. Uitzonderingen komen echter voor zodat het gebeuren kan dat een paard langere tijd aan een inwendig gebrek lijdende is voordat het gebrek als zodanig ontdekt wordt.

In ieder geval dient de koper bij koopkwesties aan te tonen dat het gebrek voor de aankoop reeds aanwezig was. Gevallen welke acuut kunnen ontstaan zoals bijvoorbeeld longontsteking zijn steeds moeilijk te beoordelen en kunnen voor de koper van een paard nadelige gevolgen hebben. Het is hier de plaats niet hierover verder uit te wijden doch wel is vermeldenswaard dat slachtpaarden voor consumptie bij normale slachting kunnen worden afgekeurd wanneer de dieren lijdende zijn aan tuberculose hetgeen gelukkig weinig voorkomt. Afkeuring van normaal ter slachting aangeboden paarden komt sporadisch voor zodat de paardenslagers hun dieren ter slachting niet verzekeren en zelf het risico dragen in tegenstelling met de runder- en varkensslagers die bijna zonder uitzondering de slachtdieren hetzij onderling, hetzij bij daarvoor bestaande veeverzekeringsmaatschappijen tegen afkeuren verzekeren.

CH. PINAS

HOOFDSTUK 8

DE HANDEL IN SCHAPEN

Om enig inzicht te geven in de handel in schapen, is het gewenst deze materie in drie delen te behandelen. Het eerste deel moet dan omvatten datgene wat door overlevering en herinnering bekend is, nader aangeduid als de periode vóór 1900. De tweede periode zou dan zijn vanaf 1900 tot de aanvang van de tweede wereldoorlog in 1940. Het derde deel gaat over de ontwikkeling na de oorlog 1940–'45.

Wat betreft de handel in schapen in de oude tijd blijkt uit verschillende aantekeningen, dat deze altijd een ondergeschikte plaats in de veehandel innam. Zoiets wordt ons ook overgeleverd in de beschrijving van de verplaatsing der veemarkt te Leeuwarden in 1697 naar buiten de wallen der stad, waarbij vermeld wordt, dat de markt voor schapen op de z.g. „Lange Pijp nabij de Waag" kan blijven. In die vroege tijden bestond hier het Land- of Friese schaap, dat meer om de melk dan om het vlees werd gehouden, terwijl de wol een begerenswaardig handelsartikel was. Volgens overleveringen kon het toen gefokte schaap, na vetgeweid te zijn, een gewicht bereiken van 60 à 100 × ½ kg. Dit ras, het z.g. Friese schaap, werd door de ontwikkeling van de middelen van vervoer gekruist met verschillende vleesrassen. Hierdoor ontstond een levendige handel vooral op Engeland, waar ons schapevlees zeer gewild was. Ook de handel in weidelammeren in het voorjaar breidde zich flink uit. Op de verschillende jaarmarkten in Friesland, die vooral in de z.g. Wouden werden gehouden, ontwikkelde zich een levendige handel in deze dieren. Verschillende veehandelaren, ook uit andere provincies, zorgden, dat ze terecht kwamen in de verschillende kleiweidegebieden van ons land. In de herfst werd een groot gedeelte van deze weidelammeren weer opgekocht en dan geslacht voor export naar Engeland.

Heeft dit alles nù plaats in abattoirs en grote slachthuizen, tóen waren er verschillende ondernemende veehandelaren in de dorpen, die de van de boer gekochte lammeren zelf slachtten, waarna ze in z.g. kratten werden opgehangen om daarna met paard en wagen naar het naaste spoorwegstation te worden vervoerd, om dan via Hoek van Holland naar de Londense markt te worden verscheept. Hulde aan deze pioniers, die dikwijls met een paar helpers een hele nacht moesten werken, waarna nog vaak één of twee uren met paard en wagen moest worden gereden, om toch vooral het vlees 's morgens maar met de eerste trein naar Hoek van Holland te kunnen meegeven.

Na het invoeren van strengere keuringseisen zijn deze plaatselijke slachtingen geheel opgehouden en was de handel aangewezen om de gekochte vette lammeren via de veemarkt te verkopen aan de verschillende exporteurs, die de beschikking hadden over goedgekeurde slachtplaatsen, terwijl door de ligging daarvan het vervoer van de geslachte schapen veel economischer kon plaatshebben.

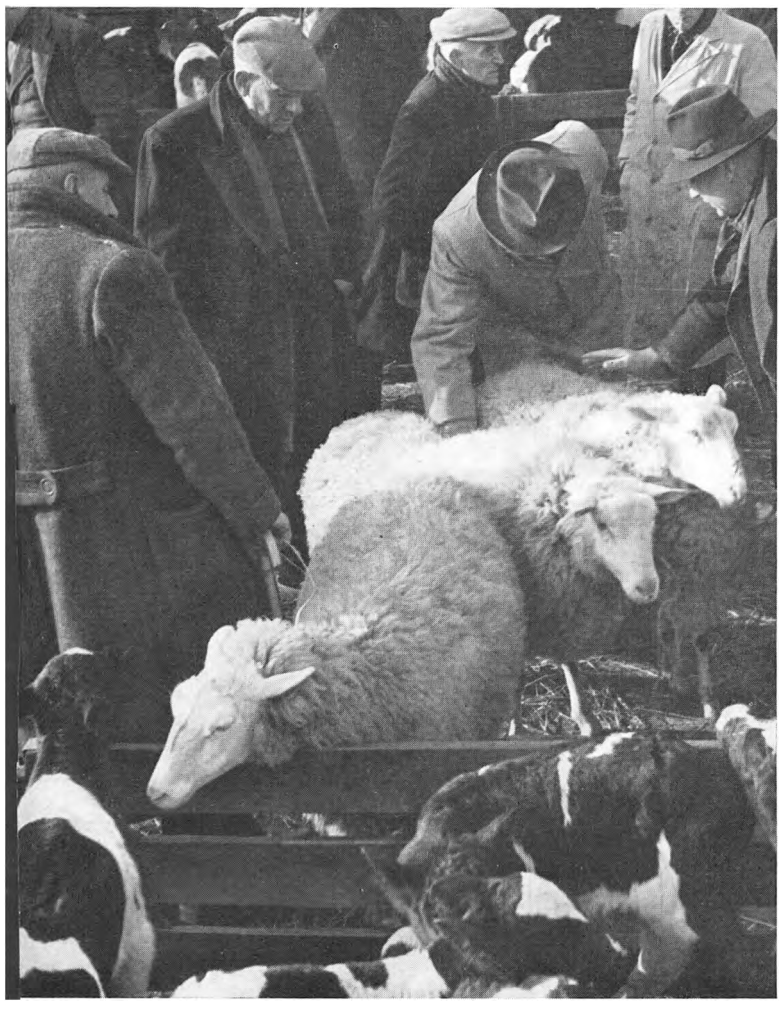
Zagen wij uit het voorgaande, dat de meeste weide-lammeren in de herfst weer werden afgezet, een gedeelte bleef vaak nog bij de boeren om in het voorjaar als 1-jarige schapen te worden verkocht. Deze z.g. weideschapen gingen vaak naar Noord-Holland, om vooral op de markt te Hoorn weer aan de verschillende weiders te worden doorverkocht. Ook deze dieren werden, na vetgeweid te zijn, meestal weer voor de Engelse markt verkocht. Traditie was, dat door kerkbesturen in het voorjaar deze lammeren werden gekocht en dan bij hun boerenleden gratis werden uitbesteed om te weiden. In de herfst kregen deze besturen de schapen dan weer vetgeweid terug en kwam de gemaakte winst de kerk ten goede. Men noemt deze dieren dan ook nog steeds kerkeschapen.

Na 1900 werd door verschillende invloeden nog meer met kruisingen doorgegaan. Het waren vooral de onderscheidene Engelse rassen, die hiervoor werden gebruikt en dan in het bijzonder het z.g. Lincolnschaap met zijn lange, nogal grove wol. Door deze kruising werd een schaap gefokt met een flink aantal kilo's wol en vaak zeer vet, iets dat in die tijd door de Londense markt zeer gevraagd werd. Deze kruising had tot resultaat, dat de handel de beschikking kreeg over een meer uniform type met vele goede eigenschappen. Hierdoor ontwikkelde zich een flinke handel, die al begon in het voorjaar bij de weidelammeren. Honderdtallen werden op de verschillende markten verkocht, waarbij de markt in Groningen een grote plaats innam, zo zelfs dat men hier is overgegaan tot een aparte lammerenmarkt op Maandagmiddag, waar vooral wordt gekocht door de veehandelaren uit Utrecht en Zuid-Holland, die dan weer zorgen, dat deze lammeren bij de verschillende weiders terechtkomen, hetzij via de markt, hetzij rechtstreeks vanaf de plaats van inkoop.

Had het vervoer vroeger meestal plaats per schip en per tram of trein, tegenwoordig wordt haast alles per auto vervoerd. Om enig idee te geven, hoe vroeger een en ander toeging, nemen wij als voorbeeld de stad Dokkum in het Noorden van Friesland. Hier was het Woensdag markt, waar ook verschillende Noord-Hollandse schapenhandelaren kwamen. De door dezen gekochte lammeren werden in Dokkum in een spoorwagon geladen, om dan via Leeuwarden en Zwolle naar de markt te Leiden te worden vervoerd. Men behoeft niet te vragen, hoe deze dieren daar moesten worden gemarkt, waarbij men het voordeel nog had, dat in Dokkum een zwaar, meestal goed bevleesd lam kwam. Zo ziet men, dat door het betere wegverkeer ook voor deze dieren veel narigheid is verdwenen, terwijl de koopman in staat is om een toonbaar beest ten verkoop aan te bieden.

Ook de binnenlandse handel moest zich met een voor onze begrippen primitieve manier van vervoer behelpen. De door

de handelaren gekochte lammeren werden door een z.g. lammerenschipper op de markten met verf of teer gemerkt en los of met paard en wagen naar het schip vervoerd. Dit schip was voor dit vervoer speciaal ingericht en deed dan ook het gehele voorjaar van begin April tot einde Mei dienst. Het was ruim bestrooid met zaagmeel, terwijl niet alleen in het ruim, maar ook dikwijls bovenop in hokken en hokjes de handelswaar werd ondergebracht. Bij aankomst aan de markt werd zo'n heel schip vol, vaak 3 à 400 stuks, in een koppel op de markt gejaagd. Iedere be-



1201. Onder het critisch oog van de eigenaar stelt men de bevleesdheid vast van de te koop aangeboden schapen.

trokken handelaar kon dan zijn dieren er maar uitzoeken, zodat het dan 's morgens een gesjouw en gezoek was om de beestjes in de hokken te krijgen. Daarbij kwam nog, dat men toen geen verpachte hokken had en het voor de markt dikwijls gebeurde, dat de handelaren, met een lam op de arm, de opening der markt afwachtten om toch maar het eerst een begeerd hok te bemachtigen. Het moet eerlijk gezegd, dat, wanneer iemand een hoek bemachtigd had en daarin enige tijd had gemarkt, de andere handelaren dit als een recht beschouwden, zodat dan toch weer ieder ongeveer zijn vaste hokken kreeg. Een enkele keer gebeurde het wel, dat er twee gegadigden voor een hok waren en zoiets gaf dan wel enige disharmonie op de markt, maar dit behoorde gelukkig tot de uitzonderingen.

In de jaren na 1900 ging de export meest naar Engeland. In de oorlog 1914—1918 hebben de schapen menige huismoeder in Nederland uit de vetnood geholpen.

In die tijd kwam ook de bepaling, dat er voor export alleen mannelijke schapen mochten worden geslacht, dit met het oog op de instandhouding van de schapenstapel. Het leek dat na 1918 alles wel weer zijn oude gang zou gaan, totdat in 1925 plotseling de tijding kwam, dat Engeland alle import van vers vlees uit ons land verbood in verband met het hier heersende mond- en klauwzeer. Toen was Leiden in last, want waar moesten wij heen met ons schapevlees, dat in Nederland nu eenmaal geen gevraagd artikel was en is. De Nederlandse exporteurs hebben als goede zakenmensen alles geprobeerd om nieuwe afzetgebieden te vinden. Denemarken, Duitsland, België, Frankrijk en ook overzee hebben ze ons schapevlees gepresenteerd. De prijs van de schapen onderging in die jaren een gevoelige daling, vooral in de dertiger jaren stond de handel bijna voor een verloren zaak. Toentertijd werden de weidelammeren in het voorjaar verkocht voor 2 tot 4 gulden per stuk, terwijl in de herfst verscheidene beste koppels vetgeweide lammeren werden verkocht voor 6 tot 9 gulden per stuk. Ook de oude vette schapen waren haast onverkoopbaar. Goede vette schapen brachten toen 10 tot 12 gulden op, waarbij voor de extra vette haast geen kopers waren. Door het steeds minder verkoopbaar worden van de te vette lammeren en schapen heeft de fokker zijn schapenfokkerij geheel omgeschakeld en is van het veel vet voorbrengende Lincoln-schaap overgegaan tot het vleesras, het z.g. Texelse. Dit bleek een grote verbetering te zijn, te meer waar ook de wol van betere d.w.z. fijnere kwaliteit blijkt te zijn. Meer en meer zagen wij dan ook voor de oorlog de Lincoln-schapen van de markten verdwijnen. Wel kwamen nog dikwijls de kruislingen ter markt, een gewild artikel – meestal zwaarder dan de echte Texelaars, maar toch goede vleesschapen – die heel goed verkoopbaar waren.

De periode van de tweede wereldoorlog kunnen wij uit een oogpunt van handel wel overslaan, al zal iedere ingewijde moeten toegeven, dat nu weer, net als in 1914–1918, de schapenstapel heeft meegeholpen om ons door deze bange jaren heen te helpen, niet alleen door het leveren van vlees en vet, maar ook vooral door zijn wolproductie. Menig draadje is er toen weer gesponnen van de vacht, die onze woldragers ons bereidwillig afstonden.

De eerste jaren na de oorlog stonden ook nog in het teken van distributie en overname door overheidsinstanties, waarbij de handel toch nog vaak een kans kreeg om iets te verdienen, hetzij door op te treden als commissionnair voor de boer, hetzij door aankoop op de markten om dan door te leveren aan de overname-organen.

Nu, tien jaren na de oorlog, kunnen wij alles beter overzien en dan blijkt, dat hetgeen vroeger gegroeid was en door de traditie werd voortgezet nu radicaal anders is geworden. De hiervoor genoemde voorjaarsmarkten, waar duizenden en duizenden jonge lammeren zijn verhandeld, zijn op een enkele na allemaal verdwenen. De gehele scha-



1202. Door middel van de tot traditie geworden handklap tracht men tot een vergelijk te komen omtrent de koopsom.



1203. Evenwel, de belangstelling van de schapen gaat meer uit naar de fotograaf dan naar hun toekomstige eigenaar.

penhandel gaat zich concentreren op de gewone grote veemarkten. Door de intense autotractie bestaan letterlijk geen afstanden meer; de dieren, die 's morgens in Leeuwarden gekocht zijn, kunnen 's middags al bij een boer of weider in Zuid-Holland in het land lopen. Wat een arbeids- en tijdsbesparing! De oude generatie zal zich nog goed kunnen herinneren, dat alles met paard en wagen moest gebeuren, om maar niet te spreken van de honderdtallen, die gesjouwd zijn vanaf de wagen in het hok op de markt of anderszins en toen ieder gekocht lam met de schaar een merk geknipt kreeg, terwijl ze nu met verf of aniline-stift worden gemerkt.

Ook het beeld van de nu aangevoerde schapen op de markten is veel veranderd, vroeger de Lincolns met hun lange wol, daarna de kruislingen en een deel, dat men bij geen bepaalde soort kon onderbrengen, nu practisch allemaal Texels, wel niet alle zuiver, maar toch overwegend in die richting gefokt of vanaf het eiland Texel aangevoerd, waar op de in Mei gehouden lammerenmarkten nog altijd grote aantallen worden verkocht naar het vasteland. Ook hebben de Schapenstamboeken in dit opzicht heel goed werk verricht door het registreren van alle gegevens, die nodig zijn om een inzicht te krijgen in een rationele fokkerij.

Ook de afzet van vette lammeren en schapen is grondig veranderd. Was voor 1925 Engeland onze grote afnemer nadien moest nieuw afzetgebied worden gezocht en dank zij de activiteit van de exporteurs is men daarin volkomen geslaagd. De handel in lammeren is haast geheel ingesteld op Frankrijk en België, met dien verstande dat Parijs de voorkeur geeft aan de lichtere soorten van $\pm$ 20 kg, terwijl de zwaardere soorten hun weg vinden naar het Noorden van Frankrijk en België. Ook Duitsland en Luxemburg behoren tot onze afnemers, terwijl de in Duitsland gelegerde Amerikaanse troepen soms ook als gegadigden optreden. Er wordt wel eens beweerd, dat de geschiedenis zich herhaalt en in dat verband kunnen wij misschien het feit zien, dat ook Engeland de invoer van vers vlees uit ons land weer toelaat, zij het onder strenge keuringseisen.

In dit verband zij vermeld, dat na de oorlog in overleg met het bedrijfsleven en met zijn volle medewerking is opgericht de Stichting Kwaliteitscontrôlebureau voor te exporteren Schapen, kortweg genoemd „K. E. S", waarin zowel vertegenwoordigers van de exporteurs en de handel, als van de Stamboeken zitting hebben. Uit een en ander blijkt wel, dat door eendrachtig samenwerken van de verschillende belanghebbenden kan worden bereikt, dat de fokker zich inspant een product te fokken, dat de wereldmarkt vraagt, terwijl anderzijds handel en exporteurs zorgen, dat het aangeboden artikel op die plaatsen komt, waar het beste rendement is te bereiken.

Wat de handel in fokschapen aangaat, deze heeft zich door de jaren heen altijd weer aangepast aan de gang van zaken op de markt voor slachtschapen. In dit verband dient te worden opgemerkt, dat het oudere schaap nu eenmaal geen gewild exportartikel is, zodat dit speciaal op de binnenlandse markt moet worden afgezet, hetgeen natuurlijk op de prijs van grote invloed is.

J. J. WIERSMA

HOOFDSTUK 9

DE GROOTHANDEL IN VLEES

ALGEMEEN

Van de vroegste tijden af kent de wereld het vraagstuk van productie en afzet. Alles wat voortgebracht wordt moet een bestemming hebben, en deze bestemming zoekt men daar waar de behoefte is geconstateerd of verondersteld wordt te zijn, of ook daar waar men meent dat zij gekweekt kan worden. De producent roept om de consument, en omgekeerd. En het contact tussen die twee wordt gelegd door mensen, die weten wat er geproduceerd wordt en worden kàn, en die tevens weten waar het geproduceerde een nuttige bestemming, een afzetgebied, kan vinden. En weten zij geen plaatsen van bestemming meer, dan zoeken zij naar nieuwe. Die mensen zijn de kooplieden der aarde. Onder hen treft men velen aan, die zelf produceren, maar het merendeel – althans voorheen – koopt het artikel en verkoopt het, in bepaalde gevallen na sortering of bewerking. Hier ligt de handelsfunctie, zonder welke de economie het niet kan stellen. Die handelstaak hebben ook Nederlanders de eeuwen door, nationaal en internationaal, met groot succes vervuld. Zij hebben door koopmans- en ondernemingsgeest, uit eigen initiatieven en onder eigen risico's, andere landen en eigen land met hun pioniersarbeid voortreffelijke diensten bewezen, en zij doen dat nòg.

Niet elk product kan zonder nadere behandeling rechtstreeks van voortbrenger naar verbruiker: veelal moet het een of andere bewerking ondergaan of moet worden gegroepeerd naar kwaliteit, soort of formaat, en in geval het product niet meer dan grondstof is moet het aan bepaalde bedrijven ter verwerking tot voor consumptie c.q. gebruik gerede artikelen worden verkocht. De verbindingsweg tussen producent en consument blijkt slechts bij uitzondering een directe, rechtlijnige te zijn. De smaak en de hiermee corresponderende vraag van het publiek zijn niet overal en altijd gelijk, terwijl verzorging en distribuering van de meeste artikelen speciale vakkennis en georiënteerdheid vereisen. Deze en andere factoren hebben tot een afzonderlijke groothandelsfunctie geleid, welke haar afzetgebied niet rechtstreeks onder de verbruikers heeft, maar onder detaillist en fabrikant.

Zo is er ook een vlees-groothandelstaak ontstaan. Zij omvat het rechtstreeks van veehouders of veehandelaren kopen van slachtdieren, het slachten, en het verkopen der geslachte dieren – in hun geheel of in gedeelten – aan slagerijen en fabrieken. Aangezien het begrip „zelfslachten" niet inhaerent aan de groothandelsfunctie is, valt hier ook het van andere groothandelaren of slagers kopen van geslachte dieren of delen van geslachte dieren, en het verkopen daarvan aan wederverkopers of verwerkers onder.

AFZET

Als afnemers van de vlees-groothandel vormen de slagers een belangrijke groep. Het slagersgilde heeft steeds groot aanzien genoten en nog neemt het slagersbedrijf een vooraanstaande plaats onder de handeldrijvende middenstand in. Maar het feit, dat niet meer zo veelvuldig als in vroegere jaren het bedrijf zich voortzet in de lijn der geslachten, wijst op een strijd om het bestaan, die menig jonge man te zwaar vindt. Het kan ook zijn, dat het onderdeel van het ambacht, dat slachten heet, voor menigeen, die het van nabij heeft leren kennen, minder aantrekkelijk is dan het voor vorige generaties was. Het doden van een dier mag ook niets aantrekkelijks hebben. Integendeel, het moet altijd weer tegen de borst stuiten. Van wat er gebeurt met het gedode dier, de gehele verdere be- en verwerking, kan worden gezegd, dat het een mooi ambacht is, en het valt te verstaan, dat men dit in ere houden wil. Toch mag er direct op gewezen worden, dat de slager, die niet zelf slacht, en daarom wel eens met enige minachting vleesverkoper wordt genoemd, zeker ook ambachtsman is, niet minder dan die wèl zelf slacht. Overigens is dit zelfslachten ook sterk afgeremd door bepaalde wetgeving, door veranderde eisen van de consument, door het verrijzen van openbare slachthuizen en het uitbreiden van de groothandel.

De tweede belangrijke groep van afnemers van de vleesgroothandel wordt gevormd door de vleeswaren- en conservenfabrikanten. Zij vertegenwoordigen een industriële sector, die van een klein begin uit veelal vanuit een slagerij, van lieverlede is gegroeid tot een bedrijfstak, waarvan de betekenis evenals die van de slagers voor de agrarische economie niet licht wordt overschat. Aanvankelijk stond ook hier het zelfslachten op de voorgrond. Bij menige fabriek is dat nog het geval, en in de laatste tijden is wel eens de indruk gevestigd, dat er naar gestreefd wordt de verhouding tussen zelfslachten en bijkopen-van-onderdelen ten gunste van het eerste te wijzigen. Het feit echter, dat veel fabrieken zich al meer zijn gaan toeleggen op productie en afzet van speciale artikelen, heeft de behoefte aan inkoop van bepaalde onderdelen doen ontstaan, met voorbijgaan van de minder goed bruikbare, die er bij eigen slachting bijna altijd zijn. De vlees-groothandel kreeg hierdoor een stimulans, en omgekeerd werkte de uitbreiding van die handel, als grondstoffenleverancier, de specialisatie bij de fabrieken in de hand.

WORDING

Over de opkomst van de vlees-groothandel zijn vrijwel geen historische gegevens bekend. In de oudheid slachtte men voor eigen gebruik en kende men niet bepaalde mensen, die van slachten en vleesverkopen hun beroep maakten. In

ons land dateert dit laatste meer uit de middeleeuwen, toen de steden tot ontwikkeling kwamen en als vanzelf de behoefte naar centralisering van slachtingen groeide. Uit die ontwikkeling kwam na verloop van tijd het slagersambacht voort. Maar ofschoon het niet uitgesloten moet worden geacht, dat van het begin af onder de slagers over en weer wel eens stukken vlees verhandeld werden, van een vleesgroothandel als schakel tussen producent en slager was geen sprake. Een kleine eeuw geleden was het des zomers wel gewoonte, dat enkele slagers tezamen een koe slachtten, het dier verdeelden en zo snel mogelijk uitpondden – omdat men nog geen koelinrichtingen kende – en er bestond ook wel een levendige ruilhandel tussen slagers in de volkswijken en die met beter gesitueerde clientèle – wijl de één het voorvoetenvlees en de ander dat van de achtervoeten beter paste – maar ook dit was nog geen eigenlijke groothandel. Hier lag echter wel de kiem. Het verschil in behoefte (aan fijn vlees bij de één, en aan grof vlees bij de andere slager) heeft het ontstaan van een aparte, zelfstandige groothandelsfunctie in de hand gewerkt. En de opkomst van de abattoirs en de vleeswarenindustrie heeft het proces bijzonder verhaast. De verplichting enerzijds om aan het abattoir te slachten, zodat de slagers dus alleen *geslachte* dieren naar hun winkels kunnen vervoeren, met anderzijds de mogelijkheid om aan het éne adres te verkopen wat het andere niet gebruiken kon, en omgekeerd, hebben tot gevolg gehad dat bepaalde slagers een nieuwe beroepsuitoefening mogelijk achtten en van de detailverkoop aan het publiek zich losmaakten om op de verkoop aan slagers-detaillisten en aan verwerkende industrie zich toe te leggen. De groothandelaren zijn voortgekomen uit de slagerswereld, zowel uit die van het platteland als uit de stedelijke. Soms was het financiële noodzaak zich een nieuwe functie aan te meten, soms was het zekere ondernemingslust om de vleugels wijder uit te slaan. Hier zocht iemand het in veel slachten, met afzet aan wederverkopers. Dáár kocht iemand bij slagers min of meer overtollige onderdelen op, om ze af te leveren aan fabrieken. Een derde deed beide, en een vierde vond nog iets anders. Maar alles viel en valt onder het begrip groothandel.

In hoofdzaak is derhalve de opkomst van deze bedrijfstak aan een natuurlijke ontwikkelingsgang van het economisch leven te danken. Verhoging van het beschavingspeil, bevordering van de volksgezondheid, ontwikkeling der techniek, verruiming van afzetgebied, al die factoren en nog meer hebben tot gevolg gehad, dat de verschillende delen van geslachte dieren langs afzonderlijke kanalen een bestemming vonden. En dit is vandaag nog de specifieke groothandelstaak: de efficiency dienen door het samentrekken van voorraden op centrale punten, en het zodanig spreiden van die voorraden, dat elk eigensoortig onderdeel de plaats bereikt waar het de meeste waarde heeft. Naast genoemde factoren zijn er nog wel een paar andere, die aan de uitbreiding van de groothandelstaak hebben meegewerkt. De felle concurrentie b.v. in de crisisjaren na 1930 heeft tal van slagers financieel dermate gesloopt, dat zij de voor zelfslachting nodige middelen niet meer konden opbrengen en hun inkoop bij de wèl credietgevende groothandel deden. Daarbij heeft de Arbeidswet het slagerspersoneel zoveel vrije tijd gegeven, dat er in menig geval voor abattoir-werk geen ruimte overbleef en de patroon welhaast genoodzaakt werd zich bij de groothandel te vervoegen. Deze laatste twee factoren evenwel zijn van bijkomstige aard geweest. Vóór zij zich openbaarden had de vlees-groothandel reeds lang een stevige positie, die voortkwam uit natuurlijke omstandigheden, ingenomen.

INKOOP

Voor de groothandelsbedrijven is de inkoop der slachtdieren van grote betekenis. Bijzondere deskundigheid, geleid door de behoefte der ondernemingen, kan zoveel betekenen, dat die inkoop het voornaamste element van een succesvolle bedrijfsvoering vormt, en op zichzelf beschouwd al een motief voor vlees-groothandel is. De slager, die zelf wil slachten en zijn slachtdieren levend wil kopen, is als regel aangewezen op markten en boerderijen, die niet ver van zijn woonplaats liggen, omdat hij anders te lang in zijn zaak gemist wordt, en de kosten van vervoer en tijdverlies onevenredig zwaar op de inkoop drukken. Bovendien moet het gebied, waarin hij gevestigd is, ook maar geschikt zijn voor de speciale behoeften van het bedrijf. De groothandelaar, het belang van de inkoop kennende, heeft zijn zaak zó geregeld, dat hij verafgelegen markten enz. kan bezoeken, als hij dat gewenst acht. De daaraan verbonden kosten worden verdeeld over een veel groter aantal dieren en zijn dan naar verhouding te verwaarlozen. Dat zoeken en kiezen van markten enz. heeft verder het voordeel, dat de keus van de voor zijn bedrijf 't meest geschikte slachtdieren groter is, terwijl het bredere terrein, dat hij bestrijkt, de zekerheid biedt, dat de gemiddelde inkoopsprijs niet noemenswaard boven de gemiddelde marktnotering komt te liggen. Het grotere kwantum vangt voorts gemakkelijker de gevolgen van een misrekening bij een individuele koop of het onvoorziene tegenvallen van een dier-na-slachting op. Die grotere hoeveelheid schept vervolgens de mogelijkheid iets scherper in te kopen dan degene, die met één of enkele dieren moet volstaan. Voegt men hier nog bij het feit, dat het transport van een wagenvol per stuk gemiddeld minder kost dan dat van één of twee of drie dieren, dan is het duidelijk, dat reeds de inkoop van de slachtdieren aan het groothandelsbedrijf een voorsprong op de zelfslachtende slagers geeft, en dat reeds die inkoop de bewering, dat de groothandel het artikel duurder maakt, logenstraft.

Bij de voordelen op inkoop en vervoer komen nog de per kilogram lagere slachtkosten de positie van de grootslachterijen, althans voor zover het slachten in particuliere bedrijven met eigen vakkundig personeel gebeurt, versterken. De slachting van honderd dieren in één slachterij kost minder dan die van hetzelfde aantal in b.v. 25 of meer afzonderlijke slachtplaatsen.

BETEKENIS DER FUNCTIE

De functie van de handel in 't algemeen – het verzamelen, groeperen en distribueren van goederen – is in grote trekken ook die van de vlees-groothandel. De centrale inkoop is vorming van voorraad, die, bewerkt en gesorteerd naar de vraag, afzet vindt bij detaillist en fabrikant, door rationeel transport. De grote verscheidenheid in de behoefte aan afzonderlijke delen schept als vanzelf een groep van ondernemingen, die op de variabele vraag zijn ingesteld en er

aan kunnen voldoen. Daardoor voorkomt de vlees-groothandel, dat veel slagers en fabrikanten met „onverteerbare brokken", die een economische bedrijfsvoering in de weg staan, blijven zitten. Dit feit alleen reeds is een belangrijke dienst van de groothandel aan zijn afnemers. Wie deze wenst uit te schakelen en dus elke detaillist en industrieel rechtstreeks met de producent zou willen laten handelen, zou wel eens een verwerpelijk warnet van verbindingen kunnen doen ontstaan, waarbij de ene verspilling op de andere zou volgen. Zulk een uitschakeling zou voor zeer veel afnemers trouwens grote moeilijkheden baren wegens de noodzaak dan over meer contanten te moeten beschikken voor de directe betaling der in te kopen slachtdieren en wegens het moeten werken met een aantal artikelen, die niet passen bij het debiet. Beide factoren zouden de omzet en rentabiliteit ongunstig beïnvloeden en het risico vergroten. Het is de groothandel immers, die nu het risico draagt, dat schuilt in het houden van aanzienlijke voorraden en het verlenen van lang en groot crediet. Voorts is het bekend, dat gedurende het grootste deel van het jaar de vette delen van het varken niet ten volle in het binnenland kunnen worden geplaatst, en dus geëxporteerd moeten worden, en elke insider weet, dat de concentratie van deze export artikelen in een naar verhouding zeer klein aantal bedrijven de totaal-waarde en de verkoop-mogelijkheid groter maakt dan wanneer diezelfde hoeveelheid gevormd wordt door allerlei kleine partijtjes, die onderling velerlei afwijkingen door snit en behandeling kunnen vertonen. Het verzamelen en verkopen door een centraal orgaan zal niet direct de perfectie bereiken, die de deskundige en gespecialiseerde groothandel in de loop der jaren zich eigen heeft gemaakt, en de „aanloopkosten" zullen de netto-opbrengst voor de eigenaren over geruime tijd merkbaar drukken. Zowel bij de inkoop als bij de bewerking en de afzet speelt de speciale kennis van het gehele terrein een voorname rol. Deze kennis is de groothandel niet aangewaaid, maar zij is vrucht van vaak veeljarige ervaring en grondig pionierswerk.

De groothandel verricht een functie, die in een op doelmatigheid gerichte economie, waarbij het gaat om rationele productiviteit, verhoging van de koopkracht en dus vermeerdering der consumptie, bezwaarlijk gemist kan worden. Voor de detaillist, die op elke dag der week de beschikking wil hebben over het vlees, dat hem past naar hoeveelheid, soort en kwaliteit, is de groothandelaar vaak een onmisbare figuur. En voor menig eerzame slager komt daar nog bij de harde realiteit, dat hij niet voldoende kapitaalkrachtig is om levende inkoop contant te betalen en uit dien hoofde ook reeds de groothandel nodig heeft. Op dit laatste echter valle de nadruk niet. Los van ruime crediet-verlening heeft de groothandel ruimschoots bewezen in een wezenlijke behoefte te voorzien. En dat zeer zeker niet voor de detaillist alléén. Ook de fabrikant, met name die zich op bepaalde producten concentreert en zijn omzetten wil handhaven of zelfs nog opvoeren, kan het niet stellen zonder de groothandel, die het speciaal door hem benodigde artikel, zonder koppeling aan minder welkome onderdelen, in flinke hoeveelheden kan leveren. En ook bij meer dan één fabrikant dient het gemak van het niet-contant-betalen de gang van het bedrijf. De enorme vlucht, die de vleeswaren-export in de allerlaatste jaren heeft genomen, zou zeker niet zijn bereikt, als alle fabrieken alle daarvoor benodigde dieren zelf hadden moeten kopen, direct betalen, en slachten, en ook met de incourante delen hadden moeten werken.

De belangrijkheid van de vlees-groothandel kan afgemeten worden naar de waarde, die hij voor het economisch leven heeft, en naar grootte van de omzet. De vrije concurrentie, de vrije ontwikkeling van het persoonlijk initiatief – eeuwenlang grondslag van de welvaart in ons land – en het durven dragen van risico en verantwoordelijkheid, zijn factoren, die de gemeenschap ten goede komen, want zij hebben de werkgelegenheid vergroot, de productie gestimuleerd en de consumptie bevorderd.

Over de totale omzet van de vlees-groothandel zijn geen authentieke cijfers voorhanden. Het zou interessant zijn deze cijfers eens concreet en nauwkeurig voor ogen te krijgen. Wellicht kan een samenwerking tussen het Bedrijfschap (straks Productschap) voor Vee en Vlees, het Centraal Bureau voor Slachtveeverzekeringen en de Centrale Organisatie van de groothandel in vlees nog eens betrouwbare gegevens opleveren. Men behoeft er niet aan te twijfelen, dat van het totaal der kilogrammen vlees (inclusief vet, spek en afvallen in de ruimste zin) en die der grondstoffen voor de vleeswarenindustrie een indrukwekkend percentage de groothandel is gepasseerd vóórdat zij in enigerlei vorm de binnenlandse consument hebben bereikt of de grens zijn overgegaan.

BESTAANSRECHT

Uit het vorenstaande mag zonder tegenspraak het bestaansrecht van de vlees-groothandel worden geconcludeerd; en dan „recht" niet in de zin van vrijheid om een bepaald bedrijf te voeren als aan de wettelijke voorschriften is voldaan, maar in de zin van economisch verantwoord, ja, gerechtvaardigd, noodzakelijk. Het bestaan en zich handhaven van een bedrijfstak, zonder garantie van „lonende productie" en zonder beschermende maatregelen of „bloedtransfusie" (en de vlees-groothandel is nooit verwend!), wijst op zichzelf reeds op het vervullen van een eigen, nuttige functie.

Is het wel nodig zo sterk de nadruk te leggen op de belangrijkheid en de bestaansgronden van de groothandel in vlees? Spreekt hier niet de twijfel aan zijn wezenlijke waarde en aan zijn voortbestaan? Neen! Het is de miskenning van de groothandel, de jaren door en telkens weer, die er toe noopt de zaken in het juiste licht te stellen. Deze miskenning komt voort uit het feit, dat de groothandel minder spectaculair voor het voetlicht treedt dan de industrie met grote fabriekscomplexen en dan detaillisten met in het oog vallende étalages. Zij komt ook voort uit onjuiste opvattingen over de reële waarde van de groothandelsfunctie. Van zeer recente datum is een opmerking van het Meat Trades' Journal, dat de Engelse boeren de groothandel in vlees als een onnodige en dure schakel in het verkoopproces beschouwen. Die mening wordt ook in ons land wel gehoord. Na de bevrijding werd met veel moeite wederinschakeling bereikt. Dat het zo moeilijk ging een onrecht weer ongedaan te maken, illustreerde zowel een verzet tegen de groothandel als zodanig als een onderschatting en negering van

de betekenis en doelstelling van deze bedrijfstak. De herleving en bloei in de laatste jaren hebben overduidelijk aangetoond, dat verzet misplaatst en onderschatting gebrek aan inzicht was. Het herwinnen van een krachtige positie, zonder steun van buiten en zonder kunst- en vliegwerk, bewijst hoezeer de groothandel waarde heeft op zichzelf.

ANTIPATHIE

De opkomst en ontwikkeling van de vlees-groothandel is door menigeen met lede ogen aangezien, en een zekere tegenzin ten aanzien van die bedrijfstak is meer dan eens geconstateerd. In hoeverre hier bepaalde achtergronden werken, en de aversie dus ook psychologisch moet worden verklaard, valt niet positief te zeggen. Is het bij de gespecialiseerde industrie het feit, dat zij, die met recht trots op haar prestaties en grote betekenis kan zijn, voor een deel der grondstoffen op de vleesstroom uit de groothandelsbedrijven is aangewezen? Is het bij de slagers de tegenzin in het kopen bij iemand, die van oorsprong een collega van hem was en hen tot op bepaalde hoogte van zich afhankelijk heeft gemaakt? Is het omdat zij het zelfslachten onlosmakelijk aan het ambacht verbonden willen houden? Of is het omdat groothandelaren zich wel eens aan machtsmisbruik hebben schuldig gemaakt? Wat dit laatste betreft, het zal niet worden ontkend, dat er in de groothandel figuren zijn geweest – en ze zullen er nog wel zijn, en in welke groep vindt men ze niet? – die door onmenslievende en onredelijke praktijken veel leed veroorzaakt hebben. De naam van de groothandel is daardoor in discrediet gebracht, want er wordt gemakkelijk gegeneraliseerd. In het verleden heeft de antipathie zich wel eens in krasse bewoordingen geuit, zelfs in officiële organen, en werd de indruk gevestigd als ware de groothandelaar de grootste vijand van de slager. En bij sommige fabrikanten schijnt in het recente verleden de gedachte, dat de groothandel meer hindert dan helpt, geleid te hebben tot een prijzenpolitiek (ten aanzien van varkens en bepaalde onderdelen daarvan), die de verhouding tussen in- en verkoop scheeftrok. Is de groothandel een kwaad onder de zon? Wie deze opvatting nog huldigt, mag zich wel objectief en grondig rekenschap geven van wat de groothandel tot stand brengt ten aanzien van behoeftebevrediging, prijsvorming en kostenbesparing, en wat hij presteert op het gebied van in- en uitvoer. Dan springt het nut van de groothandel duidelijk in het oog. Dan zal men het verstaan, dat de groothandel, die in de loop der tijden zich een positie van betekenis heeft verworven, zich evenzeer wil en mag trachten te handhaven als de slagerij, die geen stuk van haar ambacht wil verliezen, en als de fabriek, die zoveel mogelijk zelf wil doen.

NAAM

In het bovenstaande is met opzet de naam „grossier" vermeden en steeds van „groothandel" gesproken. Niet, omdat het woord „grossier" iets kleinerends zou bevatten en „groothandelaar" deftiger klinkt, maar wel omdat het begrip „groothandel" meer omvat dan het begrip „grossier". Onder het eerste is ook begrepen de in- en uitvoer van en zelfs de transitohandel in onverwerkt vlees c.a., terwijl men van „grossier" alleen in het binnenlands verkeer pleegt te spreken. Zo is elke groothandelaar wel grossier, maar elke grossier niet altijd groothandelaar in de gangbare zin van het woord. Als er door een groothandelaar bezwaar gemaakt wordt tegen de grossiersnaam, kan dat dus uitsluitend op grond van het feit, dat met deze naam een beperking wordt uitgesproken. Hij zal het niet doen omdat het woord van Franse oorsprong is. Anderzijds is er ook geen enkele reden waarom het woord grossieren beperkt zou worden tot degenen, die de geslachte dieren in hun geheel verkopen, of tot hen, die niet zelf slachten. Ook de functie van zelfslachten en daarna verkopen aan slagerijen en fabrieken in het binnenland is een specifieke grossiersfunctie.

ORGANISATIE

Vóór de laatste wereldoorlog waren de vlees-groothandelsbedrijven landelijk niet algemeen georganiseerd. Zij hadden zich naar de aard der bedrijven gegroepeerd en die groeperingen omvatten lang niet alle in aanmerking komende ondernemingen. In de grote steden was een bloeiend organisatieleven. Amsterdam kende de „Eerste Amsterdamsche Vereeniging van Grossiers in uitsluitend Hollandsch Vleesch" en de „Amsterdamsche Grossiersvereeniging voor de Vleeschhandel", Rotterdam de „Rotterdamsche Vereeniging van Grossiers in Rund- en Kalfsvleesch", de „Rotterdamsche Varkensgrossiers" en de „Vereenigde Grossiers in Varkensvleesch" en Den Haag de „Haagsche Grossiersvereeniging Eensgezindheid". Landelijk had men de „Nederlandsche Grossiersvereeniging voor den Vleeschhandel" en de „Nederlandsche Bond van Grossiers in Rund- en Kalfsvleesch", terwijl de exporteurs hun z.g. Nijmeegse vereniging kenden, die in groepen (o.a. Groep „Spek") was onderverdeeld. In de loop van het jaar 1942 werden alle ondernemingen op het gebied van de „groothandel in vlees, slachtafvallen en darmen" verplicht georganiseerd in de Vakgroep met die naam. Deze vakgroep werd verdeeld in vier Ondervakgroepen, nl. voor binnenlandse afzet, voor export, voor import en voor afvallen en darmen. Zij staan alle op het punt van te worden geliquideerd. Inmiddels is het vrije verenigingsleven weer opgebloeid. Er bestaat reeds enkele jaren een „Centrale Organisatie voor de Vlees-groothandel" als overkoepelend orgaan van zeven vrije verenigingen, t.w.:

1. De Nederlandse Bond van Groothandelaren in Vlees;
2. De Vleesexportvereniging;
3. De Nederlandse Bond van Handelaren in en Bewerkers van Slachtproducten;
4. De Nederlandse Bond van Verzendgrossiers in Vlees;
5. De Vereniging van Importeurs van Vers Buitenlands Vlees;
6. De Vereniging van Importeurs van Ongesmolten Dierlijke Vetten;
7. De Vereniging van Importeurs van Bevroren Vlees.

Het adres voor zowel de Centrale Organisatie als de zeven aangesloten verenigingen is Sweelinckstraat 72 te Den Haag. Of en in hoeverre de ondernemingen, die thans voor bijna 100% in de genoemde verenigingen en bonden zijn georganiseerd, zullen behoren tot een Bedrijfschap voor de Groothandel in Vlees c.a., staat op dit ogenblik nog niet vast.

E. DOUMA

HOOFDSTUK 10

IMPORT EN EXPORT

INLEIDING

Reeds jaren her neemt ons land een vooraanstaande plaats in onder de West-Europese landen met een uitvoeroverschot in de vee- en vleessector.

Op zichzelf verdient het feit, dat ons land tot de vleesexporterende landen behoort, aandacht. Met eigen middelen en op eigen kracht zou het niet tot een omvangrijke agrarische export in staat zijn. We leven immers in een der dichtst bevolkte gebieden ter wereld met een beperkte oppervlakte aan cultuurgrond, die zelfs ontoereikend is voor de verbouw van het voor de eigen bevolking benodigde broodgraan.

Onze uitvoer van vlees is slechts mogelijk bij een ruime invoer van veevoeder. Wordt deze invoer afgesneden, dan hebben we de grootste moeite om onze eigen vleesvoorziening enigermate op gang te houden. De ervaring in de oorlogsjaren heeft dit voldoende aangetoond.

De in- en uitvoerhandel van vee en vlees vindt zijn grondslag in onze op een hoog peil staande veehouderij. De omstandigheden van klimaat en bodem maken ons land bij uitstek geschikt voor deze tak van het landbouwbedrijf. Bovendien is het een intensief bedrijf, waarin het arbeidsoverschot van vele landbouwersgezinnen productief kan worden gemaakt.

In veel streken van ons land is de bodem uitsluitend geschikt voor de weidebouw en in deze gebieden kwamen uitstekende veerassen tot ontwikkeling. Naast de rundveehouderij verwierf de varkenshouderij zich als nevenbedrijf een plaats.

Het is bekend, dat onze rundveehouderij in hoofdzaak is gericht op de voortbrenging van zuivelproducten. De bijproducten van de zuivelbereiding vinden, aangevuld met voedergranen, hetzij afkomstig van het eigen bedrijf, hetzij van elders aangevoerd, een nuttige bestemming als voeder voor de varkens.

Met name de varkenshouderij kunnen we beschouwen als één groot veredelingsbedrijf. Naar schatting moet ruim 50 % van de totale hoeveelheid voeder, die jaarlijks voor de varkensstapel benodigd is, uit het buitenland worden ingevoerd. Van onze totale productie van varkensvlees, die tegenwoordig 270.000 à 280.000 ton per jaar bedraagt, wordt ca 30 % uitgevoerd in de vorm van bacon, spek en andere varkensvleesproducten. Uit deze verhoudingscijfers blijkt wel hoezeer onze vleesexport afhankelijk is van de aanvoer van voedermiddelen uit het buitenland.

Gunstige bodemomstandigheden, de vakkennis van onze fokkers en mesters en een voldoende invoer van voedergranen schiepen de gunstige voorwaarden, waarbij de vleeshandel, uiteraard eveneens toegerust met ondernemingslust en vakkennis, zich een positie op de buitenlandse markt kon verwerven.

DE INVOER

Normaal is de invoer van vlees in ons land van een vrij beperkte omvang. In de laatste jaren bedraagt hij ongeveer 25.000 ton vlees met been in de vorm van levende slachtrunderen, vers en bevroren vlees, gezouten paardevlees en vleeswaren.

In tijden van vleesschaarste, veroorzaakt door oorlogsomstandigheden zien we hogere cijfers. Zo werden bv. in 1919 bijna 31.000 ton varkensvlees en ruim 16.000 ton rundvlees ingevoerd. De invoer van varkensvlees liep daarna in enkele jaren snel terug en bedroeg in 1925 slechts ruim 1.000 ton en in de volgende jaren niet meer dan enkele honderden tonnen per jaar.

Eenzelfde verschijnsel zien we na de tweede wereldoorlog. In 1946 werden ca 18.000 ton rundvlees, 3.000 ton varkensvlees, 1.000 ton schapevlees, 10.000 ton blikvlees en bijna 30.000 slachtrunderen ingevoerd, in 1947 ca 13.500 ton rundvlees, 2.700 ton schapevlees en bijna 43.000 slachtrunderen en in 1948 ca 36.000 ton rundvlees, 6.000 ton schapevlees en ca 29.000 slachtrunderen.

De invoer van vlees en slachtvee heeft dus ten dele een incidenteel karakter, ten dele staat hij ook onder invloed van de ontwikkeling van de uitvoerhandel. Ruimere exportmogelijkheden kan men gepaard zien gaan met een grotere invoer. Dat is op het ogenblik het geval, maar ook in het verleden. In de jaren twintig werd jaarlijks 20.000 à 30.000 ton rundvlees ingevoerd, terwijl de uitvoer van rundvlees 10.000 à 15.000 ton per jaar bedroeg. Toen de uitvoermogelijkheden in de jaren dertig sterk verminderden, zag men ook de invoer van rundvlees, mede onder invloed van regeringsmaatregelen, teruglopen tot enkele duizenden tonnen per jaar. Teneinde een inzicht te verkrijgen in de huidige stand van zaken bij de invoerhandel, worden in tabel I de invoercijfers over de jaren 1950 t/m 1953 vermeld, aan de hand waarvan een korte beschouwing over de voornaamste posten wordt gegeven. We zien hieruit, dat de totale waarde van de invoer in elk van deze jaren ca ƒ 65.000.000,— bedroeg.

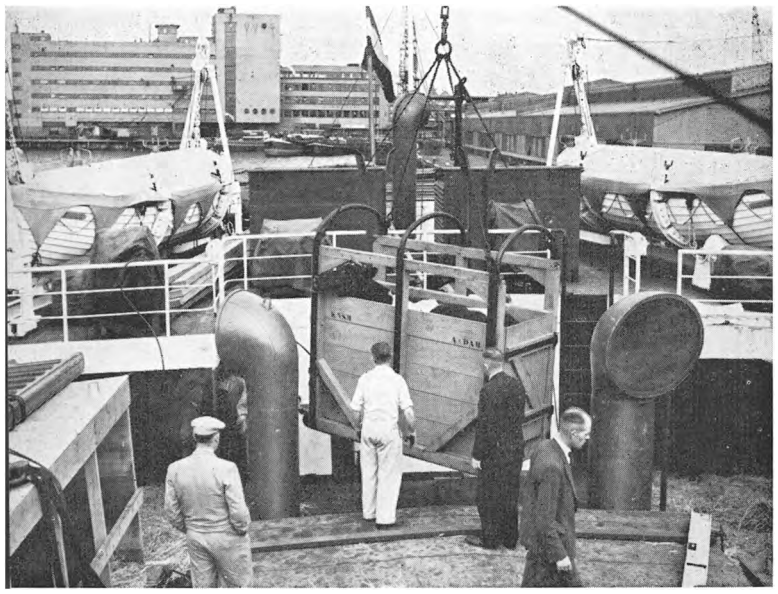
De belangrijkste post was in deze jaren de invoer van slachtrunderen. De invoer van slachtvee is eerst na de laatste oorlog tot ontwikkeling gekomen. In de tweede helft van 1945 kwamen de eerste zendingen slachtvee uit Ierland en Denemarken binnen. De invoer van levend slachtvee heeft voordelen boven die van vlees. Het slachten verschaft werkgelegenheid en bovendien komen de bijproducten in de vorm van huiden, slachtvetten en -afvallen ter beschikking. Verder wordt door be- en verwerkers en de consumenten aan vers vlees de voorkeur gegeven boven bevroren vlees. Naarmate het binnenlandse aanbod van slachtvee toeneemt, zien we de invoer – vooral uit Ierland – teruglopen. De grotere invoer uit Denemarken in 1952 hield verband met

TABEL 1

INVOER VAN VEE EN VLEESPRODUCTEN

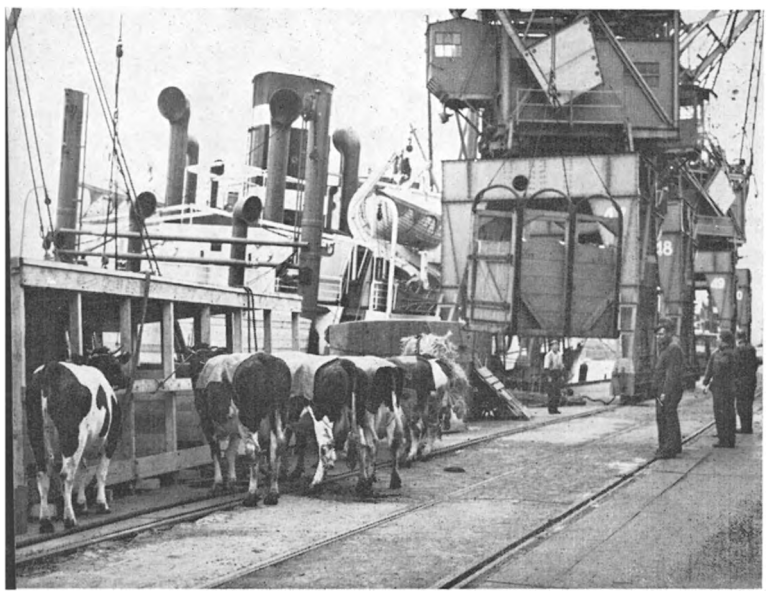
(volgens gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek)

Voornaamste landen van herkomst	1950		1951		1952		1953	
	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000
Slachtrunderen								
Totaal	**41.043**	**26.570**	**26.795**	**17.904**	**37.273**	**27.510**	**20.894**	**13.325**
Denemarken	10.706	6.272	13.059	7.992	25.702	17.491	14.284	9.219
Frankrijk	4.145	2.612	58	46	—	—	76	60
Ierland	25.900	17.489	13.611	9.819	11.555	10.009	2.937	2.569
Joegoslavië	—	—	—	—	—	—	3.580	1.469
Paarden	**697**	**487**	**1.962**	**985**	**1.004**	**820**	**1.638**	**1.005**
Slachtpaarden								
Totaal	**12.722**	**6.431**	**6.558**	**3.187**	**7.224**	**4.155**	**8.613**	**4.363**
Denemarken	6.728	3.945	2.130	1.323	1.106	834	1.598	1.041
Duitsland	5.626	2.308	2.849	1.301	5.140	2.733	5.533	2.701
Polen	—	—	1.188	429	528	317	1.249	541
Slachtvarkens	**1.289**	**261**	**14.280**	**2.962**	**7.165**	**1.121**	**4.251**	**628**
Slachtschapen	**1.170**	**83**	**2.127**	**214**	**322**	**19**	**91**	**7**
Rundvlees								
Totaal	**7.725**	**11.068**	**8.247**	**12.774**	**4.530**	**9.059**	**10.258**	**21.178**
Argentinië	1.327	1.851	3.460	5.204	180	304	—	—
Frankrijk	994	1.470	—	—	938	1.717	2.907	3.777
Uruguay	2.829	4.078	4.715	7.451	2.590	5.471	44	73
U.S.A.	—	—	—	—	144	213	5.895	14.654
Varkensvlees								
Totaal	**2.991**	**5.144**	**2.490**	**4.836**	**1.431**	**3.115**	**3.358**	**4.959**
Argentinië	21	38	349	739	514	1.243	321	333
Polen	423	755	915	1.709	—	—	—	—
Tsjechoslowakije	1.552	2.826	404	745	—	—	—	—
U.S.A.	—	—	—	—	917	1.872	1.020	2.042
Spek	**1.163**	**1.368**	**311**	**442**	**13**	**31**	**293**	**219**
Paardevlees								
Totaal	**1.260**	**1.631**	**1.993**	**2.823**	**2.761**	**4.905**	**2.259**	**4.093**
Argentinië	790	1.039	1.572	2.352	2.303	4.232	1.247	2.256
Canada	212	268	117	153	208	360	447	867
U.S.A.	208	264	162	213	—	—	439	826
Vleeswaren en -conserven	**439**	**1.797**	**528**	**2.101**	**641**	**3.035**	**975**	**3.755**
Darmen en blazen	**2.313**	**9.590**	**2.604**	**16.713**	**2.209**	**13.211**	**1.256**	**6.079**
Kalfslebben	**9**	**173**	**27**	**461**	**15**	**522**	**13**	**447**
Totale invoer	—	64.603	—	65.402	—	67.503	—	60.058



1204. Alhoewel de voor export bestemde runderen angstig de hun onbekende omgeving opnemen geschiedt het overbrengen met de uiterste voorzichtigheid. De afbeelding toont ons het laden met behulp van een laadbox. Links ziet men de stallen welke stevig op het dek zijn vastgesjord.

1205. Een kijkje op het laden vanaf de kade. Voor de overtocht zijn aan boord verschillende voorzieningen getroffen. Bij dergelijke veetransporten gaan altijd speciale verzorgers mede die de dieren melken en voederen. Voor het veevervoer over zee zijn zelfs speciale schepen gebouwd.



de ruime uitvoermogelijkheden voor rundvlees naar Frankrijk, die toen aanwezig waren.
Evenals voor de oorlog, vindt er ook thans een regelmatige invoer plaats van slachtpaarden en paardevlees, voornamelijk gezouten paardevlees. Deze invoer is een gevolg van het feit, dat de binnenlandse behoefte aan paardevlees door de eigen productie niet kan worden gedekt. Door de toenemende mechanisatie op de landbouwbedrijven neemt de omvang van de paardenstapel over de gehele wereld af en bijgevolg ook de productie van paardevlees. Slachtpaarden worden tegenwoordig ingevoerd uit Denemarken, Duitsland en Polen; in tegenstelling met vroeger is Engeland thans niet aan de markt. Paardevlees werd vroeger betrokken uit Engeland en de Verenigde Staten van Amerika, tegenwoordig voornamelijk uit Argentinië, Canada en deVerenigde Staten.
De invoer van slachtvarkens en varkensvlees heeft een incidenteel karakter en vond hoofdzakelijk plaats ten behoeve van de vleeswarenindustrie in perioden van een schaars aanbod op de binnenlandse markt.
In de loop van de laatste vier jaren bedroeg de invoer van rundvlees 5.000 à 10.000 ton per jaar. De laatste tijd is Frankrijk de belangrijkste leverancier van vers rundvlees, hoofdzakelijk aan de vleeswarenindustrie, waar voor de productie van worstsoorten en diverse exportproducten vraag bestaat naar mager vlees. De invoer in 1953 uit de Verenigde Staten van Noord-Amerika betrof in hoofdzaak rundertongen, die hier te lande voor uitvoer naar Engeland tot conserven werden bereid. Ook uit deze voorbeelden blijkt, dat er vaak een nauw verband bestaat tussen in- en uitvoer.
Het binnenlands verbruik van vleeswaren wordt nagenoeg geheel uit de eigen productie voorzien, evenals voor de oorlog. De invoer van vleeswaren is zodoende van geringe betekenis en bedraagt niet meer dan 1.000 ton per jaar. De ingevoerde artikelen zijn o.m. corned beef uit Noord- en Zuid-Amerika en pâté-producten uit België.
De handel in darmen heeft een sterk internationaal karakter, zodat de invoer van dit artikel voor een belangrijk deel geschiedt ten behoeve van re-export. De omvang van de invoer van darmen staat daardoor onder invloed van de ontwikkeling van de wereldmarkt. Kort na de oorlog heerste er in deze bedrijfstak een levendige bedrijvigheid, welke aan het afnemen is, waardoor ook de invoercijfers in de laatste tijd vrij sterk zijn teruggelopen.

DE UITVOER

Tot de eerste producten in onze sector, welke werden uitgevoerd, behoort ongetwijfeld het Fries-Hollandse fokvee. Het is zeker ook een der meest over de gehele wereld verspreide producten van de Nederlandse bodem.
Het is waarschijnlijk, dat in vorige eeuwen door landververhuizers Hollands vee werd meegevoerd naar het nieuwe vaderland. In het midden van de vorige eeuw nam de uitvoer op commerciële basis grotere afmetingen aan. Aanvankelijk richtte de uitvoer zich op naburige landen, zoals Duitsland, België en Engeland. In de periode van 1860-1870 kwamen er jaren voor, waarin naar deze landen 100.000 tot 200.000 stuks rundvee werd geëxporteerd.
Omstreeks 1880 gingen er veel runderen naar Noord-Amerika en andere landen zowel in als buiten Europa.
Het zwartbonte vee van Nederlandse oorsprong kan men

TABEL 2

UITVOER VAN VEE- EN VLEESPRODUCTEN
(volgens gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek)

Voornaamste landen van bestemming	1950		1951		1952		1953	
	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000	stuks/ ton	*f* 1000
Gebruiksrunderen								
Totaal.	**16.583**	**16.906**	**40.989**	**34.014**	**9.867**	**11.288**	**17.673**	**19.261**
België/Luxemburg	330	341	936	854	888	926	1.861	1.875
Duitsland	223	301	169	397	622	969	468	637
Frankrijk	1.914	1.606	14.371	10.075	297	633	1.253	1.733
Griekenland	1.472	1.613	2.548	3.163	405	525	1.151	1.504
Italië	8.193	7.213	21.506	17.420	6.347	6.168	10.865	10.516
Zuid-Amerika	3.163	3.959	449	1.037	729	1.425	632	617
Paarden	**3.383**	**3.028**	**1.195**	**872**	**3.117**	**3.355**	**849**	**956**
Schapen	**1.771**	**258**	**503**	**107**	**102**	**16**	**1.645**	**281**
Varkens	**138**	**18**	**1.771**	**157**	**255**	**51**	**243**	**39**
Rund- en kalfsvlees (incl. afvallen)								
Totaal.	**377**	**1.071**	**8.392**	**25.397**	**12.441**	**42.929**	**9.775**	**28.925**
België/Luxemburg	52	115	967	3.248	1.869	6.355	2.586	7.721
Duitsland	182	561	2.431	7.478	3.656	12.033	1.258	4.642
Frankrijk	62	115	2.198	7.337	5.871	20.547	2.652	7.923
Italië	—	—	1.753	4.747	735	2.546	1.562	4.076
Varkensvlees (incl. afvallen)								
Totaal.	**8.543**	**16.637**	**4.353**	**8.181**	**3.401**	**7.627**	**5.905**	**11.240**
België/Luxemburg	38	210	212	614	149	452	1.157	2.920
Duitsland	8.108	15.271	1.553	2.170	1.089	2.667	1.648	3.274
Engeland	—	—	936	1.381	404	653	54	46
Frankrijk	19	43	710	1.931	545	1.532	404	1.114
Goudkust	52	24	351	267	579	422	1.295	921
Spek								
Totaal.	**4.398**	**9.890**	**8.042**	**20.611**	**3.911**	**10.329**	**6.015**	**12.482**
Duitsland	4.313	9.554	4.656	11.394	1.337	3.414	4.531	9.409
Engeland	—	—	2.629	7.223	811	2.131	545	1.154
Rusland.	—	—	—	—	1.407	3.635	—	—
Bacon.	**20.756**	**47.349**	**33.802**	**80.656**	**37.737**	**106.428**	**32.215**	**82.334**
Schapevlees								
Totaal.	**4.365**	**10.439**	**3.353**	**9.883**	**2.855**	**8.448**	**4.630**	**11.870**
België/Luxemburg	1.406	3.327	914	2.571	1.590	4.415	1.996	4.987
Frankrijk	2.747	6.681	2.370	7.074	1.203	3.823	2.469	5.009
Vleeswaren en -conserven (rein-netto gewicht)								
Totaal.	**27.502**	**94.139**	**50.044**	**196.689**	**54.717**	**217.119**	**46.574**	**221.360**
Engeland	19.441	55.875	37.116	121.340	39.037	122.660	21.894	74.894
U.S.A.	2.515	14.620	7.621	48.577	9.374	61.665	16.374	108.313
Indonesië	1.734	5.898	270	1.005	174	820	70	295
Blazen en darmen	**3.316**	**11.734**	**4.000**	**19.059**	**4.814**	**17.101**	**4.049**	**9.648**
Kalfslebben	**7**	**161**	—	**13**	—	—	**1**	**8**
Totale uitvoer..	—	211.630	—	395.639	—	424.691	—	398.404



1206. Het laden via de valreep. Deze is voorzien van dwarse strippen om het uitglijden tegen te gaan, terwijl de bodem bedekt is met een dikke laag stro.

thans vinden in de meeste Europese landen, in Zuid-Afrika en in Noord- en Zuid-Amerika.

De uitvoer van rundvee wisselt vrij sterk. In het begin van deze eeuw werden ongeveer 20.000 stuks per jaar uitgevoerd, in de jaren twintig aantallen, welke varieerden van 10.000 tot 40.000 stuks (in 1922 zelfs 95.000 stuks). Onder invloed van de crisis liep deze export in de jaren dertig sterk terug tot enkele duizenden stuks per jaar.

Na de jongste wereldoorlog stemt de bedrijvigheid bij de exporthandel weer tot tevredenheid. Ook thans loopt de uitvoer weer van 10.000 tot 40.000 stuks per jaar uiteen. Behalve door maatregelen van afnemerslanden wordt de omvang van de fokvee-uitvoer beïnvloed door de gezondheidstoestand van onze veestapel. In 1952 b.v. bedroeg de export slechts 10.000 stuks, doordat de uitvoer geruime tijd werd stopgezet in verband met het voorkomen van mond- en klauwzeer onder ons vee.

Het overzicht van onze uitvoer in de jaren 1950 t/m 1953 (zie tabel II) vermeldt de voornaamste afzetgebieden van tegenwoordig.

In de loop van de tijd heeft het beeld van onze uitvoer zich sterk gewijzigd. Een duidelijk voorbeeld hiervan is de uitvoer van varkensvlees. Aanvankelijk vond deze uitvoer nagenoeg geheel in onbewerkte vorm plaats. In 1911 werden b.v. ca 30.000 ton geslachte varkens, 3.600 ton gezouten varkensvlees en spek en meer dan 200.000 levende varkens uitgevoerd. Tot in 1915 bleef deze uitvoer zich ongeveer op dit peil bewegen. De leveranties vonden plaats naar naburige landen, zoals Duitsland, België, Frankrijk en Engeland en zoals men ziet, ging het in die tijd ook al om aanzienlijke hoeveelheden.

De eerste belangrijke wijziging werd sterk beïnvloed door het verbod van de invoer van vers vlees uit de West-Europese landen, dat Engeland in 1926 afkondigde. Dit besluit gaf de grote stoot tot de ontwikkeling van de baconindustrie in ons land. Weliswaar vonden er van 1921 af reeds baconleveranties aan Engeland plaats, doch nog maar op een beperkte schaal. In 1926 werd reeds meer dan 30.000 ton bacon naar Engeland verscheept en in enkele jaren tijds liep dit kwantum op tot ca 50.000 ton. De invoerbeperkende maatregelen van Engeland waren oorzaak, dat in de jaren 1934 t/m 1939 niet meer dan 25.000 tot 30.000 ton kon worden geleverd. Intussen begon ook de export van vleeswaren tot ontwikkeling te komen, die in de na-oorlogse tijd een zodanig grote vlucht heeft genomen, dat in de laatste jaren 50.000 à 60.000 ton bruto-gewicht werd uitgevoerd. Een duidelijke verschuiving dus naar een uitvoer van bewerkte eindproducten en merkartikelen. Deze ontwikkeling was mogelijk door de ontplooiing van het verkeerswezen en de verbetering van de conserveringsmethoden en heeft het voordeel, dat ook verafgelegen markten kunnen worden bediend en onze uitvoer wordt gespreid.

Aan de hand van de uitvoercijfers vermeld in tabel II gaan we thans nog wat verder in op de huidige situatie. De uitvoer van fokvee werd in dit bestek reeds voldoende behandeld, terwijl de uitvoer van paarden, schapen en varkens van weinig betekenis is. De gegeven cijfers hebben nagenoeg alleen betrekking op fok- en gebruiksrunderen.

Met uitzondering van een uitvoer van slachtpaarden naar België in de jaren 1947 en 1948 en een enkel partijtje slachtlammeren vond er na de oorlog geen uitvoer van levende slachtdieren plaats. Ook niet van levende slachtvarkens, waarvan de export in de periode tussen beide wereldoorlogen trouwens van steeds kleinere omvang was geworden.

De uitvoer van rund- en kalfsvlees is in 1951 op gang gekomen, nadat de schaarste in het binnenland was opgeheven. Rundvlees werd geleverd aan onderdelen van het Amerikaanse leger in West-Europa, ten behoeve waarvan veelal levend slachtvee uit Ierland en Denemarken werd ingevoerd. Verder was Frankrijk aan de markt, in het bijzonder in 1952, later ook België.

Naar Luxemburg, Frankrijk en Italië ontwikkelde zich een mooie uitvoer van kalfsvlees, voornamelijk van vet kalfsvlees. In de laatste drie jaren bedroeg die ongeveer 3.000 ton. Het betreft hier een luxe-product, dat hier te lande met eigen middelen – d.w.z. zonder invoer van voeder – wordt voortgebracht en dat tegen aantrekkelijke prijzen kon worden afgezet.

Als gevolg van het feit, dat er ruime afzetmogelijkheden voor varkensvlees waren in de vorm van bacon en vleeswaren bleef de uitvoer in verse vorm op de achtergrond. Alleen in 1950 en 1953 had er een uitvoer van vers geslachte varkens van enige betekenis naar Duitsland resp. België plaats. Overigens ging het om afvallen, uitgesneden vlees – naar Engeland uitsluitend als „frozen pre-cooked meatmeals" –, terwijl naar de Goudkust hoofdzakelijk gezouten varkenspoten werden uitgevoerd.

Van rug- en buikspek was Duitsland de belangrijkste afnemer, naar Engeland werd uitsluitend rugspek geleverd, terwijl in 1952 een transactie met Rusland tot stand kwam. Over het algemeen bleek het niet eenvoudig op vlotte wijze een afzetgebied voor het geproduceerde spek te vinden. Ook hieruit blijken de veranderde voedingsgewoonten van het publiek, dat de vette delen van het varken steeds minder gaat waarderen.

Hoewel niet van zo grote omvang, is toch de uitvoer van lams- en schapevlees van veel betekenis. Evenals voor de oorlog moet voor een belangrijk deel van onze productie een afzet worden gevonden buiten de grenzen. Tot 1926 was dit nagenoeg alleen in Engeland, daarna in België, Frankrijk en Duitsland. In de laatste jaren bedroeg deze uitvoer tussen de 3.000 en 4.500 ton, d.i. meer dan 50% van onze productie. Dit kwantum ging vrijwel geheel naar België en Frankrijk. Met belangstelling wordt afgewacht of, nu sinds begin Juli 1954 door Engeland de invoer van vers vlees uit ons land weer is toegestaan, met lams- en schapevlees weer een plaats op de Engelse markt kan worden verworven. Hetzelfde geldt trouwens ook voor de andere verse vleessoorten.

De uitvoer van bacon naar Engeland nam na de oorlog – trouwens ook in de jaren dertig – een belangrijke plaats in bij het beleid, dat de overheid op het terrein van de vleesmarkt en speciaal ten aanzien van de varkenshouderij voerde. Aan de hervatting van deze door de oorlog onderbroken export, die sinds 1926 van veel betekenis was geworden, werd grote waarde gehecht. Nadat Denemarken reeds in 1946 met 40.000 ton bacon op de Engelse markt kwam, werden in 1947 de eerste onderhandelingen gevoerd over de leveringen van dit product. In dat jaar leverden we 1.000 ton, welk kwantum in 1948 werd opgevoerd tot 5.000 ton, in 1949 tot 12.000 ton, in 1950 tot 20.000 ton en dat in de volgende jaren meer dan 30.000 ton bedroeg. Deze leveringen hadden plaats op grond van meerjarige contracten, welke tussen onze en de Engelse regering werden gesloten. De uitvoer geschiedde tot nu toe voor rekening en risico van de overheid. Op basis van de met Engeland gesloten contracten kon onze regering aan de varkenshouderij een garantie geven voor de prijs van baconvarkens. De op deze wijze gelegde basis voor de varkensprijzen heeft ongetwijfeld de productie van varkensvlees gestimuleerd en de stabiliteit op de gehele vleesmarkt in de na-oorlogse jaren bevorderd. Alhoewel de vleesdistributie in begin Juli 1954 in Engeland is afgeschaft, blijft de Engelse regering voorlopig nog de alleenimporteur van alle buitenlandse bacon. De verwachting is gerechtvaardigd, dat op den duur de beide regeringen zich uit deze handel zullen terugtrekken, zodat ook in dit opzicht het bedrijfsleven zijn normale functie kan gaan vervullen.

Aan de verrassende uitbreiding van de vleeswarenexport na de oorlog schonken we reeds aandacht. De gemiddelde uitvoer in de laatste 10 jaren voor de oorlog bedroeg ca 8.250 ton. In 1948 begon deze uitvoer weer op gang te komen, toen 18.000 ton werd uitgevoerd. In de laatste jaren is dit cijfer opgeklommen tot 50.000 à 60.000 ton (bruto/netto) voor een waarde van rond *f* 200.000.000, d.w.z. de helft van de totale uitvoer in de vee- en vleessector.

De belangrijkste afzetmarkten zijn Engeland en de Verenigde Staten van Noord-Amerika. Vooral in de jaren 1951 en 1952 was de vraag in Engeland zeer groot als gevolg van het feit, dat daar nog steeds een ernstig tekort was aan vers vlees. Weliswaar zijn de afzetmogelijkheden wat afgenomen, maar toch ziet het er naar uit, dat onze vleeswarenindustrie in Engeland een blijvend afzetgebied heeft verworven.

Is Engeland een markt voor de goedkopere vleeswarensoorten, zoals luncheon-meat, de Verenigde Staten en enkele andere landen van het Amerikaanse continent zijn afnemers van de fijnere vleeswaren, voornamelijk ham in blik.

De snelle vooruitgang op de Amerikaanse markt blijkt uit het feit, dat in 1949 de uitvoer aanving met ca 1.000 ton en dat in 1953 reeds 21.500 ton (bruto/netto) werd verscheept. De Verenigde Staten zijn hier verreweg de grootste afnemers. In 1953 werd voor een waarde van meer dan *f* 100.000.000 geleverd, waarmede de vleeswarenindustrie ca 40% van de totale uitvoer in de landbouwsector naar de Verenigde Staten voor haar rekening nam. Van de totale invoer van ham in blik door de Verenigde Staten wordt ongeveer een derde deel door Nederland geleverd.

DE BETEKENIS VAN DE UITVOER VAN VEE EN VLEES

Welke is nu de betekenis van de uitvoer van vee en vlees in verhouding tot de totale Nederlandse uitvoer? Uit de gegevens van tabel II blijkt, dat in de laatste jaren de waarde van de vee- en vleesuitvoer rond 400 millioen gulden bedroeg. De totale Nederlandse uitvoer vertegenwoordigde in 1952 en 1953 een waarde van ongeveer 8 milliard gulden, waarvan rond 3,5 milliard gulden werd gerekend tot de agrarische export. De uitvoer van vee en vlees maakte dus ruim 11% uit van onze totale agrarische uitvoer en ca 5% van de totale Nederlandse uitvoer. Met deze cijfers wordt het belang van de bijdrage, welke de vee- en vleessector aan de verbetering van de nationale welvaart levert, getekend.

De totale productie van vlees bedraagt in ons land thans rond 470.000 ton per jaar, terwijl de invoer zich om de 25.000 ton beweegt. Het binnenlands verbruik ligt op 370.000 à 380.000 ton per jaar, d.w.z. ongeveer 80% van de eigen productie. De uitvoer van vlees en vleeswaren in diverse soorten en vormen is ongeveer 110.000 ton, hetgeen betekent, dat het exportoverschot 80.000 à 90.000 ton bedraagt. Het is verklaarbaar, dat in kringen van consumenten en slagers deze cijfers wel eens met gemengde gevoelens worden gadegeslagen. Het feit echter, dat ons land op het terrein van vee en vlees op ruime schaal in het internationaal ruilverkeer is ingeschakeld, geeft zeker waarborgen, dat de voortbrenging van vlees op economische wijze geschiedt, ook al omdat een hogere productie en hogere omzetten een verlaging van de kostprijzen betekenen. Ongetwijfeld kan het vleesverbruik in ons land, dat thans 35 à 36 kg per hoofd per jaar bedraagt, worden verhoogd, maar anderzijds moet worden erkend, dat de vleesvoorziening toch wel op een redelijk niveau ligt.

F. BIKKER

HOOFDSTUK 11

EISEN BIJ LEVERING AAN OVERHEIDSINSTELLINGEN EN ZIEKENHUIZEN

LEVERING AAN DE KOOPVAARDIJ

In de grotere havenplaatsen van Nederland waar koopvaardijschepen van allerlei nationaliteit geregelde en graag geziene gasten zijn, vindt ook in de meeste gevallen de proviandvoorziening daarvan plaats. Om een indruk te geven wat er hierbij in de vlees- en vleeswarensector plaatsvindt moeten wij allereerst onderscheid maken in de aard van de levering. Wij maken hierbij verschil in de levering aan schepen van Nederlandse en die van andere nationaliteiten. Om bij de meest voorkomende, de Nederlandse, te beginnen, hierbij speelt de grootte van het schip en de lengte der reisduur een belangrijke rol. De tegenwoordig steeds meer in zwang komende z.g. coasters met een bemanning van 8–20 koppen en dikwijls een reisduur van hoogstens 14 dagen stellen niet zulke hoge eisen bij de leveringen. Het gaat hier dan ook om enkele voeten bevroren rundvlees, 1 of 2 halve varkens, waarbij steeds meer wordt overgegaan tot het medenemen van rib, bil, schouder omdat ook op zee het magere vlees meer en meer wordt geprefereerd. Het vlees moet steeds in hardbevroren toestand worden afgeleverd omdat de ruimte in de vrieskamer niet toelaat het hangende te bewaren, zodat in de meeste gevallen tot stapelen wordt overgegaan. Hierbij is het zaak de tijdsduur, welke verloopt vanaf uitslag uit een der grote vrieshuizen en opbergen in de scheepsvrieskast, zo kort mogelijk te doen zijn, daar anders, vooral in de hete zomerdagen, het vlees nat wordt, waardoor moeilijkheden kunnen ontstaan met de uiteindelijke houdbaarheid (schimmelen).

Behalve het grotere vlees wordt ook een grote sortering spek en worst medegenomen, waarbij de leverancier er steeds rekening mede moet houden dat er bijzondere eisen aan een en ander worden gesteld. Bedenk b.v. dat leverworst eerst bevroren, daarna dikwijls in zuidelijker streken ontdooid, toch de snijdbaarheid moet behouden welke nodig is voor een zuinige verdeling van het product.

Ook bestaat een deel van de levering uit vlees en vleeswaren in blik, waarbij de Argentijnse corned beef een grote plaats inneemt.

Met de leveringen aan de passagiers-, emigranten-, vrachtschepen met belangrijke passagiersaccommodatie en ook aan de walvisvaarder is het heel anders gesteld. Hierbij gaat het om zeer belangrijke hoeveelheden en een veel grotere sortering. Wanneer voor een dezer schepen een bestelorder binnenkomt, waarbij tussen bestelling en leveringsdatum vier tot zeven dagen beschikbaar zijn, is het eerste werk om te gaan zorgen voor de inkoop van kalveren, schapen en varkens, aangezien deze in de (te) korte beschikbare tijd geslacht, gekoeld en ingevroren moet worden omdat ook voor de grotere schepen steeds geldt dat alle vlees hardbevroren dient te worden geleverd.

Natuurlijk zorgt de scheepsleverancier, welke meestal over een jarenlange ervaring beschikt, dat hij zich vooraf op de hoogte gesteld heeft van de aankoopmogelijkheden. Gelukkig zijn onze Nederlandse markten over de gehele week verspreid, zodat, hoewel het de ene keer heel wat vlotter kan gaan dan de andere, aankoop van de benodigde dieren vrijwel altijd mogelijk is. Zijn de dieren eenmaal op de slachtplaats aangekomen, dan vindt slachting plaats, waarbij de keuring op de gewone wijze plaatsvindt. Wanneer bij het te leveren vee tijdens de keuring min of meer belangrijke afwijkingen worden geconstateerd, wordt het vlees niet bestemd voor levering aan het betreffende schip. Zo zal b.v. wanneer bij vermoedens van t.b.c. de lichaamsklieren moeten worden verwijderd, het vlees nooit bestemd worden voor proviand, doch steeds voor binnenlands gebruik worden aangewend. Is de partij vlees geheel compleet dan wordt een, door de scheepvaartmaatschappij welke de order heeft verstrekt aan te wijzen, deskundige belast met de beoordeling op kwaliteit en de uiteindelijke keuring verricht. In de meeste gevallen is deze deskundige tevens veterinair en, door jarenlange ervaring, een specialist op dit gebied. Is alles in orde bevonden dan worden de kalveren, meestal een gelijk gewicht aan vette, als aan graskalveren, gekloofd, waarbij speciaal gelet moet worden op het verwijderen van het ruggemerg en verdere ongerechtigheden. Schapen worden meestal geheel geleverd, terwijl de varkens reeds voor de Rijkskeuring gekloofd moeten zijn.

Dan wordt alles eerst in het gewone abattoirkoelhuis gekoeld tot ongeveer 0 graden, waarna het vlees wordt ingevroren. Het doorkoelen tot 0 graden heeft het voorkomen van verstikkingsverschijnselen ten doel, welke zouden kunnen ontstaan indien het vlees bij een te hoge temperatuur snel zou worden bevroren.

Behalve het reeds genoemde kalfs-, varkens- en schapevlees neemt het schip natuurlijk ook een zeer groot kwantum rundvlees mede. In de meeste gevallen bestaat dit uit geïmporteerd vlees waarbij het Australische vlees op dit ogenblik een zeer grote plaats inneemt. Dit vlees bestaat uit jonge ossen, niet te vet, waarvan de voeten een gemiddeld gewicht hebben van 75 kg per stuk. Het vlees kan ook weer niet al te mager zijn daar te mager vee zich niet leent tot het in bevroren toestand lang bewaren. De achtervoeten zijn ontdaan van de staart en in de meeste gevallen zijn de koppen van de nierbedden reeds in Australië verwijderd. Iedere voet is verpakt in tricot, waarover een jute zak is aangebracht, zodat verontreiniging van het vlees niet mogelijk is. Tussen geïmporteerd vlees en inlands vlees van dezelfde kwaliteit bestaat een vrij groot prijsverschil omdat, voor vlees aangewend voor scheepsproviand, dus geen binnenlands gebruik, geen invoerrechten verschuldigd zijn.

De kwaliteit van het vlees ligt in de klasse A tot B. Meestal is in Nederland, en speciaal in de vrieshuizen der grote

havensteden, een groot kwantum bevroren vlees aanwezig daar het verbruik per maand in de tientallen tonnen loopt en er te allen tijde een voorraad („stock") moet zijn.
Naast de leveringen van het reeds genoemde vlees is er voor de passagiers- en emigrantenschepen steeds veel aanvraag voor bepaalde soorten slachtafvallen en speciale stukken vlees.
Rundertongen, levers, nieren, gebroeide kalfskoppen. kalfslevers, nieren, zwezeriken, nieren en levers van varkens en lammeren, contrefilets en hazen van runderen, het zijn alle artikelen welke veel gevraagd zijn.
En juist omdat het kwetsbare en zeer bederfelijke zaken zijn, is hier de uiterste waakzaamheid geboden. Een lever, nier of zwezerik welke langer dan 3 maanden is ingevroren, gaat kleur, smaak en gewicht verliezen. Er moet dan ook de juiste weg gevonden worden om èn te allen tijde aan de aanvrage te kunnen voldoen, èn te zorgen dat de te leveren artikelen zo vers mogelijk zijn.
Voor spek, verduurzaamde vleeswaren en verschillende worstsoorten gelden vrijwel de zelfde maatstaven als in het begin van dit hoofdstuk genoemd.
Op de dag van levering aan boord van het schip moeten ook nog verschillende voorzorgen worden getroffen. In overleg met de chef van de Provianddienst wordt niet alleen de datum van aflevering bepaald, doch ook de volgorde waarin het vlees moet worden bezorgd. In de meeste gevallen zijn er aparte vrieskamers aan boord van het schip, doch er moet rekening mede worden gehouden dat de scheepsslagers, meestal 3 of 4, steeds overal bij kunnen. In de meeste gevallen wordt dan ook eerst een partij runder-voorvoeten geladen, daarna een gedeelte achtervoeten en vervolgens de rest van de voorvoeten. Het stuwen geschiedt door employé's van de maatschappij, daarbij terzijde gestaan door deskundig personeel van de leverancier. Ook bij het afleveren van het vlees wordt de grootst mogelijke zindelijkheid in acht genomen. De vleesdragers welke het vlees vanaf de wagens in de bakken leggen waarmede het per kraan aan boord wordt gehesen en vervolgens het uit de bakken halen om het in de vrieskamers af te leveren zijn voorzien van schone witte vleeskappen welke de gewone kleding geheel bedekken. In de reeds genoemde vleesbakken wordt een ruim gebruik gemaakt van witte vleeslakens.
In grote trekken zijn de eisen bij levering aan koopvaardij hiermede behandeld. Zoals elke klant bij de winkelier echter zijn bijzondere eisen en verlangens heeft, is dit ook het geval bij de grotere afnemers. Het komt onder andere voor dat bij levering van een kwantum van 8000 kg varkens hierbij de eis gesteld wordt: gewicht 68–75 kg, niet meer dan 2 vingerbreedte spek, ontdaan van voor- en achterpoten en koppen, waarbij de koppen en poten apart verpakt moeten worden geleverd. Ook de reuzels moeten worden verwijderd en apart verpakt.
Ook gebeurt het dat gevraagd wordt om Australische schapen van gemiddeld 25 kg en lammeren van 18 kg, terwijl daarnaast voor hetzelfde schip dat voor een gedeelte van de bemanning Britsch-Indiërs (laskaren) als opvarenden heeft Hollands schapevlees gevraagd wordt dat door genoemde laskaren volgens eigen ritus zelf geslacht is.
Deze laskaren worden dan vanaf het schip naar het plaatselijk abattoir gebracht waar de door hen gewenste schapen ter slachting gereed staan. Na een uitgebreide ceremonie welke geheel berust op hun eigen ritus kan dan de slachting plaatsvinden.
Nadat de dieren gekeurd zijn worden er op het vlees bepaalde tekens aangebracht welke ook weer rituele grondslag hebben en vervolgens wordt het vlees op de normale manier ingevroren. Maar wee de leverancier welke bij levering aan het betreffende schip op dezelfde wagen waarmede het schapevlees bezorgd wordt ook varkens vervoert. Hij kan er zeker van zijn dat, als een der aanwezige laskaren het bemerkt, hij de schapen mee terug kan nemen en, met andere dieren, het hele proces opnieuw kan gaan volgen.
Veel zou er nog te vertellen kunnen zijn over dit onderwerp dat zo nauw verwant is met de normale slagerij doch dikwijls zulke heel andere eisen stelt. Leveringen aan schepen van vreemde nationaliteiten waarbij iedere natie weer zijn eigen verlangens heeft. Verlangens waaraan ten grondslag liggen de zeden en gewoonten in het land van herkomst doch die voor ons dikwijls een vrijwel onoplosbare puzzle uitmaken.
Maar, en hier is ook weer de overeenkomst met de normale slagerij, het is en blijft het streven om het een ieder zo goed mogelijk naar de zin te maken en dit tegen redelijke en dikwijls scherp concurrerende prijzen, want als er iemand van en ook op alle markten thuis is, dan zijn het wel de inkopers van onze koopvaardij. J. G. HABOLD

LEVERING AAN DE KONINKLIJKE MARINE

Bij de Koninklijke Marine is de aanschaffing van rund- en varkensvlees in handen gelegd van de Intendant der Zeemacht in Nederland te Den Helder.
Periodiek per kwartaal of per 2 maanden wordt door middel van een advertentie in de vakbladen een openbare aanbesteding bekendgemaakt, waarop ingeschreven kan worden, in het algemeen gezegd, door alle te goeder naam en faam bekend staande grossiers en slagers, dan wel combinaties.
Inschrijvingsbiljetten, vermeldende de diverse leveringsvoorwaarden, worden ter beschikking gesteld en na invulling en retournering ongeopend bewaard tot het tijdstip der aanbesteding.
Wanneer na de aanbesteding de opdracht aan een bepaalde leverancier is gegund, wordt een contract opgesteld, waarin o.a. de leveringsvoorwaarden worden verwerkt. De gesloten overeenkomst behoort nader door de Minister van Marine te worden goedgekeurd.
Na deze uiteenzetting van het administratieve gedeelte der leveranties nog enige aspecten van het te leveren product.
De Koninkijke Marine stelt in haar leveringsvoorwaarden dat inschrijving plaatsvindt voor:
a. vers rundvlees in de been en
b. vers varkensvlees in de been.
Naast de eisen, welke reeds door de Keuringsdienst voor Vee en Vlees worden gesteld, verlangt de Koninklijke Marine o.a. dat het rundvlees afkomstig is van inlandse slachtrijpe ossen of koeien, welke niet ouder mogen zijn dan een bepaald aantal jaren; voorts dient het koud-geslacht gewicht niet meer dan 320 en niet minder dan 260 kg te bedragen; wat onder koud-geslacht gewicht wordt verstaan, staat nader in de leveringsvoorwaarden vermeld.
Ten aanzien van het varkensvlees is o.a. bepaald, dat het afkomstig moet zijn van inlandse vleesvarkens van een ge-

slacht gewicht van ten minste 75 en ten hoogste 110 kg. Bij de leveranties, zowel van vlees met als zonder been, behoudt de Intendant der Zeemacht zich het recht voor het vee, waarvan het vlees voor levering is bestemd, vóór het slachten te keuren of te doen keuren door een door hem aan te wijzen officier. F. C. H. SCHLAHMILCH

LEVERING AAN DE KONINKLIJKE LANDMACHT

De leverancier verbindt zich tot levering van vlees en vleeswaren van de hierna omschreven kwaliteit, aan de hem toegewezen onderdelen c.q. inrichtingen van de Koninklijke Landmacht en de Koninklijke Luchtmacht gedurende het tijdvak waarover het contract loopt.

SOORT- EN KWALITEITSEISEN

1. *Het rundvlees* moet zijn: onvoorwaardelijk goedgekeurd, voorzien van een goedkeuringsstempel niet ouder dan zes dagen, vers en met vet doorwassen, niet te vet (z.g. bedekte runderen), afkomstig van slachtrijpe koeien of ossen, welke niet ouder dan acht jaar mogen zijn.
Ossen moeten minstens twee brede tanden hebben.
Het gemiddelde koud-geslacht gewicht van de te leveren koeien moet ca 270 kg bedragen. Vlees afkomstig van koeien met een koud-geslacht gewicht van minder dan 250 kg mag niet worden geleverd. Het koud-geslacht gewicht van ossen moet minstens 300 kg zijn.
De kwaliteit der te leveren runderen moet in overeenstemming zijn met de aan het eind van de vleesdistributie en de in vee- en vleeshandelskringen bekende kwaliteit van de z.g. *B*-runderen.
Geleverd mogen worden: voor- en achterbouten waarvan de ondervoeten respectievelijk in de voorknie en het sprong-gewricht afgesneden zijn, zonder de nieren, uiers, nier-, koker-, en hartvetten, middenrif, longhaasje en de staart. Bloedvlees en bloedaderen moeten behoorlijk uit de voorbouten verwijderd zijn.
2. *Het varkensvlees* moet zijn: onvoorwaardelijk goedgekeurd, voorzien van een goedkeuringsstempel niet ouder dan 5 dagen, vers (niet bevroren) en afkomstig van dieren met een minimum koud-geslacht gewicht van 70 kg, maximum 115 kg.
Indien het varkensvlees wordt betrokken in afgesneden toestand, dan gelden onverminderd het bovenstaande, bovendien de volgende bepalingen:
a. Hammen, minimum gewicht 9 kg, maximum gewicht 15 kg. Het spek weggesneden tot het gewricht bekkenbeen/dijbeen, het pootje afgezet in het spronggewricht, de ham dus te leveren met hiel.
b. Schouders: minimum gewicht 5 kg, maximum 10 kg. Het spek weggesneden tot aan het gewricht schouderblad/opperarmbeen. Het pootje afzagen boven het lid pijpbeen/onderarmbeen (dus het onderarmbeen doorzagen). De wangen afsnijden, van de borstlap de krabbeentjes met vlees verwijderen.
c. Vers mager spek: kantgesneden buiken (ribjes verwijderen) zonder de z.g. riem en vang, gewicht maximum 8 kg, minimum 4 kg per stuk.
d. Onderpootjes: goed geschoren en gereinigd, dienen in verse toestand te worden geleverd.
3. *Vleeswaren:* te leveren soorten: boterhamworst, hamworst, lunchworst, Saksische leverworst, tongenworst, nierworst, Haagse leverworst, gerookt mager ontbijtspek, gebraden gehakt, snijworst, schouderham, hoofdkaas, preskop, rookvlees, gekookt mager rolspek z/zwoerd, Gelderse rookworst, gerookt vet rugspek.
Deze vleeswaren moeten voldoen aan de eisen gesteld in de Warenwet.
Verder vermelden de voorwaarden nog diverse bepalingen en voorschriften, betreffende de hoeveelheid, de levering, de contrôle, geschillen, betalingen enz. K. D. SCHEFFER

LEVERING AAN ZIEKENHUIZEN

Bij beschouwing van de eisen, die worden gesteld aan vlees, dat bestemd is aan ziekenhuizen geleverd te worden, is men aanvankelijk geneigd, deze levering niet anders te zien, dan als een levering aan particulieren; zij het dan aan een veelheid van particulieren.
Deze gedachte is wel niet onjuist, doch onvolledig; levering van vlees aan ziekenhuizen stelt toch wel bijzondere eisen. Uiteraard nemen ziekenhuizen alleen vlees van zeer goede hoedanigheid af. Het leven in een ziekenhuis is eentonig en de maaltijd is een van de belangrijke evenementen van de dag. Het spreekt dus vanzelf, dat deze smakelijk moet zijn en dat vooral op het vlees wordt gelet.
Naast de eis van goede hoedanigheid, geldt, dat ziekenhuizen in het algemeen mager vlees preferen van bevleesde dieren met matige vetafzetting.
Voor de levering aan ziekenhuizen dient zeer streng de hand gehouden te worden aan alle eisen van hygiëne, zowel in de werkplaats als in de opslagplaats en ten aanzien van de verpakking en het vervoer.
Zal bij een goed slagersbedrijf er voor gezorgd worden dat allen, die daar werkzaam zijn, zich periodiek aan een bacteriologisch onderzoek onderwerpen, zodat de grootst mogelijke zekerheid verkregen wordt, dat onder het personeel geen bacillendragers (typhus, paratyphus) voorkomen, een bedrijf, dat voor ziekenhuizen werkt, zal met nog meer zorg dan een ander er voor moeten waken, dat niemand van het personeel, dat met het vlees in aanraking komt, zich aan een geregeld onderzoek kan onttrekken.
Bij de levering moet er rekening mede gehouden worden dat het een eigenschap is van allen, die in een besloten gemeenschap (zij het tijdelijk) leven, dat zij grote belangstelling hebben voor alles wat hun lotgenoten betreft, en vooral, wat men in iedere inrichting kan waarnemen, voor het stuk brood of vlees, dat anderen toegewezen krijgen. Eis is dus: grote gelijkmatigheid van de af te leveren producten als runderlappen, karbonaden e.d.; gelijkmatigheid in gewicht, uiterlijk aanzien en kwaliteit.
Het ziekenhuis is een economisch en efficiënt geleid bedrijf. Dit brengt mede, dat de werkzaamheden daar als bij een uurwerk in elkaar grijpen en dat iedere stagnatie zich ernstig doet gevoelen. De leverancier van vlees moet zorgen, dat hij geen stagnatie in dit grote geheel veroorzaakt door precies op tijd – niet te vroeg, niet te laat – te leveren.
Ten slotte moet nog opgemerkt worden, dat het van veel belang is, dat de chef van de slagerij in geregeld contact staat met het hoger keukenpersoneel van het ziekenhuis om op de hoogte te blijven van hetgeen de practijk vraagt en te weten hoe zijn producten zich bij de bereiding houden en hoe hun waardering door de consumenten is.
J. TH. SMEETS

DEEL IX

DIVERSE WETTEN EN BEPALINGEN

HOOFDSTUK 1

VLEESKEURINGSWET

Alvorens de Vleeskeuringswet aan een bespreking te onderwerpen, is het wellicht niet van belang ontbloot enige algemene zaken betreffende de structuur van wettelijke bepalingen te belichten.
In een wet worden ten aanzien van de daarin te regelen materie slechts de grote lijnen aangegeven en de mogelijkheid geopend om gedetailleerde bepalingen te doen verschijnen.
Zijn deze wettelijke voorschriften van belangrijke aard, dan worden zij samengevat in een algemene maatregel van bestuur, dit is een Koninklijk Besluit, waarbij de Raad van State om advies gevraagd is. Deze Koninklijke Besluiten vermelden in hun aanhef steeds de woorden „De Raad van State gehoord", alsmede het nummer en de datum van het advies van dit hoge college.
Evenals alle wetten, worden algemene maatregelen van bestuur bekend gemaakt in het Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden en eerst nadat zij daarin verschenen zijn, kunnen zij rechtskracht hebben.
Koninklijke Besluiten, waarbij de Raad van State niet gehoord is, regelen in het algemeen zaken van minder belangrijke dan wel van minder omvangrijke aard.
Zij worden in een wet aangekondigd met de woorden dat „door Ons" voorschriften zullen worden gegeven en zij verschijnen in de Nederlandse Staatscourant, een uitgave van de Staat, welke vrijwel dagelijks verschijnt en waarin aangelegenheden, waarbij de Staat op enigerlei wijze betrokken is, wereldkundig worden gemaakt. In het algemeen zou men kunnen zeggen, dat een Wet aangeeft, wàt er geregeld moet worden, terwijl een Koninklijk Besluit bepaalt hòe het geregeld wordt.
Een wet verschaft gewoonlijk bovendien aan de betrokken minister het recht ter zake wettelijke bepalingen het licht te doen zien, waarbij het dan in de regel om details gaat. Deze wettelijke bepalingen zijn vervat in ministeriële beschikkingen, welke hun grondslag eveneens kunnen vinden in een Koninklijk Besluit. Zij worden gepubliceerd in de Nederlandse Staatscourant.
Een wet kan slechts tot stand komen, nadat de volksvertegenwoordiging, in casu de Tweede en de Eerste Kamer van de Staten-Generaal, haar goedkeuring daaraan gehecht heeft.
Een Koninklijk Besluit, zijnde een algemene maatregel van bestuur, wordt door de Raad van State op zijn juistheid bestudeerd. Voor de overige Koninklijke Besluiten is de toetsing overgelaten aan het Kabinet van de Koningin. Een ministeriële beschikking wordt uitsluitend door de departementale apparatuur beoordeeld.
Deze gang van zaken verschaft enerzijds een grote mate van rechtszekerheid en geeft anderzijds een zekere buigzaamheid aan de uitvoering van een wet.
Uit het bovenstaande blijkt voorts, dat een Koninklijk Besluit niet afgekondigd kan worden, indien daartoe de mogelijkheid in een wet niet is geopend en dat een ministeriële beschikking niet kan verschijnen, indien zij niet steunt op een wet of een Koninklijk Besluit.
Een Koninklijk Besluit of een ministeriële beschikking vermeldt dan ook steeds in de aanhef het artikel of de artikelen van de hogere wetgeving, waarop de desbetreffende wettelijke maatregel is gebaseerd.
Het behoeft geen betoog, dat een wet nimmer bepalingen mag bevatten, welke in strijd zijn met de Grondwet, de grondslag van ons wetsbestel.
De Vleeskeuringswet behoort als vele andere wetten tot de grote groep der administratieve wetgeving. Er worden in deze wet bepaalde normen gesteld, bij overtreding waarvan men met straf bedreigd wordt. Deze normen kan men bij de doelstelling van de Vleeskeuringswet, „de wering van vlees en vleeswaren, welke voor de volksgezondheid schadelijk zijn", niet ontberen.
En aangezien bij overtreding van deze normen geen inbreuk gemaakt wordt op de zeden, in tegenstelling met hetgeen in het algemeen vervat is in het Wetboek van Strafrecht, waarvan ieder weldenkend mens vrijwel bij intuïtie weet wat verboden is, omdat zijn geweten dan wel zijn rechtsgevoel hem zulks zegt, – men denke slechts aan moord, diefstal, oplichting, brandstichting, het vervaardigen van bankpapier en zovele andere zaken – mag een korte bespreking van de onderhavige wet voor belanghebbenden op zijn plaats geacht worden.
Reeds lang voordat er in ons land van een Vleeskeuringswet sprake was, kende men, voornamelijk in de grote gemeenten, bereids een vleeskeuring en was men aldaar gewoonlijk in het bezit van een openbaar slachthuis. Het feit, dat verschillende gemeenten terzake van de vleeskeuring het initiatief genomen hadden, is waarschijnlijk voor het Rijk aanleiding geweest de uitvoering van de Vleeskeuringswet, welke in 1919 door de Staten-Generaal werd aangenomen en 1 Juni 1922 in werking trad, in handen te leggen van de gemeenten.
Dit betekende, dat het Rijk voor het gehele land de grote richtlijnen aangaf met inachtneming waarvan de gemeenten de vleeskeuring moesten organiseren. Nadrukkelijk bepaalde de Wetgever in artikel 20: „de gemeenteraad regelt de keuringsdienst bij verordening".
Niet alleen echter werd imperatief voorgeschreven dat de gemeenten een verordening op de keuringsdienst van vee en vlees in het leven moesten roepen, doch ter bevordering van de uniformiteit werd door de toenmalige minister van Arbeid, onder wiens beleid de Vleeskeuringswet aanvankelijk ressorteerde, een aantal bepalingen ontworpen, wier opneming in een verordening wenselijk werd geacht.

Het spreekt vanzelf, dat de organisatie en de instandhouding van de vleeskeuringsdiensten voor de gemeenten kosten met zich medebrachten. Dienaangaande bepaalde de Wetgever dat de kosten, voor zover zij niet door de heffing van een keurloon worden bestreden, worden gedragen door de gemeente. Inzake het heffen van keurlonen werd derhalve aan de gemeenten de meest mogelijke vrijheid gelaten en het werd zelfs toelaatbaar geacht, indien door de gemeente in het geheel geen keurloon in rekening werd gebracht. Mede tengevolge van de omstandigheid, dat de minister ten aanzien van de keurloonheffing geen enkele richtlijn in de vorm van een modelverordening heeft verschaft, heerst er op dit gebied een zeer grote verscheidenheid. Deze toestand wordt van verschillende zijden zeer betreurd. Niettegenstaande de daartoe ondernomen pogingen is het echter tot heden nog niet mogen gelukken hierin enige verbetering te bewerkstelligen.

Alhoewel de uitvoering van de Vleeskeuringswet aan de gemeenten is opgedragen, houdt dit niet in, dat elke gemeente afzonderlijk een vleeskeuringsdienst diende in te richten. Met de toentertijd bestaande elfhonderd gemeenten zou zulks, behalve zeer oneconomisch, ook ondoenlijk geweest zijn. Daarom bepaalde de Wetgever, dat verschillende gemeenten gezamenlijk de keuringsdienst konden regelen, in welk geval één der samenwerkende gemeenten, in onderling overleg met de overige, werd aangewezen als de centrale gemeente.

In een gemeenschappelijke regeling van de tot één vleeskeuringsdienst behorende gemeenten wordt alsdan de verhouding van de centrale gemeente tot de overige gemeenten, de zogenaamde kringgemeenten, nauwkeurig in alle opzichten omschreven. Deze samenwerking kan geheel op de basis van vrijwilligheid tot stand komen, doch daarnaast is in artikel 23a de mogelijkheid geschapen om voor de uitvoering van de Vleeskeuringswet een samengaan van gemeenten gebiedend voor te schrijven.

Indien de Kroon tot toepassing van artikel 23a op een groep van gemeenten overgaat, wordt daarbij tegelijkertijd de leidinggevende, dit is de centrale gemeente, aangewezen.

Bij de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet bedroeg het aantal keuringsdiensten 402. Hiervan waren er 55 volambtelijk en niet minder dan 347 halfambtelijk. Dit betekent, dat aan het hoofd van 55 diensten een keuringsveearts stond, wiens enige taak het was de vleeskeuringsdienst te leiden.

Na 25 jaar Vleeskeuringswet was het getal 402 teruggelopen tot 321, waarvan er 105 volambtelijk en 216 halfambtelijk waren. Dat het tempo in deze de laatste 5 jaren versneld is, demonstreren de cijfers van het ogenblik.

In totaal thans 248 vleeskeuringsdiensten in de verhouding van 135 volambtelijk en 113 halfambtelijk.

Bedenkt men daarbij dat de volambtelijke keuringsdiensten gewoonlijk gevormd worden door vele samenwerkende gemeenten, waarbij meestal de dichtbevolkte centra zijn betrokken en onder de halfambtelijke keuringsdiensten er nog verscheidene zijn, bestaande uit slechts één gemeente van vaak zeer beperkte omvang, dan springt ogenblikkelijk in het oog, dat verreweg het grootste deel onzer slachtdieren in volambtelijk verband wordt gekeurd.

Bij het formeren van volambtelijke keuringsdiensten moeten niet alleen bepaalde weerstanden worden overwonnen, doch bovendien moet voor de totstandkoming het meest geschikte tijdstip worden uitgekozen, opdat de nieuw te vormen dienst niet door langdurige betaling van wachtgelden onnodig zwaar wordt belast.

Ingevolge het bepaalde in artikel 25 is de keuring en de herkeuring van slachtdieren en van vlees uitsluitend opgedragen aan dierenartsen, met dien verstande dat, onder toezicht en verantwoordelijkheid van deze wetenschappelijk gevormde functionarissen, in scherp omschreven gevallen de keuring van slachtdieren en vlees óók verricht mag worden door personen, die in het bezit zijn van een diploma van hulpkeurmeester.

De wijze van opleiding van deze laatste categorie van keuringsambtenaren is nauwkeurig vastgelegd in het Koninklijk Besluit van 22 Juni 1920, S. no 314. Naar gelang van de behoefte aan hulpkeurmeesters verschijnt in de Nederlandse Staatscourant een oproeping voor gegadigden, die als zodanig wensen te worden opgeleid. Om hiervoor in aanmerking te kunnen komen moet men tenminste 23 jaar oud zijn en mag men de 35-jarige leeftijd niet hebben overschreden, in het bezit zijn van het diploma van de Eerste Nederlandse Slagersvakschool te Utrecht of van een der door het S.V.O. georganiseerde buitencursussen, in het volle bezit van zijn zintuigen en van goed zedelijk gedrag zijn.

Door middel van een vergelijkend examen worden, in verband met de beschikbare plaatsen op de te formeren cursussen, de meest geschikte candidaten uitgekozen en geplaatst op een cursus met een duur van 3 maanden, te geven door dierenartsen aan enige openbare slachthuizen. Een nauwkeurig omschreven leerplan is door de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid vastgesteld en aan het einde der opleiding moeten de leerlingen een examen afleggen ten overstaan van een door deze minister benoemde Commissie van dierenartsen, waarna hun een diploma al of niet wordt uitgereikt.

De bevoegdheid van de hulpkeurmeester bij het keuren van slachtdieren en vlees is beperkt en nauwkeurig omschreven in de artikelen 64 en 65 van het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920, S. no 285. Hij mag, in het algemeen gesproken, slechts keuren, indien géén of slechts geringe ziekelijke veranderingen bij de slachtdieren worden aangetroffen. In nood gedode en gestorven slachtdieren mogen door de hulpkeurmeester niet worden gekeurd.

Naast een wetgevende taak oefent het Rijk tevens het toezicht uit op een goede naleving van de Vleeskeuringswet. Ten behoeve daarvan is het land onderverdeeld in elf ambtsgebieden. Aan het hoofd van elk ambtsgebied staat een Veterinaire Inspecteur van de Volksgezondheid, die tevens Inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst is.

De Veterinaire Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid, die tevens Directeur van de Veeartsenijkundige Dienst is, treedt ter zake mede op als directe adviseur van de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid.

Na in grote trekken een indruk te hebben verschaft omtrent de organisatie van de keuringsdiensten en het daaraan verbonden keuringspersoneel, alsmede het toezicht houdende apparaat, vraagt de materie zelve, waarop de Vleeskeuringswet betrekking heeft, de aandacht. De Wet begint met het stellen van enige definities, welke voor goed

begrip met enig commentaar hier weergegeven worden. Slachtdieren zijn, volgens de Vleeskeuringswet, eenhoevige dieren, runderen, schapen, geiten en varkens. Dit betekent, dat deze wet slechts op genoemde dieren en het daarvan afkomstige vlees, eventueel de daaruit bereide vleeswaren, betrekking heeft.
Onder vlees wordt verstaan gestorven of gedode slachtdieren of delen van deze, daaronder begrepen ongeboren vruchten, indien althans die dieren of die delen niet verduurzaamd of toebereid zijn. Vlees verduurzaamd door afkoeling blijft vlees.
Niet als vlees worden beschouwd: hoornen, hoeven, klauwen, borstels, wol en huiden. De huid van varkens is echter wel vlees.
Geen vlees zijn bovendien voor technische doeleinden bestemde beenderen, mits geheel van spieren ontdaan, voor zover zij zich niet bevinden in inrichtingen, waar vlees of vleeswaren worden verkocht of voorradig zijn.
Beenderen, zich bevindende in een beenderopslagplaats om verwerkt te worden tot technische producten, zijn derhalve geen vlees.
Evenmin tot vlees gerekend worden beenderen, mits geheel van spieren ontdaan, varkenshuiden, ongesmolten vet en bloed, voor zover deze delen van slachtdieren onder toezicht en volgens aanwijzing van de keuringsveearts vermengd worden met stoffen als carbol, creoline en dergelijke en bestemd zijn voor technische doeleinden.
Indien vlees wordt verduurzaamd door middel van zouten of roken, ook indien het met andere stoffen vermengd is, wordt het als vleeswaren beschouwd.
Is bevroren vlees dus vlees, gerookt vlees daarentegen is volgens de bepalingen van de Vleeskeuringswet vleeswaren.

Alle slachtdieren zijn, voor zover mogelijk, aan een dubbele keuring onderworpen. Er heeft zowel een keuring vóór als nà het slachten plaats. Keuring vóór het slachten, waarmede bedoeld wordt de keuring van het nog levende slachtdier, is echter niet uitvoerbaar ten aanzien van in nood gedode en gestorven slachtdieren.
Ook van het doden in nood geeft de Vleeskeuringswet in een der eerste artikelen een omschrijving. Men verstaat daaronder het doden van een slachtdier:
a. dat door een ongeval ernstig is getroffen;
b. dat door ziekte in onmiddellijk dreigend levensgevaar verkeert;
c. dat onmiddellijk gevaar oplevert voor de veiligheid van personen en goederen.
Deze differentiatie is noodzakelijk met het oog op de keuringsbeslissing.
Slachtdieren, die door ziekte in onmiddellijk dreigend levensgevaar verkeren en deswege in nood gedood worden, kunnen nimmer onvoorwaardelijk worden goedgekeurd. In het allergunstigste geval zal de uitspraak kunnen luiden: verkoop in het klein onder toezicht òf sterilisatie.
Slachtdieren, die uit een oogpunt van dierenbescherming gedood worden uit hoofde van een beenbreuk, een verwonding met veel bloedverlies en dergelijke, dan wel dat zij zo wild geworden zijn, dat doodschieten ter plaatse gewenst is, kunnen, indien bij de keuring nà het slachten geen afwijkingen worden aangetroffen, welke zulks niet raadzaam maken, onvoorwaardelijk worden goedgekeurd. Houdt men de definitie van „doden in nood" scherp voor ogen, dan zal men bemerken, dat het aantal noodslachtingen beperkt is. Ten onrechte rekent men tot deze categorie wel eens slachtdieren, die tengevolge van een of ander lijden, gewoonlijk van chronische aard, dan wel wegens sterke vermagering, worden opgeruimd. Niet alleen kan van deze slachtdieren de keuring vóór het slachten plaats vinden, doch bovendien verkeren zij niet door ziekte in onmiddellijk dreigend levensgevaar. Het slachten van deze dieren vindt plaats, omdat langer aanhouden daarvan economisch niet verantwoord is of lijkt. Ter voorkoming van begripsverwarring dient men in dergelijke gevallen niet te spreken van doden in nood of het verrichten van een noodslachting – immers de noodzaak van het doden ontbreekt – doch van het slachten van wrakke dieren, die ook wel aangeduid worden als „opruimers".
In het geheel niet aan keuring onderworpen, op grond van de Vleeskeuringswet, zijn:
1. Slachtdieren, die voor wetenschappelijk onderzoek bestemd worden. Aldus is de mogelijkheid geschapen het voorkomen van verdachte ziektegevallen onder slachtdieren aan een instituut, als bijvoorbeeld de Rijksseruminrichting te Rotterdam, tot klaarheid te brengen zonder met de bepalingen van de Vleeskeuringswet in conflict te komen.
2. Slachtdieren ten aanzien waarvan men het oogmerk heeft het daarvan afkomstige vlees uit te voeren naar het buitenland en die als gevolg daarvan gekeurd worden volgens de Veewet.
3. Varkens, schapen en geiten, waarvan het vlees bestemd is voor huishoudelijk gebruik van de eigenaar van het slachtdier, voor zover aan de gemeenten in deze ontheffing is verleend van de keuring. Deze rubriek, voorheen van groot belang, heeft thans practisch alle waarde verloren, omdat nog slechts aan de gemeente Made en Drimmelen, uitsluitend voor wat betreft het gedeelte gelegen in de Biesbosch, de bedoelde ontheffing is verleend. Onder het hoofd huisslachtingen wordt op dit onderwerp uitvoerig ingegaan.
Ten aanzien van doodgeboren dieren, ongeboren vruchten, gestorven eenhoevige dieren en runderen jonger dan zeven dagen en gestorven schapen, geiten en varkens jonger dan dertig dagen, kan men bezwaarlijk van keuring spreken, omdat in artikel 4, lid 3, van de Wet imperatief wordt bepaald, dat deze slachtdieren onbruikbaar moeten worden gemaakt voor voedsel voor mens en dier.
Hij, die een aan keuring onderworpen slachtdier wil slachten of doen slachten, moet daarvan schriftelijk kennis geven ter plaatse als in de gemeentelijke verordening op de keuringsdienst van vee en vlees is vastgesteld. Eenzelfde verplichting rust op de eigenaar, houder of hoeder van een in nood gedood of gestorven slachtdier. Ten aanzien van deze slachtdieren heeft de Wetgever nadrukkelijk bepaald, dat zij gekeurd moeten worden in de gemeente waar zij in nood gedood of gestorven zijn, tenzij deze slachtdieren, overeenkomstig de voorschriften van de plaatselijke verordening, vervoerd mogen worden naar het slachthuis van een naburige gemeente.
Op deze wijze wordt voorkomen, althans strafbaar gesteld, het vervoeren van gestorven slachtdieren over grote afstand en vermindert het gevaar, dat deze slachtdieren aan keuring onttrokken worden.
Bij aanvoer van een slachtdier aan een openbaar slacht-

huis, alsmede bij het slachten in gemeenten ten aanzien waarvan de betrokken Inspecteur geen bezwaren heeft, kan een schriftelijke kennisgeving door een mondelinge worden vervangen.
Bij de keuring vóór het slachten wordt schriftelijk een vergunning of voorwaardelijke vergunning tot slachten verstrekt. Het betreffende slachtdier wordt dienovereenkomstig gemerkt, hetzij met een stempel-, tatoueer- of oormerk, dan wel met twee rode, elkaar loodrecht kruisende strepen op de lendenen.
Op overeenkomstige wijze treedt bij het slachten in openbare slachthuizen het bewijs van betaling van voor het slachten verschuldigde rechten in de plaats van de schriftelijke vergunning.
De afgegeven vergunning vervalt, indien het slachtdier niet binnen tweemaal 24 uur na de dag, waarop de keuring plaatsvond, is geslacht. Deze termijn kan slechts tweemaal met ten hoogste tweemaal 24 uur worden verlengd.
Slachtdieren moeten na voorafgaande bedwelming door verbloeding zo snel mogelijk worden gedood. Deze bepaling is niet van toepassing op slachtdieren, waarvan het vlees is bestemd voor consumptie door de Joden, welke slachtdieren zonder voorafgaande bedwelming verbloeden tengevolge van een diepe halssnede, aangebracht door personen daartoe vanwege het Joodse Kerkbestuur aangesteld. Slachten volgens de Joodse ritus is slechts toegestaan in een veertiental openbare slachthuizen, door de minister daartoe aangewezen, waarbij voor elk der aangewezen slachthuizen een bepaalde hoeveelheid koscher vlees, in overleg met de opperrabbijn, is vastgesteld.
In het deel „Het Slachten" wordt aan bedwelming van slachtdieren, alsmede aan de hygiëne bij het slachten, speciale aandacht besteed.
Bij de aanvang van de keuring geeft de keuringsambtenaar toestemming de organen, welke tot dat tijdstip met hun natuurlijke hechtmiddelen aan het slachtdier verbonden zijn, opdat de identiteit daarvan ten opzichte van de romp onomstotelijk vaststaat, los te snijden voor zover zulks voor de keuring noodzakelijk is.
In het reeds eerder genoemde Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 is zowel voor de keuring vóór als nà het slachten aangegeven waarop gelet, dan wel wat onderzocht moet worden. Men zou de desbetreffende artikelen kunnen beschouwen als een gecomprimeerde keuringstechniek.
Bij de keuring nà het slachten wordt het vlees goedgekeurd, voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd. Zijn in het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 de grondslagen verankerd voor de voorwaardelijke goedkeuring en de afkeuring, de fijnere uitwerking daarvan is vastgelegd in een ministeriële beschikking, het zogenaamde keuringsregulatief, waarbij voor elke aandoening en/of toestand van het geslachte dier een keuringsuitspraak wordt gegeven. Om tot een zo juist mogelijke keuringsbeslissing te kunnen komen, staan verschillende hulpmiddelen ten dienste, te weten bacteriologisch vleesonderzoek, de instelling van een kook- en braadproef, de bepaling van de zuurgraad ter ondersteuning van het inzicht in de hoedanigheid van het vlees, alsmede het onderzoek op galkleurstoffen en dat van de levensvatbaarheid der vinnen.
Na afloop van de keuring wordt het vlees, overeenkomstig de keuringsuitspraak, van stempelmerken voorzien op de plaatsen, zoals deze ten dele in het Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 en ten dele in de plaatselijke verordening op de keuringsdienst van vee en vlees zijn aangegeven.
De eigenaar van het geslachte dier heeft in geval van voorwaardelijke goedkeuring of afkeuring het recht herkeuring te verlangen, indien hij de daarvoor gestelde termijn in acht neemt. Bij zijn aanvrage voor herkeuring zal hij het daarvoor vastgestelde bedrag, ter dekking van de kosten van de opnieuw te verrichten keuring, moeten betalen. Wordt hij in het gelijk gesteld, dat wil zeggen dat de eerste keuringsuitspraak niet gehandhaafd wordt, dan krijgt de eigenaar het gestorte bedrag in zijn geheel terug en moeten de kosten, verbonden aan de herkeuring, door de gemeente worden gedragen. Blijft echter de uitspraak ongewijzigd, dan krijgt de eigenaar slechts hetgeen na aftrek der gemaakte kosten van het door hem gedeponeerde bedrag resteert. Deze gang van zaken geeft enerzijds de eigenaar van het geslachte dier een gevoel van rechtszekerheid – en zulks te meer, omdat de herkeuring wordt verricht door een of twee keuringsveeartsen, die aan de eerste keuring niet hebben deelgenomen – anderzijds wordt door de bepaling „op kosten van ongelijk" het ongemotiveerd aanvragen van een herkeuring afgeremd.
Indien de keuringsbeslissing definitief is geworden en zij anders luidt dan onvoorwaardelijk goedgekeurd, zal bij de voorwaardelijke goedkeuring onder de verantwoordelijkheid van de keuringsdienst aan de gestelde voorwaarden gevolg moeten worden gegeven. Deze voorwaarden kunnen zijn: verkoop in het klein onder toezicht, kortweg aangeduid als vrijbank, sterilisatie, afkoelen of zouten. Afkoelen, in casu gedurende ten minste 10 dagen bewaren van het vlees bij een temperatuur van ten minste 10° C onder nul, vindt alleen toepassing bij het aantreffen van levende vinnen. Zouten van vlees als vorm van voorwaardelijke goedkeuring wordt weinig of niet toegepast. Met uitzondering van de bestemming vrijbank, waarbij het vlees in stukken van niet zwaarder dan 3 kg onder toezicht van de keuringsdienst rechtstreeks aan het publiek verkocht wordt, wordt het vlees, na de voorgeschreven bewerkingen te hebben ondergaan, aan de eigenaar teruggegeven.
Luidt de uitspraak „afgekeurd", dan moet het vlees onbruikbaar worden gemaakt voor voedsel voor mens en dier en ingevolge de bepalingen van het Destructiebesluit 1942, een wettelijk voorschrift, dat kracht van wet heeft, moet deze onbruikbaarmaking geschieden door middel van destructie. In een afzonderlijk hoofdstuk zal aan deze destructie en de mogelijkheden voor ontheffing daarvan bijzondere aandacht worden gewijd.
Indien vlees van de ene gemeente in een andere gemeente wordt ingevoerd, moet het aan een onderzoek worden onderworpen of sedert de keuring in de gemeente van uitvoer veranderingen zijn opgetreden, waardoor het voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd moet worden. Deze bepaling geldt niet voor het geval de gemeente van uitvoer en de gemeente van invoer tot dezelfde keuringsdienst behoren en evenmin indien de minister van de verplichting om bij invoer een onderzoek in te stellen aan een gemeente of een groep van gemeenten ontheffing heeft verleend.
Door in de Wet tevens de bepaling op te nemen, dat bij invoer van een hoeveelheid van ten hoogste 5 kg in een



1207. Kennisgeving volgens art. 59 enz.

andere gemeente het bovenbedoelde onderzoek achterwege kan blijven, mits de persoon voor wie het vlees bestemd is, alsmede de met hem samenwonende personen, niet werkzaam zijn in het slagersbedrijf, in het bedrijf der verduurzaming of bereiding van vlees of in de handel van vlees of vleeswaren, is de mogelijkheid geschapen, dat een slager die klanten heeft, woonachtig in een andere keuringsdienst dan waarin hij zelf gevestigd is, deze zonder enige belemmering kan bedienen. Blijkens een arrest van de Hoge Raad van 15 Februari 1926 is met het stellen van een maximum hoeveelheid van 5 kg, naar het oordeel van dit college, niet bedoeld het aangeven van de totale hoeveelheid vlees, welke bij één gelegenheid vervoerd zou mogen worden naar een andere gemeente. Immers dan zou een slager, die vele klanten aldus zou hebben te bedienen, zonder enig redelijk doel worden gedwongen om herhaaldelijk op en neer te rijden. Omtrent het vervoer van vlees heeft de Wetgever in het reeds meermalen genoemde Koninklijk Besluit van 5 Juni 1920 voorschriften gegeven, waaraan bij overbrenging van de ene gemeente naar de andere moet worden voldaan en in de gemeentelijke verordeningen op de keuringsdienst van vee en vlees zijn dezelfde bepalingen bij vervoer binnen de gemeente van kracht verklaard.

Het spreekt vanzelf, dat deze voorschriften niets anders beogen dan een hygiënisch transport van vlees te bewerkstelligen, een doelstelling, welke zowel in het belang van de consument als van de slager is. Immers een vervoer, waarbij de hygiëne zo goed mogelijk betracht wordt, zal de houdbaarheid van het vlees ten goede komen, hetgeen vooral in het warme jaargetijde van groot belang is te achten. Bij vervoer van vlees over grote afstanden vindt het gekoelde transportmiddel steeds meer ingang.

Niet alleen aan de vervoermiddelen heeft de overheid bij het geven van voorschriften haar aandacht geschonken, doch óók aan de inrichting waar het vlees verkregen wordt, dus slachterijen, alsmede de ruimten waar het vlees verkocht of bewaard wordt, dus vleeswinkels en bewaarplaatsen van vlees en ten slotte aan de plaatsen, waar het vlees een of andere bewerking ondergaat, in het algemeen tot vleeswaren verwerkt wordt, dus zouterijen, rokerijen en vleeswarenfabrieken.

De eisen, ter bevordering van de hygiëne aan deze inrichtingen gesteld, zijn vervat in het Koninklijk Besluit van 10 Juli 1926, S. no 233. Het voordien op dit gebied verschenen Koninklijk Besluit van 6 Juni 1921, S. no 754, met minder verstrekkende voorschriften is nog steeds van kracht, doch geldt slechts voor inrichtingen, welke op de datum van de inwerkingtreding van het nieuwe Koninklijk Besluit, zijnde 24 September 1926, voldeden aan de eisen, gesteld in het oude Koninklijk Besluit, en zolang zij daaraan blijven voldoen.

Ten aanzien van de overige op 24 September 1926 bestaande inrichtingen zijn een aantal bepalingen van het Koninklijk Besluit van 10 Juli 1926 niet van toepassing. Deze tegemoetkomende houding vervalt echter, indien het bedrijf ophoudt te bestaan, ook al is dit slechts van tijdelijke aard, de inrichting verbouwd wordt, dan wel de inrichting of het bedrijf in andere handen dan van echtgenote of kinderen overgaat.

Het spreekt vanzelf, dat het aantal inrichtingen, waarvoor de bepalingen van het Koninklijk Besluit van 6 Juni 1921 richtsnoer zijn, bij deze gang van zaken regelmatig kleiner wordt en men zou de vraag kunnen stellen of het niet juister ware zo langzamerhand een intrekking van het Koninklijk Besluit van 6 Juni 1921 te overwegen, enerzijds ter bevordering van de uniformiteit bij de aan te leggen maatstaven, anderzijds ter vereenvoudiging van wettelijke voorschriften.

Het Koninklijk Besluit van 10 Juli 1926 geeft allereerst een aantal algemene bepalingen ten aanzien van de dag-

lichtvoorziening, de ventilatie, de vloer, de wanden, de overgang van vloer naar wanden en van de wanden onderling, de zoldering, de grootte, de reinheid, de watervoorziening en de onmiddellijke omgeving der inrichtingen. Nadrukkelijk wordt voorgeschreven, dat honden en katten in de inrichting niet aanwezig mogen zijn.
Daarnaast zijn er nog afzonderlijke voorschriften voor slachterijen, vleeswinkels, bewaarplaatsen van vlees en vleeswarenfabrieken. Het zou te ver voeren al deze eisen in extenso de revue te laten passeren. Slechts op een enkele zij de aandacht gevestigd.
In vleeswinkels mogen slechts aanwezig zijn vlees, vleeswaren en walvisvlees, zomede in luchtdicht gesloten voorwerpen geconserveerde levensmiddelen, eieren, boter en margarine, de beide laatste in een verpakking, waarin zij aan de verbruiker worden afgeleverd, benevens voorwerpen en inrichtingen, verband houdende met bewaren en verkopen van vlees.
Van de mogelijkheid om ook walvisvlees, hetwelk betrekkelijk kort na de tweede wereldoorlog hier te lande werd ingevoerd, in vleeswinkels te verkopen, zij het onder bepaalde voorwaarden, is weinig of geen gebruik gemaakt.
Personeel, belast met de verkoop van vlees of werkzaam bij de bereiding van vleeswaren, moet gedurende zijn bedrijfsbezigheden zindelijk gekleed zijn en reine handen hebben. In verband met het laatste is dan ook voorgeschreven, dat in vleeswarenfabrieken en in of in de onmiddellijke nabijheid van vleeswinkels een wasgelegenheid met zeep en zindelijke handdoek aanwezig moet zijn. Niet genoeg kan er de nadruk op worden gelegd, dat in deze inrichtingen van de geboden gelegenheid voor het wassen der handen een veelvuldig gebruik dient te worden gemaakt. In vleeswinkels is zulks niet alleen uit een oogpunt van hygiëne van het grootste belang, doch mede ten aanzien van het publiek, dat een dergelijke handelwijze ten zeerste op prijs stelt.
Ten aanzien van de bereiding van vleeswaren heeft de Wetgever een tweetal Koninklijke Besluiten het licht doen zien. Het Koninklijk Besluit van 13 September 1924, S. no 448, uitsluitend berustend op de Vleeskeuringswet, bevat onder meer de bepaling, dat voor de bereiding van vleeswaren slechts mag worden aangewend goedgekeurd vlees, dat zich in deugdelijke toestand bevindt. Uitdrukkelijk is bepaald, dat in vleeswaren niet verwerkt mogen worden geslachtsorganen, navelzakken, ogen en darmslijm. Indien bij de verduurzaming van vlees gebruik gemaakt wordt van blikken, flessen of andere voorwerpen, welke luchtdicht gesloten worden, dan moeten deze uit deugdelijk materiaal bestaan, dat geen lood, zink of andere bestanddelen afgeeft in hoeveelheden, welke schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn of genoemde waren kunnen verontreinigen. Het Koninklijk Besluit van 22 Augustus 1938, S no. 865, is gebaseerd op de artikelen 14 en 15 van de Warenwet en artikel 2 van de Vleeskeuringswet. Het geeft naast omschrijvingen van verschillende soorten vleeswaren, nauwkeurig aan de hoeveelheden – in hoofdzaak procentisch uitgedrukt – welke van elk der bij de vleeswarenbereiding toegelaten stoffen mogen worden aangewend. Conserveermiddelen, behoudens enkele met name genoemde en dan nog in zeer geringe concentratie, worden geweerd. Andere kleurstoffen dan die eigen aan vlees en aan geoorloofde toevoegingen, mogen in vleeswaren niet aanwezig zijn. In dit Koninklijk Besluit is tevens bepaald, dat fijnverdeelde beenderen en fijnverdeeld kraakbeen voor de bereiding van vleeswaren niet mogen worden gebruikt.
Nauwkeurig is ook aangegeven de maximum aan te wenden hoeveelheid zetmeel, alsmede de verhouding van het procentisch watergehalte tot het procentisch gehalte aan organisch niet-vet, waarbij als procentisch gehalte aan organisch niet-vet wordt aangemerkt het getal, dat verkregen wordt door het getal 100 te verminderen met het procentisch water-, vet-, zetmeel- en asgehalte van de vleeswaren. Bedoelde verhouding, kortweg aangeduid met de naam van Federgetal, mag behoudens enkele uitzonderingen niet groter zijn dan 4.
Het onderzoek naar de aard en de hoeveelheid der toegevoegde stoffen, alsmede op de aanwezigheid van niettoegelaten stoffen, ligt geheel op chemisch terrein en behoort uit dien hoofde tot het domein van de keuringsdiensten voor waren.
Zodra echter de deugdelijkheid van de vleeswaren of de aard van het gebruikte vlees het questieuze punt vormt en als gevolg daarvan het onderzoek gaat in bacteriologische of histologische richting, zijn de vleeskeuringsdiensten de instanties, welke ter zake handelend optreden.
Bevatte de Vleeskeuringswet aanvankelijk een aantal strafartikelen, waarin met straf bedreigd werd degene die de in bedoelde artikelen gestelde normen overtrad, sinds de inwerkingtreding van de Wet op de Economische Delicten met ingang van 1 Mei 1951, zijn bedoelde artikelen van straf- tot verbodsartikelen geworden en is de strafmaat op overtreding van de Vleeskeuringswet uit deze wet naar de Wet op de Economische Delicten overgeheveld.
Overtreding van de gestelde normen in de artikelen van de Vleeskeuringswet, als zodanig genoemd in de Wet op de Economische Delicten, alsmede van de op bedoelde artikelen berustende uitvoeringsbesluiten, waaronder begrepen de gemeentelijke verordeningen op de keuringsdienst van vee en vlees, zijn thans economische delicten en worden door de Economische Rechter berecht. Niet alleen is door deze betrekkelijk recente wijziging van de Vleeskeuringswet het maximum der op te leggen straffen niet onbelangrijk verhoogd, doch is vooral bij recidive naast boete of hechtenis de mogelijkheid geopend óók op andere wijze de straffende hand te doen gevoelen.
Met deze korte bespreking, waarin met opzet het noemen van wetsartikelen en uitvoeringsbesluiten zoveel mogelijk beperkt is, zou voor het geven van een globale indruk omtrent de Vleeskeuringswet volstaan kunnen worden, ware het niet, dat overwegingen van verschillende aard de invoer van vlees en vleeswaren, afkomstig uit het buitenland, in ons land noodzakelijk maken en deze deswege hier even aangestipt dient te worden. Ten opzicht van deze invoer heeft men getracht zich op de navolgende wijze veilig te stellen.
Invoer van vlees vanuit elk land ter wereld is hier te lande mogelijk, mits aan de voorwaarden, gesteld in of krachtens het Koninklijk Besluit van 26 April 1922, S. no. 225, wordt voldaan.
Invoer in niet kleiner delen dan vierendelen met de organen – met uitzondering van maag en darmen – met hun natuurlijke hechtmiddelen aan het vlees verbonden. De vierendelen met de kop en de tong, welke tevens aanwezig moeten



1208. Verschillende stempelmerken, die in de Vleeskeuringswet nader omschreven worden. Ter oriëntatie zijn de betreffende wetsartikelen op deze pagina opgenomen.

Art. 40. Eenhoevige dieren, runderen, schapen en geiten, onvoorwaardelijk ter slachting toegelaten, worden voorzien van ronde stempelmerken, omgeven door een cirkel van 9 cm middellijn, en in het midden voorzien van de hoofdletter G van 7 cm hoogte.
Varkens worden voorzien van een oormerk, waarin de hoofdletter G voorkomt, tenzij met behulp van een tatoueermerk een hoofdletter G wordt aangebracht in dubbele puntjesrij, waarbij de buitenste rij een middellijn heeft van 4 cm en 29 puntjes telt en de binnenste rij een middellijn heeft van 3 cm met een aantal puntjes van 18.

Art. 43. Eenhoevige dieren, runderen, schapen en geiten, waarvoor voorwaardelijk toestemming tot slachten is verleend, en slachtdieren, welke verschijnselen als bedoeld in art. 23 vertonen, worden gemerkt door het aanbrengen van twee elkaar loodrecht kruisende, rode strepen op de lendenen.
Varkens waarvoor voorwaardelijk toestemming tot slachten is verleend, worden gemerkt door het aanbrengen van een oormerk, voorzien van de hoofdletter V.

Art. 44. Goedgekeurd vlees wordt voorzien van een stempelmerk, bestaande uit een rechthoek omlijst door een enkele lijn, met zijden van $6\frac{1}{2}$ en 4 centimeter, en door 2 lijnen, evenwijdig aan de langste zijden in drie gelijke vlakken verdeeld, waarvan het bovenste bevat de naam hetzij volledig, hetzij afgekort overeenkomstig de in de betreffende verordening aangegeven wijze, van de gemeente waar het vlees gekeurd is, of, indien onderscheidene gemeenten een gemeenschappelijke regeling voor de uitvoering van de wet hebben getroffen, de naam van een dier gemeenten, overeenkomstig de verordening regelende de keuringsdienst, het middelste: datum, maand en jaar der keuring en het onderste, het woord „Goedgekeurd".
Alle letters zijn hoofdletters en hebben, evenals de cijfers, een hoogte van 9 mm.

Art. 45. Indien het vlees wordt goedgekeurd onder voorwaarde van sterilisatie, wordt het voorzien van een stempelmerk, bestaande uit een door een cirkellijn begrensd vlak van 6 cm middellijn, door 2 evenwijdige op $1\frac{1}{2}$ cm van elkander lopende horizontale lijnen verdeeld in drie vakken, waarvan het bovenste en onderste gelijke segmenten zijn. In het bovenste segment bevindt zich duidelijk leesbaar de naam, hetzij volledig, hetzij afgekort overeenkomstig de in de betreffende verordening aangegeven wijze, van de gemeente waar het vlees gekeurd is, of, indien onderscheidene gemeenten een gemeenschappelijke regeling voor de uitvoering van de wet hebben getroffen, de naam van een dier gemeenten, overeenkomstig de verordening regelende de keuringsdienst; in het onderste segment bevinden zich de letters VG ter hoogte van $1\frac{1}{2}$ cm, terwijl in het vak tussen de segmenten datum, maand en jaar der keuring moeten voorkomen.
Alle letters zijn hoofdletters; die, welke de naam van de maand vormen, hebben, evenals de cijfers, ene hoogte van 1 cm.

Art. 46. Indien het vlees wordt goedgekeurd onder voorwaarde van verkoop in 't klein onder toezicht, wordt het voorzien van een stempelmerk, bestaande uit een door een enkelvoudige lijn begrensd ellipsvormig vlak, waarvan de lengteafmeting 6 cm en de hoogteafmeting 4 cm bedragen; door twee evenwijdige op 1 cm afstand van elkaar lopende horizontale lijnen wordt het vlak verdeeld in 3 vakken waarvan het bovenste en onderste gelijk zijn. In het bovenste vak bevindt zich duidelijk leesbaar de naam, hetzij volledig, hetzij afgekort overeenkomstig de in de betreffende verordening aangegeven wijze, van de gemeente waar het vlees gekeurd is, of, indien onderscheidene gemeenten een gemeenschappelijke regeling voor de uitvoering van de wet hebben getroffen, de naam van een dier gemeenten, overeenkomstig de verordening regelende de keuringsdienst; in het onderste bevinden zich de letters VGT ter hoogte van 1 cm, terwijl in het middenvak datum, maand en jaar der keuring moeten voorkomen.
Alle letters zijn hoofdletters; die, welke de naam van de maand vormen, hebben evenals de cijfers, ene hoogte van 7 mm.

Art. 47. Indien het vlees wordt afgekeurd, wordt het voorzien van een stempelmerk, bestaande uit een parallelogram, met zijden van 5 en 4 cm, door een lijn evenredig aan de langste zijde, in twee gelijke delen verdeeld, waarvan het bovenste de naam, hetzij volledig, hetzij afgekort overeenkomstig de in de betreffende verordening aangegeven wijze, van de gemeente waar het vlees gekeurd is, of, indien onderscheidene gemeenten een gemeenschappelijke regeling voor de uitvoering van de wet hebben getroffen, de naam van een dier gemeenten, overeenkomstig de verordening regelende de keuringsdienst, bevat, en het onderste het woord „afgekeurd".
Alle letters zijn hoofdletters en hebben ene hoogte van 1 cm.

Art. 50. De in de artikelen 44, 45, 46 en 47 bedoelde merken worden op het geslachte dier en op de organen en delen geplaatst, als in de gemeentelijke verordening zal zijn voorgeschreven, met dien verstande, dat in ieder geval op elke lichaamshelft op de navolgende plaatsen een merk wordt aangebracht:

op de buitenvlakte van de dij;

op het midden van de rug;

op de schouder;

op de binnenvlakte van de dij;

op de navelstreek;

op het middengedeelte van de ribwand;

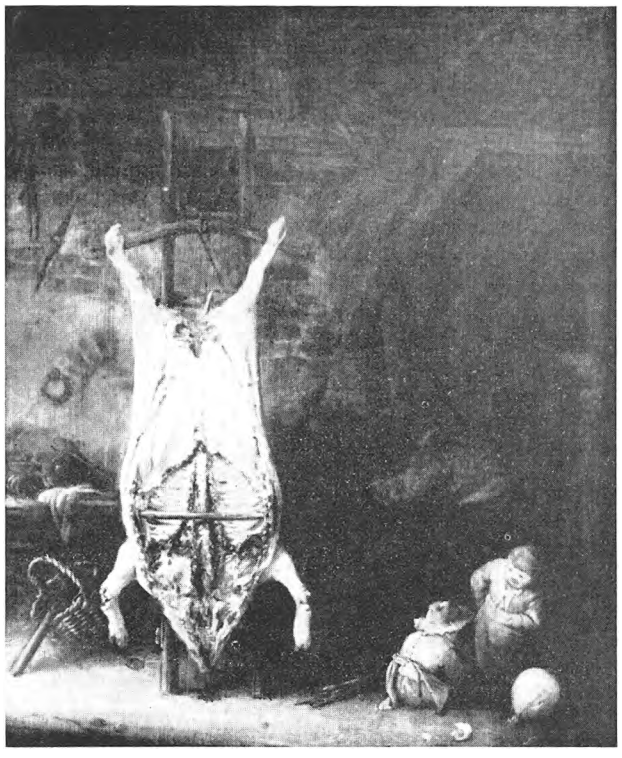
bovendien op zulke stukken en delen, als de eigenaar of hij die hem vervangt, wenst en op die waarop de keuringsambtenaar het nodig oordeelt.

Art. 51. Het merken van het vlees heeft plaats door middel van voor de gezondheid der verbruikers volkomen onschadelijke inkt.

zijn, moeten zodanig gemerkt zijn dat het slachtdier valt te reconstrueren. Noch in de vierendelen, noch in de organen mogen insnijdingen gemaakt zijn en aan het vlees mogen geen stoffen worden toegevoegd.
Het vlees moet, ten bewijze dat het slachtdier, waarvan het vlees afkomstig is, onderzocht is, van een merkteken zijn voorzien.
De aldus ingevoerde geslachte dieren moeten vergezeld zijn van een verklaring, waarin een wettig gediplomeerd dierenarts in het land van herkomst naar waarheid verklaart, dat het slachtdier, waarvan het vlees afkomstig is, vóór de slachting door hem werd onderzocht, dat bij dit onderzoek geen ziekteverschijnselen zijn waargenomen en dat het dier niet in nood gedood werd, noch een natuurlijke dood is gestorven.
Bedoelde verklaring moet een afdruk dragen van het merkteken, hetwelk op het vlees is aangebracht, terwijl de handtekening van de betrokken dierenarts moet worden gewaarmerkt door het hoofd van de gemeente waar het slachtdier is onderzocht.
Men kan zeggen, dat bij deze gang van zaken de keuring vóór het slachten is verplaatst naar het land van herkomst en dat uitsluitend de keuring nà het slachten hier te lande geschiedt. Ook zou men kunnen zeggen, dat in de plaats van de keuring vóór het slachten is getreden de veterinaire verklaring uit het land van herkomst.
Het behoeft geen betoog, dat met het oog op bederf deze wijze van invoer van vlees slechts waarde heeft voor landen, gelegen in de onmiddellijke nabijheid van ons land. Biedt echter, naar de overtuiging van de Nederlandse regering de keuring in het land van herkomst voldoende waarborgen, dan bestaat de mogelijkheid, dat uit een dergelijk land vlees in niet kleiner delen dan vierendelen – tenzij nadrukkelijk anders is bepaald – zonder organen in Nederland mag worden ingevoerd. In dat geval vindt óók de keuring nà het slachten in het land van herkomst plaats en geschiedt hier te lande slechts een onderzoek op deugdelijkheid, doch wordt tevens nauwkeurig aandacht besteed of men in het land van herkomst de keuring wel nauwgezet verricht heeft. Laatstbedoeld onderzoek heeft het Rijk zelf in handen gehouden en geschiedt uitsluitend in een 48 tal daartoe aangewezen gemeenten, welke in dit opzicht de naam dragen van „eerste kantoor".
Uit een twintigtal landen of delen daarvan is momenteel de invoer van vlees zonder organen toegestaan.
Is een ontheffing als bovenbedoeld verleend, dan mogen uit het betrokken land dan wel deel daarvan bovendien ingevoerd worden losse organen en vet.
Bij invoer van varkensvlees uit Bulgarije, Duitsland, Hongarije, Oostenrijk, Polen en Tsjechoslowakije moet mede overgelegd worden een verklaring van een veterinaire overheidsambtenaar in het land van herkomst, dat het vlees op trichinen onderzocht en daarvan vrij bevonden is. Ten aanzien van de invoer van varkensvlees uit de Verenigde Staten van Noord-Amerika is bepaald, dat het alvorens te worden uitgevoerd gedurende ten minste 3 weken onafgebroken tot een temperatuur van 15° C beneden het nulpunt is afgekoeld geweest.
Invoer van vleeswaren in ons land, nader geregeld in het Koninklijk Besluit van 6 Juni 1922, S. no. 395, mag slechts geschieden uit landen, welke daartoe door de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid zijn aangewezen.
Elke zending vleeswaren moet bij invoer in ons land vergezeld zijn van een veterinaire verklaring uit het land van herkomst, inhoudende, naast een juiste omschrijving van de vleeswaren, dat zij geheel afkomstig zijn van slachtdieren, die vóór en nà de slachting door een dierenarts zijn gekeurd en daarbij geheel deugdelijk en geschikt voor consumptie voor de mens zijn bevonden.
Bovendien, dat deze vleeswaren onder hygiënische omstandigheden zijn bereid en verzonden, geen andere conserveringsmiddelen bevatten dan keukenzout, salpeter tot een hoeveelheid van ten hoogste 0.2%, suiker en niet gekleurde azijn, verder geen kleurstoffen noch bijmengselen schadelijk voor de gezondheid van de mens inhouden. Een model van deze verklaring is wettelijk vastgesteld.
Ten aanzien van Duitsland, Hongarije, Polen, Tsjechoslowakije en de Verenigde Staten van Noord-Amerika is bij invoer van vleeswaren, waarin varkensvlees verwerkt is, bepaald dat een zogenaamde trichinenverklaring moet worden overgelegd.
Bij invoer van dergelijke vleeswaren uit de Verenigde Staten van Noord-Amerika wordt ook genoegen genomen indien het aangewende varkensvlees gedurende ten minste drie weken bij een temperatuur van —15° C is bewaard, dan wel tot een temperatuur van 80° C is verhit.
Behalve uit de landen aangewezen voor de invoer van vleeswaren in ruime zin mogen uit enige landen of delen van landen nog ingevoerd worden gezouten of gedroogde darmen, blazen en lebmagen, mits zij vergezeld zijn van het voorgeschreven certificaat, afgegeven door een ambtelijk veearts, die tevens directeur van een openbaar slachthuis of keuringsveearts van een exportslachthuis onder overheidstoezicht is.

Dr J. M. VAN VLOTEN

1209. Huisslachting naar een schilderij van I. van Ostade.



HOOFDSTUK 2

VEEWET

Geeft de Vleeskeuringswet in haar benaming duidelijk aan, dat deze wet beoogt regelen te stellen voor de keuring van vlees, uit het woord „Veewet" kan men de doelstelling van dit wettelijk voorschrift niet direct afleiden. Hoogstens kan men daaruit opmaken, dat deze wet betrekking heeft op vee.
Oók de considerans, dit is de omschrijving van het doel dat men tracht na te streven en hetwelk bij iedere wet wordt aangegeven, verschaft bij de Veewet onvoldoende opheldering. Zij luidt in deze: „tot regeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht".
Alvorens na te gaan wat dit Veeartsenijkundig Staatstoezicht omvat, zij vastgesteld, dat de thans van kracht zijnde Veewet dateert van 26 Maart 1920 en dat zij niet alleen diende ter vervanging van haar verouderde voorgangster van 20 Juli 1870, doch tevens ter incorporatie van enige andere wettelijke voorschriften, met name de wet van 5 Juni 1875, betreffende het voorkomen van hondsdolheid, de wet van 8 Augustus 1878, inzake de beteugeling van de longziekte onder het rundvee, en de wet van 16 Juli 1907, aangaande de keuring van voor uitvoer bestemd vlees.
Het voorafgaande voor ogen houdende zal het geen verwondering baren, dat onder het Veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt verstaan:
1. de zorg voor de algemene gezondheidstoestand van de veestapel;
2. de wering en bestrijding van besmettelijke veeziekten;
3. de wering en bestrijding van hondsdolheid bij honden en katten;
4. de keuring van voor uitvoer bestemd vee en vlees.
Teneinde de Kroon de gelegenheid te verschaffen om in spoedeisende gevallen snel de overheidsbemoeiing te kunnen uitbreiden, is als vijfde punt aan het Veeartsenijkundig Staatstoezicht toegevoegd: „hetgeen door Ons wordt bepaald verder tot dat toezicht te behoren".
Het Veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt uitgeoefend door ambtenaren van de Veeartsenijkundige Dienst, die als zodanig staan onder de bevelen van de minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening. Ten behoeve van dit Staatstoezicht is ons land verdeeld in districten, waarvan de grenzen, behoudens enkele uitzonderingen, overeenkomen met die der provinciën.
Aan het hoofd van de Veeartsenijkundige Dienst staat de directeur, die wordt bijgestaan door een adjunct-directeur en een aantal inspecteurs in algemene dienst.
De leiding in de districten is toevertrouwd aan de inspecteurs-districtshoofden, die op hun beurt de beschikking hebben over adjunct-inspecteurs en opzichters bij de Veeartsenijkundige Dienst.
Daarnaast heeft men nog plaatsvervangende inspecteurs, dit zijn in het algemeen praktiserende dierenartsen, die slechts optreden, indien zij van de directeur of van de inspecteur, in wiens district zij werkzaam zijn, een opdracht krijgen.
Ten behoeve van de keuring van voor uitvoer bestemd vlees kent men ten slotte nog hoofdrijkskeurmeesters, rijkskeurmeesters en adspirant-rijkskeurmeesters, zijnde allen dierenartsen, alsmede opzichters bij de Veeartsenijkundige Dienst op beloning, als hoedanig hulpkeurmeesters bij de gemeentelijke vleeskeuringsdiensten kunnen fungeren.
Ten dienste van de Veeartsenijkundige Dienst staat een drietal wetenschappelijke inrichtingen, te weten het Instituut voor parasitaire en besmettelijke ziekten van de Faculteit der Veeartsenijkunde van de Rijksuniversiteit te Utrecht, de Rijksseruminrichting te Rotterdam en het Staatsveeartsenijkundig Onderzoekingsinstituut te Amsterdam.
De leiders van bovengenoemde inrichtingen onderzoeken het materiaal, hetwelk hun door de ambtenaren van de Veeartsenijkundige Dienst ter onderzoek wordt toegezonden.
Zoals gebruikelijk in wettelijke voorschriften, geeft ook de Veewet enige begripsomschrijvingen en wel van „vee" en „vlees".
Onder „vee" wordt verstaan: herkauwende en eenhoevige dieren alsmede varkens. Het begrip „vee" uit de Veewet en het begrip „slachtdieren" uit de Vleeskeuringswet is niet geheel hetzelfde, omdat de groep van herkauwende dieren meer omvat dan de in de Vleeskeuringswet genoemde herkauwers.
Onder „vlees" wordt verstaan alle delen van herkauwende en eenhoevige dieren en varkens, ongeboren vruchten daaronder begrepen, met uitzondering van huiden, voor zover deze niet van varkens afkomstig zijn, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol en geheel van spieren ontdane beenderen.
In tegenstelling tot de Vleeskeuringswet geeft de Veewet niet een definitie van vleeswaren en aangezien in de begripsomschrijving van verduurzaming van vlees in enigerlei vorm niet gesproken wordt, is het begrip „vlees" op grond van de Veewet meer omvattend dan dat volgens de bepalingen van de Vleeskeuringswet.
Dat desondanks in uitvoeringsbesluiten, gebaseerd op de Veewet, toch van vleeswaren gesproken wordt, werkt verwarrend. Juister ware het geweest, in verband met de gegeven definitie van „vlees", uitsluitend te spreken van verduurzaamd vlees, hetgeen een enkele maal voorkomt, indien vleeswaren bedoeld worden.
Haar, geen vlees zijnde in zin der Veewet, ontbreekt bij de opsomming dienaangaande gegeven in de Vleeskeuringswet.
Worden geheel van spieren ontdane beenderen uit hoofde

van de Veewet niet gerekend tot vlees, ingevolge de bepalingen op grond van de Vleeskeuringswet zijn deze delen van slachtdieren vlees, zolang zij zich bevinden in inrichtingen waar vlees of vleeswaren worden verkocht of voorradig zijn.

Het spreekt vanzelf, dat aan wering en bestrijding van besmettelijke veeziekten – de hoofdtaak, neergelegd in de Veewet – de zorg voor de algemene gezondheidstoestand van de veestapel vooraf dient te gaan. Deze zorg brengt met zich mede het beramen van maatregelen om de kans van besmetting van vee tot een minimum te beperken. Gezien het feit, dat de mogelijkheid tot besmetting het grootste is bij het samenbrengen van vee van verschillende eigenaren en bij het gebruik van openbare en particuliere middelen van vervoer voor vee, heeft de Wetgever door het geven van bindende voorschriften ter zake getracht om het vee in deze zoveel mogelijk voor besmetting te vrijwaren. De veemarkt als plaats van besmettingskansen bij uitnemendheid heeft derhalve in allereerste instantie de aandacht getrokken. Zo is niet alleen bepaald, dat op veemarkten veeartsenijkundig onderzoek van de ter markt aangevoerde dieren moet plaatsvinden, doch bovendien, dat in gemeenten, waar veemarkten gehouden worden, door de gemeenteraad een verordening, deze materie betreffende, moet worden vastgesteld. Voor deze verordeningen, welke aan koninklijke goedkeuring zijn onderworpen, zijn richtlijnen aangegeven.
Teneinde het mond- en klauwzeer doeltreffender dan voorheen te kunnen bestrijden, is sinds Augustus 1953 bepaald, dat runderen ouder dan twee maanden slechts naar markten, tentoonstellingen, verkopingen of soortgelijke verzamelplaatsen van vee mogen worden vervoerd, indien de vervoerder in het bezit is van een geldige veterinaire verklaring, waaruit blijkt, dat het rund ten minste 14 dagen geleden tegen mond- en klauwzeer ingeënt en uit een ingeënt rundveebeslag afkomstig is. De goede entstof ter bescherming tegen mond- en klauwzeer, waarover men thans de beschikking heeft, heeft het mogelijk gemaakt een dergelijke maatregel met recht in het leven te roepen.
Van het houden van een keuring of tentoonstelling van vee, honden of katten moet ten minste 8 dagen van te voren kennis worden gegeven aan de betrokken inspecteur van de Veeartsenijkundige Dienst.
Bij algemene maatregel van bestuur zijn voorschriften gegeven inzake het reinigen en ontsmetten van openbare middelen van vervoer, welke zijn gebruikt voor het transport van vee, vlees, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, vellen, mest of veevoeder. Daarnaast rust op de particuliere ondernemer van enig middel van vervoer de plicht zijn voertuigen, welke geregeld worden gebruikt voor het vervoeren van vee, met de daarbij behorende voorwerpen rein te doen houden en minstens eenmaal per week grondig te doen schoonmaken en ontsmetten.
Indien vervolgens de wering van besmettelijke veeziekten nader onder het oog wordt gezien, dient om te beginnen te worden vastgesteld, welke deze ziekten zijn. In artikel 7 worden zij opgesomd. Het zijn:
veepest der herkauwende dieren;
longziekte der runderen;
mond- en klauwzeer bij herkauwende dieren en varkens;
miltvuur bij alle vee;
hondsdolheid bij alle vee;
sarcoptes- en psoroptes-schurft bij schapen, geiten en eenhoevige dieren;
schaapspokken bij schapen en geiten;
kwade droes bij eenhoevige dieren.
In artikel 45 worden nog een twaalftal ziekten genoemd, waarop de Veewet geheel of gedeeltelijk van toepassing kan worden verklaard. Zulks is geschied ten aanzien van rotkreupel der schapen en van varkenspest.
Van de acht in artikel 7 genoemde aandoeningen, waarop de Veewet in haar volle omvang van kracht is, worden er momenteel slechts drie in ons land waargenomen, te weten: mond- en klauwzeer, miltvuur en de sarcoptes- en psoroptes-schurft bij schapen, geiten en eenhoevige dieren.
Mede dank zij streng doorgevoerde politiemaatregelen zijn de overige vijf hier te lande uitgeroeid.
In verband met het, ten tijde van het voorbereiden van dit boek, voorkomen van hondsdolheid in West-Duitsland, voornamelijk onder in het wild levende dieren, zijn bereids maatregelen getroffen deze ziekte buiten onze grenzen te houden, dan wel bij het voorkomen daarvan op ons grondgebied krachtdadig en doeltreffend te kunnen optreden.
De aard van de smetstof, de wijze van besmetting, alsmede het verloop van een ziekte spelen in het algemeen bij de uitroeiing een niet onbelangrijke rol. Chronisch verlopende besmettelijke veeziekten, welke uitermate verspreid voorkomen, lenen zich voor bestrijding uit hoofde van de Veewet minder goed dan minder verbreide besmettelijke veeziekten met een meer acuut karakter.
Tuberculose, een besmettelijke ziekte met een overwegend chronisch verloop en vaak slechts door middel van het uitvoeren van een bepaalde inspuiting te onderkennen, is aanvankelijk bestreden met behulp van wettelijke maatregelen, stoelende op de Veewet. Het resultaat was onbevredigend.
Ten einde de strijd tegen deze ziekte beter te kunnen voeren, werden de provinciale gezondheidsdiensten in het leven geroepen.
Ingevolge de Wet bestrijding tuberculose onder het rundvee is het houden van runderen slechts toegestaan aan degenen, die lid zijn van of aangesloten zijn bij een gezondheidsdienst. Iedere aangesloten rundveehouder is verplicht zijn runderen op de aanwezigheid van tuberculose te laten onderzoeken en die maatregelen te nemen, welke op grond van de uitslag van het onderzoek worden voorgeschreven. Door de op tuberculine reagerende runderen, de zogenaamde reactiedieren, te doen slachten wordt beoogd – in het kader van een vijfjarenplan, hetwelk in Mei 1951 is aangevangen – de rundveestapel tuberculose-vrij te maken. Momenteel is reeds het grootste deel van ons land van deze aandoening onder het rundvee bevrijd.
De bestrijding van dierziekten door middel van de provinciale gezondheidsdiensten, waarbij de belanghebbenden, in casu de veehouders, nauwer worden betrokken, betekent het varen van een geheel nieuwe koers.
Aan hen, die op grond van gewetensbezwaren niet tot een provinciale gezondheidsdienst wensen toe te treden, kan de minister, na overleg met de Stichting voor de Landbouw, ontheffing van dit lidmaatschap verlenen. Deze ontheffing

brengt echter met zich mede, dat op bedrijven van gewetensbezwaarden slechts tuberculose-vrije runderen mogen worden gehouden en aangevoerd en bovendien, dat runderen niet langer dan 16 maanden op het bedrijf mogen blijven.
Een andere aandoening onder het rundvee, alhoewel niet van besmettelijke doch van parasitaire aard en welke in verband met de grote schade, welke zij aanricht, wettelijk bestreden wordt, vraagt terloops de aandacht. De Runderhorzelwet verplicht iedere houder van runderen de larven van runderhorzelvliegen, waarvan de aanwezigheid door bulten of andere uiterlijke kentekenen blijkt, te doden of te doen doden. Het is verboden runderen met bulten of andere uiterlijke kentekenen, welke duiden op de aanwezigheid van larven van runderhorzelvliegen, in een weiland te brengen of toe te laten, dan wel aan te voeren op een markt, een keuring, een tentoonstelling, een openbare verkoping of op een soortgelijke tijdelijke verzamelplaats van vee.
In artikel 48 van de Veewet is de mogelijkheid geopend bij algemene maatregel van bestuur voorschriften te geven niet alleen voor andere ziekten dan de reeds genoemde, maar ook ten opzichte van dieren, niet vallende onder het begrip vee.
Een dergelijk Koninklijk Besluit is echter slechts een kort leven beschoren, omdat tegelijk met de afkondiging daarvan een wetsvoorstel, diezelfde materie betreffende, aan de Staten-Generaal moet worden toegezonden.
Op deze wijze is de Vogelziektenwet tot stand gekomen ter bestrijding van de pseudovogelpest of Newcastle disease. Ook de Wet Bestrijding tularaemie, tot wering van de besmettelijke ziekte van knaagdieren, genaamd tularaemie, een ziekte waarvoor ook de mens gevoelig is, doch welke aandoening gelukkig nog slechts in een enkel geval in ons land is waargenomen, vindt haar grondslag in artikel 48 van de Veewet.
Ter wering van besmettelijke veeziekten is bepaald, dat in inrichtingen, waar mengmelk wordt verwerkt, de afgeroomde melk en karnemelk, voor zover zij eindproduct zijn, onmiddellijk na hun ontstaan zodanig verhit moeten worden, dat zij een bepaalde scheikundige reactie niet meer vertonen. Deze maatregel dient om besmetting van vee door middel van ondermelk of karnemelk, welke veelvuldig aan jong vee wordt verstrekt, te voorkomen.
De minister bezit de bevoegdheid ter wering van besmettingsgevaar, hetzij voor het gehele land, hetzij voor bepaalde gedeelten daarvan, veemarkten te schorsen, diergaarden en soortgelijke inrichtingen te sluiten, dan wel het houden van keuringen, tentoonstellingen, verkopingen van vee, honden en katten en dergelijke te verbieden.
Eveneens kan deze bewindsman bevelen dat vee, dat door een bepaalde besmettelijke ziekte kan worden aangetast, op een door hem aan te geven wijze wordt ingeënt en gemerkt of een van beide.
Met het oog op de verspreiding van smetstof, dus ter wering van besmettelijke veeziekten, is het verboden vee in te enten met levende entstoffen, welke aanleiding kunnen geven tot het optreden van veeziekten, waarop de Veewet van toepassing is, tenzij de eigenaar van het vee van de burgemeester van de gemeente waar de inenting zal geschieden, gehoord de inspecteur-districtshoofd en onder door deze te stellen voorwaarden, een schriftelijke vergunning heeft gekregen.
Niet alleen dient rekening te worden gehouden met het besmettingsgevaar binnen de landsgrenzen, ook aan de mogelijkheid, dat onze veestapel vanuit het buitenland geïnfecteerd kan worden, heeft de Wetgever terdege aandacht besteed. De in- en doorvoer van vee, vlees, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, melk, afgeroomde melk, karnemelk, wei, mest, veevoeder en andere voorwerpen, welke dragers van smetstof kunnen zijn, kan worden verboden, dan wel onder bepaalde voorwaarden worden toegestaan.
Ten aanzien van vee en een aantal van bovengenoemde producten is bij Koninklijk Besluit een in- en doorvoerverbod afgekondigd.
De in- en doorvoer van beenderen, gemalen beenderen, kunstmest en veevoeder mag slechts plaatsvinden, indien aan bepaalde voorwaarden is voldaan, de invoer langs aangegeven kantoren in ons land plaatsvindt en de producten eventueel voor met name genoemde fabrieken bestemd zijn.
Ook de invoer van afgeroomde melk met een vetgehalte van minder dan één procent, afkomstig uit België, is uit een oogpunt van besmettingsgevaar aan banden gelegd. Indien bijzondere redenen aanwezig zijn, kan de minister de in- en doorvoer toestaan en het is uit dien hoofde, dat runderen en varkens hier te lande worden toegelaten, echter onder zodanige voorwaarden, dat onze veestapel voor een eventuele besmetting daardoor zoveel mogelijk gevrijwaard wordt.
Speciale maatregelen zijn getroffen voor de in- en doorvoer van eenhoevige dieren, waarbij aandacht is besteed aan de invoer van paarden, voorheen bestemd voor het leger, van paarden in gebruik bij het grensverkeer, van paarden, die hier te lande deelnemen aan rennen, harddraverijen, concoursen-hippique of die behoren bij circussen of bestemd zijn voor diergaarden en van paarden, bestemd om in ons land te worden geslacht.
Uitgebreide voorschriften zijn gegeven voor de invoer van vee en mest in verband met de grensbeweiding. Het betreft in deze het kleine grensverkeer. Ten behoeve van een goede contrôle uit hoofde van de Veewet heeft men daartoe het begrip van grenslanderijen ingevoerd, waaronder in deze worden verstaan de bouw- en weilanden in grensgemeenten, alsmede de bouw- en weilanden in Nederland, welke, niet in grensgemeenten gelegen, zich bevinden binnen een uitgestrektheid van 5 km van de grens.
Het zou te ver voeren al deze bepalingen gedetailleerd te vermelden. Uit het feit, dat er verder nog voorschriften bestaan omtrent de invoer van vee, in verband met de weigering daarvan in het buitenland, de in- en doorvoer van herkauwende dieren en varkens, behorende bij circussen en dergelijke, en de doorvoer van vee, zich bevindende op schepen, moge voldoende blijken dat de wering van smetstoffen, afkomstig uit het buitenland, de nodige belangstelling heeft getrokken.
De vraag is thans aan de orde, wat moet er gedaan worden, indien ondanks alle voorzorgen er toch gevallen van een krachtens de Veewet te bestrijden besmettelijke ziekte zich voordoen, dan wel een der ziekten epizoötisch (d.i. als een besmettelijke veeziekte heersend) optreedt?
Alvorens hierop nader in te gaan zullen twee begrippen

duidelijk onderscheiden moeten worden, namelijk wat onder „ziek vee" en wat onder „verdacht vee" moet worden verstaan.
Ziek vee is vee, dat door een besmettelijke veeziekte is aangetast.
Verdacht vee is vee, dat verdacht wordt gevaar op te leveren voor besmetting.
Bij algemene maatregel van bestuur is bepaald, dat van verdacht vee wordt gesproken, indien de inspecteur-districtshoofd aan het vee kentekenen meent te bespeuren van een besmettelijke ziekte, het vee is ingeënt, door smetstof bezoedeld kan zijn of zich met aan een besmettelijke ziekte lijdend vee in dezelfde verblijfplaats bevindt, binnen een voor elke besmettelijke veeziekte afzonderlijk vastgestelde termijn bevonden heeft, dan wel daarmede in onmiddellijke aanraking is geweest.
Bedoelde termijn is voor de verschillende besmettelijke veeziekten zeer uiteenlopend en houdt verband met de aard van de aandoening en de incubatietijd, dit is de tijd die verloopt tussen het tijdstip der besmetting en dat van het optreden der ziekteverschijnselen.
Bij longziekte is deze termijn bepaald op 4 maanden, bij mond- en klauwzeer daarentegen op 15 dagen.
Slechts dieren, die voor de ziekte vatbaar zijn, worden, indien zij met ziek vee tezamen zijn of zijn geweest, als verdacht beschouwd. De verdachtverklaring eindigt zodra de kentekenen hebben opgehouden te bestaan of de inspecteur-districtshoofd de overtuiging heeft gekregen, dat het vee niet aan een besmettelijke veeziekte lijdt, dan wel nadat het vee geen kentekenen van een besmettelijke ziekte vertoont na de voor elke ziekte afzonderlijk vastgestelde termijn en zulks schriftelijk door tussenkomst van de burgemeester aan belanghebbende is medegedeeld.
Op de eigenaar, houder of hoeder van vee rust de verplichting, zodra zijn vee verschijnselen van een besmettelijke ziekte vertoont, hiervan terstond kennis te geven aan de burgemeester van de gemeente, waar het vee zich bevindt. Bij nalatigheid in deze stelt hij zich aan strafvervolging bloot. De burgemeester op zijn beurt geeft zulks onmiddellijk door aan de inspecteur-districtshoofd en neemt de voor de verschillende ziekten aangewezen voorlopige maatregelen ter voorkoming van verspreiding van smetstof. In ieder geval zal hij gelasten, dat het verdachte vee wordt afgezonderd totdat daaromtrent een nadere beslissing is genomen.
De inspecteur-districtshoofd deelt de burgemeester zo spoedig mogelijk mede, welke maatregelen door hem in het onderhavige geval nodig worden geoordeeld.
De uitvoerende macht ter zake is derhalve in handen gelegd van de burgemeester en de inspecteur-districtshoofd treedt uitsluitend op als zijn deskundige adviseur.
In artikel 20 van de Veewet worden de maatregelen aangegeven, welke bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten in toepassing kunnen worden gebracht, namelijk:
a. het afzonderen van ziek en verdacht vee;
b. het opstallen of ophokken van ziek en verdacht vee;
c. het plaatsen van waarschuwingsborden;
d. het door het plaatsen van kentekenen besmet of van besmetting verdacht verklaren van gebouwen en terreinen;
e. het merken van ziek, verdacht en hersteld vee;
f. het afmaken van ziek en verdacht vee;
g. het onschadelijk maken van ziek en verdacht vee, dat is afgemaakt of gestorven en van besmette voorwerpen;
h. het ontsmetten van gebouwen, terreinen, bewaarplaatsen van mest en roerende voorwerpen;
i. het vastleggen of opsluiten van honden, katten en pluimvee;
j. het behandelen van dieren met serum, met smetstof of entstof of met beide, hetzij ten behoeve van simultaanenting, hetzij ter bespoediging van het verloop der ziekte;
k. het toepassen der bij algemene maatregel van bestuur genoemde bestrijdingsmaatregelen, welke door wetenschap of practijk verder als doeltreffend worden aangewezen.
Uit bovenstaande opsomming blijkt dat voor elke besmettelijke veeziekte de meest aangewezen maatregelen zullen worden getroffen. Het spreekt vanzelf, dat men bij het voorkomen van sporadische gevallen van een besmettelijke veeziekte eerder zal besluiten om tot afmaking van ziek en verdacht vee over te gaan dan wanneer de aandoening vrij uitgebreid en verspreid over het gehele land zich voordoet.
Echter niet alleen de huidige stand van zaken, doch ook de aard van de besmettelijke veeziekte speelt bij de te nemen maatregelen een grote rol.
Zo is ten aanzien van de bestrijding van de schapenschurft in de hiervoren onder *k.* aangekondigde algemene maatregel van bestuur bepaald, dat schapen lijdende aan sarcoptes- of psoroptes-schurft een onderdompeling in een badvloeistof, een wassing of een begassing moeten ondergaan, waarbij de inspecteur-districtshoofd de bevoegdheid bezit omtrent de keuze van de behandelingsmethode en de uitvoering daarvan bijzondere aanwijzingen te verschaffen.
Te allen tijde zal de plaats, waar de besmettelijke veeziekte voorkomt, duidelijk zichtbaar kenbaar gemaakt worden, hetzij door een waarschuwingsbord, hetzij door een kenteken. Zoals de naam aanduidt dient het eerste slechts om belanghebbenden te waarschuwen, dat een bepaalde besmettelijke veeziekte op de betreffende plaats heerst. Rechtsgevolgen zijn aan een waarschuwingsbord niet verbonden, zulks in tegenstelling tot een kenteken.
Zowel waarschuwingsborden als kentekenen, in uiterlijk van elkaar verschillend, worden vanwege de burgemeester, in overleg met de inspecteur-districtshoofd, aan de ingangen van besmette stallen, terreinen en weiden geplaatst en wel zodanig dat zij duidelijk van de openbare weg af waarneembaar zijn.
Wanneer eenmaal een besmettingshaard is vastgesteld, worden pogingen in het werk gesteld om verbreiding van smetstof te voorkomen. Bij algemene maatregel van bestuur zijn de voorwerpen, daaronder ook dieren begrepen, aangewezen, waarvan het vervoer van en naar plaatsen, waar een kenteken is aangebracht, is verboden. Op verzoek van belanghebbende kan de burgemeester ter zake ontheffing verlenen, indien althans de inspecteur-districtshoofd daartegen geen bezwaar heeft en met inachtneming van door deze laatste te stellen voorwaarden. Dat bovenbedoeld vervoerverbod verband houdt met de vatbaarheid van de verschillende diersoorten voor een bepaalde besmettelijke veeziekte, behoeft geen betoog. Het heeft geen zin, bij het voorkomen van varkenspest op een boerderij, het vervoer van runderen te verbieden, evenmin als bij schurft van

paarden het vervoer van varkens behoeft te worden tegengegaan.
Bij miltvuur echter wordt àl het aanwezige vee op de boerderij geblokkeerd, omdat alle dieren, welke onder vee verstaan worden, voor deze ziekte gevoelig zijn.
Bij mond- en klauwzeer geldt het vervoerverbod voor alle vee, met uitzondering van eenhoevige dieren, en voorts óók voor honden en katten, konijnen en pluimvee.
Voor elke besmettelijke veeziekte is bovendien, in verband met de aard der besmetting, vastgesteld, welke vee- en afvalproducten, ligmiddelen, veevoeder, mest, stalgereedschappen en dergelijke onder het vervoerverbod vallen.
Doch niet alleen door middel van dieren, producten van dieren afkomstig en voorwerpen kan de besmetting verbreid worden, óók personen kunnen dit laatste in de hand werken.
Daarom is bepaald, dat de toegang tot gebouwen en terreinen, waar een kenteken is geplaatst, verboden is aan marskramers, veehandelaren, slagers en alle andere personen, die uit hoofde van hun beroep geregeld met vee in aanraking komen.
Het vorenstaande lijdt uitzondering ten aanzien van de eigenaar, houder of hoeder en de verzorgers van het vee, de behandelende dierenarts, alsmede een aantal met name genoemde soorten van ambtenaren, die ambtshalve het besmette terrein moeten betreden.
Degenen, die in, respectievelijk op, besmette gebouwen of terreinen moeten komen, mogen deze niet verlaten zonder de voorgeschreven ontsmettingsmaatregelen in acht te hebben genomen. Dit betekent dat bij het verlaten van deze gebouwen, eventueel terreinen, handen en andere lichaamsdelen, voor zover deze verontreinigd zijn, met warm water en zeep zorgvuldig gereinigd moeten worden.
Kleding en schoeisel, voor zover verontreinigd en niet verwisseld, moeten door afborstelen met heet zeepsop van aanklevend vuil ontdaan worden. Vervolgens moeten vorengenoemde lichaamsdelen, kleding en schoeisel met het ontsmettingsmiddel, voor welker aanwezigheid de burgemeester zorg draagt, worden ontsmet. Bij medevoering van dieren en/of voertuigen moeten bij het verlaten van besmette gebouwen en terreinen overeenkomstige maatregelen ten aanzien van ontsmetting worden genomen.
Gezien het feit dat zoveel mogelijk wordt getracht de besmettingshaard te localiseren, ligt het voor de hand, dat het zonder speciale toestemming verboden is ziek of verdacht vee te vervoeren, te koop aan te bieden, te verkopen of af te leveren. Zelfs kan de minister, ter voorkoming van besmetting, het vervoer binnen het Rijk of uit, naar of binnen bepaalde gebieden van het land verbieden, dan wel onder voorwaarden toestaan van: vee, vlees, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, melk, afgeroomde melk, karnemelk, wei, mest, veevoeder en andere voorwerpen, welke dragers van smetstof kunnen zijn.
Laatstgenoemde maatregelen zullen in verschillende gevallen van zeer ingrijpende aard kunnen zijn.
Men zal er dan ook ongetwijfeld slechts in uiterste noodzaak toe overgaan om erger te voorkomen.
Van groot belang is dat voorwerpen, welke besmet zijn, voor zover de onschadelijkmaking daarvan niet mogelijk, dan wel hoogst bezwaarlijk is, ter dege worden ontsmet.
Een algemene maatregel van bestuur, bekend als het zogenaamde ontsmettingsregulatief, geeft uitvoerige voorschriften voor de ontsmetting van gebouwen, terreinen, bewaarplaatsen van mest en roerende voorwerpen.
De eigenaar, wiens vee uit hoofde van bestrijding van besmettelijke ziekten wordt afgemaakt, ontvangt een schadeloosstelling, welke voor verdacht vee de waarde daarvan in gezonde toestand en voor ziek vee een gedeelte der waarde daarvan in gezonde toestand bedraagt.
Bij vernietiging van besmette voorwerpen, niet zijnde vee, wordt aan de eigenaar de waarde van de voorwerpen als schadeloosstelling uitgekeerd.
Aan afmaking van vee en vernietiging van besmette voorwerpen gaat een taxatie vooraf, welke waardering geschiedt door een door de burgemeester te benoemen deskundige.
Neemt met de plaatsgevonden taxatie de burgemeester, de inspecteur-districtshoofd of de eigenaar géén genoegen, dan staat beroep open. In dit geval verschijnt de kantonrechter ten tonele, die op zijn beurt nog twee deskundigen aanwijst, waarna een hertaxatie plaats vindt.
Indien ten slotte het besmettingsgevaar geweken is, deelt de inspecteur-districtshoofd aan de burgemeester schriftelijk mede, dat waarschuwingsborden dan wel kentekenen verwijderd kunnen worden. Eerst wanneer zulks heeft plaatsgevonden zijn de beperkende bepalingen, ten aanzien van het betrokken bedrijf genomen, niet meer van kracht.
Na deze globale uiteenzetting van de bestrijding van besmettelijke veeziekten in het algemeen, nog een enkel woord over de wering en bestrijding van hondsdolheid bij honden en katten, waaraan in de Veewet een afzonderlijk hoofdstuk is gewijd. Aangezien hondsdolheid, het laatst in ons land waargenomen in het begin van de twintiger jaren, een ziekte is, welke van het ene dier op het andere, alsmede op de mens, wordt overgebracht door middel van een beet van een aan deze aandoening lijdend dier en deze ziekte, welke behalve voor honden en katten ook voor verschillende andere diersoorten gevaarlijk is, spreekt het vanzelf, dat ten opzichte van de invoer van honden en katten uit landen, waar hondsdolheid voorkomt, voorzichtigheid betracht wordt.
De Minister kan dan ook, ingevolge een zeer recente aanvulling van de Veewet, de in- en doorvoer van honden en katten, alsmede van andere dieren, welke dragers van smetstof kunnen zijn, verbieden of voorwaardelijk toestaan.
Het weren en misschien ook de bestrijding van hondsdolheid zijn momenteel voor ons land actueel nu deze ziekte in West-Duitsland is waargenomen en reeds vrij dicht onze grens is genaderd. In verband met het feit, dat zij vooral onder in het wild levende dieren – en speciaal bij vossen – voorkomt en deze dieren zonder formaliteiten de grens overschrijden, is bereids op het inleveren van een gedode vos een premie gesteld.
De maatregelen, te treffen bij het voorkomen van hondsdolheid, eventueel bij het optreden van verdachte gevallen, stemmen overeen met die bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten in het algemeen. Ter beteugeling, eventueel uitroeien van de ziekte, geldt het muilkorfgebod, hetwelk de burgemeester ten aanzien van alle in de gemeente aanwezige honden, welke zich buiten bevinden met uitzondering van honden welke op een afgesloten erf aan de ketting liggen, uitvaardigt, indien zich ter plaatse hondsdolheid

heeft voorgedaan. Burgemeesters van omliggende gemeenten, alsmede de Commissaris der Koningin in de provincie, worden van de getroffen maatregel verwittigd en kunnen na gepleegd overleg met de inspecteur-districtshoofd in overeenkomstige zin handelen. Bovendien bestaat tengevolge van de kortelings plaatsgevonden aanvulling van de Veewet de mogelijkheid, dat de Commissaris kan bevelen dat honden zodanig moeten worden opgesloten of aan een ketting of lijn van voldoende sterkte moeten worden gehouden, dat zij niet in onmiddellijke nabijheid van andere honden kunnen komen. Zelfs kan gebiedend worden voorgeschreven dat honden en katten moeten worden behandeld met entstof of met serum of met beide. Indien een zogenaamd lijngebod is uitgevaardigd, kunnen loslopende honden op last van de burgemeester der gemeente, waar zij zich bevinden, worden gedood.
Ook burgemeesters van grensgemeenten zijn bevoegd, na gepleegd overleg met de inspecteur-districtshoofd, het muilkorven van honden gebiedend voor te schrijven indien zich hondsdolheid in een aangrenzende buitenlandse gemeente heeft voorgedaan.
De keuring van voor uitvoer bestemd vee heeft niet ten doel de bescherming van onze veestapel tegen smetstoffen, doch geschiedt met het oogmerk om de afzetgebieden voor onze runderen, paarden, schapen en varkens in het buitenland te behouden. Bij deze keuring heeft men zich geheel te richten naar de eisen, welke het importerende land stelt. Sommige landen verlangen dat runderen tuberculosevrij zijn, dan wel negatief reageren ten aanzien van abortus Bang.
Meermalen moeten zendingen vee vergezeld zijn van verklaringen, inhoudende dat gedurende enige maanden in de streek waar dit vee vandaan komt, mond- en klauwzeer niet is geconstateerd. Indien aan dit laatste moet worden voldaan, is kopen voor het buitenland op de markt niet mogelijk. Met het oog op voorbehoedende entingen of diagnostische inspuitingen is vaak quarantaine noodzakelijk. Het land dat vee wil exporteren, zal aan de eisen van het buitenland moeten voldoen en deswege zal het zijn Veeartsenijkundige Dienst hebben in te schakelen.
Voorschriften zijn gegeven omtrent de plaatsen waar, alsmede de tijdruimten waarbinnen, vee ter keuring kan worden aangeboden, zomede omtrent de keuring en de vereisten, waaraan uit te voeren vee moet voldoen.
Speciale bepalingen zijn gemaakt ten aanzien van eenhoevige dieren, welke hier te lande hebben deelgenomen aan rennen, harddraverijen, concoursen-hippique, of die behoren bij circussen, dan wel bestemd zijn om na uitvoer in ons land te worden teruggevoerd.
Teneinde de Nederlandse naam van vee-exporterende natie in het buitenland hoog te houden en tegen uitvoer van niet ter keuring aangeboden vee krachtdadig te kunnen optreden, is bepaald, dat het verboden is – naar welk land ook – vee, ten aanzien waarvan een bewijs van geschiktheid voor uitvoer niet is afgegeven, uit te voeren of aan een middel van vervoer ter uitvoer aan te bieden.
Tengevolge van het feit, dat de keuring van voor uitvoer bestemd vlees in de Veewet en de daarop gebaseerde uitvoeringsvoorschriften is geregeld, zijn er op het gebied van de vleeskeuring in ons land twee wetgevingen, welke in velerlei opzicht niet gelijkluidend zijn.

Nederland neemt in dezen, in vergelijking met andere landen, een zeer afzonderlijke positie in.
Bezien in het licht der historie kan de huidige situatie als verklaarbaar worden aangemerkt.
Aanvankelijk schijnt het in de bedoeling te hebben gelegen de keuring, zowel voor vlees bestemd voor binnenlandse consumptie als voor vlees, dat uitgevoerd zou worden, gezamenlijk in één wet vast te leggen.
Toen in 1902 in de Tweede Kamer der Staten-Generaal de afkeuring in Engeland van uit Nederland afkomstig vlees ter sprake kwam, verklaarde de betrokken minister onder meer „dat de Regering de regeling van de keuring van vee en vlees in haar geheel overweegt". Het resultaat was echter, dat bij de Wet van 16 Juli 1907 de keuring van voor uitvoer bestemd vlees tot stand kwam en dat eerst op 25 Juli 1919, de Vleeskeuringswet, welke pas op 1 Juni 1922 in werking trad, het licht zag.
Doordat de keuring van voor uitvoer bestemd vlees reeds geruime tijd functionneerde, voordat van een binnenlandse vleeskeuring sprake was, is na de inwerkingtreding van de Vleeskeuringswet een zodanige dooreenstrengeling van beide wetgevingen ontstaan, dat deze toestand in brede kringen geen bevrediging wekt.
Met de keuring van voor uitvoer bestemd vlees, waarbij ongetwijfeld de hygiëne een grote rol speelt, wordt gewaakt voor de volksgezondheid in die landen, welke vlees en vleeswaren, afkomstig uit ons land, invoeren, doch beoogt men mede het behouden, zo mogelijk het uitbreiden, van afzetgebieden voor vlees en vleeswaren en streeft men derhalve een agrarisch-economisch belang na.
Het laatste is voor de tegenstanders van het streven om de vleeskeuring hier te lande in één wet te regelen, mede in verband met kwaliteitseisen, welke het buitenland vaak stelt, de hinderpaal om te bevorderen de exportkeuring in de Vleeskeuringswet te doen onderbrengen.
De aangewende pogingen, beide keuringen in één wet te zien ondergebracht, kunnen gevoeglijk als niet voor verwezenlijking vatbaar worden aangemerkt.
Zulks betekent echter niet, dat de bestaande toestand ongewijzigd bestendigd dient te blijven en dat een scherpere afbakening van het terrein van de uitvoerkeuring ten aanzien van de binnenlandse vleeskeuring, zodanig dat de exportkeuring zich uitsluitend beperkt tot vlees, hetwelk inderdaad wordt uitgevoerd, niet mogelijk is te achten.
In tegenstelling tot de keuring van vlees, bestemd voor consumptie in eigen land, uit hoofde van de Vleeskeuringswet, geschiedt de keuring op grond van de Veewet door rijksambtenaren en vindt slechts plaats in een aantal daartoe door het Rijk aangewezen gemeenten. Men spreekt in dit verband van rijkskeuringsdiensten, welke naar behoefte worden ingesteld. Het aantal daarvan bedraagt ongeveer 90.
Ook ten aanzien van vlees is nadrukkelijk gesteld dat het verboden is, dit uit te voeren of aan een middel van vervoer aan te bieden, indien het niet van Rijkswege gekeurd, daarbij voor uitvoer geschikt bevonden en als zodanig gemerkt is.
Mede in verband met het feit, dat de mogelijkheid bestaat, dat binnen afzienbare tijd de voorschriften inzake de keuring van voor uitvoer bestemd vlees een wijziging zullen ondergaan, heeft het thans geen zin deze alsnog in extenso aan een bespreking te onderwerpen.

Indien de in de Veewet gestelde normen niet worden nageleefd, stelt de overtreder zich aan strafrechtelijke vervolging bloot. Vergrijpen tegen de bij of krachtens de Veewet strafbaar gestelde feiten worden beschouwd als overtredingen, met uitzondering van het namaken, valselijk plaatsen of vervalsen, met het oogmerk om het als echt en onvervalst te gebruiken of te doen gebruiken, van kentekenen of merken, welke feiten als misdrijven worden aangerekend.

In tegenstelling tot de overtredingen van de Vleeskeuringswet worden vergrijpen tegen de Veewet niet geacht te zijn economische delicten. In verband met de omstandigheid, dat degene die de gestelde normen overtreedt in loondienst kan zijn en als gevolg daarvan onder dwang gehandeld heeft, is in de Veewet nader gepreciseerd wie, in voorkomende gevallen, als de dader beschouwd moet worden. Dader is hij, die last geeft tot het plegen van een bij de Veewet strafbaar gesteld feit, indien althans dat feit gepleegd is. Niet strafbaar is de werknemer, die handelt op last van zijn werkgever, voor zover het betreft bij de Veewet strafbaar gestelde feiten, welke als overtredingen beschouwd worden.

Zoals de Vleeskeuringswet behalve uit een oogpunt van volksgezondheid ook betekenis heeft bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten, zo is anderzijds de Veewet niet van belang ontbloot ten aanzien van de volksgezondheid. Wanneer zoönosen, dit zijn overdraagbare ziekten, waarvoor zowel de mens als het dier gevoelig is, doelmatig bij de dieren worden bestreden, dan moet zulks de volksgezondheid ten goede komen. Het krachtdadig optreden bij dieren tegen ziekten als miltvuur, kwade droes en hondsdolheid – alle zoönosen – vermindert de besmettingskansen bij de mens zodanig, dat genoemde aandoeningen practisch gesproken in ons land bij de mens niet meer voorkomen. Wanneer het vijfjarenplan inzake de tuberculosebestrijding ten einde is en de rundveestapel daarbij tuberculose-vrij is geworden, zal de besmettingskans van kinderen door het drinken van melk tot het verleden gaan behoren.

Gewaakt zal dan moeten worden, dat onze tuberculosevrije veestapel, gevoeliger dan ooit te voren voor deze besmettelijke ziekte, niet besmet zal worden door de mens, die lijdende is aan tuberculose.

Dr J. M. VAN VLOTEN

1210. Reproductie naar een schilderij van de dierenschilder F. Engel.



HOOFDSTUK 3

DESTRUCTIE

Vleeskeuring wordt zinloos, indien men datgene, wat bij deze keuring ongeschikt wordt bevonden om als voedsel voor de mens te dienen, niet op de een of andere wijze onbruikbaar maakt om als zodanig te kunnen worden aangewend.
Dit houdt in dat vleeskeuring èn de onbruikbaarmaking van afgekeurd vlees onverbrekelijk met elkaar verbonden zijn.
Reeds tientallen jaren, vóórdat aan de vleeskeuring hier te lande een wettelijke basis was verschaft, hadden verschillende grote gemeenten maatregelen getroffen om hun ingezetenen zoveel mogelijk te vrijwaren voor het gebruik van ondeugdelijk vlees.
De oudste wijze van onbruikbaarmaking van het afgekeurde vlees is begraven, gewoonlijk na overgieten met een denaturerende vloeistof, ten einde opgraving niet in de hand te werken.
Begraving van afgekeurd vlees veroorzaakt evenwel bodemverontreiniging en daarenboven vraagt deze vorm van destructie de beschikking over uitgestrekte stukken grond. Vandaar dat men omstreeks de eeuwwisseling op het terrein van de openbare slachthuizen zogenaamde kori-ovens oprichtte, waarin het aan consumptie onttrokken materiaal verbrand werd.
Het verbranden van een waterrijk product als vlees eist niet alleen veel brandstof, doch bovendien veel onderhoud aan de verbrandingsinrichting.
Aangezien noch begraven, noch verbranden één of meer nuttige producten opleverden, zon men op een manier van onbruikbaarmaking, waarbij zulks wèl het geval was.
Vier jaar nadat de Vleeskeuringswet in werking was getreden, derhalve in 1926, werd in Bergum door de N.V. Nederlandse Thermo-Chemische Fabrieken een bedrijf geopend, waarin het afgekeurde vlees, opgehaald uit de vier noordelijke provincies en een gedeelte van Gelderland, verwerkt werd tot, zoals in het Destructiebesluit 1942 is vermeld, „voor dierlijke consumptie onschadelijke, zo mogelijk tot nuttige producten".
In een tijdsbestek van ongeveer vijftien jaren breidde het aantal destructoren zich zodanig uit, dat practisch in het gehele land het afgekeurde materiaal door middel van destructie kon worden onbruikbaar gemaakt.
Elk der elf thans in Nederland werkzaam zijnde destructoren heeft bij ministeriële beschikking een scherp omlijnd werkgebied toegewezen gekregen, waarbinnen hij, met uitsluiting van andere destructoren, verplicht is het afgekeurde materiaal op te halen en te destrueren.
Slechts ten aanzien van enige moeilijk bereikbare gebieden, met name de gemeente Made en Drimmelen, voor zover gelegen in de Biesbosch en de eilanden Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog, Rottumeroog, Tiengemeten en Marken, bestaat destructieplicht niet en moet de onbruikbaarmaking geschieden door het vlees of de vleeswaren, na verkleining, te vermengen met dierlijke olie, kalk, carbol, creoline, saprol of een dergelijke stof, waarna als regel begraving plaatsvindt.
Het gebruik van de woorden „destructie", „destrueren" en „destructor" ten opzichte van een proces, waarbij uit afgekeurd vlees het aanzijn wordt gegeven aan waardevolle producten als diermeel en technisch vet, doet enigszins vreemd aan, indien men bedenkt, dat destrueren betekent vernietigen.
Het ware juister geweest indien de oude methoden van onbruikbaarmaking, het begraven en het verbranden, met de naam van destructie waren aangeduid.
Genoemde woorden zijn echter in dit verband zodanig ingeburgerd, dat men bij dit proces de tegenstrijdigheid bij het gebruik van deze termen ternauwernood voelt. Met uitzondering ten aanzien van de genoemde gebieden, waarvoor ontheffing van destructieplicht is verleend, is bepaald, dat, waar in of uit hoofde van de Vleeskeuringswet of de Veewet of in enig ander wettelijk voorschrift gesproken wordt over vernietiging of onbruikbaarmaking van vlees of vleeswaren voor voedsel voor mens en dier of over vernietiging of onschadelijkmaking van vee of over onbruikbaarmaking voor voedsel voor mens en dier dan wel onschadelijkmaking voor de gezondheid van mens en dier van andere gestorven of gedode dieren of delen van dieren, dit moet geschieden door destructie, dit is door behandeling in een destructor.
Naast voorschriften voor de inrichting en de werkwijze van de destructoren in het algemeen, is bij ministeriële beschikking nauwkeurig vastgesteld tot welke temperatuur en hoe lang het afgekeurde materiaal verhit moet worden, ten einde onschadelijke eindproducten te verkrijgen.
Regelmatig worden, zodra het destructieproces beëindigd is, vanwege de Veterinaire Inspectie van de Volksgezondheid monsters van het gedestrueerde materiaal genomen en opgezonden naar het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid te Utrecht voor onderzoek op schadelijke kiemen.
Een speciale Commissie van Advies is ingesteld om in destructie-aangelegenheden de regering van voorlichting te dienen en aan deze commissie is onder meer opgedragen een ontwerp Destructiewet te creëren ter vervanging van het Destructiebesluit 1942, enerzijds omdat dit wettelijk voorschrift verouderd is en leemten vertoont, anderzijds omdat het als bezettingswetgeving door een andere wet vervangen moet worden.

In overeenstemming met de gedachte het niet voor consumptie door de mens geschikt geachte vlees te verwerken

tot nuttige producten, is de mogelijkheid geopend afgekeurd vlees niet uitsluitend door middel van destructie onschadelijk te maken, doch, ook in verband met economische doeleinden, daaraan een andere bestemming te geven zonder daarbij de volksgezondheid op enigerlei wijze in gevaar te brengen. Aan voedsel voor dieren worden, uit een oogpunt van hygiëne, minder hoge eisen gesteld dan aan dat, hetwelk tot voeding van de mens moet dienen.
Dit laatste voor ogen houdende, is de mogelijkheid geschapen om afgekeurd vlees, in nader door de minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid aan te wijzen inrichtingen, aan de daarin aanwezige dieren te kunnen voederen.
Het behoeft geen betoog, dat dit afgekeurde vlees, alhoewel minderwaardig, geen gevaar mag opleveren voor de gezondheid van de dieren, waarvoor het bestemd is, noch verspreiding van besmettelijke veeziekten mag veroorzaken.
Niet alleen de inrichtingen zijn aangewezen, doch ook de vleeskeuringsdiensten, bevoegd tot het afleveren van dit afgekeurde vlees, zijn door voornoemde minister met name genoemd.
Indien met betrekking tot een dierenpark, circus, forellenkwekerij of een dergelijke inrichting vergunning is verleend om afgekeurd vlees te mogen voederen, wordt de vergunninghouder van overheidswege een boekje verstrekt, waarin, behalve de voorwaarden waaraan deze moet voldoen, tevens de keuringsdiensten zijn vermeld van waaruit het afgekeurde vlees mag worden betrokken.
In bedoeld boekje, hetwelk als geleidebiljet dient bij het vervoer van het afgekeurde vlees van de keuringsdienst naar de inrichting van de vergunninghouder, wordt vanwege de betrokken keuringsdienst nauwkeurig het aantal kilogrammen afgekeurd en afgeleverd vlees vermeld, bekrachtigd door een handtekening. In een overeenkomstig boekje, in het bezit van de in deze tot aflevering van het afgekeurde vlees gerechtigde vleeskeuringsdienst, wordt, onder vermelding van de naam van de ontvangende inrichting, van elke aflevering aantekening gehouden.
Aan het einde van ieder jaar worden beide soorten boekjes ter contrôle gezonden aan de Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid, waarbij, gezien het feit dat de som van de hoeveelheden afgekeurd vlees, vermeld in de boekjes van de aangewezen inrichtingen, gelijk moet zijn aan het overeenkomstige totaal, aangetekend in de boekjes van de keuringsdiensten, verschillen direct aan het licht treden.
Ter bevordering van het gestelde doel: het gebruik van het afgekeurde vlees als voedsel voor dieren, is bepaald dat het afgekeurde vlees door de zorg van de keuringsveearts op verschillende plaatsen diep ingesneden en met een waterige oplossing van methyleenblauw overgoten wordt.
Daarenboven moet het vervoer van bedoeld vlees plaats vinden in goed gesloten transportmiddelen, welke niet kunnen lekken en slechts geopend kunnen worden door middel van sleutels, waarvan één exemplaar in het bezit is van de betrokken keuringsdienst en één exemplaar berust bij de eigenaar of de beheerder van de inrichting.

Gebrek aan levertraan, welke stof rijk is aan vitaminen, maakte het gedurende de tweede wereldoorlog noodzakelijk een andere grondstof voor bedoelde vitaminenvoorziening te vinden. Het was runderlever, welke zich voor het beoogde doel als vervangingsmiddel van levertraan aandiende. Gezien echter de omstandigheid, dat in tijden van voedselschaarste runderlever niet in grote hoeveelheid voor vitaminebereiding aan de menselijke consumptie kan worden onttrokken, viel het oog voor dit doeleinde op afgekeurde levers. Slechts levers, afgekeurd wegens een aantal met name genoemde afwijkingen, mogen, onder allerlei beperkende bepalingen ter voorkoming van aanwending voor menselijke consumptie, door een aantal aangewezen vleeskeuringsdiensten worden afgeleverd aan een drietal in ons land werkzaam zijnde pharmaceutische fabrieken.
Een zelfde ontheffingsmogelijkheid bestaat voor afgekeurde longen, welke dienen voor bereiding van een pharmaceutisch preparaat, genaamd heparine, en ten aanzien van welke longen overeenkomstige administratieve en technische maatregelen zijn getroffen ter voorkoming van fraude daarmede.
Ook hartjes van ongeboren rundervruchten, aangewend voor een product bestempeld met de naam van coronect, mogen onder de nodige voorzorgsmaatregelen door een pharmaceutische fabriek verwerkt worden.

Gezien de omstandigheid, dat de huid van een gestorven of gedood varken vlees is in de zin der Vleeskeuringswet, zal bij algehele afkeuring van het betreffende slachtdier ook de huid mede gedestrueerd moeten worden.
Dat de huiden van varkens, indien zij niet gebroeid zijn, aangewend kunnen worden voor lederbereiding, treedt in Oost-Europese landen, met name Hongarije en Polen, wel heel duidelijk naar voren. Men kent in genoemde landen zelfs meer waarde toe aan de huid van het varken voor de fabricatie van leder, dan voor bescherming van het daaronder gelegen vet of als bindmiddel bij de vleeswarenbereiding. Vandaar dat men in genoemde landen de varkens geheel of gedeeltelijk onthuidt zonder voorafgaande broeiing.
Teneinde ook in ons land varkenshuiden voor het bereiden van leder te kunnen aanwenden, is de mogelijkheid geschapen om afgekeurde gestorven varkens en afgekeurde varkens, die niet gebroeid zijn, op het terrein van de destructor van de huid te ontdoen en met inachtneming van een aantal beperkende bepalingen, ter voorkoming van onregelmatigheden, aan het destructieproces te onttrekken.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat met onbruikbaarmaking van afgekeurd vlees door middel van destructie getracht wordt de volksgezondheid te bevorderen, doch dat daarbij de belangen van de industrie niet uit het oog worden verloren en ook de economie een niet onbelangrijke rol speelt.

Dr J. M. VAN VLOTEN

HOOFDSTUK 4

HET DESTRUCTIEBEDRIJF

Wat zich dagelijks aan het menselijk oog voordoet wordt vaak bepaald door onzichtbaar werkende aantrekkingskrachten. Voor ieder van ons kunnen de opgedane indrukken naar hun aard verschillen. Zo is de wijze waarop in de natuur alles zich samenbundelt en verenigt op te vatten als *constructie;* het tegenovergestelde daarvan is *destructie*.

Met het vreemde woord destructie bedoelt men afbraak of vernietiging. In de zin van dit onderwerp verstaat men onder destructie het als zodanig onbruikbaar maken van voedsel voor mens en dier, van uit hoofde van de Vleeskeuringswet en de Veewet afgekeurde slachtdieren, vlees en afvallen.

In een destructor ondergaat het afgekeurde materiaal een omzetting en wordt daarbij in een vorm gebracht, waarin het niet alleen onschadelijk, doch zelfs nuttig is.

Een destructiebedrijf is in feite een transformator van voedselenergie. De voedingswaarde, te berekenen van het verkregen eindmateriaal, is na te gaan met behulp van de wet op het behoud van arbeidsvermogen.

De geproduceerde warmte die bij transformatie van organische stoffen vrijkomt, zal in deze vorm verloren gaan. De in het eindproduct opgehoopte energie, welke als arbeid vrij kan komen, is in calorieën te meten.

Het is van belang, dat het verkregen diermeel, hetwelk voor veevoer wordt aangewend, naast volwaardig voedsel ook zoveel mogelijk een standaardproduct moet zijn.

Onnodig te zeggen dat van overheidswege maatregelen zijn getroffen om besmetting met het afgekeurde materiaal te voorkomen, speciaal wanneer het een aan een besmettelijke ziekte gestorven slachtdier betreft en dat ten aanzien van de inrichting van destructoren uit een oogpunt van hygiëne wettelijke voorschriften zijn gegeven.

Ontsmetting, zoals dat in de destructor onder invloed van sterke verhitting geschiedt, komt neer op het doden van alle voorkomende bacteriën en kiemen, zodat deze geen verder onheil kunnen stichten. Behalve met verhitting zou natuurlijk ook met desinfecterende middelen kunnen worden ontsmet, teneinde op deze manier met schadelijkheden af te rekenen. Op een destructiebedrijf is dit noch gebruikelijk noch economisch verantwoord vanwege het redelijke voorbehoud, dat de te verwerken eiwitstoffen, vetten en eventueel koolhydraten zoveel mogelijk intact moeten worden gelaten, met verlies van zo weinig mogelijk voedselcalorieën.

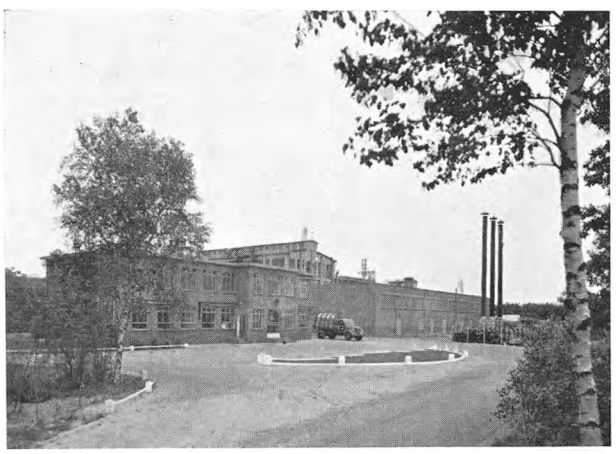
De ophaaldienst van een destructiebedrijf is ingesteld op onafgebroken toevoer van afgekeurd materiaal. Het vervoer geschiedt met dieselmotoren, terwijl de carrosserie kenbaar is aan een bepaalde kleur. De veehouders zijn verplicht aan de gemeente-secretarie of de vleeskeuringsdienst onmiddellijk opgave te verstrekken als gestorven slachtdieren moeten worden weggehaald en telefonisch wordt zulks onder opgave van bijzonderheden aan de destructor doorgemeld.

De door de ophaaldienst in ontvangst genomen cadavers worden van een oormerk voorzien. Van de slachtplaatsen wordt het afgekeurde materiaal medegenomen.

De chauffeurs van destructiewagens rijden een bepaalde route, conform de telefonisch binnengekomen berichten. Zij moeten 's avonds weer op hun punt van uitgang zijn teruggekeerd.

Indien het met miltvuurbacillen besmet materiaal betreft,

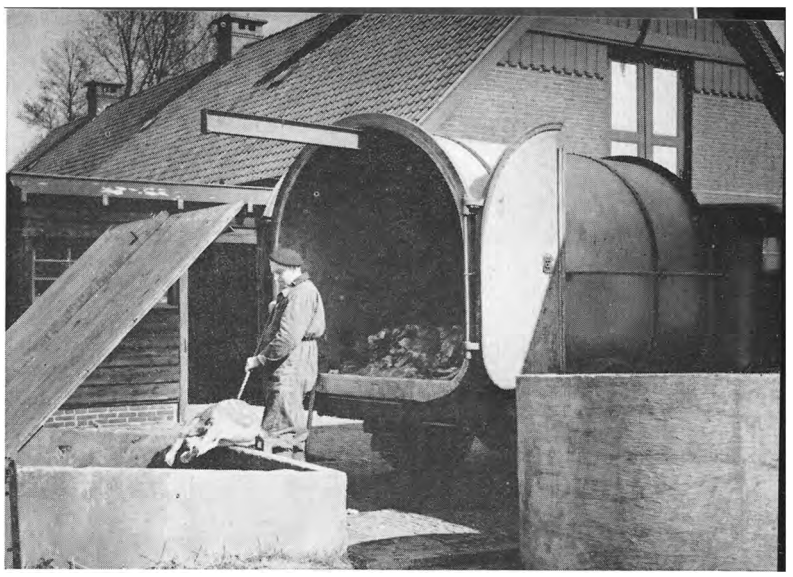
1211. Het destructiebedrijf te Son waar het afgekeurde materiaal uit Brabant, Limburg en een deel van Gelderland wordt verwerkt.



1212. Telefonische melding van het afgekeurde materiaal en het in verband daarmede vaststellen van de routes van de chauffeurs.



wordt dit afzonderlijk onder de nodige voorzorgsmaatregelen opgehaald.
Dergelijk materiaal wordt in een afgescheiden ruimte van de destructor apart verwerkt.
Voor de huid van afgeleverde cadavers worden eigenaren schadeloos gesteld. Gebruikelijk is de dieren vóór de destructie van hun huid te ontdoen. Ten aanzien van varkens geschiedt zulks slechts in bijzondere gevallen. Om aan de vele (ook hygiënisch) te stellen eisen te voldoen, moet de slachthal van een destructor doelmatig zijn uitgerust. Het bedienend personeel moet tegen zichzelf worden beschermd; bij de verwerking moet tevens de kans op verwondingen tot een minimum worden beperkt. De grote cadavers worden in stukken gehakt en deze stukken vallen door de vochtige hoge temperatuur waaraan het destructiemateriaal wordt blootgesteld uit elkaar, terwijl gelijktijdig het vocht aan dit materiaal wordt onttrokken.
Bij het eigenlijke destructieproces zijn er tegenwoordig een drie- of viertal methoden om het materiaal te drogen. Vroeger paste men een direct droogsysteem toe; een procédé, waarbij de verbrandingsgassen door stilstaande of draaiende ketels direct met de inhoud in aanraking werden gebracht. Afzuiging van het hete gas geschiedde met behulp van een cycloon. Het hier genoemde directe systeem vond vooral toepassing in Amerika.
De z.g. natte methode geschiedde door stoom direct in het apparaat te blazen, waardoor lijmwater werd vrijgemaakt. Hierdoor ging echter een gedeelte van de eiwitten verloren en het materiaal werd veel donkerder. Van deze methode is men echter teruggekomen en overgegaan tot het z.g. „dry rendering" of wel het droge systeem.
Bij laatstgenoemde methode werkt men met indirecte stoomverhitting al of niet in roterende ketels. Door de druk te verstellen kan elke gewenste temperatuur worden bereikt, terwijl de damp, die zich ontwikkelt, door afzuiging wordt verwijderd. Dit systeem van drogen levert een product op van goede kwaliteit en wordt als zodanig in Europa veel toegepast.
Zoals gekenschetst, is het maken van diermeel dus een zaak, welke vele aspecten biedt. Het laat zich begrijpen dat er strenge afscheiding moet zijn tussen de verschillende phasen van het gehele destructieproces. Rein en onrein materiaal mogen niet met elkaar in aanraking komen. Deze strenge scheiding strekt zich ook uit tot het personeel, dat de respectieve afdelingen bedient; contact met collega's in andere afdelingen mag niet worden toegestaan.
De destructiemassa, welke overeenkomstig de voorschriften is gesteriliseerd en gedroogd, stamt van uitgangsmateriaal af, dat globaal 65% vocht bevat. Na de behandeling zal dit ongeveer opleveren 25% diermeel, met een vochtgehalte van nog ca 10% en een vetgehalte van 8 tot 10%, terwijl het eiwitpercentage in de droge stof op circa 60% kan worden gesteld. Een deel van het vet, dat in de destructieketel reeds wordt afgescheiden van de vleesmassa zuigt men af tijdens het droogproces. Voor zover nog niet volledig verwijderd tot het toelaatbare vetgehalte der droge stof, ontvet men verder door middel van hydraulische druk en met behulp van centrifuges. Men kan tegenwoordig zeer grondig ontvetten in extractieketels door middel van benzine, waarvoor een brandzekere, modern uitgeruste apparatuur moet worden ingeschakeld. Overigens is



1213. Het laden van afgekeurd materiaal op een Openbaar Slachthuis.



1214. Een verzamelplaats voor afgekeurd materiaal, een zogenaamde cadaverbak, zoals deze voornamelijk in de noordelijke provincies wordt aangetroffen.

1215. Het laden van een gestorven rund uit een cadaverbak.





1216. Het laden van een gestorven rund op een boerderij.



1217. De aanvoer van een gestorven paard in een slachthal van de destructor.

1218. Het onthuiden van een afgekeurd rund.

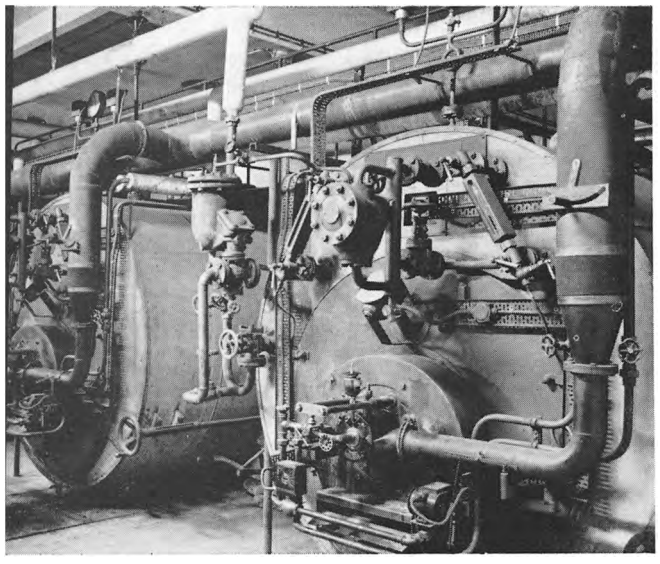




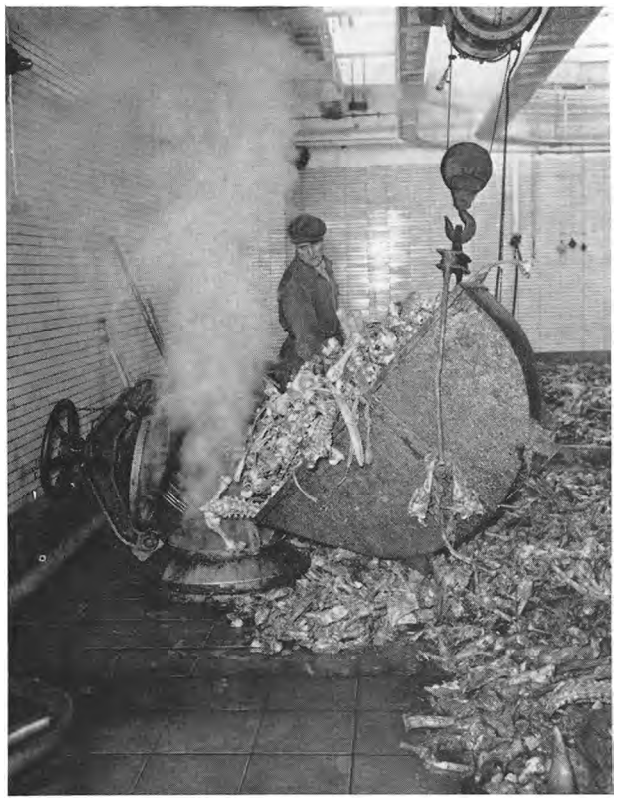
1219. Het verkleinen van het afgekeurde vlees voordat het in de destructieketel gaat.

1220. Het wegen van het afgekeurde materiaal en het transporteren naar de destructieketels.





1221. De ketels waarin het afgekeurde materiaal als zodanig onbruikbaar wordt gemaakt voor voedsel voor mens en dier. In deze ketels wordt het omgezet in technisch vet en diermeel.



1222. Het vullen van een destructieketel met afgekeurd materiaal, in dit geval met beenderen.

1223. Het reinigen en ontsmetten van de destructiewagens nadat de aanvoer van het afgekeurde materiaal heeft plaatsgevonden.





1224. Het nemen van een monster van het gedestrueerde materiaal voor onderzoek op schadelijke kiemen.

het vet, dat bij dierlijke destructie wordt gewonnen van een harde kwaliteit. Het bevat ook veel vrije vetzuren, die ontstaan doordat men vaak oud en reeds in ontbinding overgaand materiaal moet verwerken. Vergeleken met de meeste plantaardige vetsoorten is destructievet dan ook spoedig ransig door chemische oxydatie en oxydatie aan de lucht. Het vet is bij uitstek geschikt voor de kaarsenindustrie, waar het gretig aftrek vindt.

Behalve diermeel en vet is ook bloed een product, dat bij de destructie afzonderlijk kan worden behandeld en gedroogd. Het komt dan onder de naam van bloedmeel op de markt om aan (meng-)voederfabrikanten te worden verkocht. In de handel wordt voorts nog onderscheid gemaakt tussen bloedmeel en bloedalbumine. Onder bloedalbumine verstaat men een poeder, dat van vers bloed wordt verkregen en dat na toevoeging van water weer volkomen als echte bloedvloeistof oplost.

1225. Het diermeel, zoals dit na afloop van het destructieproces uit de ketels komt.



Door zijn goede verteerbaarheid munt het bloedalbuminepoeder ver boven bloedmeel uit, want de biologische bestanddelen van vers bloed blijven bij dit albuminepoeder practisch onveranderd in hun natuurlijk milieu. Bij uitstek bevordert bloedalbumine – aan voederrantsoenen toegevoegd – de dynamiek van het normale stofwisselingsproces. Bloedmeel daarentegen kunnen wij min of meer opvatten als louter eiwitvoeding zonder meer. Essentiële bijkomstige stoffen als co-fermenten etc., die de stofwisseling moeten aanzetten, zijn tijdens bewerking aan het bloedmeel onttrokken.

Men wint bloedalbuminepoeder door verstuiving bij lage temperatuur om het natuurlijke product geen geweld aan te doen. Een verstuiver van bloed vertoont veel overeenkomst met de apparatuur die voor het verstuiven van melkproducten wordt gebruikt. De temperatuur in het verstuivingsapparaat gaat niet hoger dan omstreeks 60° C en na slechts enkele seconden verstoven te zijn slaat het bloedalbumine als een ragfijn stuifpoeder neer in de cycloon. Vanzelfsprekend wordt gecontroleerd of het aangevoerde verse bloed niet ondeugdelijk of te oud is, of dat er stolsels in voorkomen, die de latere gewenste oplosbaarheid in gevaar brengen. Bij producten als diermeel, bloedmeel en ook vismeel doet het merkwaardige feit zich voor, dat niet het gewicht de prijs van deze stoffen bepaalt. Bij deze meelsoorten is het eiwitgehalte en de kwaliteit daarvan van het grootste belang; vandaar dat de prijs op het eiwitgehalte is gebaseerd.

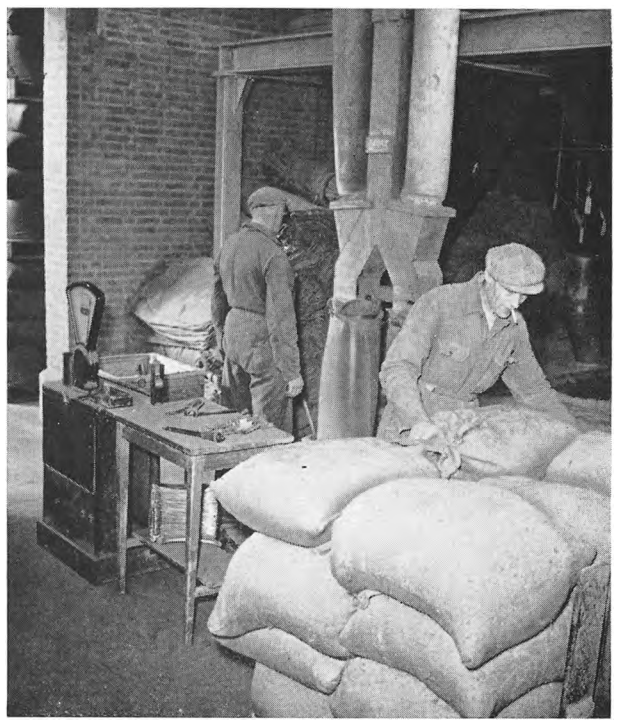
De procentuele samenstelling van het meel hangt nauw samen met de grondstoffen, waarvan men is uitgegaan; dat dit varieert naar de diersoort is begrijpelijk. Voor een goed standaardproduct, wat eiwitgehalte betreft, is een deskundig mengsysteem van verschillende meelsoorten een eerste vereiste.

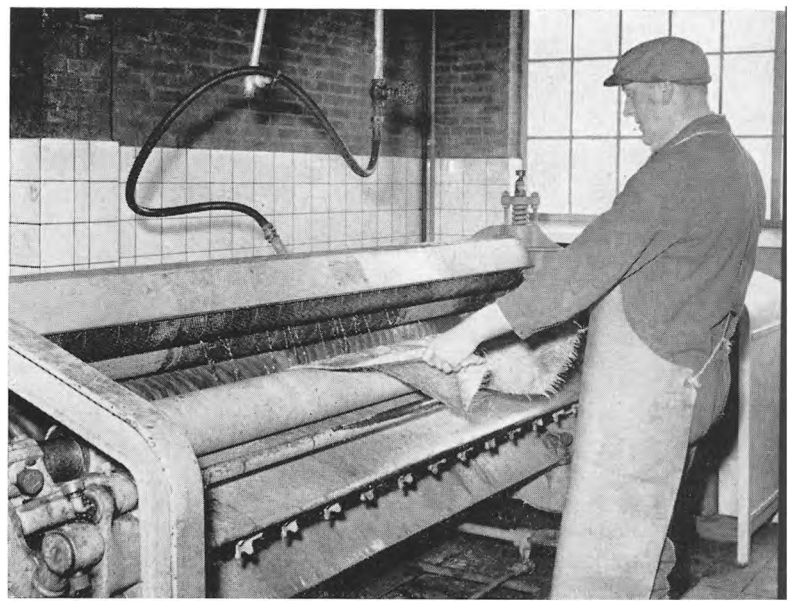
Men vraagt zich misschien af, waar de beenderen van cadavers blijven. Deze worden eveneens in de destructieketels gesteriliseerd en grotendeels verpulverd. Het meel hiervan wordt niet apart gehouden, daar het weinig nut heeft in verband met het ontbreken van essentiële organische stoffen, zoals aminozuren etc., die bij de synthese in het levende organisme niet kunnen worden gemist. Om zijn anorganische zouten wordt beendermeel niet in samenstellingen van veevoeder gebruikt, daar voor dit doel losse mineralen goedkoper verkrijgbaar zijn.

Deze uiteenzetting zou niet compleet zijn, indien ook niet iets werd gezegd omtrent de voordelen van het gebruik van diermeel bij de veevoeding. Het voor veevoeding gebruikte graaneiwit is niet altijd even volwaardig. Enkele bouwstenen der eiwitten, zoals de aminozuren: lysine en arginine, die voor de voeding onontbeerlijk zijn, komen procentueel weinig in graaneiwit voor. Deze aminozuren zijn meer in kiemende zaden dan in het graan zelf vertegenwoordigd. In dit opzicht zijn dierlijke eiwitstoffen rijker daarvan voorzien en waardevoller. Bovendien is het daarin voorkomende gehalte aan noodzakelijke aminozuren doelmatig verdeeld en meer op de totale eiwitbehoefte van het dier ingesteld.

Vanzelfsprekend houdt men met deze omstandigheden rekening bij het opstellen van mengvoederschema's, omdat een samengesteld voeder-eiwit zo dicht mogelijk behoort te staan bij de structuur van het lichaamseiwit van

het dier, waarvoor het is bestemd. Eerst dan heeft het toegediende eiwit zijn hoogste biologische waarde. Met toevoegingen van vis- en diermeel is men zelfs in staat eiwitbesparend te werken, want een hoogwaardig eiwit, rijk aan de noodzakelijke aminozuren in een biologisch juiste verhouding, komt beter tot zijn recht en vereist minder nevenvoedingsstoffen.
Als bijkomstige stoffen bevat diermeel per slot van rekening nog verschillende zouten en factoren, bekende en onbekende, die wel niet van invloed zijn op de prijs, doch die niettemin kwalitatief voor opgroeiend vee niet kunnen worden gemist.
Goed diermeel moet dus aan bepaalde vereisten beantwoorden, hetgeen mogelijk is, indien het destructieproces op organisatorisch juiste wijze wordt uitgeoefend.

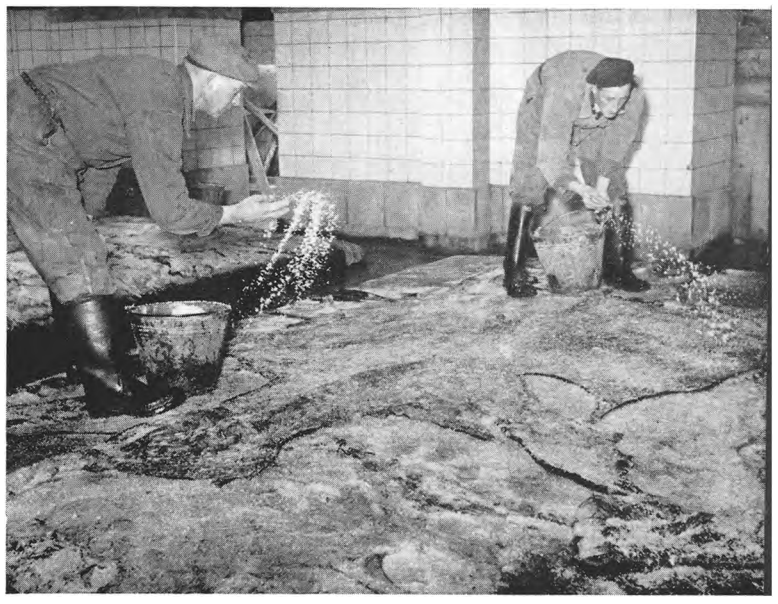




1226. Het reinigen van de huiden.

1227. Het vullen van zakken met diermeel.

1228. Het zouten van de op stapels gelegde huiden.



Destructiemeel speelt dus een zeer belangrijke rol in de moderne vee- en pluimveevoeding. Alles wat betrekking heeft op de voeding schrijdt in deze tijd gestadig voorwaarts. Het gehele destructieproces is eigenlijk te zien als een uitbreiding op de wisselwerking tussen de dierenwereld en haar afvalproducten. Om practische redenen kunnen de processen van een destructor als volgt worden geformuleerd: Omzetting van stoffen, die niet voor de menselijke consumptie mogen worden aangewend; voorts sterilisatie ter voorkoming van besmetting.
Uiteindelijk voorziet destructie in nuttige aanwending of verwerking tot producten, die landbouw-economisch zijn verantwoord, die respectievelijk kunnen worden aangemerkt als kostelijke producten van en voor het veeteeltbedrijf.

M. DE KROES

HOOFDSTUK 5

WARENWET

Het toezicht op onze levensmiddelen, in het algemeen op „waren", is in Nederland geregeld bij de Warenwet. Deze wet, die 19 September 1919 in het Staatsblad werd afgekondigd, heeft een tweeledig doel, nl. de bescherming van de volksgezondheid en de wering van bedrog in de handel. Dit betekent echter niet, dat er vóór 1919 totaal geen toezicht op onze levensmiddelen was. Reeds in de 16de eeuw heeft de overheid getracht door middel van keuren en ordonnantiën op enige belangrijke voedingsmiddelen o.a. op vlees, contrôle uit te oefenen. Veel werd echter niet bereikt en van een regelmatig toezicht was geen sprake. Het duurde tot 1893 eer er een begin werd gemaakt met de algemene contrôle zoals we die thans kennen. In dat jaar werd er te Amsterdam en tegelijkertijd te Rotterdam een gemeentelijke dienst daartoe ingesteld, en vele andere gemeenten volgden dit voorbeeld. Algemeen was het toezicht echter geenszins. Wel werd in de grotere gemeenten contrôle uitgeoefend, maar de kleinere plaatsen en het platteland werden het afzetgebied voor minderwaardige producten. Dat ging zelfs zóver, dat een grote maatschappij op de bestellijsten, die ze aan haar afnemers zond, bepaalde artikelen van een merkteken voorzag: deze artikelen werden daar, waar een keuringsdienst werkzaam was, niet geleverd. In en onmiddellijk na de eerste wereldoorlog was de toestand op het platteland onhoudbaar. Het rijk heeft toen dan ook gemeend te moeten ingrijpen. De vele plaatselijke diensten deden ieder voor zich goed werk, maar eenheid in het toezicht was dringend noodzakelijk, zowel in het belang van handel en industrie als in dat van de consument. Zo kwam dan in 1919 de Warenwet tot stand. Het principe van de wet is sindsdien niet gewijzigd.

Wel werden, onder de drang van bezuiniging, bij de wijziging van 1935 enige diensten opgeheven. Tevens werd voor de kostenverdeling een nieuwe regeling opgenomen, waarbij werd bepaald, dat door het heffen van een retributie het bedrijfsleven in de kosten zou delen. Dit recht loopt uiteen van f 3.— tot f 80.— al naar de klasse, waarin het betreffende bedrijf bij de Kamer van Koophandel is ingeschreven. Ten slotte werd bij de wet op de economische delicten van 1950 een overtreding van de Warenwet tot een economisch delict verklaard. De straffen, en vooral de bijkomende straffen, werden dientengevolge verzwaard. Bedroeg voordien de geldboete van wege een warenwetovertreding maximaal f 2000.—, thans kan die f 10.000.— belopen. Daarenboven kan als bijkomende straf de onderneming voor een jaar worden stilgelegd.

Het land is thans verdeeld in 16 keuringsgebieden. In de centrale gemeente daarvan is een keuringsdienst gevestigd en wel in Alkmaar, Amsterdam, Haarlem, 's-Gravenhage, Rotterdam, Dordrecht, Goes, Utrecht, 's-Hertogenbosch, Enschede, Zutphen, Nijmegen, Maastricht, Leeuwarden, Groningen en Assen.

De Warenwet regelt het toezicht op alle eetwaren (uitgezonderd vlees en vleeswaren, voor zover de keuring niet van scheikundige aard is) en drinkwaren, benevens gebruiksartikelen, die bij de bereiding of het bewaren van eet- en drinkwaren worden gebezigd. Daarenboven vallen onder de Warenwet verschillende artikelen, die bij algemene maatregel van bestuur worden aangewezen. Daar deze laatste voor de slagerij van geen belang zijn, worden ze hier niet verder vermeld.

Hoe is nu deze contrôle geregeld? Bij art. 6 van de Warenwet is aan iedere gemeente opgedragen een verordening vast te stellen op de keuring van waren. Die verordening is voor alle gemeenten eensluidend, overeenkomstig een concept, door de toenmalige minister van Arbeid opgesteld. Volgens deze verordening is het verboden waren te verkopen, die ondeugdelijk van samenstelling zijn of die in ondeugdelijke toestand verkeren. Dit laatste heeft betrekking op waren die op enigerlei wijze bedorven zijn. Vervolgens is het verboden waren te verkopen, die schadelijk voor de gezondheid zijn of kunnen zijn en ten slotte mogen geen waren verkocht worden, die niet voldoen aan de eisen krachtens de Warenwet gesteld. Deze laatste eisen zijn vervat in een groot aantal Koninklijke Besluiten.

Voor de slagerij is in de eerste plaats het Vlees- en Vleeswarenbesluit van belang. Dit is een van de oudste besluiten. Het dateert reeds van 20 Juni 1924, en is bij besluit van 22 Augustus 1938 in zijn huidige vorm gebracht, al zijn hierop reeds weer tal van wijzigingen verschenen. Daar vlees en vleeswaren alleen onder de Warenwet vallen voor zover de keuring van scheikundige aard is, zijn in dit besluit dus ook geen eisen gesteld, die betrekking hebben op de aard of de kwaliteit van het vlees. Daarmee bemoeit de keuringsdienst van waren zich dus niet. Deze beperkt zich uitsluitend tot eisen, die door middel van chemisch onderzoek worden gecontrôleerd. Vele hiervan zijn gesteld in het belang van de volksgezondheid. Zo kan het gebruik van synthetische kleurstoffen een beginnend bederf verbergen. Het is van het grootste belang, dat bederf van vleeswaren zo spoedig mogelijk wordt onderkend, daar bij het gebruik van bedorven vlees vergiftigingen van zeer ernstige aard kunnen optreden. Beperking van het vocht en van de hoeveelheid toegevoegd zetmeel is meer gericht op de eerlijkheid in de handel en op de beteugeling van oneerlijke concurrentie.

Volgens het Vlees- en Vleeswarenbesluit mag vlees geen vreemde stoffen bevatten met uitzondering van wat keukenzout. Nu verstaat de Warenwet onder „vlees" hetzelfde wat de Vleeskeuringswet er onder verstaat: „gestorven of gedode slachtdieren of delen van deze . . .". In die zin is

dus ook bloed als vlees te beschouwen. Daarom is er in het Vlees- en Vleeswarenbesluit een bepaling opgenomen, die op bloed betrekking heeft nl., dat, ter voorkoming van stollen, aan bloed wat natriumcitraat of natriumphosphaat mag worden toegevoegd, totaal maximaal 1%. Vanzelfsprekend wordt ook geen bezwaar gemaakt tegen die stoffen, die in het vlees komen door oppervlakkig roken, door inleggen in azijn of door inhullen in vet, gelatine of dergelijke stoffen, waarmee men de lucht wil afsluiten. Sulfiet of zwaveligzuur (preserve) mag in vleeswaren niet aanwezig zijn. Aangezien het gebruik van sulfiet bij vlees verboden is, is het logisch, dat het ook in rauw gehakt, al of niet toebereid, en in verse worst niet is toegelaten. Het vlees- en vleeswarenbesluit is dan ook sinds kort in deze zin gewijzigd. Indien het gehakt niet alleen met specerijen toebereid, maar ook gebraden is, is het geoorloofd meel toe te voegen, echter niet meer dan 6%, uitgedrukt als watervrij zetmeel. Bedenkt men nu, dat de meeste meelsoorten als regel 15% vocht bevatten, en tarwe- en roggemeel nog ongeveer 10% eiwit, dan volgt daaruit, dat van deze meelsoorten ongeveer 7,5% mag worden gebruikt. Een dergelijke hoeveelheid mag ook van beschuit worden toegevoegd. Aardappelmeel en maizena bevatten meer zetmeel. Hiervan doet men dan ook beter zich aan de voorgeschreven 6% te houden.

Van gebraden gehakt mag het z.g. Federgetal niet hoger zijn dan 4. Is dit hoger, dan blijkt bij het bereiden te veel water te zijn gebruikt. Het Federgetal geeft namelijk de verhouding aan tussen het watergehalte en het eiwitgehalte (het Vlees- en Vleeswarenbesluit noemt dit het „organisch niet-vetgehalte"). Bij goed vlees is deze verhouding steeds lager dan 4. Gebruikt men voor de bereiding een normaal quantum vocht en gaat men deskundig te werk, dan zal het gebraden gehakt ook een Federgetal kleiner dan 4 aanwijzen. Kleurstoffen, voor zover niet afkomstig van geoorloofde toevoegingen, zoals paprika of curcuma, die vaak een bestanddeel van vleeskruiden uitmaken, zijn niet toegestaan. Ook het gebruik van conserveermiddelen, dus ook van sulfiet (preserve), is verboden.

Naast deze soorten gehakt kent het Vlees- en Vleeswarenbesluit verschillende worstsoorten, hoofdkaas, balkenbrij, bloedworst, leverkaas, zult, vleesconserven enz. Bij de bereiding van al deze vleeswaren, dus alleen de gehaktsoorten uitgezonderd, mag gebruik gemaakt worden van keukenzout, kruiden, specerijen, suiker (saccharose), glucose, azijn, mits niet kunstmatig gekleurd, bloed, waaraan ter voorkoming van stolling enig citraat is toegevoegd, maximaal 0,5% kalium- of natriumphosphaat, glutaminezuur en salpeter. Het gehalte aan salpeter mag ten hoogste 0,2% bedragen, dat van natriumnitriet niet meer dan 0,05%. Met dit laatste moet men dus rekening houden bij gebruik van nitriethoudend keukenzout. Een te hoog gehalte van nitriet kan zeer schadelijke gevolgen hebben. Nitriet is giftig. De wetgever heeft dan ook gemeend op dit punt geen risico's te mogen lopen en dit is dan ook de reden, dat het verboden is in slagerijen, of in het algemeen in percelen, waar vleeswaren worden bereid of verpakt, nitriet in voorraad te hebben tenzij vermengd met keukenzout tot een gehalte van ten hoogste 0.06% nitriet (kleurzout). De procentische samenstelling, de gebruiksaanwijzing en de naam van de fabrikant moeten op de verpakking vermeld zijn. Alleen een schriftelijke ontheffing van de directeur van de Keuringsdienst van Waren kan van dit verbod ontslaan. Slechts wanneer alle waarborgen aanwezig zijn, dat vergissingen zijn uitgesloten, zal een dergelijke ontheffing worden gegeven. Aan deze ontheffing zullen als regel strenge voorwaarden worden verbonden met betrekking tot het bewaren, de aanduiding en het gebruik.

Behalve de genoemde grondstoffen mag aan gekookte worst 4% watervrij zetmeel worden toegevoegd. Als bij gebraden gehakt uiteengezet, kan dat weer gebeuren door gebruik te maken van tarwe- of roggemeel, beschuit, aardappelmeel etc. Aan bakleverworst mag 12% zetmeel zijn toegevoegd, terwijl aan balkenbrij en bloedworst geen eis met betrekking tot het zetmeel is gesteld.

Om te voorkomen, dat bij de bereiding van vleeswaren meer vocht wordt gebruikt dan nodig is om een goed product te krijgen, mag ook hier het Federgetal (zie boven) niet hoger zijn dan 4. Enkele vleeswaren zijn uitgezonderd nl. balkenbrij, bloedworst, bakleverworst, knakworst, hoofdkaas en vleeswaar, die in pekel of azijn is ingelegd. Kleurstoffen zijn in alle genoemde vleeswaren verboden. Dit geldt ook voor de darmen. Bepaalde soorten gekleurde kunstdarmen mogen echter gebruikt worden, mits ze geen kleurstof aan het product afgeven. Ook conserveermiddelen zijn verboden. De enige uitzondering hierop is leverworst, die 0,3% boorzuur mag bevatten.

Het toezicht op de deugdelijkheid van levensmiddelen, in dit geval van vlees en vleeswaren, en het stellen van eisen waaraan de samenstelling moet voldoen, is onmogelijk, wanneer niet tevens aanduidingen worden vastgesteld, waaronder de waar in de handel moet worden gebracht, en die als het ware die samenstelling waarborgen. In het Vlees- en Vleeswarenbesluit komt derhalve de bepaling voor, dat verpakte vleeswaren in een verpakking van minder dan 1,5 kg, voorzien moeten zijn van de naam, die dat artikel volgens genoemd besluit moet dragen, en wel in letters van tenminste 4 mm bij een lijndikte van tenminste 0,5 mm. Ieder blikje, waarin een vleeswaar, die bestaat uit gehakt of gemalen vlees met specerijen, kruiden en dergelijke, moet de naam „worst" of „vleeswaren" dragen; de naam van de soort mag hieraan worden toegevoegd, zoals cervelaatworst, leverworst enz. Ook een meer aanlokkelijke fantasienaam als nevenaanduiding is toegestaan. Op deze regel zijn slechts enkele uitzonderingen, die eigenlijk wel vanzelf spreken, nl. vleeswaren, die met azijn zijn geconserveerd, hoofdkaas, balkenbrij, gebraden gehakt en toebereid rauw gehakt, leverpastei, leverkaas en zult. Van de onverpakte vleeswaren moet alleen bakleverworst voorzien zijn van een etiket of label, met deze naam in duidelijke drukletters van tenminste 8 mm. De label moet de naam zelfs aan beide kanten dragen. Indien hier niet aan is voldaan, moet het product voldoen aan de eisen, aan iedere worstsoort gesteld en zou het dus slechts 4% zetmeel mogen bevatten. Ook de hoeveelheid in de verpakking aanwezig moet duidelijk aan de buitenzijde vermeld zijn. Verschillende vleeswaren zijn ingelegd in jus of bouillon en dergelijke. Het is de algemene opvatting, dat in dat geval de inhoudsvermelding de hoeveelheid vlees (met Federgetal 4) moet aangeven, die in het blikje aanwezig is. Staat dus op een blikje gehaktballetjes: inhoud 250 g, dan betekent dit, dat er 250 g gehaktballetjes in aanwezig zijn. De bouillon er omheen wordt dus niet meegeteld.

Nooit mag enige waar verkocht worden onder valse vlag. Zoutloos rookvlees, ook al is dit niet uitdrukkelijk in het vleeswarenbesluit genoemd, mag geen keukenzout bevatten. Anders is het als zodanig ondeugdelijk van samenstelling en de vroeger genoemde keuringsverordening verbiedt het verkopen van waren die ondeugdelijk van samenstelling zijn. Hoe goed dit rookvlees overigens ook moge zijn, de slager zou op grond hiervan zeer zeker geverbaliseerd worden.

OVERZICHT VAN DE EISEN AAN VLEESWAREN GESTELD

Toebereid rauw gehakt; grondstoffen: vlees, keukenzout, kruiden en specerijen. Federgetal niet groter dan 4. Zetmeel verboden.

Gebraden gehakt; grondstoffen: vlees, keukenzout, kruiden en specerijen. Zetmeel maximaal 6%, Federgetal niet groter dan 4.

Verse worst; als toebereid rauw gehakt.

Overige vleeswaren; grondstoffen: vlees, keukenzout, kruiden, specerijen, suiker, natriumnitriet, blanke azijn, bloed (met enig citraat), kalium- en natriumphosphaat ten hoogste 0,5%, glutaminezuur, nitriet ten hoogste 0,05%, salpeter, ten hoogste 0,2%. Zetmeel: alleen in gekookte-worstsoorten en leverpastei, ten hoogste 4%, in bakleverworst ten hoogste 12%, in balkenbrij en bloedworst percentage niet beperkt. Boorzuur: alleen in leverworst maximaal 0,3%. Federgetal niet groter dan 4, behalve voor balkenbrij, bloedworst, bakleverworst, knakworst, hoofdkaas, en vleeswaar in azijn of in pekel.

Er bestaat bij de slagers een loffelijk streven om nieuwe producten te brengen. Zo is panklaar gehakt een gewild artikel. Bij de huidige redactie van het vlees- en vleeswarenbesluit is de verkoop daarvan niet mogelijk, daar in toebereid rauw gehakt zetmeel verboden is. Het is toe te juichen, dat, dank zij een recente wijziging van genoemd besluit de benaming „worst", die in de ogen van de koper de waar vaak deprecieerde, niet langer voor alle fijne vleeswaren, die met gesneden of gehakt vlees zijn bereid, verplichtend is.

Naast het Vlees- en Vleeswarenbesluit komen in de Warenwet nog 3 besluiten voor, die de handel in artikelen, die door de slager verkocht worden, regelen. Dit zijn het Vleesextractenbesluit, het Aroma-, Jus- en Soepbesluit en het Oliën- en Vettenbesluit.

Het eerstgenoemde besluit regelt de verkoop van alle producten, die verkregen worden door extractie van vlees, zoals vleesextract, consommé, bouillonblokjes en dergelijke. Het stelt verschillende eisen, waaraan de samenstelling van deze producten moet voldoen. Daar het hier hoofdzakelijk fabrieksartikelen betreft heeft het geen nut hier verder op die eisen in te gaan. Ze hebben o.a. betrekking op het vochtgehalte, terwijl een behoorlijk percentage vleesextract er door wordt gewaarborgd. Op alle verpakkingen moeten weer duidelijk de naam en de inhoud vermeld staan.

Het Aroma-, Jus- en Soepbesluit dateert van 1947. Door de hoge prijs van vlees kwamen er steeds meer surrogaten voor bouillonblokjes en dergelijke in de handel. De producten met vlees bereid dreigden in discrediet te geraken. Zowel om deze producten te beschermen als om uitwassen in de handel met surrogaten te voorkomen, is dit besluit uitgevaardigd. Hierin worden eisen gesteld aan de volgende producten: extractblokjes, soepblokjes, soep in droge vorm, jusblokjes, spijs- en soeparoma, plantenextract, pikante saus of ketchup en saus zonder olie. Naam en ook hoeveelheid moeten weer duidelijk op de verpakking vermeld staan en indien op enigerlei wijze, hetzij door tekst, hetzij door een afbeelding de aanwezigheid van vlees wordt gesuggereerd, dan moet ook een redelijke hoeveelheid vleesextract in het product zijn verwerkt. Een kippensoepblokje moet dus wel degelijk kippenbouillon bevatten. Zo niet dan moet het worden aangeduid als „soepblokje met kippensoepsmaak". Ook de aanduiding „met vet" of „vetrijk" mag alleen worden gebezigd, als het vetgehalte van het betreffende product 10% of respectievelijk 25% bedraagt. Wat het Oliën- en Vettenbesluit betreft, steeds wordt toegezien, dat de vlag de lading dekt. De naam rundvet of rundertalk mag uitsluitend gebruikt worden voor zuiver vet van runderen, reuzel voor zuiver varkensvet. Bak- en braadvet mag ieder willekeurig vet zijn, b.v. cocosvet of geharde traan of een mengsel daarvan met rund- of varkensvet. Op de aanduiding der vetten wordt streng gelet. Zelfs afbeeldingen, die een valse schijn kunnen wekken zijn niet toegestaan. Het is b.v. verboden op een pak bak- en braadvet een kop van een koe af te beelden, omdat daardoor het vermoeden wordt gewekt, dat het betreffende product uit rundvet bestaat. Ook de hoeveelheid, die in de verpakking aanwezig is, moet in duidelijke letters (4 mm bij 0,5 mm) zijn aangegeven. Aan vet mag geen kleurstof of conserveermiddel worden toegevoegd. Toegelaten is een spoortje zout en 0,01% gallaat. Dit laatste dient om het rans worden van vet tegen te gaan.

Ten slotte zij opgemerkt, dat ingevolge de laatste wijziging van het Algemeen Besluit de aanduiding gepasteuriseerd, gesteriliseerd, kiemvrij of iets dergelijks, niet geoorloofd is, dan met uitdrukkelijke toestemming van de minister. Slagers, die soep in flessen verkopen, mogen deze dus niet zonder voorafgaande toestemming als gesteriliseerd verkopen, ook al zouden deze soepen inderdaad gesteriliseerd zijn.

Behalve van het Vlees- en Vleeswarenbesluit is van de besluiten, waarmee een slager te maken kan krijgen slechts een kort overzicht gegeven, deels omdat ze in hoofdzaak betrekking hebben op fabrieksproducten, deels omdat, zoals in het Oliën- en Vettenbesluit, slechts enkele der behandelde producten voor de slager van belang zijn. Men bedenke echter, dat de verkoper steeds verantwoordelijk blijft voor de door hem aangeboden artikelen. Het blijft dus noodzakelijk, dat ook de slager weet, wat hij verkoopt en aan welke eisen, die producten moeten voldoen. Al deze eisen zijn gesteld in het belang van de volksgezondheid maar evenzeer ter bescherming van de bona fide handel, in laatste instantie ter bescherming van u zelf!

Mej. Ir A. E. M. BOSCH

HOOFDSTUK 6

WET OP DE DIERENBESCHERMING

Momenteel zijn er eigenlijk maar twee bepalingen in het Wetboek van Strafrecht, die dierenmishandeling *strafbaar* stellen, nl. art. 254 en 455. Daarnaast wordt in art. 350 lid 2 nog verboden eens anders dier opzettelijk en wederrechtelijk te doden, te beschadigen, onbruikbaar of weg te maken.

Van een aparte wet op de dierenbescherming is dus in ons land nog geen sprake, terwijl dit in andere landen al wel het geval is. Ik wijs bv. op Engeland, Duitsland, Noorwegen en Denemarken, waar uitgebreide speciale dierenwetten bestaan.

Nu in ons land in 1950 de Wereldfederatie tot bescherming van dieren werd opgericht, waardoor Nederland het centrum der Werelddierenbescherming is geworden, kunnen wij natuurlijk niet achterblijven.

Aangespoord door een initiatief mijnerzijds heeft een interdepartementale commissie inmiddels de mogelijkheid van een dierenwet bestudeerd met als direct gevolg, dat onze tegenwoordige minister van Justitie een up to date ontwerp van wet bij de Staten-Generaal kon indienen. Onder meer komt er in art. 455 voornoemd een bepaling voor waarin wordt strafbaar gesteld een bepaalde wijze van vervoeren van dieren, n.l. vervoer op nodeloos pijnlijke of kwellende wijze (4°) of zonder de dieren bij het vervoer het nodige levensonderhoud te verschaffen of te doen verschaffen.

Men heeft intussen echter ook in regeringskringen niet stilgezeten en op 10 September 1954 is er een aanvullende uitvoeringsbepaling bij de Vleeskeuringswet verschenen. De oude bepaling luidde dat het slachtdier na voorafgaande bedwelming door verbloeding zo snel mogelijk, tenminste binnen één minuut moest worden gedood. De bedwelming geschiedde door toestellen waardoor de grote hersenen mechanisch worden beschadigd en het bewustzijn onmiddellijk wordt opgeheven.

Tot nog toe verkeerde men in de mening dat deze wijze van bedwelmen en slachten de enig toelaatbare was.

Men zocht echter om technische redenen naar een andere mogelijkheid en tijdens verschillende onderzoekingen is gebleken dat het bewusteloos maken door een electrische stroom door de hersenen te voeren volkomen aan de eisen, die ook de dierenbescherming stelt, voldoet. Verschillende vooraanstaande leden van de dierenbescherming zijn bij deze proeven aanwezig geweest en hebben hun tevredenheid uitgesproken over de resultaten.

Er bleek gedurende enige minuten een volkomen bewusteloze toestand in te treden, in welke tijd het dier door verbloeding kan worden gedood.

Het is dan ook met voldoening dat men van de aanvullende bepalingen van Sept. 1954 heeft kennis genomen waarin, na verkregen vergunning van de Minister, aan bepaalde bedrijven toegestaan wordt door middel van een electrische stroom door de hersenen de slachtdieren bewusteloos te maken. Eveneens door middel van gassen, welke methode in ons land echter nog niet wordt toegepast.

Toepassing van kopslag of nekslag alsook van neksteek blijft verboden. Hieronder wordt mede verstaan het slaan met een voorwerp, waaraan een pen is bevestigd, op de kop van het slachtdier, waardoor de grote hersenen worden beschadigd. Na verbloeding moet men wachten tot blijvende

1229. Goed zo!
Het is zowel van diergeneeskundig standpunt als van dat der dierenbescherming absoluut noodzakelijk dat melkgevende koeien tijdens een langer transport of verblijf op de markt, enz. worden gemolken.



bewegingloosheid is ingetreden. Ophangen van slachtdieren *vóór het bedwelmen* is verboden.
Hierbij willen wij nog opmerken dat bij het slachten van paarden de electrische methode tot nu toe nog geen bevredigend resultaat heeft opgeleverd. Op de resultaten van een onderzoek op dit gebied wordt nog gewacht.
Voorts heeft de dierenbescherming ernstige bezwaren tegen de dwangvoedering van dieren.
Art. 254 sub 1 luidt: „Met gevangenisstraf van ten hoogste zes maanden of geldboete van ten hoogste *f* 300.— wordt gestraft, hij, die zonder *redelijk doel* of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, *opzettelijk* aan een dier pijn of letsel veroorzaakt of de gezondheid van een dier benadeelt". Nu is in de practijk gebleken, dat men ter bestrijding van deze misstand vaak niets heeft aan art. 254 sub 1, omdat al heel spoedig een redelijk doel wordt aangenomen.
Bij dwangvoedering van dieren worden deze soms volgepropt in ellendige omstandigheden. Dit wordt dan soms volkomen ten onrechte goedgepraat met een beroep op het „redelijke" doel, nl.: de mammon, het geldverdienen. Wij zouden het daarom toejuichen wanneer dergelijke praktijken apart strafbaar worden gesteld.
Ook de kistkalveren worden niet voldoende beschermd door art. 254. Jonge kalfjes worden opgesloten in een nauwe kist en daarna volgegoten met melk, soms 10 liter per dag. Zij worden in het donker gehouden. De mester wil blank kalfsvlees maken. Daartoe dient het kalf bloedarmoede te krijgen. Er wordt dus angstvallig voor gewaakt dat het kalf geen sporen van ijzer kan innemen. Dus geen sprietjes gras, hooi of zelfs stro. Het kalfje moet op de kale houten vloer liggen. Het mag zelfs geen gelegenheid hebben om van het hout der kist te knabbelen, zodat deze van hard hout vervaardigd wordt.
Het zal ieder weldenkend mens dan ook duidelijk zijn, dat mijnerzijds werd voorgesteld dwangvoedering en kistkalveren te verbieden.
Uit deze, maar ook uit talloze andere gevallen die niets met het slagersvak van doen hebben, blijkt dat een aparte wet op de dierenbescherming absoluut noodzakelijk is, willen wij als een beschaafd land niet geheel achterblijven. Zo dient er een bepaling te komen, luidende als volgt: „Het is verboden dieren die men onder zijn opzicht heeft, geen genoegzame verzorging, verpleging of huisvesting te verschaffen, onvoldoende te voederen of onvoldoende van drinkwater te voorzien, dan wel anderszins bloot te stellen aan onnodig lijden, in een hulpeloze toestand te brengen of te laten".
Het is lang niet altijd opzet wanneer men dieren pijn berokkent. Dikwijls komt het voort uit onnadenkendheid of uit ruwheid zonder boos opzet. Men denke aan het gesmijt en gegooi met beesten op de veemarkten. Toezicht ter voorkoming van dergelijke toestanden is van groot belang.
Daarom stelde ik voor in ieder arrondissement een commissie van advies voor dierenbescherming op te richten, die als een soort voogdijraden zijn voor dieren en die misstanden opsporen en ingrijpen kunnen. Er dient ook een centrale commissie van advies voor dierenbescherming te komen, bestaande uit mensen *uit de practijk* die de ministers van voorlichting kunnen dienen.
Want dierenbescherming is welhaast uitgegroeid tot een bijzonder vak en lange jaren van toewijding en arbeid zijn nodig om behoorlijk door te dringen in deze materie en om bekend te worden met de vele duivelse en geraffineerde methoden, die mensen kunnen uitdenken als de jacht naar geld en de zucht tot wreedheid hoogtij vieren met betrekking tot dieren.
Daarom zal ieder weldenkend mens het stellig toejuichen wanneer een moderne wet op de dierenbescherming mishandeling van dieren voorkomt en strafbaar stelt, terwijl de rechter de bevoegdheid krijgt het vonnis openbaar te maken op kosten van de schuldige. Dierenbeulen dienen aan de kaak gesteld te worden!
Daar wij er van overtuigd zijn, dat men deze materie zo vaak en dringend mogelijk onder de aandacht van het publiek dient te brengen, meenden wij er goed aan te doen ook in dit Handboek te wijzen op de absolute noodzaak dieren steeds te beschermen, daar zij aan onze willekeur zijn prijsgegeven.

Dr Mr W. HUGENHOLTZ

1230. Reproductie naar een schilderij van de dierenschilder F. Engel.



HOOFDSTUK 7

VESTIGINGSWET

Alvorens een uiteenzetting te geven over de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 en de Vestigingswet Bedrijven is het m.i. noodzakelijk een korte beschouwing te wijden aan de middenstandspolitiek in het algemeen vanaf het begin der 20ste eeuw.

Men moet hier onder het begrip middenstand verstaan de zelfstandige, risico dragende ondernemers in het klein- en middenbedrijf op het gebied van handel, nijverheid en dienstverlening.

De behartiging van de economische belangen van al deze ondernemingen op het gebied van de detailhandel, het ambacht en de kleine nijverheid, de dienstverleningsbedrijven – waartoe voornamelijk behoren de hotels, restaurants, café's en pensions, de markt- en straathandel en het veilingwezen – geschiedt door het Directoraat-Generaal voor de Middenstand als onderdeel van het ministerie van Economische Zaken te 's-Gravenhage.

Daarnaast is aan deze dienst de zorg toevertrouwd voor de grootwinkelbedrijven, de verbruikscoöperaties, de grote hotelondernemingen en het vreemdelingenverkeer, zodat het door het Directoraat-Generaal bestreken terrein iets ruimer is dan hierboven is weergegeven.

Het begin van de 20ste eeuw stond in het teken van een doelbewuste middenstandspolitiek. De congressen van de middenstand, die in 1902 en de daarop volgende jaren werden gehouden, hadden de belangstelling van de Nederlandse regering, die regelmatig door een of meer afgevaardigden werd vertegenwoordigd. Beperkte deze belangstelling zich in den beginne tot die van een welwillend toeschouwer, later, vooral na het uitbreken van de eerste wereldoorlog in 1914, verkreeg zij een meer actieve vorm, doordat toen Dr Bos, lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, op verzoek van de regering een vergadering belegde te Amsterdam om te onderzoeken, welke maatregelen dienden te worden genomen ter consolidering en uitbreiding van de bestaande middenstandsbanken.

Het waren echter niet alleen financiële moeilijkheden, waarmede de middenstand te kampen had. Ook gebrek aan voorlichting op economisch gebied was een bezwaar, dat men dagelijks in de middenstand ondervond. Om hieraan tegemoet te komen ging de regering in 1918 over tot de benoeming van 3 middenstands-adviseurs. In 1922 werd deze post op de begroting wegens bezuiniging geschrapt en kwam vanzelfsprekend ook een einde aan de werkzaamheden van deze adviseurs.

Een andere maatregel, die meer succes had en in 1919 werd getroffen, betrof de oprichting van de Middenstandsraad, bedoeld als overkoepelend orgaan van de drie reeds bestaande Middenstandsbonden.

Voorts mag in dit verband niet onvermeld blijven het Economisch Instituut voor de Middenstand, dat op 10 Juli 1930 door de toenmalige minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, de Kamers van Koophandel en Fabrieken en de landelijke middenstandsbonden in gezamenlijk overleg werd gesticht. Deze instelling, die ten doel heeft het bevorderen van onderzoekingen in het belang van de handeldrijvende en industriële middenstand heeft zich in de loop der jaren als een wetenschappelijke research-instelling hoofdzakelijk bewogen op het gebied van bedrijfs- en kostenstatistieken, welke voor de middenstand van onschatbaar belang zijn gebleken. Het nieuwe werkplan van dit instituut omvat o.m. het ter hand nemen van sociaal-economische en geografische onderzoekingen, het propageren van meer efficiënte organisatie- en werkmethoden, verbetering van de administratie in de middenstandsbedrijven etc.

Het jaar 1930 luidde voor de middenstand een zeer belangrijk tijdperk in. De bovengenoemde incidentele maatregelen, aangevuld met verschillende andere als Winkelsluitingswet, Wet op de Uitverkopen en Opruimingen, Wet op het Afbetalingsbedrijf waren de voorlopers van een positieve middenstandspolitiek, die in 1937 haar bekroning vond in de afkondiging van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937.

De crisis van de jaren dertig wierp zovele economische en sociale problemen op voor de middenstand, dat overheidsingrijpen niet meer kon uitblijven. De sterfte onder de middenstandsbedrijven was ontstellend groot. Niettemin kwamen er, voornamelijk als gevolg van de heersende werkloosheid, steeds meer nieuwe ondernemingen en bedrijfjes bij, welke economisch niet verantwoord waren. Uitgebreide onderzoekingen, verricht door het Economisch Instituut voor de Middenstand toonden aan, dat bijna steeds gebrek aan vakkennis en administratieve bekwaamheid, zomede een onvoldoende financiële opzet als oorzaak van de mislukking waren aan te wijzen. Bij 76% der gefailleerden bestond geen of een onvoldoende administratie en 48% der gefailleerden verkeerde reeds binnen een jaar in financiële moeilijkheden.

Het peil van de Nederlandse middenstand was bedenkelijk laag gezakt, zodat voorshands alleen het tegengaan van onberaden vestigingen en het opvoeren van de kwaliteit van de nieuwe ondernemers uitkomst zouden kunnen brengen.

Aldus kwam de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 tot stand, die inderdaad in een behoefte voorzag en op de volgende grondslagen berust:

a. vestigingseisen worden bij Koninklijk Besluit vastgesteld, doch enkel wanneer rechtspersoonlijkheid bezittende verenigingen van ondernemers in een tak van detailhandel, ambacht of kleine nijverheid het verzoek doen;

b. deze eisen kunnen enkel omvatten minima aan handelskennis, vakbekwaamheid en credietwaardigheid;

c. de vergunning wordt verleend of geweigerd door de

CIJFER .....
LETTER: .....
No. .....

MODEL
VERGUNNING

MODEL 1

KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN VOOR .....

VESTIGINGSWET KLEINBEDRIJF 1937

.....

De Kamer van Koophandel en Fabrieken voor .....
gevestigd te .....;
Gelet op art. 7 van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937;
Gelet op het Vestigingsbesluit
Heeft goedgevonden

aan I ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;
„ II ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;
„ III ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;
vergunning te verlenen tot het vestigen van een inrichting, waarin het/de .....
.....
zal worden uitgeoefend, in het perceel .....
te ....., gemeente .....
Als beheerder(s) van deze inrichting zal (zullen) optreden:

I ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;
II ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;
III ....., geb. .....,
wonende te ....., gemeente .....;

....., de ..... 195...

HANDTEKENING VAN DE BETROKKENE(N)	
BEHEERDER(S)	ONDERNEMER(S)
I	I .....
II	II .....
III	III .....

DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN VOORNOEMD.

1231. Model van een vergunning tot het vestigen van een inrichting volgens de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937.

Kamers van Koophandel en Fabrieken, organen van het bedrijfsleven, die door haar locale kennis het beste in staat zijn de aanvragen en de aanvragers te beoordelen;
d. in geval van weigering van een vergunning staat hoger beroep open bij de minister van Economische Zaken.
Aanvragen tot het afkondigen van vestigingseisen worden slechts toegestaan, indien aan twee voorwaarden is voldaan. De eerste is hierboven sub *a* vermeld; het verzoek moet uitgaan van een erkende organisatie.
De tweede voorwaarde is, dat de aanvrage een middenstandsbedrijf moet betreffen, d.w.z. betrekking moet hebben op detailhandel, ambacht of kleine nijverheid. Noodzakelijkerwijze zal er een zekere tijd verlopen, voordat de regering voor een bepaalde tak van bedrijf een vestigingsbesluit kan afkondigen. Om te voorkomen, dat allerlei personen, van wie geenszins vaststaat, dat zij aan de te stellen eisen zullen voldoen, zich overhaast zullen gaan vestigen, kan een zogenaamde spertijd worden afgekondigd voor een termijn van 6 maanden, welke termijn tweemaal kan worden verlengd en dus maximaal $1\frac{1}{2}$ jaar kan duren.

De Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 kent op zichzelf geen vestigingseisen, doch opent alleen de mogelijkheid vestigingseisen te doen formuleren, welke dan in de vestigingsbesluiten voor iedere branche afzonderlijk worden vastgesteld.
Wanneer vestigingseisen zijn voorgesteld, worden zij zorgvuldig onderzocht en daarbij wordt ook in ruime kring het oordeel van deskundige instanties ingewonnen. Ten slotte brengt de Middenstandsraad advies uit. In de regel worden verzoeken om vestigingseisen niet ingewilligd, vóórdat de opleiding van de jongeren is verzekerd. Dit laatste is niet meer dan billijk, omdat het geen zin heeft exameneisen op te stellen, indien de adspirant-ondernemers niet in de gelegenheid worden gesteld zich voor een examen te bekwamen.
Is ingevolge de bepalingen van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 een vestigingsbesluit afgekondigd, dan mag een inrichting, waarin de betreffende tak wordt uitgeoefend, niet worden gevestigd zonder vergunning van de Kamer van Koophandel en Fabrieken. Een dergelijke vergunning is ook vereist bij verplaatsing van het bedrijf naar een andere gemeente, bij wijziging in de rechtsvorm, alsmede bij wijziging in de personen van ondernemers of beheerders. De Kamer van Koophandel en Fabrieken verleent deze vergunning, indien te haren genoegen is aangetoond, dat aan de gestelde eisen van handelskennis, vakbekwaamheid en credietwaardigheid wordt voldaan. Het bezit van de twee eerstgenoemde kan blijken uit het bezit van diploma's of Ministeriële Verklaringen.
De houder van een dergelijke verklaring wordt volkomen op één lijn gesteld met de bezitter van het aangewezen diploma. De betreffende aanvragen worden dan ook zeer nauwkeurig bezien, waarbij met alle omstandigheden rekening wordt gehouden, temeer daar een niet gewettigde beslissing òf aanvrager ernstig zou duperen òf hem ten opzichte van anderen in een bevoorrechte positie zou brengen.

CIJFER: ....
LETTER: ....
No. ....

MODEL VERGUNNING

MODEL II

KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN VOOR ....

VESTIGINGSWET KLEINBEDRIJF 1937

De Kamer van Koophandel en Fabrieken voor ....
gevestigd te ....;
Gelet op artikel 10 juncto art. 7 van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937;
Gelet op het Vestigingsbesluit ....;

Heeft goedgevonden:

aan I. ...., geb. ....;
wonende te ...., gemeente ....;
„ II. ...., geb. ....;
wonende te ...., gemeente ....;
„ III. ...., geb. ....;
wonende te ...., gemeente ....;

vergunning te verlenen tot

a. het uitbreiden van het in de inrichting, gevestigd in het perceel ....
te ...., gemeente ...., uitgeoefende bedrijf,
met de uitoefening van het de ....
b. het voortzetten van de uitoefening van het/de ....
...., in de inrichting, gevestigd in het perceel ....
te ...., gemeente ....
in verband met wijziging in de personen van ondernemers en/of beheerders dier inrichting.
Als beheerder(s) van deze inrichting zal (zullen) optreden:

I. ...., geb. ....;
wonende te ...., gemeente ....;
II. ...., geb. ....;
wonende te ...., gemeente ....;
III. ...., geb ....;
wonende te ...., gemeente ....;

...., de .... 19__

HANDTEKENING VAN DE BETROKKENE(N):	
ONDERNEMER(S)	BEHEERDER(S)
I.	I. ....
II.	II. ....
III.	III. ....

DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN VOORNOEMD.

1232. Model van een vergunning voor het uitbreiden of voortzetten van een inrichting volgens de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937.

Ten einde een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen zijn de Kamers van Koophandel en het georganiseerde bedrijfsleven als advies-instantie ingeschakeld. In sommige gevallen kan de Ministeriële Verklaring zonder meer worden verleend, terwijl het ook mogelijk is, dat de uitreiking afhankelijk wordt gesteld van het afleggen van een eenvoudige proef, d.w.z. een test op de practische kennis van de candidaat.

Het systeem van de Vestigingswet Kleinbedrijf is gebaseerd op het beginsel, dat degenen, die aan de vestigingseisen voldoen, een recht op vestigen verkrijgen. De beide Kamers der Staten-Generaal hebben zich bij de behandeling van het wetsontwerp uitdrukkelijk uitgesproken tegen de invoering van het behoefte-element, dat de nadruk legt op het aantal in een bepaalde branche gevestigde ondernemingen. De niet-opneming van dit behoefte-element heeft overigens de toepassing van de Vestigingswet Kleinbedrijf vergemakkelijkt, omdat alleen het bezit van de voorgeschreven diploma's en het bewijs van voldoende credietwaardigheid voldoende waren om een vestigingsvergunning te verlenen.

Ten gevolge van de ruime toepassing van de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 is van deze maatregel een sanerende werking uitgegaan, die zich in de toekomst, naar algemeen wordt verwacht, nog sterker zal doen gevoelen naarmate de reeds vóór de toepassing dezer wet gevestigde ondernemers plaats maken voor een nieuwe generatie. In dit verband zij er op gewezen, dat het aantal vestigingen in de detailhandel en het ambacht sedert 1937, in weerwil van de bevolkingsaanwas, niet onbelangrijk is teruggelopen. Hoewel deze ontwikkeling mede door de oorlogsomstandigheden is beïnvloed en zij uiteraard geen volstrekte waarborg biedt, dat zich binnen afzienbare tijd in geen enkele tak van midden- of kleinbedrijf overbezetting zal voordoen, mag toch worden aangenomen, dat de toepassing van deze wet er in belangrijke mate toe bijdraagt, overbezetting te voorkomen, terwijl tevens door uitgebreide onderzoeken is gebleken, dat de beperking van de vestigingsvrijheid geen belemmering vormt voor een gezonde doorstroming.

De eerste tak van bedrijf, waarop de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 van toepassing werd verklaard, was het slagersbedrijf. De patroons-organisaties in het slagersbedrijf, verenigd in de Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vlees- en Veehandel en aanverwante Branches te Utrecht, richtte op 31 Maart 1937 het verzoek tot de minister van Economische Zaken, toepassing van de Vestigingswet Kleinbedrijf ten aanzien van het slagersbedrijf te willen bevorderen.

Op 18 Augustus 1937 werd overgegaan tot het instellen van een spertijd, welke op 17 Januari 1938 gevolgd werd door het Vestigingsbesluit, dat op 1 Februari 1938 in werking trad. Sindsdien zijn ca 62 vestigingsbesluiten afgekondigd, die op rond 124 branches van toepassing zijn.

De Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 is inmiddels herzien. Op 23 Maart 1954 werd in het Staatsblad de Vestigingswet Bedrijven 1954 afgekondigd.

De nieuwe wet legt, wat de vestigingseisen betreft, in het algemeen dezelfde maatstaven aan als de Wet van 1937, met dien verstande, dat de bij een vestigingsbesluit gestelde eisen uitsluitend betrekking kunnen hebben op vakbekwaamheid, handelskennis en credietwaardigheid. De mogelijkheid is echter opengelaten om deze eisen voor slechts één of twee van deze punten te stellen. Aan de eisen van credietwaardigheid moet worden voldaan door de ondernemer. De bedrijfsleider van de onderneming moet voldoen aan de eisen van handelskennis. Aan de eisen van vakbekwaamheid moet bij een filiaalbedrijf bijv. door de beheerder van het filiaal worden voldaan. Het spreekt vanzelf, dat de functies van ondernemer, bedrijfsleider en beheerder door één persoon kunnen worden uitgeoefend, in welk geval deze aan *alle* eisen moet voldoen. Er liggen nog andere belangrijke verschilpunten met de oude wet en wel op het gebied van de werkingssfeer en de mogelijkheid tot inschakeling van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties. Terwijl de Wet van 1937 alleen betrekking heeft op detailhandel, ambacht en kleine nijverheid, is de werkingssfeer van de nieuwe wet in principe onbeperkt. Ze is alleen *niet* van toepassing op de landbouw, de visserij, het bankbedrijf, het verzekeringsbedrijf en het vervoersbedrijf, omdat deze bedrijven zo volkomen eigengeaard zijn, dat ze niet in deze zelfde wettelijke regeling thuis horen.

Dat de nieuwe wet meer omvattend is, blijkt ook al hier uit, dat zij tevens op bedrijven, die niet in een inrichting worden uitgeoefend, van toepassing is. Het wordt nu nl. zo, dat ook bijv. kappers, die alleen klanten aan huis bedienen en de gehele markt- en straathandel onder de werking van de wet kunnen vallen.

Voor deze markt- en straathandel behoeven de vestigingseisen overigens niet dezelfde te zijn als voor het winkelbedrijf.

De uitbreiding van de werkingssfeer betekent niet, dat de Vestigingswet Bedrijven een geheel ander karakter heeft dan de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937. Ook deze wet heeft nog steeds in het bijzonder het oog op het kleinbedrijf. Voor het werkelijk grote bedrijf heeft het stellen van eisen van credietwaardigheid, handelskennis en vakbekwaamheid geen zin. Zo zal de industrie slechts bij hoge uitzondering toepassing der wet verzoeken, terwijl ook de groothandel in vele gevallen deze toepassing nimmer zal vragen. Het is echter niet mogelijk in de wet een limitatieve omschrijving te geven van de bedrijven, ten aanzien waarvan toepassing van de wet gewenst kan zijn. Integendeel zou beperking van haar werkingssfeer tot moeilijkheden kunnen leiden, indien onderdelen van het bedrijfsleven, waarvoor haar toepassing gewenst wordt, niet onder de wet zouden vallen.

En nu wat de inschakeling van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie betreft. Belangrijk is hierbij, dat volgens de nieuwe wet, het verzoek om tot een vestigingsbesluit te komen moet worden gedaan door een publiekrechtelijk orgaan als een bedrijfschap, dan wel door een representatieve ondernemersorganisatie, die rechtspersoonlijkheid bezit. Verder kunnen publiekrechtelijke organen bevoegdheid krijgen vestigingsvergunningen te verlenen op grond van een tot stand gekomen vestigingsbesluit. Ook kunnen bepaalde van deze organen de bevoegdheid krijgen verklaringen van handelskennis en vakbekwaamheid, die gelijk staan met een diploma, af te geven. En dit zijn nog slechts enkele voorbeelden van de belangrijke taken, die in dit verband op de schouders van de publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties kunnen worden gelegd.

De nieuwe wet biedt nog een aantal andere verschillen met de oude wettelijke regeling. Bij de Wet van 1937 was het b.v. zo, dat men geen vestigingsvergunning nodig had als men al een bedrijf uitoefende vóór het betrokken vestigingsbesluit in werking was getreden. Het ontbreken van een vergunning behoefde derhalve niet te wijzen op onrechtmatige vestiging. Klachten over onrechtmatige vestiging hebben herhaaldelijk niet tot vervolging geleid, omdat het tijdstip van aanvang der bedrijfsuitoefening bezwaarlijk was te bewijzen. Dit maakte de contrôle op de naleving van de wet erg moeilijk. In de nieuwe wet wordt een vestigingsvergunning vereist voor een ieder, die een bedrijf uitoefent, waarvoor vestigingseisen zijn gesteld. Voor degenen, die hun bedrijf al rechtmatig uitoefenden voor het tijdstip, waarop deze wet op hun bedrijfstak van toepassing werd verklaard, wordt deze vergunning zonder meer verleend. Het voordeel is nu echter, dat *alle* bedrijven, de reeds bestaande en de nog te vestigen, kunnen worden geregistreerd, waardoor de contrôle wordt vergemakkelijkt en bovendien inzicht wordt verkregen in de omvang en de maatschappelijke betekenis van de verschillende bedrijfstakken.

Een ander belangrijk verschilpunt in de nieuwe wet betreft de kwestie van de verklaringen van handelskennis en vakbekwaamheid. Het was tot dusver mogelijk aan personen, van wie op grond van hun leeftijd en ervaring niet meer gevergd kon worden, dat zij een examen gingen doen, z.g. Ministeriële Verklaringen uit te reiken, die dezelfde rechtskracht hadden als diploma's. Deze Ministeriële Verklaringen werden ook om sociale redenen afgegeven en bovendien in bijzondere gevallen aan hen, die een gemengd bedrijf uitoefenden. Verklaringen van handelskennis en vakbekwaamheid kunnen op grond van de nieuwe wet alleen nog maar worden afgegeven aan personen, die aan de gestelde eisen voldoen, maar van wie redelijkerwijs niet kan worden verlangd, dat zij nog examens afleggen. Voor degenen, die een gemengd bedrijf uitoefenen, wordt onder bepaalde voorwaarden de mogelijkheid geopend ontheffing te verkrijgen als zij ten minste een vergunning bezitten voor een belangrijk onderdeel van hun bedrijf.

Bijzondere aandacht is in deze wet gewijd aan de positie van de filiaalhouders, die als gevolg van de centralisatie van het beleid bij de grootbedrijven in feite slechts de verkoopsfunctie uitoefenen en wellicht een zeer gering onderdeel van de administratieve functie. Daarom heeft men het redelijk geacht, dat de filiaalhouders volledig voldoen aan de eisen van vakbekwaamheid, doch niet aan die van handelskennis. Doch dit geldt evenzeer voor de eenmansbedrijven, omdat ook hier de volledige eisen van handelskennis niet altijd kunnen worden gesteld aan degene, die als beheerder onmiddellijk leiding geeft aan de bedrijfsuitoefening in de inrichting of de onderneming, doch veeleer aan degene, die als bedrijfsleider algemene leiding geeft aan de onderneming.

Deze nieuwe Vestigingswet Bedrijven zal in werking treden op een nader te bepalen tijdstip, dat door de Kroon wordt vastgesteld.

Mr M. H. S. VAN OERS

HOOFDSTUK 8

SOCIALE WETGEVING

Vóór de tweede wereldoorlog heeft het slagersbedrijf geen uniforme landelijke regeling van de arbeidsvoorwaarden gekend, ofschoon wel verschillende malen pogingen zijn gedaan om daartoe te geraken. Zo stelden destijds de werknemersorganisaties bij verschillende gelegenheden hun medewerking aan de vakopleiding afhankelijk van de doorvoering van een loonregeling voor het gehele land, doch de tijd bleek daarvoor nog niet rijp. Afgezien van een enkele uitzondering (in 1933 kwam voor het Haagse slagersbedrijf een regeling tot stand welke bekend staat als het Haagse contract) nam de wel levende gedachte aan een bindende vastlegging van arbeidsvoorwaarden geen concrete vormen aan; voor zover er arbeidsovereenkomsten werden gesloten droegen deze een individueel karakter en geschiedde dit meestal met het doel er een concurrentiebeding in op te nemen.

Het zou tot 1939 duren alvorens op dit terrein positieve stappen werden gedaan. Dit geschiedde nadat in de Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de Vlees- en Veehandel – C.V.V. – contact was gelegd ook met de gezellenorganisaties; een commissie uit de groepen „kleinbedrijf" en „werknemers" van dit lichaam stelde richtlijnen vast voor een regeling der arbeidsvoorwaarden in het slagersbedrijf, waarbij zij tot de conclusie kwam dat het wenselijk was dat er plaatselijke loonregelingen tot stand kwamen en tevens de arbeidstijden zouden worden vastgesteld. Verder stelde de commissie invoering van een jaarlijkse vacantie van 6 dagen voor. Ten slotte bevatten de richtlijnen nog normen voor de personeelsbezetting in verband met leeftijd en vakbekwaamheid.

Het uitbreken van de oorlog verhinderde een verder voortgaan op deze weg, doch het eenmaal opgevatte contact werd niet verbroken. Integendeel, tijdens de bezetting bleven, ook na het wegvagen van de sociale organisaties, de vertegenwoordigers van de centrale patroons- en gezellenverbonden elkaar ontmoeten en groeide de gedachte aan een bedrijfsgewijze samenwerking na de oorlog.

Uit dit overleg tussen de vakcentralen is na de bevrijding een nieuwe vorm van samenwerking geboren, die gestalte kreeg in de oprichting van de Stichting van de Arbeid.

Het doel van deze Stichting, nl. om op voet van gelijkheid de orde in het bedrijfsleven en daarmee de bedrijfsvrede te handhaven, het maatschappelijk peil van de werknemers te verhogen en daartoe de totstandkoming van collectieve arbeidscontracten te bevorderen, bracht mee dat in het slagersbedrijf spoedig het overleg daaromtrent werd opgenomen. Krachtens het Buitengewoon Besluit Arbeidsverhoudingen was de bevoegdheid om – indien partijen het niet eens zouden worden – toch tot het stellen van bepaalde normen over te gaan, aan het College van Rijksbemiddelaars verleend.

Uiteraard lag het op de weg van de organisaties van werkgevers en werknemers om de onderhandelingen over een C.A.O. te voeren en zo mogelijk tot afsluiting van een dergelijke vrijwillige overeenkomst te geraken. De patroonsbonden nu, welke in 1942 hadden moeten liquideren, waren wel in opbouw doch hadden in 1945 en 1946 nog niet voldoende gestalte gekregen om bij het overleg te worden ingeschakeld. De vakbonden van de werknemers richtten zich dientengevolge tot de Vakgroep Slagerij welke, ofschoon geen bevoegdheid bezittende op sociaal terrein, op dat tijdstip het enige representatieve lichaam was.

Het zou nu te veel gezegd zijn wanneer wij stelden, dat de besprekingen zonder strubbelingen verliepen. Op zichzelf was dit ook wel verklaarbaar. In onze bedrijfstak was tot dan toe, zoals we hebben gezien, nimmer noemenswaardig sprake geweest van arbeidsovereenkomsten; deze „vrijheidszin" was bij de werkgevers diep geworteld en al was de overtuiging algemeen dat de werknemer een behoorlijk loon toekwam, enige weerstand ontmoette een straffe reglementering toch wel, temeer daar het bedrijf na de bevrijding en tijdens de nog voortdurende vleesdistributie zeer moeilijke jaren doormaakte. Het bestuur van de Vakgroep, dat over deze materie steeds met de toen nog bestaande plaatselijke en gewestelijke afdelingen nauw voeling hield, toonde evenwel volledig begrip te hebben voor de gewijzigde verhoudingen op het terrein van de arbeid en voor de sociale politiek van de overheid. Het heeft dan ook zijn volle medewerking verleend om tot een voor beide partijen bevredigende regeling te komen, in het besef dat ook het bedrijfsbelang er mee gebaat zou zijn indien de maatschappelijke en rechtspositie van de medewerkers in het bedrijf op betere en uniforme wijze geregeld zou worden dan in het verleden het geval was geweest.

Het vrij uitzichtloze bestaan van de slagersgezel immers is dikwijls oorzaak geweest, dat deze probeerde zich zo spoedig mogelijk zelfstandig te vestigen; het gevaar van overbezetting van de bedrijfstak en het toetreden van ondernemers die van nature voor die functie vaak minder geschikt waren, werd daardoor in de hand gewerkt. Onvoldoende arbeidsvoorwaarden versterkten voorts de neiging van geschoolde werkkrachten om het bedrijf te verlaten en hun werk in de slagerij te verwisselen voor een betrekking bij overheidslichamen, grootindustrie e.d. waar met name de sociale voorzieningen beter geregeld waren. De toeloop van nieuwe krachten, waar geen bedrijf buiten kan, werd sterker afgeremd naarmate het bedrijf minder te bieden had, en om deze en tal van andere redenen is het tot stand komen van een regeling der arbeidsvoorwaarden in onze branche dan ook zeker niet te beschouwen als een voordeel enkel voor de werknemers, maar ook wel degelijk als een bedrijfsbelang aan te merken. Zo maakt de ge-

lijkheid van arbeidsvoorwaarden in de concurrentie de kostenfactor arbeid – een zeer belangrijke factor – voor allen gelijk. Dit neemt niet weg, dat bij de onderhandelingen daarover van werkgeverszijde steeds voorop is gesteld, dat het sociaal wenselijke, economisch mogelijk moest zijn en dat bij de vaststelling van lonen etc. onvermijdelijk rekening diende te worden gehouden met de weinig rooskleurige toestand waarin het slagersbedrijf zich in 1945 bevond.
Toen de verschillende opvattingen hieromtrent bij partijen de onderhandelingen niet zo vlot deden verlopen, dienden de gezellenorganisaties begin 1946 zelfstandig bij het College van Rijksbemiddelaars een voorstel in tot vaststelling van een C.A.O. met loonregeling. Tal van besprekingen in de bestuursorganen van de Vakgroep en in commissies met werknemers- en werkgeversvertegenwoordigers waren hiervan het gevolg. Bij al dit overleg is van patroonszijde steeds gesteld, dat, hoezeer men accoord ging met een behoefteloon dat de slagersgezel een bestaansminimum moest garanderen, de door de gezellen ontworpen loonschaal slechts aanvaardbaar zou zijn wanneer de bedrijfsuitkomsten de patroon ook in staat zouden stellen die lonen uit te betalen. Overeenstemming hierover – en over kwesties als de jeugdlonen (het na een jaar, resp. halfjaar overgaan in een hogere loonklasse ongeacht prestaties en bekwaamheid), de periode van vol-loonuitkering bij ziekte en ongeval, de vergoeding voor kost en inwoning e.d. kon niet worden verkregen, en daarom achtten de werkgevers de tijd gekomen om ook hunnerzijds zelfstandig een voorstel bij het College van Rijksbemiddelaars in te dienen.
Desondanks werd het overleg over de geschilpunten ook nu nog voortgezet en ten slotte gelukte het een modus te vinden, zodat op 4 Mei 1946 aan het College namens beide partijen een concept-C.A.O. kon worden voorgelegd, evenwel van vakgroepzijde onder schriftelijke vastlegging van de voorwaarde, dat de daarin voorziene (t.a.v. 1942 met ca 60% gestegen) lonen slechts dan bindend zouden zijn wanneer de bedrijfsresultaten uitbetaling daarvan mogelijk zouden maken. Dit wilde in die tijd dus zeggen, dat deze hogere lonen ook in de van overheidswege vastgestelde winkelprijzen voor vlees zouden worden verdisconteerd!
Deze conditie werd door de overheid niet overgenomen.
In September 1946 werd nl. van het College van Rijksbemiddelaars bericht ontvangen dat de overeenkomst met terugwerkende kracht op 1 Juli 1946 geacht werd te zijn ingegaan, waaraan de mededeling werd toegevoegd dat de loonsverhoging *niet* in de vleesprijzen mocht worden doorberekend.
De eerste landelijke regeling van de lonen en andere arbeidsvoorwaarden in het slagersbedrijf berustte derhalve niet op vrije-wilsovereenstemming tussen de partijen van werkgevers en werknemers, doch werd van bovenaf opgelegd en deswege betiteld als „bindende regeling".
Zij werd opgenomen in de Staatscourant van 19 September 1946 No. 184 en bevatte bepalingen aangaande de lonen (bv. filiaalhouder en bedrijfsbeheerder 1e gemeenteklasse *f* 48,50, 1e knecht *f* 43.—, 2e knecht *f* 39,50, niet-vakkundige *f* 36.—) en voorts betreffende jeugdlonen (14 t/m 22 jaar), verhouding in de personeelsbezetting, omschrijving van de categorieën, de werktijden, vacantiedagen (6 opeenvolgende dagen per jaar) uniforme plaatselijke vrije middag, uitbetaling vol loon bij ziekte of ongeval gedurende 13 weken etc.
Een regeling zonder een college dat op de naleving ervan toeziet, loopt evenwel gevaar een dode letter te blijven en daarom voorzag art. 14 in de instelling van een contactcommissie, samengesteld uit een gelijk aantal werkgevers- en werknemersvertegenwoordigers, welker taak tevens was: beslechting van geschillen omtrent de rubricering en loonvaststelling van gezellen, de getalsverhouding tussen jeugdige werknemers beneden de 18 jaar en de overige personeelsleden, het toestaan van afwijkingen inzake de vacantieregeling, het adviseren omtrent werktijdaangelegenheden en alle verdere maatregelen op sociaal gebied.
Deze commissie ex art. 14 (later 19), welke jaarlijks bij toerbeurt door een werkgevers- en een werknemersvertegenwoordiger werd en wordt voorgezeten, heeft zich al spoedig ontwikkeld tot een zeer belangrijk permanent bedrijfsorgaan, waarin de afgevaardigden van beide partijen elkaar regelmatig ontmoetten, thans niet als onderhandelaars, maar terwille van een zo goed mogelijke fundering en functionnering van de sociale sector in de bedrijfstak. Van de contact-commissie is dan ook grote stuwkracht uitgegaan niet alleen voor het scheppen van een bevredigende rechtspositie van de arbeiders (zij nam o.m. het initiatief en verrichtte het voorbereidende werk voor de totstandkoming van het Pensioenfonds voor het Slagersbedrijf), maar zij had tevens een werkzaam aandeel in de opbouw van een bedrijfsgemeenschap die later resulteerde in de instelling van het Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf, waarin de samenwerking tussen patroons en gezellen, nu mede op economisch terrein, nieuwe vorm kreeg.
Het lag voor de hand, dat partijen het nauwe en regelmatige contact in de commissie ex art. 14 benutten om, in overeenstemming met de maatschappelijke structuurverandering, de opgelegde bindende regeling te doen vervangen door een vrijwillig uit het bedrijf opgekomen Collectieve Arbeidsovereenkomst.
Ruim drie jaar na de afkondiging van de bindende regeling kwam dan ook (per 19 September 1949) het eerste contract van deze aard tussen de representatieve organisaties van beide partijen tot stand. Deze organisaties waren enerzijds: de Algemene Nederlandse Slagersbond, gevestigd te 's-Gravenhage, de Nederlandse Katholieke Slagersbond, gevestigd te 's-Gravenhage, de Bond van Christelijke Slagerspatroons in Nederland, gevestigd te 's-Gravenhage, de Nederlandse Bond van Paardenslagers, gevestigd te Alkmaar en de Nederlandse Vereniging van Coöperatieve Werkgevers, gevestigd te Utrecht,
en anderzijds:
de Algemene Bedrijfsbond Voedings- en Genotmiddelenbedrijven, gevestigd te Amsterdam, de Nederlandse Katholieke Bond van Arbeiders (sters) in Voedings- en Genotmiddelenbedrijven „St Joris" gevestigd te Utrecht, en de Nederlandse Centrale Bond van Christelijke Arbeiders (sters) in Bedrijven van Voedings- en Genotmiddelen, gevestigd te Rotterdam.
Niet alleen moet men deze eerste C.A.O. zien als loutere vaststelling van de arbeidsverhoudingen; zij gaat in betekenis verre daarboven uit en heeft mede de grondslag gelegd voor een betere toekomstige ontplooiing van het slagersambacht.
In de eerste plaats wel door de systematische opbouw van een vakopleiding. Immers, volgens art. 16 verplichtten par-

tijen zich om binnen 6 maanden na de inwerkingtreding der C.A.O., een vakopleiding van jeugdige gezellen volgens Titel II van de Nijverheidsonderwijswet in te stellen met daaraan verbonden een verplichte werkplaatsopleiding.
Dit artikel heeft een belangrijke stimulans betekend voor het op dit terrein reeds door de Vereniging tot Bevordering van Slagersvakonderwijs verrichte werk en er toe geleid dat thans het aantal op leerlingovereenkomst in het slagersbedrijf werkzame jongeren reeds de 2000 nadert. Een belangrijke waarborg dus dat in de toekomst het bedrijf over geschoolde krachten zal komen te beschikken, hetgeen met name voor een ambachtelijke bedrijfstak van overwegend belang is. De ten einde gebrachte leertijd vormt immers de basis waarop de beste krachten zich verder kunnen ontwikkelen tot specialisten, waaraan grote behoefte bestaat.
Ook voor de gezellen van 23 jaar en ouder zijn (bij de tweede C.A.O. ingegaan 1 Januari 1952) voorzieningen getroffen voor opvoering van hun vakbekwaamheid. Deze werknemers werden nl. verplicht deel te nemen aan rubriceringstests, aan de hand van welke (theoretische) proefexamens werd uitgemaakt in welke categorie – en daarmee loongroep – zij thuis hoorden. De examens werden afgenomen door een commissie van deskundigen in samenwerking met S.V.O., en de deelnemers, die de proef met goed gevolg aflegden, ontvingen een certificaat waarop hun kwaliteit staat aangetekend (worstmaker, beheerder, bedrijfsleider, 1e gezel etc.). De functie, die de betrokkenen in het bedrijf kunnen bekleden, staat zodoende vast, hetgeen veel geschillen hierover heeft voorkomen en voor beide partijen meer zekerheid betekent. De examens zijn ook in de loop van 1955 nog voortgezet; de niet-gediplomeerde gezellen van 23 jaar en ouder die daaraan dan nog niet hebben deelgenomen, gaan daarna automatisch tot de niet-geschoolden behoren. Ook deze rubricering heeft de deelname aan vakcursussen voor het behalen van een hogere graad van vakbekwaamheid gestimuleerd en in aanzienlijke mate bevorderd dat mettertijd het bedrijf over meer voldoende geschoolde krachten zal komen te beschikken.
Van iedere, en ook van deze, C.A.O. maakt de regeling van werktijden en lonen een essentieel bestanddeel uit.
Wat de werktijden betreft valt op te merken, dat bij de vaststelling daarvan rekening moet worden gehouden met het feit dat op het slagersbedrijf zowel de Arbeidswet 1919 als het Werktijdenbesluit voor Fabrieken en Werkplaatsen 1936 – en daarmee de 48-urige werkweek – van toepassing is, terwijl de slagerij toch voor een belangrijk deel ook als winkelbedrijf dient te worden aangemerkt, echter zonder dat het valt onder de bepalingen van het werktijdenbesluit voor winkels dat (nog) de 53-urige werkweek kent.
Het werktijdenraam nu, waarin art. 4 van de eerste C.A.O. voorzag, bleek in de practijk te weinig armslag te bevatten en na uitvoerige besprekingen met de Centrale Dienst van de Arbeidsinspectie en dank zij de medewerking van deze instantie is het gelukt, in de per 1 Januari 1952 van kracht geworden tweede overeenkomst een dusdanige regeling door te voeren, dat aan gebleken bezwaren in belangrijke mate kon worden tegemoetgekomen.
Niet alleen werd, met behoud vanzelfsprekend van de 48-urige werkweek, het werktijdenschema, wat begin en einde van de arbeidstijden aangaat, verruimd, waardoor de maximum-werktijd op bepaalde dagen naar behoefte van 8 op 9 uren kon worden gebracht en op Vrijdag en Zaterdag op 10 uren, doch bovendien werden belangrijke faciliteiten verleend om de arbeidsgang in de bedrijven zoveel mogelijk te bevorderen. De Landelijke Commissie, geadviseerd door inmiddels ingestelde plaatselijke commissies, kreeg nl. het recht om zelf de plaatselijke werktijdregelingen, in overleg met de bevoegde districtshoofden der Arbeidsinspectie, vast te stellen en individuele afwijkingen daarop toe te staan; (de betreffende beschikkingen der Commissie vervangen de arbeidslijsten), doch bovendien werd bereikt, dat na het einde van de werktijd hoogstens een half uur mocht worden besteed aan het afhelpen van klanten en het daarmee verband houdende opruimen en schoonmaken, zonder dat dit half uur als werktijd zou worden aangemerkt. Een speciale tegemoetkoming was, dat de minister van Sociale Zaken per week een half uur zwevende rust extra toestond; door het laten vervallen van het half uur zwevende rust op de dag van de vrije middag kon nu worden bereikt, dat op Vrijdag en Zaterdag – de topdagen – tweemaal een half uur zwevende rust kon worden ingevoegd. Eveneens bij afzonderlijke bebeschikking bewilligde de minister in de uitgifte door de Landelijke Commissie (ex art. 19 der C.A.O.) van couponboeken voor spoedeisend overwerk, om in gevallen, waarin de tijd ontbreekt voor het aanvragen van een normale overwerkvergunning, de werkgever in de gelegenheid te stellen, door mannelijke arbeiders van 18 jaar en ouder toch overwerk te doen verrichten, op voorwaarde, dat per dag niet langer dan 11 uren en per week niet langer dan 53 uren zal worden gewerkt. In totaal werden tot dusverre ca 180 boekjes met overwerkcoupons afgegeven, ieder met 20 coupons. Het slagersbedrijf is een van de weinige bedrijfstakken waarin de overwerkregeling op deze wijze aan een eigen orgaan werd overgelaten.
Wat overigens de werktijden zelf aangaat, deze werden en worden vastgesteld op advies van het plaatselijke bedrijfsleven – samenwerkende in de reeds gememoreerde „plaatselijke commissies" – en in overleg met de Arbeidsinspectie, en houden dientengevolge rekening met locale behoeften. Een standaard-regeling geldt van 6 Mei 1953 af voor plaatsen en rayons waar geen plaatselijke commissie bestaat, zodat thans overal in de slagerij wordt gewerkt volgens door de Landelijke Commissie onder goedkeuring van de Arbeidsinspectie vastgestelde regelingen.
Ook op het stuk van de loonvorming is aan het bedrijf zelf successievelijk een grote mate van bewegingsvrijheid toegestaan, waardoor de van overheidswege „bevroren lonen" voor een belangrijk deel konden worden „ontdooid". Het openstellen van de mogelijkheid van prestatietoeslagen en speciale beloning van werknemers met bijzondere capaciteiten heeft de gelegenheid geschapen om boven de normen uitgaande lonen te legaliseren. Dit heeft er toe bijgedragen, te voorkomen, dat bekwame krachten uit het bedrijf werden weggezogen; ook wat de uit te betalen lonen aangaat zijn de arbeidsvoorwaarden in het slagersbedrijf thans zodanig, dat deze voor die in andere bedrijfstakken niet onderdoen.
Dank zij de door de Landelijke Commissie geoefende aandrang en de bereidwilligheid van het College van Rijksbemiddelaars om daaraan gehoor te geven is, ook wat de regelingen op dit terrein betreft, aan het bedrijf een grote mate van zelfstandigheid toegekend in dier voege, dat het de werkgever thans vrij staat om zonder meer 10% boven

het in de C.A.O. genoemde normatieve loon uit te gaan, terwijl bovengenoemde commissie de beslissingsbevoegdheid bezit om voor specialisten en werknemers met bijzondere bekwaamheden een hoger loon vast te stellen. Het loon voor filiaalhouders die tussen de 48 en 62 uur werken, kan bovendien binnen de in de C.A.O. genoemde minima en maxima door patroon en betrokken werknemer in onderling overleg worden bepaald. De jeugdlonen voor leerlingen zijn vervallen en dienen alleen nog gehandhaafd te worden voor jeugdigen die niet aan het leerlingstelsel kunnen deelnemen.
Al deze faciliteiten, zowel wat de regeling van de werktijden als van de lonen aangaat, leggen derhalve getuigenis af van het vertrouwen van de overheid in de capaciteit van de bedrijfstak en zijn orgaan, de Landelijke Commissie, om zelf op verantwoorde wijze de voornaamste arbeidsvoorwaarden te regelen.
De practijk heeft uitgewezen dat, dank zij de goede verstandhouding en de georganiseerde samenwerking tussen werkgevers en werknemers, het „zelf doen" op het stuk van vaststelling der arbeidsvoorwaarden tot gunstige uitkomsten kan leiden, waarbij alleen de medewerking van de overheid, in de vorm van algemeen-verbindend-verklaring, vereist is om de buiten de contractsfeer gebleven ongeorganiseerde ondernemingen te dwingen, zich naar de sociale regelingen in de branche te voegen.
Al is ook in de slagerij het personeelsvraagstuk nog steeds acuut, dit neemt niet weg dat de moeilijkheden te dezer zake ongetwijfeld nog veel groter zouden zijn geweest, wanneer niet door de vooruitziende blik van de leiders van beide partijen en langs de weg van – zij het vaak moeizame – onderhandelingen bewerkt was, dat de arbeidsverhoudingen tweezijdig op bevredigende basis zijn gesteld.
Naast de hier kortelings besproken essentiële contractpunten vielen er natuurlijk nog in tal van andere opzichten regelingen te treffen. Zo bv. wat het aantal weken betreft waarover in geval van ziekte of ongeval de gezel recht op uitkering van vol loon zal hebben. De aanvankelijke bepaling (in de eerste C.A.O.) waarbij deze termijn op 39 weken werd gesteld, bleek in de practijk niet te handhaven wegens de vèrgaande financiële consequenties voor de werkgever; deze periode is thans teruggebracht tot zoveel weken als de werknemer maanden in dienst is geweest, met een maximum van eveneens 39 weken. De sinds 1 Januari 1952 voor rekening van de werkgever komende pensioenpremie is over eenzelfde tijdvak verschuldigd.
De vacantierechten zijn na de beginperiode uitgebreid tot 6 aaneengesloten en zes snipperdagen, terwijl daarnaast een vacantietoeslag is ingevoerd ten bedrage van een week loon voor een vol jaar dienst en bij korter dienstverband een evenredig deel.
De vele geschillen omtrent al of niet gegeven vacantiedagen hebben geleid tot het voorschrift, dat op eenvoudige wijze door de patroon aantekening moet worden gehouden van de door het personeel opgenomen vacantie- en snipperdagen.
Belangrijk is voorts dat overeenstemming werd verkregen over de doorvoering van het beginsel, dat ieder nieuw dienstverband met een proeftijd van 4 weken wordt aangegaan, binnen welke tijd opzegging van weerskanten zonder ontslagvergunning van het Gew. Arbeidsbureau kan geschieden.
De bij de nu geldende C.A.O. doorgevoerde verdere uitsplitsing van het personeel in omschreven categorieën gaat reeds in de richting van een werkclassificatie en blijkt in de practijk zeer goed te voldoen.
Geheel in overeenstemming met de geest, welke de C.A.O. ademt, nl. om eigen zaken zoveel mogelijk in eigen huis te regelen, is ook de beslechting van arbeidsgeschillen een zaak van het bedrijf zelf, althans voor zover het georganiseerde werkgevers en werknemers betreft. Ten aanzien van ongeorganiseerden kan krachtens een bepaling in de grondwet deze bedrijfsrechtspraak niet gelden en de aan dit hoofdstuk gewijde bepalingen in de C.A.O. konden dan ook niet algemeen bindend worden verklaard. Geschillen tussen partijen, die beide of waarvan één niet bij een contracterende organisatie is aangesloten, kunnen dan ook alleen door de instanties, welke de bedrijfsrechtspraak uitoefenen, in behandeling worden genomen nadat de partijen in het geschil schriftelijk hebben verklaard, de berechting door de Bedrijfsrechtspraak te aanvaarden.
De gang van zaken is aldus, dat eerst door de plaatselijke en (zo nodig) vervolgens door de Landelijke Commissie wordt gepoogd, een minnelijke schikking tot stand te brengen. Gelukt dit niet, dan wordt de zaak aangebracht bij de Commissie van Bindend Advies, welker voorzitter een jurist is en welker uitspraak bindend is. Deze rechtsprekende commissie kan bij haar uitspraak rekening houden met de wijze waarop de geschil hebbende partijen in het algemeen de bepalingen der C.A.O. hebben nageleefd.
Wij hebben in het voorgaande – zonder volledig te kunnen zijn – de voornaamste inhoud van de Collectieve Arbeidsovereenkomsten voor het Slagersbedrijf, zoals die van September 1949 tot nu toe de arbeidsverhoudingen op een rechtsbasis hebben gesteld, weergegeven en iets gememoreerd uit de oorzaken, die tot het ontstaan van deze nieuwe figuur in onze bedrijfsgemeenschap aanleiding hebben gegeven. Hiermee is, zoals reeds aangestipt, belangrijk werk gedaan voor de samenwerking van werkgevers en arbeiders in de privaatrechtelijke sfeer en mede de grondslag gelegd voor een samengaan in het raam der P.B.O.
De ervaringen, met dit overleg in het verleden opgedaan, zullen ongetwijfeld van dienst zijn voor het werk in het nu per 1 Juli 1954 zijn werkzaamheden aangevangen hebbende Bedrijfschap voor het Slagersbedrijf, dat daarbij op sociaal terrein aansluiting kan zoeken aan het historisch gewordene.
De totstandkoming van de C.A.O. moet men verder zien in het licht van het streven van deze tijd om enerzijds te komen tot de erkenning van de arbeider niet alleen in zijn werk, maar ook als mens in zijn maatschappelijke staat en anderzijds als een eerste stap op de weg naar autonomie – zelfbeschikking – van het bedrijfsleven, waarop in de toekomst kan worden voortgebouwd. Reeds is in overweging om de Arbeidswet te transformeren in een raamwet, waarbinnen de diverse bedrijfstakken het recht zullen hebben eigen regelen te stellen naar eigen behoefte.
Rest ons nog te vermelden, dat het bestuur van het Bedrijfschap voor het slagersbedrijf sinds kort is aangewezen als Bedrijfscommissie ingevolge de wet op de ondernemingsraden.

J. WESSELING

FOUTIEVE WORSTSOORTEN

1. Plockworst. 2. Grove snijworst. 3. Grove snijworst. 4. Hamworst. 5. Lunchworst. 6. Boterhamworst. 7. Gekookte worst. 8. Leverkaas. 9. Jachtworst. 10. Tongepastei. 11. Vette bloedworst. 12. Vette bloedworst.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

HOOFDSTUK 9

SOCIALE VERZEKERINGSWETTEN

Het is voor niet-ingewijden vaak moeilijk – zo niet onmogelijk – in de schijnbare warwinkel van sociale wetten de weg te vinden. De veelheid van voorschriften en wettelijke bepalingen belemmeren het overzicht en als gevolg hiervan hebben zich op dit gebied specialisten gevormd, die de werkgevers terzake kundig kunnen voorlichten. Niettemin is het voor een ieder die regelmatig met de sociale wetten in aanraking komt, noodzakelijk, althans de hoofdzaken te kennen. Veel van hetgeen men in het dagelijks leven nodig heeft om aan alle voorschriften te kunnen voldoen is wel bekend, maar vaak wordt het logisch verband toch niet gezien, waarvan het nemen van onjuiste beslissingen het gevolg kan zijn.

Voor het inwerkingtreden van de „Organisatiewet" op 1 Januari 1953 had de werkgever keus in het uitvoeringsorgaan waar hij de verzekering van zijn personeel wenste onder te brengen. Dit is nu niet meer mogelijk.

De minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid, heeft het bedrijfs- en beroepsleven in 25 groepen onderverdeeld en voor elk van die groepen is een bedrijfsvereniging opgericht, benevens een bedrijfsvereniging voor die bedrijven welke niet bij een van de 25 overige ondergebracht kunnen worden.

Op het ogenblik is aan de bedrijfsverenigingen de uitvoering opgedragen van: Ziektewet, Kinderbijslagwet, Ziekenfondsbesluit en Werkloosheidswet.

De werkgevers zijn van rechtswege aangesloten bij de bedrijfsvereniging die voor hun bedrijf is opgericht. Voor het vleesbedrijf is dit de bedrijfsvereniging „De Samenwerking".

De minister heeft de volgende groepen aangewezen welke bij „De Samenwerking" de verzekering van hun arbeiders moeten onderbrengen, nl.:

1. slagersbedrijven
2. vleesgrossierderijen
3. loonslachterijen
4. abattoirs
5. vetsmelterijen
6. afvalhandel (darmen)
7. vleeswarenindustrieën

Thans zal worden getracht op de meest voorkomende vragen antwoord te geven.

HET BEGRIP ARBEIDER

De sociale verzekering zoals wij die kennen is een arbeidersverzekering, en het is daarom gewenst dat wordt nagegaan wat onder het begrip arbeider moet worden verstaan.

Met de arbeider waarmede wij hier te maken hebben, en zoals die in de sociale verzekeringswet wordt besproken, wordt bedoeld één van de twee partijen die met elkaar een overeenkomst aangaan waarbij de ene partij (de werkgever) een bepaald werk en loon garandeert, en de andere partij (de werknemer) zich verbindt, tegen loon de hem aangeboden arbeid te verrichten.

Hier is dus sprake van een hetzij mondeling, hetzij schriftelijk aangegane arbeidsovereenkomst en artikel 1637*a* van het Burgerlijk Wetboek zegt hieromtrent:

„De arbeidsovereenkomst is de overeenkomst, waarbij de ene partij, de arbeider, zich verbindt, in dienst van de andere partij, de werkgever, tegen loon gedurende zekere tijd arbeid te verrichten."

Zodanige overeenkomst onderstelt dus een ondergeschiktheid, en de arbeider is dus degene die in loondienst is van de werkgever en de aanwijzingen van deze werkgever heeft op te volgen.

Aan het begrip arbeider in de sociale verzekeringswetgeving is niet altijd vast te houden. In de verschillende sociale wetten zijn dan ook door wetsduiding personen die onder dezelfde omstandigheden verkeren als een arbeider, nadrukkelijk onder de verzekering gebracht.

Het B.W. kent 3 overeenkomsten tot het verrichten van arbeid.

1. artikel 1637, het verrichten van enkele diensten;
2. artikel 1637*a*, de arbeidsovereenkomst zoals hiervoor besproken;
3. artikel 1637*b*, de aanneming van werk.

WIE IS WETTELIJK VERZEKERD?

a. Een ieder die in loondienst werkzaam is, en

b. wiens vast overeengekomen loon in geld, verdiend in loondienst van één of meer ondernemingen of publiekrechtelijke lichamen, niet meer bedraagt dan de vastgestelde loongrens.

sub *a.* Moeilijkheden kunnen ontstaan bij het vaststellen van verzekeringsplicht voor:

1. provisiereizigers
2. huispersoneel
3. loonslachters
4. inwonende kinderen
5. personen ouder dan 64 jaar.

Indien een van de bovengenoemde gevallen zich voordoet, kan de werkgever zich met het uitvoeringsorgaan in verbinding stellen.

Aan de hand van een ingevuld vragenformulier kan dan eventuele verzekeringsplicht worden beoordeeld en aan de werkgever het juiste advies worden gegeven.

sub *b.* De loongrenzen zijn:

Ziektewet	*f* 6000,—
Kinderbijslagwet	geen loongrens
Ziekenfondsenbesluit	*f* 6000.—
Ongevallenwet	geen loongrens
Werkloosheidswet	*f* 6000.—

WELK LOON KOMT IN AANMERKING VOOR PREMIEBEREKENING?

a. Het loon dat de werknemer ontvangt voor verrichte arbeid, waaronder begrepen doorbetaald loon tijdens algemeen-christelijke feestdagen en vacantie, alsmede vacantietoeslagen en verstrekte gratificaties;
b. De geldswaarde van emolumenten:
kost: *f* 36.— per maand; *f* 8,40 per week; *f* 1,40 per dag; voor warme maaltijden wordt halve kost berekend en voor elke broodmaaltijd een kwart kost;
kost en inwoning: *f* 50,— per maand; *f* 12,— per week; *f* 2.— per dag;
vrij wonen: huurwaarde volgens de personele belasting;
vrij vlees en vet: geldswaarde der verstrekking.
Worden de kost en inwoning of alleen maaltijden behalve aan de werknemer ook aan diens gezinsleden verstrekt, dan worden de geldswaarden van het loon in natura verhoogd:
voor de echtgenote met 80%,
voor kinderen beneden 14 jaar met 30%,
voor kinderen van 14 jaar en ouder met 50%.
Als loon worden *niet* beschouwd de ontvangen uitkeringen wegens ziekte of ongeval, benevens de verstrekte aanvullingen hierop; hierin zijn tevens begrepen de drie wettelijke wachtdagen ingevolge de Ziektewet.
Het bruto-loon, dus zonder aftrek van ingehouden loonbelasting en premiën Ziektewet, Ziekenfondsbesluit en Werkloosheidswet, komt voor premieberekening in aanmerking tot een maximum van:
voor de Ziektewet, Kinderbijslagwet, Ongevallenwet, het Ziekenfondsenbesluit en de Werkloosheidswet *f* 16.— per dag.
Het is noodzakelijk op de loonlijsten alle bruto-lonen en alle gevraagde gegevens nauwkeurig in te vullen.
Aan de hand van deze gegevens moet het uitvoeringsorgaan het premie-loon vaststellen.

INHOUDINGEN OP HET LOON

Voor de ziekengeldverzekering *mag* door de werkgever worden ingehouden 1% van het bruto-loon.
Voor de verplichte ziekenfondsverzekering *moet* worden ingehouden 2% van het bruto-loon.
Voor de wachtgeldverzekering moet worden ingehouden 0,7% van het bruto-loon. *
Voor de werkloosheidsverzekering moet worden ingehouden 0,6% van het bruto-loon.

ZIEKENGELD

De ziekmelding moet door de werknemer op de eerste verzuimdag des morgens vóór 10 uur plaats vinden.
De werkgever zendt dan onmiddellijk aan het uitvoeringsorgaan een „aangifte van ziekte".
Zodra de werknemer zijn werkzaamheden weer hervat, dient een „gezondmelding" te worden ingezonden.
Over de 3 eerste ziektedagen wordt door het uitvoeringsorgaan als regel geen uitkering verstrekt. De verplichting van de werkgever voor aanvullende uitkering wordt veelal geregeld in een collectieve arbeidsovereenkomst. Verzuimt men tijdig aangifte te doen van een ziektegeval dan heeft het bestuur het recht geheel of gedeeltelijk ziekengeld te weigeren.

* Deze inhouding kan per uitvoeringsorgaan enigszins afwijken.

De werkgever is dan echter tegenover de werknemer ten volle aansprakelijk voor het niet-uitgekeerde ziekengeld. Indien door onjuiste of onvolledige aangifte contrôle niet tijdig kan plaatsvinden, wordt dit gelijkgesteld met te late aangifte.
De uitkering bedraagt 80% van het dagloon met een maximum van *f* 12.80 per dag (80% van *f* 16.—).
Het ziekengeld wordt uitgekeerd over ten hoogste 52 weken. Bij t.b.c.-gevallen bestaat de mogelijkheid dat voor gehuwden en kostwinners de uitkering met 2 jaren wordt verlengd.
Verzekerde vrouwen kunnen onder bepaalde omstandigheden bij zwangerschap en bevalling aanspraak maken op ziekengeld naar het volle dagloon (maximaal *f* 16.— per dag), en wel over ten hoogste 6 weken vóór de bevalling en tenminste 6 weken nà de bevalling, mits in dit laatste geval de arbeid niet binnen 6 weken na de bevalling is hervat.
Om voor deze uitkering in aanmerking te komen moet een verklaring van de geneeskundige of vroedvrouw aan het uitvoeringsorgaan worden opgezonden.
Onder bepaalde voorwaarden kan door een verzekerde, binnen 1 maand na ontslag uit zijn dienstbetrekking, op grond van de vroegere verzekering aanspraak op ziekengelduitkering worden gemaakt.
Tijdens ziekte van een werknemer dient de werkgever rentezegels voor hem te blijven plakken. Bij de laatste afrekening van het ziekengeld worden door het uitvoeringsorgaan rentezegels vergoed over de volle kalenderweken waarover ziekengeld werd uitgekeerd.
Het is daarom belangrijk dat bij de „aangifte van ziekte" nadrukkelijk het nummer van de rentekaart van de werknemer wordt vermeld.
De contrôlevoorschriften luiden als volgt:
1. Meld u onmiddellijk ziek. Zorg dat uw volledig adres bekend is.
2. Blijf na de ziekmelding in ieder geval thuis tot u gecontroleerd wordt. Indien u van uw huisarts opdracht hebt om te wandelen, blijf dan na de eerste contrôle tòch thuis:
a. 's morgens vóór 10 uur;
b. 's middags van 12 tot 13 uur en van 16 tot 17 uur;
c. 's avonds van 20 uur af in de maanden Maart t/m September;
's avonds van 18 uur af in de maanden October t/m Februari.
Zorg bij afwezigheid buiten die uren, dat uw huisgenoten weten waar u bent.
3. Maak contrôle mogelijk en onderwerp u aan het onderzoek door de controlerend geneeskundige.
4. Geef een adreswijziging tijdens ziekte onmiddellijk op. Verlaat de plaats van inwoning echter niet zonder toestemming van de controlerend geneeskundige.
5. Raadpleeg zo spoedig mogelijk uw huisarts, blijf onder zijn behandeling en volg zijn voorschriften stipt op.
6. Geef gevolg aan de oproep voor het spreekuur van de controlerend geneeskundige, ook als u een der volgende dagen aan het werk wilt gaan.
Bent u niet in staat bij de controlerend geneeskundige te komen, geef hiervan dan terstond kennis en blijf in ieder geval thuis tot het volgende contrôlebezoek of de volgende oproep.
7. Bezoek geen bioscopen, café's e.d., doe niet aan sport en verricht geen werk.

8. Ga aan uw werk, zodra u hiertoe geschikt bent.
9. Deze voorschriften gelden ook bij ziekte na ontslag.

KRAAMGELD

De uitkering bedraagt *f* 55.— per bevalling.
Recht op uitkering heeft de krachtens de Ziektewet verzekerde vrouw, die in het jaar voorafgaande aan de datum van haar bevalling tenminste 156 dagen verplicht verzekerde is geweest. Eveneens hebben de echtgenote, dochters, stief- en pleegdochters van een verzekerde werknemer recht op deze uitkering voor zover zij tot het gezin van de verzekerde behoren en niet uit anderen hoofde recht op kraamgeld kunnen doen gelden. De werknemer moet in dit geval eveneens voldoen aan de eerder genoemde eis omtrent het aantal verzekeringsplichtige dagen.

KINDERBIJSLAG

De werkgever dient er voor te zorgen dat op de eerste werkdag nà 1 October van elk jaar aan die werknemers die in het komende jaar voor kinderbijslag in aanmerking komen, een „aanvraagformulier ter verkrijging van een kinderbijslagboekje" wordt uitgereikt. Ditzelfde dient te gebeuren indien op een later tijdstip een van de werknemers kinderbijslag-gerechtigd wordt (bijv. door de geboorte van een eerste kind). De aanvraagformulieren dienen aan het uitvoeringsorgaan te worden opgezonden; na verificatie der gegevens bij het Bevolkingsregister worden de kinderbijslaglijsten aan de werknemers toegezonden. De werknemer dient binnen zeven dagen na het einde van elk kwartaal de kinderbijslaglijst aan het uitvoeringsorgaan in te zenden, nadat deze lijst door hem werd ingevuld en door de werkgever voor accoord werd getekend.
Bij niet-tijdige inzending van de lijst bestaat de mogelijkheid van verjaring.
Uitkering vindt plaats op basis van:
1. het aantal voor kinderbijslag in aanmerking komende kinderen op de eerste dag van het kwartaal;
2. het aantal gewerkte dagen; als gewerkte dagen worden mede beschouwd dagen waarop geen arbeid werd verricht maar wel loon werd uitbetaald (vacantie en algemeenchristelijke feestdagen) benevens dagen waarover uitkering werd verstrekt krachtens de Ziektewet, Ongevallenwet en Werkloosheidswet, alsmede de wettelijke wachtdagen.
Maximaal wordt uitkering verstrekt over het aantal dagen van het kwartaal, verminderd met het aantal in dat kwartaal vallende Zondagen. Bedraagt het gemiddelde loon echter minder dan *f* 4,90 per dag, dan wordt het aantal uitkeringsdagen evenredig verminderd (afronding naar beneden).
Een verzekerde werknemer kan aanspraak maken op kinderbijslag:
1. voor wettige of gewettigde kinderen van de verzekerde of zijn echtgenote, alsmede voor pleegkinderen, voor zover een andere verzekerde geen recht op kinderbijslag voor laatstgenoemde kinderen doet gelden;
2. voor natuurlijke kinderen van de verzekerde, mits het onderhoud geheel voor zijn (haar) rekening komt;
3. voor kinderen van 16 tot en met 26 jaar, die in het algemeen onderwijs volgen en voor wie de onderhoudskosten ten laste van de vader komen, benevens voor zieke of gebrekkige kinderen. Overigens moeten deze kinderen aan de onder 1. gestelde voorwaarden voldoen.

Gehuwde werkneemsters kunnen slechts aanspraak maken op kinderbijslag over die dagen, waarover haar echtgenoot geen recht op uitkering kan doen gelden.
De uitkering bedraagt per dag:

voor het eerste kind	*f* 0,51
voor het tweede en derde kind elk	*f* 0,57
voor het vierde en vijfde kind elk	*f* 0,80
voor het zesde en elk volgend kind	*f* 0,90

ONGEVALSUITKERING

Indien een verzekerde werknemer een ongeval overkomt, verband houdende met de dienstbetrekking, dan dient de werkgever hiervan aangifte te doen bij de Rijksverzekeringsbank. De daartoe bestemde formulieren zijn te verkrijgen bij de Raden van Arbeid en de postkantoren.
Indien binnen 2 weken na aangifte geen uitkering of beslissing van de Rijksverzekeringsbank is ontvangen, dan kan een aangifte van ziekte aan het uitvoeringsorgaan worden ingezonden met vermelding van alle bijzonderheden. Door het uitvoeringsorgaan kan dan een voorschot op de ongevalsuitkering worden verstrekt.
Ongevallen, die niet verband houden met de dienstbetrekking, vallen onder de Ziektewet en dienen dus onmiddellijk aan het uitvoeringsorgaan te worden gemeld.
Alle ongevalsuitkeringen geschieden via de Rijksverzekeringsbank.

UITKERING BIJ WERKLOOSHEID

De verzekerde dient bij werkloosheid zo spoedig mogelijk, in ieder geval binnen 24 uur, hiervan aangifte te doen bij het uitvoeringsorgaan. Tevens dient hij zich onmiddellijk te melden bij de Gewestelijk Arbeidsbureau.
De verzekerde moet aan het uitvoeringsorgaan zenden:
een ontslagvergunning van het G.A.B.;
een bewijs van inschrijving bij het G.A.B.;
een door de werkgever uitgereikt ontslagbewijs;
de bijgeplakte rentekaart;
de tot de datum van ontslag ingevulde kinderbijslaglijst.
Het door het uitvoeringsorgaan aan de verzekerde gestuurde „aanvraagformulier voor uitkering ingevolge de Werkloosheidswet" dient door alle werkgevers, waarbij hij in de 13 maanden, onmiddellijk voorafgaande aan de werkloosheid in dienst is geweest, voor accoord te worden afgetekend. Tevens dient de laatste werkgever de gegevens voor de belasting te vermelden.
Het is noodzakelijk dat de gegevens omtrent de Collectieve Arbeidsovereenkomst of loonregeling nauwkeurig worden ingevuld.
Onvolledige of onnauwkeurige invulling van het formulier leidt tot vertraging in de behandeling en kan opschorting van de uitkering ten gevolge hebben.
Wij laten hier een aantal gevallen volgen waarin uitkering zal worden geweigerd.
Geen uitkering wordt toegekend, indien de werknemer:
1. niet ten volle aan de gestelde voorwaarden voldoet;
2. handelingen pleegt, welke benadeling tot gevolg hebben, of kunnen hebben van de Bedrijfsvereniging of van het Algemeen Werkloosheidsfonds;
3. zich niet als werkzoekende doet inschrijven bij een Arbeidsbureau (of bijkantoor);
4. zonder gegronde redenen geen gevolg geeft aan een op-

roeping om op het Arbeidsbureau (of bijkantoor) te verschijnen;
5. zonder gegronde redenen niet medewerkt aan een voor hem gewenst medisch, psychologisch of psychotechnisch onderzoek;
6. zonder gegronde redenen niet deelneemt aan een voor hem gewenste opleiding of scholing, of, hoewel daaraan deelnemende niet genoegzaam medewerkt tot het bereiken van een gunstig resultaat;
7. geacht moet worden werkloos te zijn of te blijven, doordat hij in onvoldoende mate tracht arbeid te verkrijgen;
8. nalaat passende arbeid te aanvaarden;
9. door eigen schuld of toedoen geen arbeid verkrijgt of behoudt;
10. werkloos is ten gevolge van werkstaking of uitsluiting, tenzij het bestuur van de Bedrijfsvereniging, onder goedkeuring van het bestuur van het Algemeen Werkloosheidsfonds anders beslist;
11. wegens zijn lichamelijke of geestelijke gesteldheid ongeschikt of nagenoeg ongeschikt is tot het verrichten van van arbeid;
12. vacantie geniet;
13. buiten Nederland woont of verblijft;
14. in militaire dienst is;
15. rechtens van zijn vrijheid is beroofd;
16. wegens gemoedsbezwaren is vrijgesteld of wiens werkloosheid binnen 90 dagen na de datum van intrekking van die vrijstelling is aangevangen en niet door een periode van tenminste 6 aaneengesloten dagen van werken is onderbroken.

Voorts wordt geen uitkering verleend:
17. over de voor de werknemer normale rustdag of rustdagen, (minstens één dag per week);
18. over een nationale of algemeen erkende Christelijke feestdag, of over een erkende kerkelijke feestdag, die algemeen ter plaatse als zodanig wordt gevierd, behoudens voor zover een dezer feestdagen is gelegen in een periode van vrijwillige werkloosheid en niet samenvalt met een rustdag als onder 17 bedoeld.

ZIEKENFONDSENBESLUIT

Personen, die krachtens de Ziektewet verzekerd zijn, moeten zich aansluiten bij een erkend en toegelaten algemeen ziekenfonds. Indien zij zich niet hebben aangesloten vervalt bij ziekte het recht op uitkering. Bij elke loonbetaling moet door de werkgever aan de verzekerde een ziekenfondscoupon worden verstrekt, welke deze als bewijs van premieinhouding aan de ziekenfondsbode moet overhandigen.
De ziekenfondscouponboekjes zijn bij de postkantoren in verschillende waarden en soorten verkrijgbaar (dag-, week- en maandcoupons). De in het bezit van de werkgever zijnde „schutbladen" zijn te beschouwen als voorschotten op de door hem verschuldigde ziekenfondspremiën. Deze schutbladen hebben geldswaarde en de werkgever wordt dan ook aangeraden bij aankoop van couponboekjes onmiddellijk zijn naam, adres, woonplaats en aansluitingsnummer van het uitvoeringsorgaan op de schutbladen te vermelden en deze zorgvuldig te bewaren.
Eenmaal per halfjaar worden aan de werkgever ziekenfondspremiën in rekening gebracht. Deze premiën kunnen door de werkgever mede worden voldaan door inzending (bij voorkeur aangetekend) van de in zijn bezit zijnde schutbladen van lege couponboekjes, betrekking hebbende op de periode waarover de premiën in rekening worden gebracht.
De voornaamste verstrekkingen waarop de verzekerden recht hebben zijn: huisartsenhulp, specialistische hulp, pharmaceutische hulp, tandheelkundige hulp, verloskundige hulp, ziekenhuisverpleging, ziekenvervoer, sanatoriumverpleging.

INVALIDITEITSWET

De Invaliditeitswet welke op 5 Juni 1913 in het Staatsblad verscheen, wijkt in vele opzichten of van de overige sociale verzekeringswetten.
Hoewel de Invaliditeitswet zoals hiervoor gezegd, reeds in 1913 werd afgekondigd, trad zij eerst op 3 December 1919 volledig in werking.
Een der meest belangrijke afwijkingen met de andere wetten is wel dat alle krachtens deze wet verzekerde personen individueel bij de Raden van Arbeid zijn ingeschreven.
Het is nl. zo, dat de uitkeringsbedragen krachtens de Invaliditeitswet afhankelijk zijn van de voor de betrokkene betaalde premie (rentezegels), hetgeen bij de Ongevallenwet en de Ziektewet niet zo is en hier slechts afhankelijk van het gedurende een periode voor het ongeval of voor de aanvang van de ziekte genoten loon.
Het doel van de Invaliditeitswet is de arbeider te verzekeren tegen geldelijke gevolgen van invaliditeit en ouderdom, en in verband hiermede voorzieningen te treffen tegen invaliditeit.
De Wet geeft eveneens recht op weduwe- en wezenrente. Het hoofddoel van de Wet is het toekennen van rente, het nevendoel is het treffen van voorzieningen tegen invaliditeit.
Volgens de Invaliditeitswet is iemand *invalide* wanneer hij tengevolge van ziekte of gebreken niet in staat is met arbeid nog een derde te verdienen van het geldende loon.
Een ieder die de leeftijd van 14 jaar bereikt heeft en in loondienst werkzaam is tegen een loon van niet meer dan *f* 3600.— is verzekeringsplichtig. De loongrens van *f* 3600.— geldt alleen bij de opneming in de verzekering, is men eenmaal verzekerd, dan blijft men verzekeringsplichtig krachtens de Invaliditeitswet totdat het jaarloon gestegen is tot *f* 6000.—.
De Raad van Arbeid beslist omtrent het al of niet opnemen in de verzekering nadat de arbeider (dus niet de werkgever) zich hiertoe persoonlijk bij de Raad van Arbeid heeft gemeld.
Voor de aanmelding kan gebruik worden gemaakt van een daartoe beschikbaar gesteld formulier.
Aanvrage om toekenning van enige rente of verlenen van geneeskundige behandeling moeten alle worden ingediend bij de Raad van Arbeid.
De Raad van Arbeid stelt een nauwkeurig onderzoek in en het is voorschrift dat bij een aanvraag om enige uitkering de rentekaart moet worden overgelegd.
Wanneer aan de voorwaarden is voldaan, geeft de Invaliditeitswet recht op:
1. ouderdomsrente
2. invaliditeitsrente
3. weduwerente
4. wezenrente.

Tevens bestaat de mogelijkheid dat bij wijze van preventieve maatregel aan een verzekerde genees- of heelkundige be-

handeling wordt verleend of dat hij in een inrichting wordt opgenomen; dit alles ten laste en voor rekening van het Invaliditeitsfonds.
Recht op deze mogelijkheid bestaat echter niet.
Eveneens is de Rijksverzekeringsbank bevoegd om bepaalde toelagen te verlenen. Ook hier is echter geen sprake van een recht.
Elke rente waarop men meent aanspraak te kunnen maken, moet tijdig bij de Raad van Arbeid worden aangevraagd, omdat ambtshalve toekenning nooit of te nimmer plaats vindt. De uitbetaling van toegekende renten vindt eenmaal per maand plaats op de postkantoren en gaat in op de eerste van de kalendermaand waarin het recht op die renten is ontstaan.
In het algemeen is het zo, dat iedere verzekerde die de leeftijd van 65 jaar heeft bereikt, recht kan doen gelden op *ouderdomsrente*. De grootte van de ouderdomsrente is afhankelijk van de voor de verzekerde betaalde premie tot aan zijn 65ste jaar, en wordt berekend door samentelling van de grondslag en een verhoging. De grondslag bedraagt 260 maal het totaal bedrag van de betaalde premiën, gedeeld door het aantal weken dat de verzekering heeft geduurd, terwijl de verhoging 11,2% bedraagt van het totaal bedrag der betaalde premiën, maar niet minder mag zijn dan $^1/_5$ van de grondslag.
De ouderdomsrente wordt aan een ieder, die daar op grond van zijn verzekering recht op heeft, betaald en houdt geen verband met de financiële omstandigheden van de betrokkenen.
Ten aanzien van de groep personen die op grond van de wettelijke bepaling eerst op oudere leeftijd dan 65 jaar rechten zouden kunnen doen gelden, is een overgangsregeling gemaakt opdat ook deze mensen in het genot kunnen komen van ouderdoms- en eventueel wezenrente. Deze rente wordt evenwel niet vastgesteld zoals hiervoor is aangegeven maar werd gesteld op *f* 156.— per jaar.
Er zullen thans niet zo heel velen meer zijn die krachtens deze overgangsregeling nog in het genot van een rente zijn.
Recht op *invaliditeitsrente* bestaat voor de verzekerde indien tenminste 150 rentezegels voor hem zijn geplakt. Van geen invloed is hierbij de soort van rentezegels. Bij de toekenning van invaliditeitsrente wordt onderscheid gemaakt tussen *blijvende* en *tijdelijke* invaliditeit.
De verzekerde die *blijvend* invalide is, heeft recht op direct ingaande rente. Hij wordt geacht blijvend invalide te zijn indien er geen vooruitzicht bestaat op een zodanige toeneming van zijn arbeidskracht, dat hij ophoudt invalide te zijn.
Bij *tijdelijke* invaliditeit bestaat eerst recht op invaliditeitsrente na 6 maanden, behoudens wanneer de verzekerde aanspraak op ziekengeld heeft krachtens de Ziektewet, waardoor hij gedurende de laatste 52 weken recht op uitkering van ziekengeld heeft. Eerst dan bestaat recht op invaliditeitsrente binnen 52 weken na de aanvang van zijn invaliditeit. De berekening van invaliditeitsrente heeft op dezelfde wijze plaats als de ouderdomsrente.
Weduwerente wordt toegekend aan de weduwe van een verzekerde die is overleden wanneer de weduwe de 60-jarige leeftijd heeft bereikt, of blijvend invalide is, en voor de overleden echtgenoot tenminste 40 rentezegels zijn betaald. Eveneens bestaat recht op weduwerente wanneer de overleden echtgenoot in het genot van ouderdomsrente was. Geen recht op weduwerente bestaat er wanneer het huwelijk werd gesloten nadat de echtgenoot (verzekerde) de 59-jarige leeftijd reeds had bereikt, en evenmin wanneer de echtgenoot op de dag van het huwelijk reeds in het genot van invaliditeitsrente was.
Aan de weduwe die *is* hertrouwd, wordt geen weduwerente toegekend. Treedt de weduwe echter na het toekennen van de weduwerente *opnieuw* in het huwelijk, dan *blijft* zij in het genot van die rente.
Wezenrente wordt toegekend aan kinderen die de leeftijd van 16 jaar nog niet hebben bereikt, en ook hier is het vereiste aantal premiën gesteld op 40 rentezegels.
Toekenning van wezenrente heeft plaats:
a. na het overlijden van de verzekerde vader;
b. na het overlijden van de niet-verzekerde vader, wanneer de moeder verzekerde was;
c. na het overlijden van de verzekerde moeder, en de kinderen reeds vaderloos waren of wanneer de moeder kostwinster was.
Bovendien kent de Wet recht op wezenrente toe aan pleegkinderen die gedurende het jaar voorafgaande aan het overlijden van de verzekerde op diens kosten in zijn gezin werden opgevoed en na zijn overlijden geen kostwinners meer hebben.
Wanneer op grond van meer dan één hiervoor genoemd geval recht op wezenrente zou bestaan, wordt alleen de hoogste rente toegekend.
Zijn daarentegen de vader en de moeder beiden overleden, en zijn zij *beiden* verzekerd, dan bestaat er voor de wezen recht op twee renten.
De wezenrente wordt toegekend aan alle kinderen tezamen en wordt tot het volle bedrag uitgekeerd tot het *jongste* kind 16 jaar wordt. De wezenrente wordt niet ingetrokken wanneer de moeder hertrouwt.
Voor de weduwe bestaat in bepaalde gevallen eveneens de mogelijkheid van het samenlopen van twee renten. Wanneer zij nl. zèlf verzekerd is, dan kan haar naast de weduwerente waarop zij recht heeft krachtens de verzekering van haar man, een invaliditeits- of ouderdomsrente worden toegekend krachtens haar eigen verzekering.
Tevens kunnen renten welke zijn toegekend krachtens de Invaliditeitswet tezamen worden genoten met een uitkering krachtens de Ongevallenwet.
Er zijn enige uitzonderingen die het recht op rente beperken. Zo heeft de verzekerde die zich *opzettelijk* invalide maakt of laat maken, geen recht op invaliditeitsrente.
Een verzoek om toekenning van invaliditeitsrente zal worden afgewezen wanneer de oorzaak van de invaliditeit verband houdt met het plegen van – of het deel nemen aan – een misdrijf, of met een poging daartoe, waarvoor de verzekerde onherroepelijk is veroordeeld. Ook een reeds toegekende invaliditeitsrente kan op deze grond worden ingetrokken. Wanneer de toegekende weduwe- of wezenrente minder bedraagt dan *f* 26.— per jaar, en de Raad van Arbeid verklaart het in het belang van de rechthebbende te achten, wordt die rente niet toegekend maar wordt de *contante* waarde van de rente als afkoopsom aan de rechthebbende uitgekeerd.
Zoals reeds gezegd heeft de Rijksverzekeringsbank de *bevoegdheid* (hier is dus geen sprake van een recht van een

verzekerde) om genees- of heelkundige behandeling of verpleging aan een verzekerde toe te kennen. Dit zal slechts dan mogelijk zijn, wanneer een verzekerde die niet in het genot is van een invaliditeitsrente, daartoe bij de Raad van Arbeid een verzoek indient. Blijkt na een door de Raad van Arbeid ingesteld medisch onderzoek dat er gevaar bestaat dat een verzekerde blijvend invalide zal worden, en dat dit gevaar kan worden afgewend door een juiste behandeling of verpleging, dan kan de Raad van Arbeid daartoe aan de Rijksverzekeringsbank voorstellen in die richting doen.
De behandeling kan zowel in een ziekenhuis als in een sanatorium of herstellingsoord worden ondergaan, waarbij in de regel aan de verzekerde de keus van de inrichting waarin hij moet worden opgenomen zal worden overgelaten. Door de inwerkingtreding van het Ziekenfondsenbesluit heeft een verzekerde per ziektegeval *recht* op opname in een ziekenhuis gedurende hoogstens 42 dagen en het is dus vanzelfsprekend dat sedertdien het aantal gevallen waarin opname in een ziekenhuis of herstellingsoord werd toegekend, aanzienlijk is afgenomen.
De Invaliditeitswet opent tevens de mogelijkheid om gedurende het verblijf van een verzekerde in een inrichting aan de echtgenote van de verzekerde en zijn kinderen een uitkering toe te staan. De echtgenote moet dan echter 60 jaar zijn of invalide, terwijl de kinderen de leeftijd van 16 jaar nog niet mogen hebben bereikt.
Deze uitkering kan alleen worden toegekend wanneer tenminste 150 rentezegels zijn geplakt. Ook deze uitkering zal niet zo vaak meer voorkomen omdat sedert de inwerkingtreding van de Ziektewet in de meeste gevallen ziekengeld zal worden toegekend.
Wanneer een arbeider op zijn verzoek in de verzekering wordt opgenomen, wordt hem door de Raad van Arbeid een *rentekaart* uitgereikt waarop de werkgever de verschuldigde premie moet voldoen, hetgeen kan geschieden door het plakken van een rentezegel.
De kosten van de rentezegels (premie) komen geheel voor rekening van de werkgever en mogen niet worden verhaald op het loon van de arbeider. De werkgever die niet regelmatig aan zijn verplichting tot betalen van premie voldoet, kan strafrechtelijk worden vervolgd terwijl de Raad van Arbeid de mogelijkheid heeft om bij een navordering van premie een boete op te leggen van 10%.
Een belangrijke bepaling is, dat de werkgever (en dit in afwijking van hetgeen in het Burgerlijk Wetboek hieromtrent is bepaald) het recht heeft om geen loon uit te betalen aan zijn arbeider die, nadat de werkgever hier dringend om heeft verzocht, *nalaat* om zijn rentekaart over te leggen. Over de periode waarover de arbeider recht heeft op loon zonder dat hiervoor arbeid is verricht, moet de werkgever de verschuldigde premiën betalen.
Indien de verzekerde krachtens de bepalingen van de Ziektewet ziekengeld ontvangt, wordt de premie over *volle* kalenderweken waarover ziekengeld wordt genoten, betaald door het uitvoeringsorgaan. Dit betekent dus dat wanneer slechts over een gedeelte van een kalenderweek ziekengeld wordt betaald, de werkgever over die week de volle premie is verschuldigd.
In de Invaliditeitswet is voor *militairen* een bijzondere regeling ten aanzien van de premiebetaling getroffen. De dienstplichtigen zijn, wanneer zij voor het vervullen van hun dienstplicht moeten opkomen, in den regel in het bezit van een rentekaart. Zij zouden dus gedurende de tijd dat zij niet bij hun werkgever in dienst zijn wegens het vervullen van hun militaire dienstplicht, schade ondervinden; de werkgever heeft immers geen verplichting tot het betalen van premie. Het Rijk betaalt dan ook voor hen over volle kalenderweken dat zij in dienst zijn aan de Rijksverzekeringsbank de verschuldigde premie, wanneer althans de militair gedurende de laatste 3 maanden voor zijn opkomst in werkelijke dienst verzekerd was krachtens de Invaliditeitswet.
Het zal een ieder duidelijk zijn dat de rentekaart waarover hiervoor enige malen wordt gesproken, een belangrijk document is, waarop de verzekerde uiterst zuinig dient te zijn. Niet algemeen ziet men de waarde van de rentekaart in en als gevolg hiervan doet men zich ongetwijfeld veel schade. Niet genoeg kan er dan ook de nadruk op worden gelegd, dat een ieder die hiermede te maken heeft nauwlettend toeziet dat de rentekaart, met niet alleen grote zorgvuldigheid wordt behandeld, maar dat men zich terdege bewust is van de vele voordelen die een goed onderhouden verzekering biedt.
Ook wordt vaak vergeten dat men, eenmaal verzekerd zijnde, dit ook blijft, ook al voldoet men niet meer aan de gestelde voorwaarden. Te allen tijde kan de verzekerde aanspraak maken op de rechten die de Invaliditeitswet hem geeft. Vooral voor vrouwelijke verzekerden die in het huwelijk treden is het gewenst dat zij voor eigen rekening de verzekering voortzetten, hetgeen reeds kan geschieden door regelmatig rentezegels in de laagste klasse te blijven plakken.
Tot slot kan er nog op worden gewezen, dat zowel de arbeider als de werkgever, die gemoedsbezwaren heeft tegen welke vorm van verzekering ook, vrijgesteld kan worden van de verplichting hem door de Invaliditeitswet opgelegd. De gemoedsbezwaarden kunnen zich voor vrijstelling tot de Raad van Arbeid wenden, die na een uitvoerig onderzoek al of niet tot vrijstelling zal adviseren.

BEDRIJFSPENSIOENFONDS VOOR HET SLAGERSBEDRIJF

Sedert 1 Januari 1951 is er een pensioenfonds waarin alle werknemers (dus ook kantoorpersoneel) die in het slagersbedrijf werkzaam zijn, zijn opgenomen.
Het betreft hier werknemers in de leeftijd van 18 tot en met 64 jaar. Uitzondering hierop zijn de in het bedrijf meewerkende kinderen van de ondernemer beneden de leeftijd van 21 jaar voor zover voor hen niet verzekeringsplicht krachtens enige Sociale Verzekeringswet is aangenomen. Geen premie is verschuldigd voor die deelnemers die niet meer in het slagersbedrijf werkzaam zijn, en evenmin bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd.
Op de deelnemer en de werkgever rust de verplichting om telkens wanneer een nieuwe dienstbetrekking wordt aangegaan, of er op een of andere wijze verplichting tot betaling van premie ontstaat, dit onverwijld aan het Bedrijfspensioenfonds mede te delen. Deze zelfde verplichting is ook aanwezig wanneer aan de premiebetaling een einde komt, b.v. door het beëindigen van het dienstverband.
De premie bedraagt voor:
1. deelnemers van 18 tot en met 20 jaar, *f* 1,25 per week;
2. deelnemers van 21 jaar of ouder, *f* 2,50 per week.

De premie is geheel verschuldigd door de aangesloten werkgever. De eerste premie is verschuldigd over de eerste volle kalenderweek nadat de verplichting tot het betalen van premie is ontstaan.
Is aan de verplichting tot het betalen van premie een einde gekomen, dan is slechts premie verschuldigd tot en met de laatste volle kalenderweek van de periode waarin de verplichting tot premiebetaling heeft bestaan.
Indien en voor zover bij arbeidsovereenkomst slechts een gedeelte van de week wordt gewerkt is premie:
a. niet verschuldigd, zo het aantal uren waarover loon ontvangen wordt minder dan 17 bedraagt;
b. voor de helft verschuldigd, zo dit aantal 17 of meer, doch niet meer dan 36 uren bedraagt;
c. ten volle verschuldigd, zo het aantal *meer* dan 36 uren bedraagt.
Indien geen verplichting tot premiebetaling meer aanwezig is, kan de deelnemer toegelaten worden tot vrijwillige bijstorting.
Recht op ouderdomspensioen heeft een ieder waarvoor is betaald en die de leeftijd van 65 jaar heeft bereikt. Heeft geen *volledige* premiebetaling in de aan het 65ste jaar voorafgaande jaren plaats gehad, dan ondergaat het ouderdomspensioen een evenredige vermindering.
Het ouderdomspensioen wordt nadat dit door de rechthebbende is aangevraagd, uitgekeerd met aanvang van de kalenderweek volgende op de 65ste verjaardag en loopt tot het einde van de kalenderweek waarin de verzekerde is komen te overlijden.
Indien de dienstbetrekking ook na de 65ste verjaardag blijft voortduren, zal het recht op ouderdomspensioen eerst ingaan met aanvang van de kalenderweek volgende op de datum waarop de dienstbetrekking verbroken wordt.
Het niet tot uitkering gekomen bedrag aan ouderdomspensioen zal als afkoopsom voor verhoging van dit pensioen worden aangewend. Het weduwepensioen wordt evenwel *niet* verhoogd.
Het maximum ouderdomspensioen bedraagt *f* 10.— per week, terwijl het minimum bedrag is gesteld op *f* 5.— per week. Ook aan weduwen en wezen kan pensioen worden uitgekeerd. Het jaarlijkse weduwepensioen bedraagt:
1. voor de weduwe van een gepensionneerde werknemer 50% van het ouderdomspensioen dat voor hem was vastgesteld;
2. voor de weduwe van een werknemer die nog niet 65 jaar was en is komen te overlijden, 50% van het ouderdomspensioen dat deze werknemer zou hebben genoten, wanneer hij eerst ná zijn 65ste jaar zou zijn overleden en indien voor hem het maximum aantal premiën is betaald;
3. voor de weduwe van een nog niet gepensionneerde deelnemer die niet meer in het slagersbedrijf werkzaam is, wordt 50% weduwepensioen uitgekeerd, berekend naar het bedrag waarop het ouderdomspensioen zou zijn vastgesteld bij het bereiken van het 65ste jaar, gebaseerd op het bedrag aan betaalde premie.
Het recht op weduwepensioen bestaat eveneens wanneer gedurende tenminste 52 weken premie is betaald. Geen recht op weduwepensioen bestaat wanneer de verplichting tot het betalen van premie is aangevangen nadat de werknemer de leeftijd van 60 jaar had bereikt of het huwelijk is gesloten na het bereiken van deze leeftijd.
Het recht op weduwepensioen gaat in met ingang van de kalenderweek volgende op die, waarin de werknemer is overleden, en loopt door tot het einde van de kalenderweek waarin de weduwe komt te overlijden.
Wezenpensioen wordt uitgekeerd aan elk wettig of gewettigd kind beneden de leeftijd van 16 jaar van een overleden werknemer en is voor elk kind 20% van het jaarlijkse *weduwe*pensioen.
Komt de echtgenote van de werknemer vóór of gelijk met de werknemer te overlijden, of overlijdt de weduwe tijdens het genot van weduwepensioen, dan worden de bedragen van het wezenpensioen verdubbeld.
Geen recht op wezenpensioen heeft het kind van een werknemer dat geboren is uit een huwelijk, gesloten nadat de werknemer de leeftijd van 60 jaar heeft bereikt of wanneer het kind na dit tijdstip gewettigd is.
Het recht op wezenpensioen gaat eveneens in bij de aanvang van de kalenderweek volgende op die waarin de werknemer is overleden en loopt door tot het einde van de kalenderweek waarin het kind de leeftijd van 16 jaar heeft bereikt of komt te overlijden.
Wanneer een werknemer huwt of gehuwd is met een vrouw die meer dan 10 jaar jonger is dan hijzelf, zal het weduwepensioen en eveneens het wezenpensioen worden verminderd met 3% voor elk jaar dat de vrouw meer dan 10 jaar jonger is dan de werknemer.
Teneinde in het genot van pensioen te worden gesteld, moet degene die meent aanspraak te kunnen maken hiertoe een schriftelijke aanvraag bij het Bedrijfspensioenfonds indienen. Deze aanvraag moet vergezeld gaan van een geboortebewijs en indien de aanvraag weduwepensioen betreft, moet een bewijs van overlijden worden overgelegd en eveneens bewijzen waaruit ten genoegen van het Bestuur blijkt van het huwelijk van de weduwe en van het feit dat dit huwelijk niet door echtscheiding was ontbonden.
Een zelfde bepaling geldt voor het aanvragen van wezenpensioen. Zijn beide ouders overleden, dan kan de aanvraag worden ingediend door de voogd(es). Tevens zal dan een bewijs moeten worden overgelegd waaruit blijkt dat de aanvrager(ster) inderdaad belast is met de voogdij over het (de) kind(eren). Uitkering kan niet worden gevorderd over het tijdvak gelegen tussen het tijdstip waarop het recht ontstond, en het tijdstip waarop de aanvraag is ingediend. Hier geldt evenwel de uitzondering dat aanvragen welke binnen 3 maanden nadat het recht op uitkering is ontstaan, worden ingediend, geacht zullen worden te zijn ingediend op de dag waarop het recht ontstond.
Wanneer binnen 2 jaar nadat het recht op een uitkering is ontstaan geen aanvraag is ingediend, kan men, tenzij bijzondere omstandigheden hiervan de oorzaak waren, en „zulks ter beoordeling van het Bestuur", geen recht meer doen gelden op een uitkering.
De uitbetaling van pensioen heeft plaats in termijnen van 4 weken, dus 2 weken achteraf en 2 weken vooruit.
In bijzondere gevallen kan het Bestuur bepalen dat een pensioen in het belang van de betrokkenen aan derden wordt uitbetaald.
Niet geïnde uitkeringen vervallen een jaar na het verstrijken van de termijn van 4 weken waarop de uitkering betrekking had.
Bij overdracht aan derden, verpanding, belening en beslag-

legging, faillissement hierin begrepen, vervalt de aanspraak op pensioen.
Wanneer het Bestuur van het Fonds zulks verlangt zal de pensioentrekkende ten hoogste eens per jaar een z.g. bewijs van in leven zijn moeten overleggen.
Recht op weduwe- en wezenpensioen bestaat niet wanneer de rechthebbende is overleden bij of als gevolg van oorlogshandelingen, oproer of burgeroorlog, onverschillig of de rechthebbende getroffen wordt in of buiten dienst van zijn werkgever. Evenwel zal het Fonds weduwe- en wezenpensioen geheel of gedeeltelijk uitkeren indien het financieel daartoe in staat is.
Recht op weduwe- of wezenpensioen bestaat ook niet wanneer de belanghebbende door opzettelijk toedoen of grove schuld is overleden.
Vrijstelling van deelname in het Fonds kan worden verleend wanneer voor het inwerkingtreden van het fonds reeds zodanige eigen voorzieningen waren getroffen, dat deze evenwaardig of beter zijn dan de uitkering welke het Fonds kent.
Het Bestuur van het Fonds zal de aanvraag om vrijstelling aan de hand van de beschikbare gegevens beoordelen.
Eveneens kan vrijstelling worden verleend wegens gemoedsbezwaren. Diegene die ten genoegen van het Bestuur van het Fonds kan aantonen, gemoedsbezwaren te hebben tegen iedere vorm van verzekering en dat hij, noch zichzelf noch iemand anders, noch zijn eigendommen heeft verzekerd, kan een verzoek tot vrijstelling indienen.
Het Bestuur van het Fonds kan aan deze vrijstelling voorvoorwaarden verbinden welke noodzakelijk zijn in verband met de administratie van het Pensioenfonds.

COÖRDINATIEWET

De Wet van 24 December 1953 tot coördinatie van bepalingen van sociale verzekeringswetten met die van de loonbelasting en de vereveningsheffing (Coördinatiewet Sociale Verzekering) is op 1 Januari 1954 in werking getreden. Tegelijkertijd zijn een aantal wetswijzigingen doorgevoerd van bestaande wetten.
De Coördinatiewet Sociale Verzekering kan gezien worden als een uitvloeisel van het rapport van de commissie Van den Tempel, hetwelk geruime tijd geleden is gereedgekomen en waaruit men thans een gedeelte heeft genomen om een eerste stap tot coördinatie te doen.
De Wet is verdeeld in 5 paragrafen waarin een aantal onderwerpen worden behandeld.
Voor ons doel is het slechts van belang om de paragrafen waarin het loon en de loonadministratie worden behandeld, in het kort weer te geven.
Artikel 4, eerste volzin, geeft een omschrijving welke ruim gehouden is. Hierin wordt bepaald dat al hetgeen uit een dienstbetrekking wordt genoten. onverschillig in welke vorm, in beginsel tot het loon behoort. Behalve het loon in de normale betekenis vallen hieronder ook fooien, gratificaties, emolumenten (b.v. bedrijfskleding), vergoeding van kosten, uitkeringen uit sociale fondsen en uitkeringen bij bijzondere gelegenheden.
Men zal er echter goed aan doen om bij beoordeling van het loon tevens rekening te houden met de uitzonderingen genoemd in artikel 6 van de Wet.
In de tweede volzin van artikel 4 wordt aangegeven wanneer het loon als „genoten" wordt beschouwd.
De omschrijving zoals hier gebezigd, is ontleend aan artikel 7 van het besluit op de loonbelasting, en de betekenis van deze bepaling is, dat in het vervolg bij de toepassing van de sociale verzekeringswetten niet meer moet worden gerekend met het „verdiende" loon, doch met het „genoten" loon.
Teneinde niet-gewenste gevolgen te voorkomen is in artikel 7 van de Ongevallenwet 1921 en Land- en Tuinbouwongevallenwet 1922, benevens in artikel 8*a* der Ziektewet, de bepaling opgenomen dat voor de toepassing van dit artikel onder loon wordt verstaan, het verdiende loon ook al is dit niet, of niet geheel uitbetaald.
Artikel 5 van de Wet bepaalt dat tot het loon behoren aanspraken uit een dienstbetrekking om na verloop van tijd of onder een voorwaarde een of meer uitkeringen te ontvangen voor zover zij niet worden gedekt door stortingen van de werknemer.
Het woord aanspraken duidt op een recht van de werknemer, welk recht in de toekomst (de Wet zegt na verloop van tijd of onder een voorwaarde) verwacht kan worden. Hier kan gedacht worden aan bv. aanspraken ingevolge een pensioen of spaarregeling, voorzieningsfondsen, of aanspraken op vacantiegeld in de vorm van vacantiebonnen en dergelijke. Ook hier moet nog gewezen worden op de uitzonderingen genoemd in artikel 6.
Volledigheidshalve volgt artikel 6 hierna:
1. Tot het loon behoren niet:
a. aanspraken, die berusten op een pensioenregeling;
b. aanspraken ingevolge sociale verzekeringswetten;
c. uitkeringen ingevolge een aanspraak, die tot het loon behoort;
d. uitkeringen en verstrekkingen ingevolge sociale verzekeringswetten;
e. kinderbijslagen ingevolge een kinderbijslagregeling als bedoeld in het eerste lid van artikel 5 der Kinderbijslagwet;
f. uitkeringen bij ziekte aan personen, die op grond van het bepaalde in de artikelen 20 en 21 der Ziektewet en artikel 1*a* van het Koninklijk Besluit van 28 Januari 1931, Stbl.24, niet verzekerd zijn overeenkomstig de bepalingen dier wet;
g. uitkeringen als bedoeld in artikel 415 van het Wetboek van Koophandel;
h. uitkeringen in geval van onvrijwillige werkloosheid aan personen, bedoeld in artikel 4, eerste lid, onder *a*, *b* en *c*, van de Werkloosheidswet;
i. uitkeringen ingevolge een pensioenregeling;
j. uitkeringen over tijdvakken, waarin de werknemer geen arbeid verricht, indien die uitkeringen minder bedragen dan de helft van zijn normale loon;
k. vergoedingen voor zover zij geacht kunnen worden te strekken tot bestrijding van noodzakelijke kosten, die de werknemer in verband met zijn dienstbetrekking heeft te maken;
l. op het loon ingehouden verplichte bijdragen ingevolge een pensioenregeling.
2. De Sociale Verzekeringsraad kan, onder goedkeuring van onze Minister bepalen, dat eveneens niet tot het loon worden gerekend:
a. uitkeringen, die niet tot het normale regelmatig verstrekte loon behoren, zoals gratificaties ter gelegenheid van verjaardagen en van jubilea en andere dergelijke voordelen, mits zij van betrekkelijk geringe betekenis zijn;
b. verstrekkingen tot dekking van bijzondere kosten, zoals

die terzake van bevalling, ziekte, overlijden en dergelijke;
c. uitkeringen door derden, die niet voor een belangrijk deel door de werkgever worden bekostigd.
3. Voor de toepassing van deze Wet wordt onder pensioenregeling verstaan:
a. een regeling, die uitsluitend of nagenoeg uitsluitend ten doel heeft de verzorging van werknemers en gewezen werknemers bij invaliditeit en ouderdom en de verzorging van hun echtgenoten en van hun minderjarige kinderen en pleegkinderen, een en ander door middel van pensioen;
b. een regeling die door onze Minister als zodanig is aangewezen.
Artikel 10 van de Coördinatiewet legt op de werkgever de verplichting om een loonadministratie te voeren welke voldoet aan de eisen en voorschriften welke het uitvoeringsorgaan waarbij hij is aangesloten, heeft gesteld, alsmede aan de termijn binnen welke de gevraagde loonopgave moet worden ingezonden.
In gezamelijk overleg zijn er modellen vastgesteld van een loonstaat welke voor iedere werknemer moet worden bijgehouden, benevens van een verzamelloonstaat. De verzamelloonstaat dient zowel voor de loonverantwoording voor de Sociale Verzekeringswetten als voor de loonbelasting en de vereveningsheffing.
Aan het einde van het kalenderjaar worden de gegevens van de loonstaat overgebracht op de verzamelloonstaat. De verzamelloonstaat wordt in meervoud ingevuld want zowel de Inspecteur van de Belasting als de uitvoeringsorganen (Raad van Arbeid en Bedrijfsvereniging) moeten in het bezit van de ingevulde verzamelloonstaat komen.
De werkgever is bevoegd individuele loonstaten bij te houden (dus per werknemer) welke afwijken van het vastgestelde model, wanneer deze staat voldoet aan de minimum eisen van de modelstaat. Hij heeft hiervoor geen goedkeuring nodig maar de bevoegdheid kan hem door de Inspecteur van de Belasting in overeenstemming met de betrokken uitvoeringsorganen worden ontnomen, indien de administratie naar het oordeel van de Inspecteur zodanig gewijzigd wordt gevoerd, dat een deugdelijke contrôle niet gewaarborgd is.
In artikel 11 wordt de vaststelling en de invordering van de premie geregeld en wordt aan de uitvoeringsorganen de bevoegdheid gegeven tot het heffen van voorschotpremie. Wanneer van deze bevoegdheid gebruik wordt gemaakt, en dat zal in de meeste gevallen zo zijn, vindt aan het einde van het jaar een definitieve afrekening plaats waarvan in mindering wordt gebracht de als voorschot betaalde bedragen.
Artikel 12 geeft aan de uitvoeringsorganen de mogelijkheid om wanneer een werkgever niet voldoet aan de hem krachtens artikel 10 opgelegde verplichting de gevraagde loongegevens binnen de bepaalde termijn te verstrekken, een ambtshalve premieaanslag op te leggen.
Artikel 14 geeft de mogelijkheid om interest te heffen ingeval van te late betaling der premie met een percentage dat door de minister van Sociale Zaken zal worden vastgesteld.
De bevoegdheid van het uitvoeringsorgaan om bij dwangbevel de achterstallige premie in te vorderen wordt geregeld in artikel 15.
Door het bepaalde in dit artikel wordt een gelijkstelling verkregen van de thans in de verschillende wetten voorkomende bepalingen.
Artikel 16 geeft preferentie voor alle premieschuld krachtens alle sociale verzekeringswetten. Dit betekent dus dat bij een faillissement allereerst o.a. ook de premie voor de sociale wetten in verhouding zal worden verdeeld, voordat de concurrente vorderingen bedragen krijgen toegewezen.
Het verlenen van vrijstelling aan diegenen die gemoedsbezwaren hebben tegen een van de sociale verzekeringen, wordt geregeld in artikel 17, terwijl bij Algemene Maatregel van Bestuur voorwaarden worden gesteld waaraan moet worden voldaan om een zodanige vrijstelling te verkrijgen.

BELANGRIJKE ADRESSEN

„De Samenwerking", Bedrijfsvereniging voor het Slagersbedrijf en Vleeswarenbedrijf; Stichting „De Samenwerking" Pensioenfonds voor het Slagersbedrijf; Ongevallen Risico Vereniging „De Samenwerking", Bankastraat 100, Den Haag;
Sociale Verzekeringsraad; Algemeen Werkloosheidsfonds, R. J. Schimmelpennincklaan 20, Den Haag;
Ministerie van Sociale Zaken en Volksgezondheid, Zeestraat 73, Den Haag;
Rijksverzekeringsbank, Apollolaan 15, Amsterdam;
De Verzekeringskamer, Keizersgracht 569-571, Amsterdam.
Centrale Raad van Beroep, Trans 19, Utrecht.

L. VAN AMSTEL



1233. De slagerij in een tijd dat er van sociale wetten nog geen sprake was.
Links het verdoven door middel van een hamerslag.
Rechts de verkoop zoals deze rond 1600 gebruikelijk was.

HOOFDSTUK 10

WINKELSLUITINGSWET

Hoewel de Winkelsluitingswet eerst in 1930 tot stand kwam, was het vraagstuk der wettelijk geregelde winkelsluiting toen reeds sedert jaren aan de orde. Het werd voor het eerst behandeld op het Derde Internationale Congres voor de Handeldrijvende Middenstand, in 1902 te Amsterdam gehouden. In 1909 werd reeds een ontwerp-wet op de winkelsluiting ingediend. Veel verder kwam het voorlopig echter niet. Wel kwamen intussen in verschillende gemeenten verordeningen ter regeling van de winkelsluiting tot stand.

Toen door de afkondiging van de Arbeidswet 1919 de mogelijkheid van beperking van de arbeidstijd voor de werknemers in het winkelbedrijf in het leven was geroepen, kreeg het vraagstuk van de wettelijke regeling der winkelsluiting een enigszins ander aanzien en als gevolg hiervan werd in 1920 aan de Middenstandsraad de vraag voorgelegd of een wettelijke regeling nog wenselijk werd geacht.

Ook na ontvangst van het advies van de Middenstandsraad bleef de zaak om verschillende redenen weer gedurende enige jaren rusten, totdat dan eindelijk in 1930 de eerste wettelijke regeling tot stand kwam.

In 1941 bleek een nieuwe regeling van de winkelsluiting noodzakelijk, waarbij tevens in verband met de schaarste aan goederen als gevolg van de tweede wereldoorlog de verplichte openstelling van winkels werd vastgelegd.

In 1945 – na de oorlog – moesten deze regelingen weer worden herzien.

Na korte tijd bleek het echter nodig tot een grondige algehele herziening over te gaan, zodat in 1950 een geheel nieuw ontwerp van wet werd ingediend en zo kwam de Winkelsluitingswet 1951 tot stand.

Deze nieuwe wet regelt niet alleen de winkelsluiting, doch ook de verkoop door middel van automaten, de straat- en markthandel en de handel te water.

Onder „winkel" verstaat de wet: iedere besloten inrichting, waar, in de uitoefening van kleinhandel of ambacht, waren plegen te worden verkocht; onder „verkoopautomaat": ieder toestel, waaruit daarin ten verkoop aanwezige waren, hetzij door inwerping van geldstukken, hetzij door betaling op andere wijze, worden betrokken, zonder dat daartoe onmiddellijke medewerking van andere personen dan de koper vereist is.

In het algemeen verbiedt deze wet het voor het publiek geopend hebben van een winkel op Zondagen en op werkdagen voor 5 en na 18 uur. Dit tijdstip van 18 uur wordt voor de tijdvakken van 29 November t/m 4 December en van 20 t/m 24 December, alsmede op Zaterdag 30 December en op 31 December verlegd naar 21 uur.

Overigens kunnen de gemeenteraden de sluiting van groepen winkels vaststellen op Maandag vóór 13 uur of op Maandag, Dinsdag of Woensdag nà 13 uur. Evenwel geldt een dergelijke sluitingsverplichting niet voor de hiervoren genoemde tijdvakken en voor de dagen, noch voor de weken waarin Nieuwjaarsdag, Tweede Paasdag, Hemelvaartsdag, Tweede Pinksterdag, Eerste Kerstdag, Tweede Kerstdag of een nationale feestdag op een andere werkdag valt dan de aangewezen dag.

Voorts kan de gemeenteraad de sluiting vaststellen van een bepaalde groep winkels gedurende een tijdvak van ten hoogste twaalf werkdagen of gedurende twee tijdvakken van ten hoogste twaalf werkdagen of gedurende twee tijdvakken van ten hoogste zes werkdagen per jaar (vacantiesluiting) welke tijdvakken echter niet voor alle betrokken winkels geheel of gedeeltelijk dezelfde mogen zijn.

Israëlieten en Zevendedags-Adventisten en -Baptisten kunnen op hun daartoe strekkend verzoek van Burgemeester en Wethouders vergunning krijgen voor het openstellen van hun winkels op Zondag voor de tijd van 8 - 14 uur of voor het openstellen op de ochtend of middag die voor de andere winkels als sluitingsochtend of -middag geldt.

Aan de gemeenteraad is eveneens de bevoegdheid verleend om voor ten hoogste 21 door de raad aan te wijzen werkdagen per jaar af te wijken van de in de wet vastgelegde sluitingsuren, alsmede om, – in dit geval echter onder voorwaarde van goedkeuring door de Kroon – indien naar het oordeel van de raad plaatselijke omstandigheden daartoe aanleiding geven (dus b.v. in seizoenplaatsen), bij verordening te bepalen dat de bij de wet gegeven regeling niet geldt.

Degenen die op het sluitingstijdstip in de winkel aanwezig zijn, mag men nog bedienen, mits dit geschiedt binnen een half uur na dat tijdstip.

Gedurende de tijd dat de winkel gesloten moet zijn, mag men ook niet iemand in de nabijheid van die winkel bedienen en evenmin mag men gedurende die tijd vanuit die winkel of het bijbehorende woonhuis of andere ruimte goederen uitzenden.

De markt- en straathandel is voorts bij de wet verboden op Zondag en op werkdagen vóór 5 en na 19 uur.

Voor de verkoop door middel van automaten moge verwezen worden naar hoofdstuk 13 Voorschriften voor de Automatenverkoop.

Overtredingen van deze wet worden berecht en bestraft volgens de bepalingen van de Wet op de economische delicten. De hoofdstraffen die ingevolge het bepaalde bij deze wet kunnen worden opgelegd zijn: gevangenisstraf van ten hoogste 6 jaren en geldboete van ten hoogste honderdduizend gulden. Daarnaast kunnen bijkomende straffen worden opgelegd. Hiertoe behoren o.m. gehele of gedeeltelijke stillegging van de onderneming voor de tijd van ten hoogste een jaar, verbeurdverklaring van de roerende zaken waarmee of met betrekking tot welke het delict is begaan en openbaarmaking van de rechterlijke uitspraak.

J. P. BEUN

HOOFDSTUK 11

VEILIGHEIDSWET

De eerste Veiligheidswet kwam tot stand in 1895. Deze wet heeft jaren lang alleen betrekking gehad op de beveiliging in fabrieken en werkplaatsen, doch zij liet zich niet in met de gevaren voor bedrijfsongevallen en beroepsziekten bij arbeid buiten fabrieken of werkplaatsen. Wijzigingen en aanvullingen waren vanzelfsprekend in de loop der jaren steeds noodzakelijk, totdat ten slotte in 1934 de oude wet een radicale wijziging onderging. Ook daarna zijn er tal van uitvoeringsmaatregelen, op deze wet gebaseerd, afgekondigd, betrekking hebbende op alle mogelijke arbeid, inrichtingen waarin en machines waarmee arbeid verricht wordt en op grondstoffen die worden verwerkt.

Voor wat fabrieken en werkplaatssn betreft geeft de wet voorschriften tot het verkrijgen van voldoende en doelmatige verlichting door kunstlicht en de toetreding van daglicht, tot bevordering van de zindelijkheid, tot bevordering van een draaglijke temperatuur en van voldoende luchtverversing zonder hinderlijke tocht, tot het tegengaan van het ontstaan of de verspreiding en het verwijderen van schadelijke of hinderlijke dampen of gassen of van stof, het voorkomen en beperken van brand, het voorkomen van ongevallen enz.

Wij zien hier, dat de Veiligheidswet voorschriften geeft met betrekking tot onderwerpen, die ook de Vleeskeuringswet regelt, zoals de hoogte van de werklokalen, het toetreden van daglicht en de luchtverversing. Het spreekt wel haast vanzelf dat het slagersbedrijf zich wat deze onderwerpen betreft, heeft te houden aan de speciale voorschriften, door de Vleeskeuringswet gegeven, zodat ten aanzien hiervan mag worden verwezen naar het betreffende hoofdstuk, waarin een opsomming wordt gegeven van de eisen, bij de wet gesteld aan de verschillende bedrijfslokalen.

De algemene voorschriften, die de Veiligheidswet geeft, zijn dan ook voor een vrij groot deel niet op de slagerij van toepassing, in de eerste plaats omdat de Vleeskeuringswet reeds e.e.a. regelt, in de tweede plaats omdat tal van voorschriften meer betrekking hebben op fabrieken en op grotere werkplaatsen dan we als regel bij de slager aantreffen. Van belang is echter het voorschrift, dat *schoorstenen en rookgeleidingen* – dus ook die van de rookkast –, ovens en andere inrichtingen, waardoor warmte wordt verspreid of voortgebracht, anders dan door middel van stoom of warm water, van onbrandbaar materiaal en naar de eis van goed en deugdelijk werk vervaardigd moeten zijn en in goede staat van onderhoud moeten verkeren. De afstand tussen dergelijke inrichtingen en rookgeleidingen enerzijds en enig hout anderzijds moet zodanig zijn, dat er geen gevaar voor ontbranding bestaat.

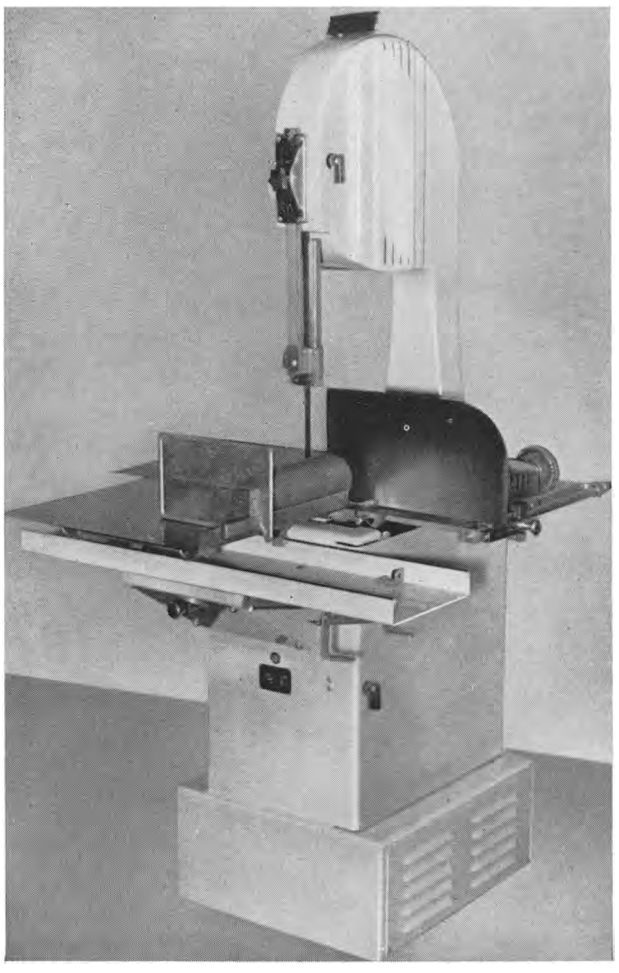
Wat het voorkomen van ongevallen betreft, schrijft de wet voor, dat de delen van *krachtwerktuigen*, van *drijfwerken* en van werktuigen, voor zover zij gevaar opleveren, doelmatig beschut moeten zijn. Ook zullen de *doorgangen* tussen de machines voldoende breed moeten zijn.

Uitgebreide voorschriften zijn gegeven voor electrische leidingen en toestellen. Deze voorschriften zijn neergelegd in het Electrotechnisch Veiligheidsbesluit.

Vanzelfsprekend moeten ook de leidingen en toestellen in de slagerij hieraan voldoen, doch de kennis van deze voorschriften is meer van belang voor de installateur-leverancier dan voor de slager zelf. Het zou in het kader van dit Handboek dan ook te ver voeren al deze voorschriften hier te vermelden, zodat wij volstaan met de vermelding van die bepalingen, die de slager in ieder geval behoort te kennen.

Electrische werktuigen moeten zijn voorzien van een metalen schild, aangevende het normale vermogen, de normale spanning, de stroomsterkte, het aantal omwentelingen per minuut en bij draaistroommotoren bovendien

1234. Beveiligde lintzaag.

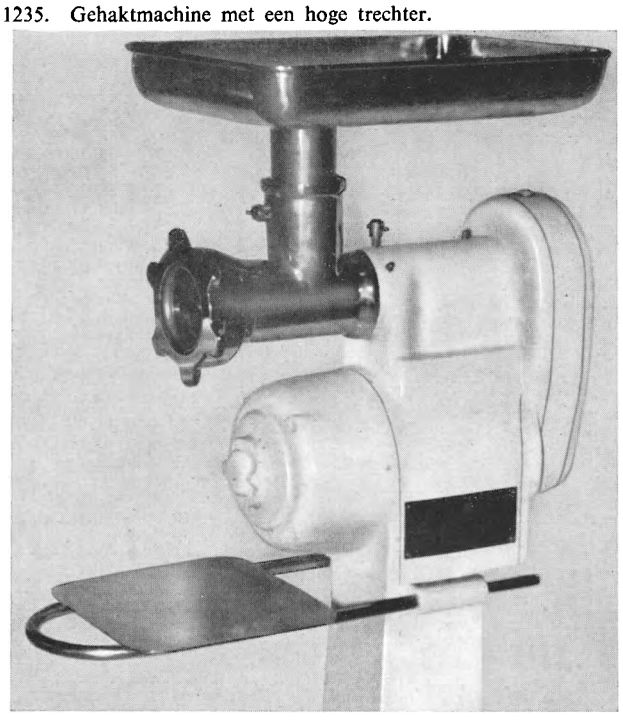


de motorspanning. Zij moeten zo zijn geplaatst, dat onderhoud en contrôle zonder gevaar kunnen geschieden. De afmetingen moeten zodanig zijn, dat zij bij de grootste stroomsterkte, die bij normaal gebruik kan voorkomen, geen gevaarlijke temperatuur kunnen bereiken.
De electrische toestellen moeten deugdelijk zijn samengesteld en zodanig ingericht, opgesteld of aangesloten zijn, dat ze zonder gevaar bediend kunnen worden en geen aanleiding kunnen geven tot verwonding van personen door splinters, vonken of spatten van gesmolten metaal of door stroomovergangen.
Schakel- en verdeelborden moeten van onbrandbaar materiaal zijn. De bedieningstoestellen hierop moeten binnen handbereik zijn aangebracht en voorzien zijn van de nodige aanduidingen ten dienste van het bedrijf. De bedieningstoestellen voor licht- en voor krachtdoeleinden moeten overzichtelijk van elkaar gescheiden zijn aangebracht.
De leidingen moeten zodanige afmetingen en samenstelling hebben, dat zij voldoende mechanische sterkte bezitten en geen gevaarlijke temperatuur kunnen bereiken.
Uitvoerige voorschriften zijn gegeven voor de aanleg van leidingen. Een van de voorschriften, waartegen wel het meest gezondigd wordt, is dat, waarbij bepaald wordt, dat onbeschermde gummi-aderleidingen (snoeren en draden) in handbereik, onder vloeren, achter behangsel, in metsel- of pleisterwerk en waar zij aan mechanische beschadiging zijn blootgesteld, beschermd moeten zijn door buizen. Deze bepaling geldt niet voor het niet vast aangelegde deel der toevoerleidingen naar en in de nabijheid van electrische werktuigen, mits de isolatie niet beschadigd kan worden.



1236. Cutter met electrische vergrendeling. Indien het deksel wordt opgelicht schakelt men de machine uit.

1235. Gehaktmachine met een hoge trechter.



(Een los snoer, dat met een stekker in een stopcontact of contrastekker wordt aangesloten).
Electrische inrichtingen in *vochtige ruimten* moeten van een deugdelijke aardleiding zijn voorzien.
Alle electrische werktuigen, toestellen, leidingen, beschermingen, waarschuwingstekens en schakelschema's moeten in behoorlijke toestand verkeren. Het verrichten van herstellingen, onderhouds- en bedieningswerkzaamheden mag alleen geschieden door deskundig en voldoende onderricht personeel. In een fabriek of werkplaats, waar drijfwerk of werktuigen door een krachtwerktuig in beweging wordt gebracht of waar door de aard van het bedrijf verwondingen kunnen ontstaan, moeten doeltreffende middelen voor *eerste hulp bij ongevallen* aanwezig zijn. Zij moeten zodanig worden bewaard, dat zij tegen verontreiniging door stof of op andere wijze zijn beschut en dat te allen tijde er over kan worden beschikt. Ook moet in een dergelijke fabriek of werkplaats een voldoend aantal biljetten zijn opgehangen waarop de bij ongevallen te verlenen eerste hulp op gemakkelijk te begrijpen wijze is beschreven.
In het „Veiligheidsbesluit gevaarlijke werktuigen" worden speciale voorschriften gegeven voor enkele slagerijmachines. In de eerste plaats voor *vleeswolven* en *gehaktmachines*. Deze moeten aan de invoerzijde zodanig zijn beschut, dat het niet mogelijk is met de hand aan die zijde de worm van de machine te raken. Dit voorschrift geldt alleen

niet voor handgehaktmolens, voorzien van een bevestigingsklem en waarvan de snijplaat geen grotere middellijn heeft dan 70 mm.

Cutters voor het snijden van vlees moeten zijn voorzien van een over de messen aangebracht deksel, van zodanige afmeting dat de draaiende messen niet met de hand kunnen worden bereikt.

Bij *vleesmengmachines* moet de trog zijn voorzien van een deksel of rooster, waardoor aanraking met de mengarmen tijdens het in werking zijn van de machine wordt voorkomen. Bij beide laatstgenoemde machines moet het gesloten zijn van deksel of rooster tijdens het in werking zijn van de machine automatisch verzekerd zijn. De tandraderen van een vleesmengmachine moeten geheel zijn ingekast.

Een *slijpsteen* of een ander werktuig, dat door een krachtwerktuig in beweging wordt gebracht en dat gevaar voor uiteenvliegen oplevert, moet steeds in goede staat van onderhoud verkeren, behoorlijk zijn gemonteerd en doeltreffend zijn beschut. Er moeten maatregelen zijn genomen en worden toegepast ter voorkoming van plotselinge verandering in snelheid en van overschrijding van de omtreksnelheid van de steen, het gereedschap of andere onderdelen van het werktuig, die voor een veilig gebruik is toe te laten.

Ook voor cirkel- en lintzagen (beenderzaagmachines) zijn veiligheidsvoorschriften gegeven. Zij moeten zodanig zijn opgesteld en ingericht en van zodanige toestellen of beschermingen zijn voorzien, dat gevaar zoveel mogelijk wordt voorkomen.

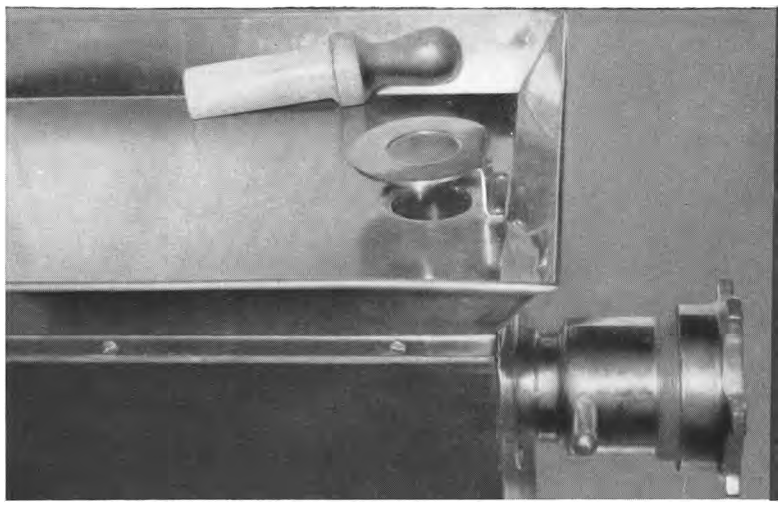
Drijfriemen, kabels, snaren of kettingen van een drijfwerk, die bij afvallen of breken gevaar kunnen veroorzaken, moeten doeltreffend zijn beschut. Het opleggen en afnemen daarvan bij een in werking zijnd drijfwerk mag niet met de hand geschieden, wanneer het niet van de werkvloer af plaats heeft. Indien het bedrijf het echter niet anders toelaat, mag het alleen plaatsvinden door speciaal daarvoor aangewezen personen en indien de nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen.

Wanneer smeren, onderzoeken, herstellen of reinigen van een in beweging zijnd werktuig of drijfwerk gevaar kan veroorzaken, mogen die werkzaamheden alleen bij stilstand geschieden. Afgeworpen drijfriemen, enz. moeten uit het drijfwerk worden weggenomen, tenzij ze slechts voor betrekkelijk korte tijd buiten gebruik zijn. Mocht dit bezwaarlijk zijn, dan moeten zij zodanig op vaste dragers komen te rusten, dat zij niet in aanraking kunnen komen met de bewegende delen. In of aan de bewegende delen van het drijfwerk moeten uitstekende spieën, bouten, schroeven, riemverbinders en dergelijke zoveel mogelijk zijn vermeden.

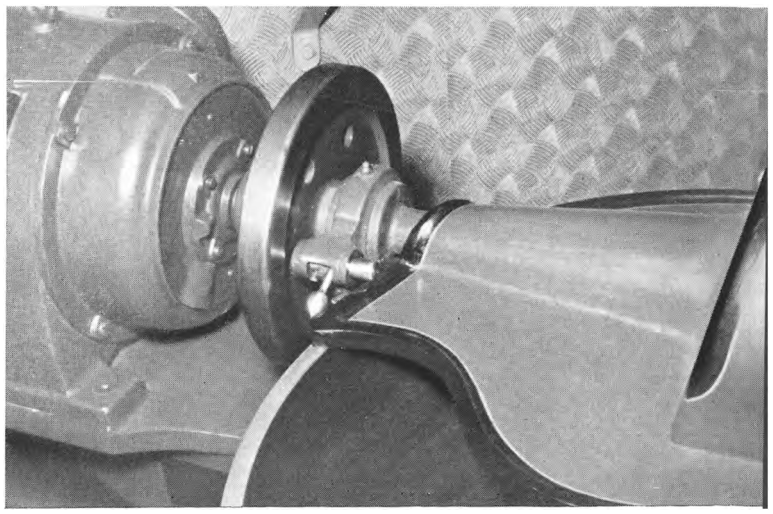
Wanneer er een vaste en losse riemschijf is toegepast, moeten deze zodanig zijn ingericht en aangebracht, dat de beweging van de losse schijf niet door aanraking of wrijving aan de vaste schijf kan worden meegedeeld, tenzij de losse schijf op de aandrijvende as is geplaatst en er een doelmatige inrichting voor het aandrukken tegen de vaste schijf is aangebracht.

Ten slotte wordt voor wat de slagerij betreft in dit besluit nog bepaald, dat *schietmaskers* niet ingericht mogen zijn voor het gebruik van scherpe patronen.

J. P. BEUN

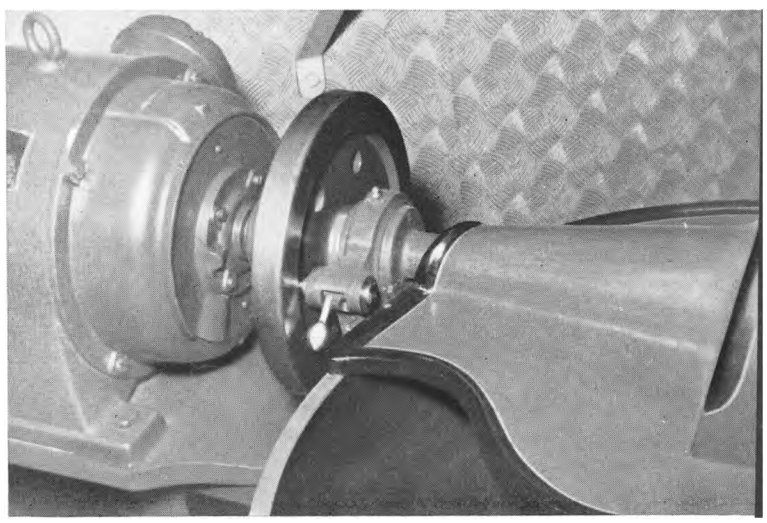


1237. Gehaktmachine met beveiligde trechtermond en houten stopper waardoor de veiligheid bij het invoeren van vlees verzekerd is.



1238. Cutter met mechanische vergrendeling. De machine is in bedrijf terwijl het deksel vergrendeld is.

1239. Het deksel kan alleen worden geopend als de vergrendelingspal naar links wordt gebracht.



HOOFDSTUK 12

HINDERWET

De Hinderwet en de Veiligheidswet houden ten nauwste verband met elkaar. Zo heeft de een betrekking op de gevaren buiten, de andere op de gevaren binnen de inrichting. De eerste Hinderwet, daterend van 1875 onderging dan ook een wijziging in 1896, doordat deze wet aan de een jaar tevoren afgekondigde Veiligheidswet moest worden aangepast. Dit was de enige wijziging die tot de afkondiging van de nieuwe Hinderwet in 1952, werd aangebracht, zodat die ruim 75 jaar oude wet aan een modernisering toe was. De wet heeft ten doel de bescherming van de omgeving van inrichtingen, zoals fabrieken en werkplaatsen, tegen gevaar, de schade of de hinder welke zij naar buiten kunnen veroorzaken.

De Hinderwet tracht dit doel te bereiken door de oprichting, uitbreiding, wijziging, het in werking brengen of in werking houden van deze inrichtingen aan een vergunning te binden. En waar hier sprake is van „oprichting" en „in werking brengen" heeft de slager dus reeds voor zijn vestiging als zodanig met de bepalingen van deze wet te maken. In het Hinderbesluit wordt aangegeven welke deze inrichtingen zijn. Zo worden o.m. genoemd inrichtingen waar een of meer electromotoren worden gebruikt met een vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 2 pk; voorts slachterijen, vilderijen, penserijen, darmslijmerijen, drogerijen, rokerijen, kokerijen of zouterijen van dierlijke stoffen. Wil men een slagerij vestigen, wijzigen of uitbreiden, dan heeft men daarvoor dus een vergunning ingevolge de Hinderwet nodig, welke vergunning moet worden aangevraagd bij het gemeentebestuur. Het verzoek om vergunning moet in viervoud geschieden. Hierbij moet worden overgelegd een nauwkeurige beschrijving van de plaats waar de inrichting zal worden gesteld, van hetgeen in de inrichting zal worden verricht, vervaardigd of verzameld en van de beweegkracht die daarbij wordt gebruikt, voorts een plattegrondtekening op een schaal van ten minste één op tweehonderd en vijftig, aanduidende de uit- en inwendige samenstelling van de inrichting en toebehoren. Al deze bescheiden moeten in viervoud worden overgelegd. Het gemeentebestuur zendt een exemplaar van het verzoek aan het districtshoofd van de Arbeidsinspectie, geeft de eigenaars en gebruikers van de aangrenzende percelen kennis van de aanvraag, maakt voorts de aanvraag publiek door aanplakking en legt het verzoek ter gemeentesecretarie ter inzage.

Gedurende tien dagen na de aanplakking heeft ieder de gelegenheid schriftelijk bezwaren tegen het verlenen van de vergunning bij het gemeentebestuur in te dienen.

Minstens twee en hoogstens drie weken na de aanplakking wordt gelegenheid gegeven om in een openbare zitting ten overstaan van het gemeentebestuur of van een of meer leden van het gemeentebestuur of van een of meer door het gemeentebestuur aan te wijzen ambtenaren mondeling bezwaren in te brengen. De aanvrager wordt in de gelegenheid gesteld daarbij aanwezig te zijn. Zo spoedig mogelijk na deze zitting neemt het gemeentebestuur zijn beslissing. Weigering van de vergunning kan slechts plaatsvinden indien vaststaat of met reden is te vrezen, dat door de oprichting of uitbreiding e.d. daarbuiten gevaar, schade aan eigendommen, aan bedrijven of aan de gezondheid, dan wel hinder van ernstige aard zal worden ondervonden en daaraan niet door het stellen van voorwaarden voldoende kan worden tegemoet gekomen. (Concurrentievrees kan dus nooit een reden tot weigering opleveren). Bij weigering van de vergunning worden de redenen daarvan vermeld.

Indien geen zekerheid bestaat over te verwachten gevaar of hinder kan een tijdelijke vergunning worden verleend, echter niet langer dan voor de tijd van tien jaren (eventuele verlengingen inbegrepen).

Ook bestaat de mogelijkheid tot het verlenen van een voorwaardelijke vergunning.

Heeft het gemeentebestuur binnen een half jaar na de indiening van het verzoek geen beslissing genomen, dan kan men hiervan mededeling doen aan het provinciaal bestuur, dat de gemeente dan een termijn stelt waarbinnen de beslissing alsnog moet worden genomen.

De mogelijkheid bestaat, dat aan een reeds verleende vergunning later alsnog voorwaarden worden verbonden, bestaande voorwaarden worden gewijzigd, ingetrokken of nieuwe daaraan worden toegevoegd, wanneer de ondervinding de noodzakelijkheid daarvan heeft aangetoond. De vergunning vervalt wanneer de inrichting is verwoest of gedurende vier achtereenvolgende jaren buiten werking is geweest.

Van een beslissing van het gemeentebestuur staat binnen 20 dagen beroep open bij de Kroon. Dit beroepschrift, aan de Kroon gericht, wordt ingediend bij het gemeentebestuur. Opgemerkt dient ten slotte nog, dat een verleende vergunning zowel voor de verzoeker als voor zijn rechtverkrijgenden geldt. Wanneer men dus een slagerij overneemt, dient men er aan te denken, dat men de vergunning ingevolge de Hinderwet van de verkoper ontvangt.

Niet-naleving van deze wet is vanzelfsprekend strafbaar gesteld met oplegging van een boete of hechtenis. Daarnaast echter kan het gemeentebestuur, indien een inrichting zonder de vereiste vergunning in werking is, dan wel wanneer een aan de vergunning verbonden voorwaarde niet wordt nageleefd, overgaan tot gehele of gedeeltelijke sluiting van de inrichting. In dit laatste geval wordt men in de gelegenheid gesteld zodanige voorzieningen te treffen, dat de bezwaren, die tot de sluiting hebben geleid, weer worden opgeheven. Is dit niet het geval binnen zes maanden na de sluiting, dan komt de vergunning te vervallen.

J. P. BEUN

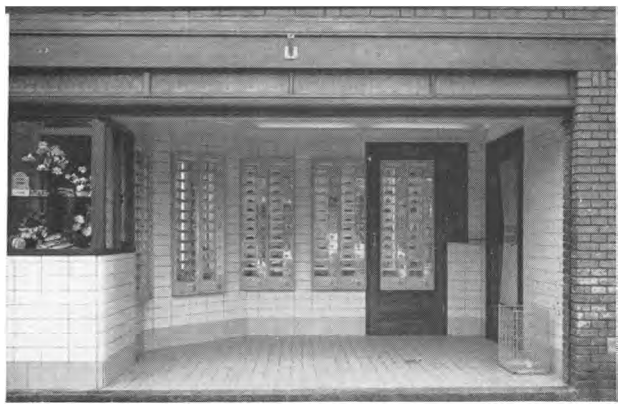
HOOFDSTUK 13

AUTOMATENVERKOOP

Bij toepassing van de Winkelsluitingswet worden moeilijkheden ondervonden, vooral ten aanzien van de verkoop door middel van verkoopautomaten van z.g. kokswaren.
Temeer wordt deze toepassing bemoeilijkt, omdat op dit terrein de wetgeving „nieuw" is. De oude Winkelsluitingswet en het Winkelsluitingsbesluit toch hielden, in de artikelen 3 en 5, een uitzondering in op de diverse verbodsbepalingen. Ervaring op dit terrein ontbreekt derhalve.
Duidelijk is, dat in artikel I van de Winkelsluitingswet 1951 het begrip „verkoopautomaat" wordt omschreven, n.l.: onder verkoopautomaat wordt verstaan ieder toestel, waaruit daarin ten verkoop aanwezige waren, hetzij door inwerping van geldstukken, hetzij door betaling op andere wijze, worden betrokken, zonder dat daartoe onmiddellijke medewerking van andere personen dan de koper vereist is.
Twee elementen zijn in deze definitie van belang nl. dat er „waren" in de zin van „handelsartikelen" moeten worden verstrekt en dat er een overeenkomst van koop en verkoop tot stand moet komen.
Moeilijker te verstaan is artikel 16, waarin de verkoop door middel van automaten wordt geregeld.
Dit artikel luidt: 1. De bij of krachtens de voorafgaande artikelen gestelde verboden gelden niet ten aanzien van verkoopautomaten, die zo geplaatst zijn, dat zij niet in een winkel of een zijner besloten aanhorigheden of van daaruit kunnen worden bijgevuld.
2. Het is verboden een verkoopautomaat, als in het vorige lid bedoeld, bij te vullen, dan wel een verkoopautomaat, geheel of gedeeltelijk gevuld, op de in dat lid bedoelde wijze te plaatsen:
a. indien de verkoopautomaat bij een winkel behoort, gedurende de tijd, dat die winkel voor het publiek gesloten moet zijn.
b. in andere gevallen: gedurende de tijd, dat de winkels, waar uitsluitend of in hoofdzaak de waren plegen te worden verkocht, die door middel van de automaat ten verkoop worden aangeboden, ter plaatse voor het publiek gesloten moeten zijn.
3. Een verkoopautomaat, in de nabijheid van een winkel geplaatst, wordt geacht bij die winkel te behoren, indien hij wordt gebruikt door de eigenaar van die winkel.
4. Onze Minister kan, al dan niet voorwaardelijk, van de in het tweede lid vervatte verboden ontheffing verlenen ten aanzien van door hem aan te wijzen groepen verkoopautomaten.
Het zou te ver voeren, om al deze verboden, waarvan het 1e lid spreekt, met de daaraan verbonden uitzonderingen op te sommen. Alleen de inhoud van art. 2, dat bepaalt, dat het verboden is een winkel voor het publiek geopend te hebben *a.* op Zondag *b.* op werkdagen voor 5 uur en *c.* op werkdagen nà 18 uur kan niet onvermeld blijven.
Uit het 1e en 2e lid van artikel 16 blijkt, dat een onderscheid moet worden gemaakt tussen de automaten, die wèl en die niét in een winkel of een zijner besloten aanhorigheden of van daaruit kunnen worden bijgevuld. Dit onderscheid heeft alleen dit feitelijke belang, dat de eerste groep op het tijdstip van de sluiting van de winkel geheel en al voor de verkoop moet worden uitgeschakeld, terwijl de automaten, die niet vanuit een winkel of een zijner besloten aanhorigheden kunnen worden bijgevuld, de in de automaat aanwezige voorraad na deze sluitingstijd mogen uitverkopen. Hoort de automaat niet bij een winkel, dan mag hij niet worden bijgevuld nà de tijd, dat de winkels, waarin soortgelijke waren worden verkocht gesloten moeten zijn, maar mag wel de in de automaat aanwezige voorraad worden uitverkocht.
Deze mogelijkheid, om de in de automaat aanwezige voorraad na sluitingstijd uit te verkopen, geeft een oplossing voor alle waren, die lang houdbaar zijn, zoals sigaretten, verpakte chocolade e.d.
Men moet zorg dragen, dat de mogelijkheid van bijvullen vanuit de winkel of aanhorigheid wordt uitgesloten, en vult de automaat vlak voor sluitingstijd.
Voor kokswaren evenwel biedt deze mogelijkheid tot uitverkoop geen soulaas.
Hier ligt de enige mogelijkheid in een automatenhal, die als een z.g. mechanisch restaurant wordt aangemerkt.
Het staat n.l. vast, dat deze „mechanische restaurants" *niet* vallen onder de bepalingen van de Winkelsluitingswet. Een dergelijke inrichting is n.l. geen winkel in de zin van de Wet. Art. 1 toch bepaalt, dat onder het begrip „winkel" wordt verstaan: iedere besloten inrichting, waar in de uitoefening van kleinhandel of ambacht waren plegen te worden verkocht.
In deze definitie komen twee elementen voor, die bepalend zijn, n.l.: „besloten inrichting" en „in de uitoefening van kleinhandel of ambacht".
De meeste automatenhallen zijn geen besloten inrich-

1240. Modern ingerichte automatenhal met zitgelegenheid links; in het midden een tafel waarop de waren kunnen worden neergezet en rechts in de deur een wisselloket waar doorgaans ook mosterd e.d. te verkrijgen zijn. De bak voor afval is in de tafel gebouwd.





1241. Een automatenhal zonder zitgelegenheid en tafel. Wel is er een mand neergezet om afval en papieren in te deponeren.



1242. De tafel is in deze hal aan de muur gebouwd, terwijl ook het wisselloket in de muur is ingebouwd.

1243. Een gebogen muur biedt aan meer loketten plaats dan een rechte muur, waardoor de omzet aanmerkelijk vergroot kan worden.



tingen, doch open hallen. Toch vallen zij daarom niet buiten de werking van de Winkelsluitingswet, omdat art. 10 verbiedt iedere andere vorm van kleinhandel dan het winkelbedrijf in de tijd, dat de winkels gesloten moeten zijn. Alleen die automatenhallen, waarin het daarin uitgeoefende bedrijf in hoofdzaak is gericht op het verlenen van diensten, vallen buiten de bepalingen van de Winkelsluitingswet, omdat het verstrekken van de waren dan geen uitoefening van kleinhandel is, doch het drijven van een restaurant. De moeilijkheid begint evenwel bij het vaststellen welke automatenhal als een mechanisch restaurant is aan te merken. De Wet zelve zwijgt hierover en de minister heeft enkel en alleen te kennen gegeven, dat er dienstverlening aan het publiek moet zijn in de zin waarin deze in restaurants en koffiehuizen geschiedt.

Uit de uitspraken der rechterlijke macht valt af te leiden:

Een automatenhal wordt aangemerkt als mechanisch restaurant, indien:

a. de hal een redelijke afmeting heeft, d.w.z. wanneer tenminste vijf personen ter plaatse de waren kunnen nuttigen. Een vloeroppervlak van 8 m² is wel het minimum.

b. men moet in de hal droog staan en er moet een goede verlichting zijn.

c. er moet gelegenheid zijn om te zitten.

d. er moet een tafel of schap zijn, waarop de waren kunnen worden neergezet.

e. er moet een gelegenheid zijn, om papier en afval in te deponeren.

f. het verstrekken van (papieren) servetjes, mosterd, zout en peper doet het begrip „dienstverlening" sterker spreken.

g. van belang is voorts: de aard der waren, die verstrekt worden. Deze moet dezelfde zijn als in een restaurant dus kokswaren, waarbij voor het mechanische restaurant vooral de „kleine kokswaren" aangewezen zijn.

Ten slotte dient hier nog vermeld te worden de mogelijkheid, die art. 11 2e lid van de Winkelsluitingswet biedt.

Dit bepaalt: De Gemeenteraad kan, indien naar zijn oordeel plaatselijke omstandigheden daartoe aanleiding geven, bij door ons goed te keuren verordening bepalen, dat de in de artikelen 2, 7, tweede lid, onder *b*, 8 en 10 vervatte verboden niet gelden.

Dit betekent dus, dat de Gemeenteraad bij verordening kan vaststellen, dat bepaalde winkels, en de daarbij behorende automaten, nà sluitingstijd geopend kunnen blijven.

De plaatselijke omstandigheden, die hiertoe aanleiding kunnen geven, zijn b.v. de nabijheid van een bioscoop, schouwburg, concertgebouw enz.

Een Gemeenteraad zal in het algemeen wel geneigd zijn een dergelijke verordening te maken voor die winkels, en de daarbij behorende automaten, die 's avonds in de binnenstad het minder koopkrachtige publiek in staat stellen na de voorstelling nog een hapje te eten. Evenwel staat in dit art. 11, 2e lid ook, dat de verordening van de Gemeenteraad door de Kroon moet worden goedgekeurd.

Zover de ervaring strekt wordt deze goedkeuring van zulke bezwarende voorwaarden afhankelijk gesteld, dat het effect van een dergelijke gemeentelijke verordening gering is.

De conclusie lijkt dan ook gewettigd, dat door de huidige regeling de automatenhouders veelal slechts door het maken van hoge kosten hun bedrijf in stand kunnen houden.

Mr W. H. J. DERKS

HOOFDSTUK 14

ERKENNINGSREGLEMENTEN

Dat in dit Handboek in een kort opstel gehandeld wordt over de materie, welke kan worden aangeduid met het woord erkenningsreglementen is te verklaren uit de omstandigheid, dat daarin regels worden gegeven ten aanzien van de bedrijfsuitoefening in aan het slagersambacht grenzende bedrijfstakken, met name de grossierderij in vlees en de veehandel.

Het vestigen van een slagerij is gebonden aan een vergunning, welke wordt verleend met inachtneming van krachtens de Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 tot stand gekomen bepalingen. Zo is ook de uitoefening van het bedrijf van groothandelaar in vlees en van handelaar in vee slechts toegestaan indien men als zodanig is erkend. Zulk een erkenning kan als regel slechts worden verkregen indien wordt aangetoond, dat voldaan wordt aan met betrekking tot de uitoefening van het bedrijf gestelde eisen.

De doelstelling van de erkenningsreglementen is geen andere dan die van de vestigingswetgeving. Zij zijn middel tot verhoging van het peil der bedrijfsuitoefening en tot tegengaan van onverantwoorde vestigingen. Het belang van het eerste springt terstond in het oog, maar ook het tweede doel is van algemeen belang.

Immers beperken de gevolgen van onverantwoorde vestiging zich niet tot degenen, die zich lichtvaardig vestigen, maar strekken zich uit tot de gehele bedrijfstak en leiden tot verzwakking van het bedrijf, zoals terecht wordt opgemerkt in het advies van de Sociaal-Economische Raad inzake het Voorontwerp-Vestigingswet 1951.

Op het gebied van de handel in vee en vlees zijn thans van kracht het Erkenningsreglement Groothandel in Vee 1952, het Erkenningsreglement Groothandel in Slachtafvallen en Darmen 1952, het Erkenningsreglement Binnenlandse Groothandel in Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1952, het Erkenningsreglement Export van Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1950 en het Erkenningsreglement Importeurs van Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1949.

Met toepassing van deze reglementen kunnen 35 verschillende erkenningen worden verleend.

Aan deze erkenningsreglementen liggen de beginselen ten grondslag, welke de regering bij het vestigingsbeleid in het algemeen in acht wenst te nemen.

Deze beginselen houden, kort samengevat, in:

a. ter bevordering van een goede bedrijfsuitoefening dienen slechts objectieve eisen, betrekking hebbende op credietwaardigheid, handelskennis en vakbekwaamheid, te worden gesteld;

b. deze objectieve eisen mogen het strikt noodzakelijke niet te boven gaan;

c. er dient evenredigheid te bestaan ten aanzien van de eisen voor min of meer gelijksoortige bedrijven;

d. de eisen van vakbekwaamheid mogen niet inhouden, dat gedurende zekere tijd practische ervaring is opgedaan;

e. een te ver doorgevoerde specialisatie is schadelijk te achten voor een gezonde ontwikkeling van het economische verkeer.

Een erkenning moet schriftelijk worden aangevraagd bij de desbetreffende voor het verlenen van de erkenning aangewezen instantie op een daartoe bestemd formulier onder betaling van een zeker bedrag voor te maken kosten.

Voordat beslist wordt of de erkenning zal worden verleend of geweigerd wordt het advies ingewonnen van een toelatingscommissie.

De toelatingscommissie heeft tot taak na te gaan of de aanvrager aan de voor het verlenen van een erkenning gestelde eisen voldoet.

Dit gebeurt voor zover het de vee- en vleeshandel betreft door middel van enkele malen per jaar gehouden examens. Het zou te ver voeren hier uiteen te zetten aan welke eisen door een aanvrager van een bepaalde erkenning precies moet worden voldaan.

Het komt hier op neer, dat men Rijksingezetene moet zijn en handelingsbekwaam en dat men moet voldoen aan bepaalde vereisten van credietwaardigheid, handelskennis, vakkennis en vakbekwaamheid en in sommige gevallen de beschikking moet hebben over een bedrijf, dat voldoet aan zekere eisen van bedrijfsvoering en bedrijfsinrichting.

Is er een bedrijfsleider dan is het voldoende, dat deze aan de vereisten voldoet. Zijn er meerdere bedrijfsleiders dan wordt de erkenning ook verleend als zij gezamenlijk aan de vereisten voldoen.

Aan erkenningen kunnen voorwaarden en beperkingen worden verbonden. Dat is om een voorbeeld te noemen het geval met de erkenningen, welke zijn verleend aan een aantal slagerscentrales.

Deze erkenningen zijn destijds op gronden van redelijkheid en billijkheid verleend zonder dat is nagegaan of de slagerscentrales in de personen van hun bedrijfsleiders wel voldeden aan de voor het verlenen van een erkenning gestelde eisen. Daartegenover zijn aan de erkenningen enige voorwaarden verbonden, waarvan de voornaamste zijn dat de slagerscentrale de werkzaamheden, waartoe zij uit hoofde van de verleende erkenning als grossier in vlees gerechtigd zal zijn, uitsluitend zal verrichten ten behoeve van haar leden en van erkende grossiers in vlees en dat er een zeker verband bestaat tussen de plaatselijke centrale en de Nederlandse Slagerscentrale.

Hangende het onderzoek kan een voorlopige erkenning worden verleend, welke te allen tijde kan worden ingetrokken en waaraan eveneens voorwaarden en beperkingen kunnen worden verbonden.

Indien een aanvraag voor een erkenning wegens het niet

voldoen aan de gestelde vereisten moet worden afgewezen, bestaat nog de mogelijkheid, dat zij wordt verleend op gronden van redelijkheid en billijkheid of uit hoofde van redenen, ontleend aan het algemeen belang of aan het belang der voedselvoorziening. Indien de aanvrager van oordeel is dat de door hem gevraagde erkenning ten onrechte niet wordt verleend staat hem, binnen twee maanden na de dag waarop de afwijzende beslissing aan hem is verzonden, beroep open op het Scheidsgerecht voor de Voedselvoorziening.

Wanneer de betrokkene niet meer voldoet aan de voor het verlenen van de erkenning gestelde vereisten of wanneer aan de gestelde voorwaarden of beperkingen niet wordt voldaan en in nog een aantal andere gevallen kan de erkenning worden ingetrokken. Ook tegen een beslissing tot intrekking staat beroep open op het evengenoemde Scheidsgerecht.

In het begin van dit hoofdstuk is gezegd, dat het verboden is het bedrijf van groothandelaar in vlees uit te oefenen zonder erkenning. Naar aanleiding van dit verbod is de vraag gerezen of de slager, die een bout vlees verkoopt aan een collega in overtreding is. Naar de letter van de wet moet deze vraag bevestigend worden beantwoord. De slager, die een slachtdier koopt en slacht of een geslacht dier of onderdelen daarvan koopt en een gedeelte doorverkoopt aan een wederverkoper of verwerker treedt op als groothandelaar en zou strikt genomen een erkenning als grossier of tussenhandelaar in vlees behoeven. Naar algemeen inzicht voert deze consequentie evenwel te ver. Het is altijd gebruikelijk geweest, dat slagers bouten vlees of ook kleinere onderdelen, zoals hazen en billen, aan andere slagers leveren en er is geen reden thans dit soort verkopen te treffen met het instellen van een strafrechtelijke vervolging. Dit is ook het standpunt van de georganiseerde groothandel in vlees. Het spreekt vanzelf dat de genoemde handelingen niet mogen uitgroeien tot het vestigen van een grossiersbedrijf. Zou een slager zich daarop gaan toeleggen zonder een erkenning als groothandelaar in vlees te hebben verkregen, dan is niet anders te verwachten dan dat tegen hem een vervolging wordt ingesteld wegens overtreding van het desbetreffende erkenningsreglement.

Iets dergelijks kan zich ook voordoen bij het kopen van slachtvee. Denkbaar is dat een slager een aantal dieren koopt om te slachten, doch bij nader inzien één daarvan voor zijn zaak minder geschikt acht en deze levend weer doorverkoopt.

Pleegt hij hiermede nu een strafbare handeling, omdat hij, zonder erkenning als veehandelaar, de handel in vee uitoefent? Naar de letter van de wettelijke bepalingen misschien wel. Maar ook hier zal een verstandige toepassing daarvan hem voor vervolging behoeden. Slechts indien hij van de levende handel een gewoonte zou maken en herhaaldelijk levend vee zou inkopen en deels weer verkopen, zou hij niet vrij uitgaan en zich blootstellen aan een strafrechtelijke vervolging.

De erkenningsreglementen waarover in het voorgaande is gehandeld zijn verordeningen van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees. Evenals het bedrijfschap zijn ook de erkenningsreglementen voorbestemd om te verdwijnen. En het Productschap voor Vee en Vlees, dat in het algemeen gesproken, de werkzaamheden van het bedrijfschap zal voortzetten, zal niet bevoegd zijn vestigingsregelingen, en daaronder vallen ook de erkenningsreglementen, vast te stellen. Dit behoeft evenwel niet te betekenen, dat in de nabije toekomst de vestiging van groothandelsbedrijven op het gebied van vee en vlees ongeregeld zal zijn.

Op 25 Februari 1954 is een nieuwe vestigingswet tot stand gekomen, de Vestigingswet Bedrijven 1954. Deze wet, die op een door de Kroon te bepalen tijdstip in werking zal treden, schept de mogelijkheid eisen te stellen van credietwaardigheid, handelskennis of vakbekwaamheid, waaraan de eigenaar of de leider van een onderneming dient te voldoen. Het belangrijke verschil met de thans nog van kracht zijnde Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 is, dat de nieuwe wet ook kan worden toegepast ten aanzien van de groothandel en de industrie. Op grond van deze wet kunnen op verzoek hetzij van de vrije organisaties van ondernemers, hetzij de nieuwe bedrijfslichamen bij algemene maatregel van bestuur vestigingsregelingen worden vastgesteld. Bij de uitvoering en toepassing van die vestigingsregelingen kan aan de bedrijfslichamen, bedoeld in de Wet op de Bedrijfsorganisatie, b.v. een bedrijfschap voor de groothandel in vlees, een bedrijfschap voor de groothandel in vee of het Productschap voor Vee en Vlees, een taak worden gegeven.

Zodra de Vestigingswet Bedrijven 1954 in werking zal zijn getreden zullen geen nieuwe erkenningsreglementen meer tot stand kunnen komen. De thans bestaande blijven van kracht, tenzij eerder ingetrokken, tot het ogenblik, dat een vestigingsbesluit op grond van de nieuwe vestigingswet in werking treedt.

Mr P. S. BAKKER

HOOFDSTUK 15

VERORDENING PRIJSVORMING SLAGERSBEDRIJVEN 1951

VOORGESCHIEDENIS

Reeds lang vóór de laatste wereldoorlog heeft het slagersbedrijf geleden onder moordende en ongebreidelde prijzenoorlogen. Men trachtte destijds dit euvel te bestrijden door middel van saneringsovereenkomsten, waardoor somtijds weliswaar gunstige resultaten konden worden bereikt, maar waarmede als gevolg van het zuiver privaatrechtelijke karakter van deze overeenkomsten (d.w.z. dat men in beginsel vrij was tot zulk een overeenkomst al of niet toe te treden) aan het verschijnsel zelf geen eind kon worden gemaakt.

Tijdens de vleesdistributie met de daaraan verbonden maximumprijzen voor vlees en vleeswaren bestond aan het voeren van prijzenoorlogen uiteraard geen behoefte, zij het ook, dat op verscheidene plaatsen nog vóór de beëindiging der distributie de concurrentie alweer om de hoek kwam kijken. En na 6 November 1949, op welke datum een einde kwam aan een 9-jarige periode van rantsoenering en tevens aan de maximum-prijsregeling voor vlees en vleeswaren (met uitzondering van varkensvlees, waarvoor de maximumprijzen met ingang van 5 Januari 1950 zijn komen te vervallen), begonnen de ongebreidelde vleesoorlogen van voren af aan. Ook ditmaal heeft men door middel van een stelsel van minimumprijsregelingen in de vorm van overeenkomsten, waarbij de slagers (en in sommige gevallen ook de grossiers) zich jegens elkaar verbonden tot naleving van de besluiten, reglementen en voorschriften van plaatselijke z.g. saneringscommissies, getracht deze uitwassen zo goed mogelijk te bestrijden, waarbij evenwel wederom het doel niet kon worden bereikt, terwijl bovendien later de minister van Economische Zaken de bezwaren tegen deze regelingen dermate ernstig achtte, dat hij (op grond van de hem bij artikel 6 van het Kartelbesluit gegeven bevoegdheid) de z.g. boycotbepalingen onverbindend verklaarde (beschikking dd. 3 Juli 1951, Ned. Staatscourant no 126).

Nog vóór het einde van de distributie, en wel reeds in Mei 1949, is in de boezem van het bestuur van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees van gedachten gewisseld over een eventueel stelsel van minimumprijzen voor vlees en vleeswaren, waarbij dit bestuur besloot aan een commissie uit het bedrijfsleven op te dragen een onderzoek in te stellen naar de vraag, of het wenselijk en mogelijk zou zijn een minimumprijsregeling voor vlees en vleeswaren in te voeren.

Deze commissie kon in Januari 1950 aan het bestuur van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees een rapport uitbrengen onder bijvoeging van een voorlopig ontwerp ener Verordening Prijsvorming Vlees en Vleeswaren 1950. Nadat vervolgens nog met diverse instanties overleg was gepleegd, en in de verordening o.a. op verzoek van het ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening nog enige nadere wijzigingen waren aangebracht, is ten slotte in het Voedselvoorzieningsblad van 20 October 1951, nr 66, afgekondigd de *Verordening Prijsvorming Slagersbedrijven 1951.*

INHOUD EN STREKKING DER VERORDENING

Het doel van deze verordening is prijsregelend op te treden, zulks echter niet volgens een star systeem. Er is nl. niet uitgegaan van uniforme (minimum-)prijzen, noch van een ideaal bedrijf als norm, doch de regeling, zoals deze in de verordening is neergelegd, laat aan de slagers een grote mate van vrijheid, daar immers iedere slager als *ondernemer* vrij is om zijn eigen winkelverkoopprijzen te bepalen, onder één voorwaarde echter, dat deze prijzen – althans gedurende een periode van ten minste zes maanden – de inkoop vermeerderd met alle op het bedrijf drukkende kosten moeten dekken. Men kan het ook – gelijk de voorzitter der Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven deed ter gelegenheid van haar installatie als zodanig op 27 Maart 1952 – aldus uitdrukken, dat met deze verordening beoogd wordt „de concurrentiestrijd te kuisen" in dier voege, dat de eis wordt gesteld, „dat de concurrentiestrijd *op faire wijze* en *met kennis van zaken* gevoerd wordt".

In verband met deze doelstelling verdienen drie artikelen der Verordening, die onverbrekelijk verband met elkaar houden, de aandacht, en wel de artikelen 2, 3 en 4.

Artikel 2 zegt, dat wordt vastgesteld „een calculatie-schema voor slagers, hetwelk als bijlage bij deze verordening is gevoegd en wordt geacht van deze verordening deel uit te maken".

Artikel 3 luidt als volgt: „Iedere slager is verplicht voor elke inrichting, waarin hij het slagersbedrijf uitoefent, een administratie te voeren in dier voege, dat hij:

a. een boekhouding, welke de werkelijkheid van al hetgeen in de betrokken inrichting omgaat op eenvoudige en duidelijke wijze weergeeft, moet voeren, volledig en naar waarheid bijhouden en bewaren, een en ander:

1. overeenkomstig de in het Wetboek van Koophandel gestelde regelen, en

2. op zodanige wijze, dat te allen tijde en voor elk door de commissie te bepalen tijdvak het calculatie-schema volledig en met inachtneming van de desbetreffende bij of krachtens deze verordening gestelde voorschriften en/of aanwijzingen kan worden ingevuld, en

3. met inachtneming van de desbetreffende bij of krachtens deze verordening gestelde voorschriften en/of aanwijzingen;

b. 1. al zijn inkopen door ingaande facturen of afrekeningen moet kunnen staven, tenzij het betreft inkopen, ten aanzien waarvan het afgeven van zodanige bescheiden aan slagersbedrijven niet algemeen gebruikelijk is;

2. al zijn verkopen en door hem verrichte diensten door gespecificeerde afschriften van uitgaande facturen of door

geordende aantekeningen in zijn boekhouding moet kunnen staven, tenzij het betreft verkopen of diensten, ten aanzien waarvan het afgeven van verkoopfacturen of het in de boekhouding stellen van aantekeningen door slagersbedrijven niet algemeen gebruikelijk is;
c. alle met de bedrijfsvoering in verband staande correspondentie, facturen, afrekeningen en overige bescheiden op overzichtelijke wijze geordend moet bewaren".
Artikel 4 schrijft verder voor: „Iedere slager is verplicht de door hem voor de verkoop bestemde soorten vlees en al dan niet in eigen bedrijf bereide vleeswaren te verkopen tegen zodanige prijzen, dat gedurende een tijdvak van ten minste zes maanden de totale bruto-opbrengst van het slagersbedrijf ten minste gelijk is aan de totale inkoopwaarde der in bedoeld tijdvak in dit bedrijf verkochte waren, vermeerderd met het totaal der in bedoeld tijdvak ten laste van dit bedrijf komende kosten".
Een slager, die de in artikel 3 omschreven verplichtingen naleeft, is dus in staat zichzelf elk ogenblik te oriënteren over de positie van zijn onderneming, terwijl steeds kan worden nagegaan in hoeverre hij in zijn prijspolitiek op een door de verordening niet gewilde wijze concurrentie aan zijn vakgenoten aandoet.
Op een paar belangrijke punten met betrekking tot genoemd artikel 3 moge thans de aandacht worden gevestigd.
Hierbij zij in dit verband eerst opgemerkt, dat met ingang van 23 Mei 1954 (zie Voedselvoorzieningsblad no 26 van 22 Mei 1954) in de verordening enige ten dele zeer belangrijke wijzigingen zijn aangebracht, welke telkenmale bij het desbetreffende voorschrift zullen worden besproken. Zo zijn nu in de aanhef van artikel 3 na het woord „verplicht" ingevoegd de woorden „voor elke inrichting, waarin hij het slagersbedrijf uitoefent" en in de aanhef van sub *a* zijn de woorden „in zijn onderneming" vervangen door „in de betrokken inrichting". De bedoeling hiervan is duidelijk te doen uitkomen, dat slagersbedrijven met filialen aparte boekhoudingen en administraties moeten voeren voor elke inrichting afzonderlijk, en wel op een dusdanige wijze, dat elke afzonderlijke boekhouding voldoet aan de voorschriften der verordening. Op deze wijze zal het voor de Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven mogelijk zijn een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen van de prijzenpolitiek van zodanige slagersbedrijven. (Wij zullen straks zien, dat de Commissie thans bevoegd is aan een zodanige onderneming de verplichting op te leggen het calculatie-schema gesplitst per inrichting in te vullen.)
Het belang hiervan spreekt temeer, wanneer de inrichtingen niet in dezelfde gemeente, of in grote steden, in ver van elkander verwijderde stadsgedeelten gelegen zijn. Bovendien is het voor een slager, die een of meer filialen exploiteert, alleen op deze wijze mogelijk om zelf een juist inzicht te krijgen in de bedrijfsvoering van zijn onderneming. De boekhouding moet dan allereerst de *werkelijkheid* van al hetgeen in de betrokken inrichting omgaat op eenvoudige en duidelijke wijze weergeven. De Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven heeft bij haar onderzoeken meer dan eens moeten constateren, dat de boekhouding niet in overeenstemming was met de werkelijkheid van hetgeen in het bedrijf was omgegaan; zo is zij b.v. enige malen gestuit op een negatief kassaldo, hetgeen veelal een aanwijzing was, dat de boekingen niet met de vereiste nauwkeurigheid hadden plaatsgevonden; in andere gevallen bleken de privé-opnamen niet geregeld te zijn geboekt, maar werd hiervoor b.v. aan het eind ener calculatieperiode een (uiteraard getaxeerd, om niet te zeggen gefingeerd) bedrag geboekt; onnodig te zeggen, dat de accountants-deskundigen der Commissie in zodanige gevallen de cijfers van boekhouding en calculatie-schema niet dan met de grootst mogelijke reserve kunnen beschouwen. Het is hier niet de plaats om op dit onderwerp dieper in te gaan, maar wel moge er op worden gewezen, dat de slagers er vooral goed van doordrongen moeten zijn, dat hun boekhouding steeds een waarheidsgetrouw beeld van hun bedrijfsvoering moet geven (zoals reeds gezegd, per inrichting gesplitst), en zulks heus niet alleen in het belang hetzij van de fiscus, hetzij van de Commissie, maar ook – en vooral! – *in hun eigen belang*.
De boekhouding moet verder zodanig zijn ingericht, dat de betrokkene te allen tijde en voor elk door de Commissie te bepalen tijdvak het calculatie-schema volledig en met inachtneming van de desbetreffende bij of krachtens de verordening gestelde voorschriften en/of aanwijzingen kan invullen. Ook hieraan ontbreekt in de practijk nog al eens het nodige. Gesteld zou zelfs kunnen worden, dat de Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven in de meeste gevallen, waarbij door haar onderzoeken zijn ingesteld, heeft moeten constateren, dat aan dit voorschrift niet was voldaan. Dat in de allereerste beginperiode na de inwerkingtreding der verordening nog niet iedere slager zijn administratie in overeenstemming had gebracht met de door de verordening gestelde eisen ligt voor de hand, maar dat thans, in 1955, nog steeds blijkt, dat in zeer vele gevallen tegen dit belangrijke onderdeel van de verordening wordt gezondigd, is wel enigszins teleurstellend. Nu is het begrijpelijk, dat het voor een slager – vooral als hij hard moet werken om zijn bedrijf gaande te houden – niet meevalt om bovendien nog voor een goede administratie te moeten zorgen (en dit geldt in nog sterkere mate voor de ouderen), maar daar staat tegenover, dat het voor de slagers zelf van eminent belang is, wanneer zij er een goede en betrouwbare boekhouding op na houden, omdat zij daardoor op gezette tijden zelf kunnen nagaan hoe de resultaten van het bedrijf in een achterliggende periode zijn geweest. Het is dan ook te verwonderen dat aan dit punt niet meer aandacht wordt besteed. Een goede en verzorgde boekhouding stelt de slagers in staat behoorlijk te calculeren, en dat niet alleen op zodanige wijze, dat een eventueel in het eerste gedeelte van het jaar geleden verlies in een volgende periode door een betere omzet wordt goed gemaakt (deze methode van „uit de lade leven" is immers in strijd met artikel 4), maar dat wordt gewaarborgd, dat te allen tijde de bedragen der inkopen en de onkosten worden goed gemaakt door de ontvangsten.
Er is nog een onderdeel van artikel 3 onder *a*, dat de aandacht verdient en wel het gestelde sub 3: „met inachtneming van de desbetreffende bij of krachtens deze verordening gestelde voorschriften en/of aanwijzingen".
De Voorzitter van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees heeft nl. – op verzoek van de Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven – gebruik gemaakt van de hem bij artikel 11 lid 1 onder *a* der verordening gegeven bevoegdheid door de vaststelling op 29 December 1952 van het in het Voedselvoorzieningsblad no 73 van 31 December 1952 afgekondig-

de en met ingang van 1 Januari 1953 in werking getreden „*Besluit Administratieve Voorschriften Slagersbedrijven (1952 I)*", waarin – ter uitvoering van het zojuist genoemde artikel 3 onder *a* sub 3 – aan de slagers de verplichting wordt opgelegd alle voorraden van levende dieren, van vlees en van vleeswaren, alsmede alle vorderingen en schulden – alle nog te ontvangen en vooruitbetaalde kosten en alle nog te betalen en vooruitontvangen kosten daaronder begrepen –, zoals deze bestaan op het tijdstip, waarop elk boekjaar aanvangt, en op het tijdstip, waarop zes maanden nadien zijn verstreken, vast te stellen en in hun boekhouding op te nemen. Deze verplichting geldt met betrekking tot elke inrichting afzonderlijk (zie Voedselvoorzieningsblad no 30 dd. 1 Juli 1953). Aangezien de slagers met het oog op hun belastingaangiften in ieder geval reeds éénmaal per jaar (en wel in de regel per 1 Januari) hun voorraden, debiteuren en crediteuren plegen vast te stellen, komt dit voorschrift er op neer, dat zij bovendien nog één tussentijdse balans (per de helft van het boekjaar) moeten opmaken.
Blijkens artikel 3 onder *b* moeten de slagers verder:
1. alle inkopen door ingaande facturen of afrekeningen kunnen staven, tenzij het betreft inkopen, ten aanzien waarvan het afgeven van zodanige bescheiden aan slagersbedrijven niet algemeen gebruikelijk is (met name zijn hier bedoeld de aankopen van levend vee);
2. alle verkopen en verrichte diensten door gespecificeerde afschriften van uitgaande facturen of door geordende aantekeningen in hun boekhouding kunnen staven, tenzij het betreft verkopen of diensten, ten aanzien waarvan het afgeven van verkoopfacturen of het in de boekhouding stellen van aantekeningen door slagersbedrijven niet algemeen gebruikelijk is (b.v. winkelverkopen).
Ten slotte moeten de slagers ingevolge artikel 3 onder *c* alle met de bedrijfsvoering in verband staande correspondentie, facturen, afrekeningen en overige bescheiden op overzichtelijke wijze geordend bewaren. Het is duidelijk, dat het voor de deskundigen der Commissie, die een onderzoek instellen, uiterst bezwaarlijk en tijdrovend zou zijn, indien deze bescheiden op wanordelijke wijze zouden zijn opgeborgen, terwijl het belang van dit voorschrift voor de slagers zelf niet nader behoeft te worden aangetoond.
Na deze uiteenzetting over de voorschriften betreffende de boekhouding en administratie van de slagersbedrijven moge thans de vraag worden behandeld, op welke wijze de naleving van art. 4 der verordening kan worden gewaarborgd.
Artikel 5 lid 1 bepaalt (volgens de thans geldende tekst, gepubliceerd in het Voedselvoorzieningsblad no 20 van 5 April 1952), dat wordt ingesteld „een commissie, welke bevoegd is bij iedere slager een onderzoek in te stellen of en in hoeverre het voorschrift, vervat in artikel 4, is of wordt nageleefd". *Het tweede lid* bevat voorschriften over de samenstelling en de benoeming der Commissie.
Wij komen vervolgens tot het zeer belangrijke *artikel 6*, hetwelk enige bevoegdheden van de Commissie en haar deskundigen enerzijds en een aantal verplichtingen van de slagers anderzijds bevat.
Lid 1 luidt: „De Commissie is bevoegd voor te schrijven, dat de slager, te wiens aanzien een onderzoek is of zal worden ingesteld, *met betrekking tot een of meer door haar aan te wijzen inrichtingen, waarin hij het slagersbedrijf uitoefent*, het calculatie-schema moet invullen over een door haar te bepalen tijdvak en het ingevulde calculatie-schema binnen een door haar te stellen termijn bij haar moet inzenden". (De gecursiveerde woorden zijn nieuw ingevoegd; zie Voedselvoorzieningsblad no 26 dd. 22 Mei 1954).
Wanneer maakt de Commissie nu van deze bevoegdheid gebruik? Het is begrijpelijk, dat de Commissie aandacht pleegt te besteden aan de bij haar ingediende klachten, maar hieraan zij – als het ware in één adem – dadelijk toegevoegd, dat zij zich volstrekt niet tot deze klachten pleegt te beperken, maar dat veelal behalve aan slagers, die het voorwerp van enige klacht zijn geweest, ook aan enige volkomen willekeurig uitgekozen slagers in dezelfde of in een naburige gemeente (bij wijze van steekproef) de verplichting tot invulling van een calculatie-schema wordt opgelegd. Ook is het wel voorgekomen, dat deze bevoegdheid gehanteerd is volkomen los van enige klacht, b.v. wanneer langs andere wegen de aandacht der Commissie werd gevestigd op een „vleesoorlog" ergens in ons land. Opgemerkt zij verder, dat de Commissie de bevoegdheid heeft aan filiaalbedrijven de verplichting op te leggen afzonderlijke calculatie-schema's „met betrekking tot één of meer door haar aan te wijzen inrichtingen" in te vullen.
De Commissie heeft intussen de ervaring opgedaan, dat meermalen op te lichtvaardige gronden klachten worden ingediend. Als een vakgenoot, die economisch werkt en actief is, daardoor scherp concurrerend optreedt, behoeft dit niet steeds te betekenen, dat hij beneden de kostprijs verkoopt.
Hoe is nu de gang van zaken, wanneer er een klacht bij de Commissie wordt ingediend? Aangezien het de Commissie uiteraard niet mogelijk is elke individuele klacht dusdanig te beoordelen, dat zij in staat zou zijn een beslissing te nemen over de vraag of het al of niet noodzakelijk is over te gaan tot het instellen van een onderzoek, als bedoeld in artikel 5 lid 1 der Verordening, pleegt de Commissie alle binnengekomen klachten te stellen in handen van een voor dit doel speciaal aangewezen deskundige (vergelijk het hieronder te noemen artikel 6 lid 3 onder *a*) met het verzoek omtrent de betrokken slager(s) zodanige gegevens en inlichtingen te verstrekken, dat het aan de hand hiervan mogelijk is een beslissing als bovenbedoeld te nemen.
Ook in de gevallen, waarin de Commissie het van belang acht om, zonder dat een klacht is binnengekomen, nader op de hoogte te worden gesteld omtrent een prijsconcurrentiestrijd in enige plaats of streek, wordt aan de hier bedoelde deskundige verzocht hierover rapport uit te brengen. Aan de hand van diens rapporten kan worden beoordeeld of er voor de Commissie aanleiding bestaat over te gaan tot het instellen van een onderzoek en of met name aan de betrokken slager(s) de verplichting dient te worden opgelegd een calculatie-schema in te vullen. Het is hier de plaats om er met nadruk op te wijzen, dat in het opleggen van de verplichting tot het invullen van een calculatie-schema op zich zelf niets denigrerends moet worden gezien, evenmin als een automobilist, die wordt aangehouden voor contrôle van rijbewijs of wegenbelasting, dit als een bewijs van wantrouwen tegen hem behoeft te beschouwen.
Artikel 6 lid 2 bepaalt, dat iedere slager, aan wie de Commissie de verplichting tot invulling van het calculatie-schema heeft opgelegd, verplicht is „het calculatie-schema *volledig*, *naar waarheid*, met inachtneming van de desbetreffende bij of krachtens de verordening gestelde voorschriften en/of

aanwijzingen en over het door de Commissie bepaalde tijdvak in te vullen en het aldus ingevuld en van zijn handtekening voorzien binnen de door de Commissie gestelde termijn aan deze in te zenden" (de woorden „en van zijn handtekening voorzien" zijn – ter voorkoming van misverstand – later ingevoegd; zie Voedselvoorzieningsblad no 26 dd. 22 Mei 1954).

Het gebeurt nog al eens, dat een calculatie-schema niet binnen de gestelde termijn bij de Commissie binnenkomt. Het is duidelijk, dat de betrokken slager hiermede het doel van de verordening belemmert, daar op deze wijze het instellen van een onderzoek wordt verhinderd. De Commissie beschouwt dan ook het niet inzenden van het calculatie-schema als een zeer ernstige overtreding, terzake waarvan zij (behalve in gevallen van kennelijke overmacht) steeds het opmaken van een proces-verbaal uitlokt.

Bij *artikel* 6 *lid* 3 worden aan de slagers verder in verband met het in te stellen onderzoek nog enige verplichtingen opgelegd:

„Iedere slager, te wiens aanzien een onderzoek is of zal worden ingesteld, is verplicht:

a. aan de commissie alle door deze gewenste inlichtingen en gegevens dan wel boeken, papieren of andere bescheiden, welke zij in verband met het bij of krachtens deze verordening bepaalde nodig acht, te verschaffen dan wel af te geven of in te zenden, en toe te laten, dat zij de door hem verschafte inlichtingen en gegevens, alsmede de door hem afgegeven of ingezonden boeken, papieren of andere bescheiden controleert of doet controleren door één of meer daartoe door haar aangewezen deskundigen, die bevoegd zijn inzage te nemen van alle boeken, papieren of andere bescheiden, waarvan zij inzage nodig achten, en

b. op verlangen van de commissie persoonlijk voor haar of ter plaatse, waar zij zulks nodig acht, te verschijnen en de hem gestelde vragen zonder voorbehoud en naar waarheid te beantwoorden, en

c. in het algemeen aan de commissie alle door haar verlangde medewerking voor haar onderzoek te verlenen."

Na ontvangst van het calculatie-schema pleegt de Commissie aan de betrokken slager de verplichting op te leggen om de boeken en bescheiden, welke de basis waren voor de invulling van het schema, aan haar toe te zenden, welke dan ter hand worden gesteld aan een der beide accountants der Commissie, die beiden zijn aangewezen als deskundigen als bedoeld in lid 3 onder *a*. Het is nl. gebleken, dat het onderzoek ter plaatse zeer tijdrovend en daardoor kostbaar was. Hoewel de Commissie zich de bezwaren tegen de verplichte inzending der boeken en bescheiden zeer wel kan indenken (het is te begrijpen, dat niemand graag zijn boekhouding uit handen geeft), heeft zij toch gemeend deze procedure te moeten volgen, daar hiermede aanzienlijke kosten worden bespaard en het bezoek aan de betrokken slager aanmerkelijk wordt bekort. De boeken en bescheiden worden na het vooronderzoek ten kantore van de accountant zo spoedig mogelijk aan de eigenaar geretourneerd. Na het vooronderzoek door de accountant pleegt deze, vergezeld van één der beide in de Commissie zitting hebbende slagers en van een deskundige, een bezoek aan de betrokken slager te brengen, waarna van de bevindingen rapport aan de Commissie wordt uitgebracht. De Commissie bespreekt het rapport ter gelegenheid van haar eerstkomende vergadering en beslist aan de hand hiervan, welke gedragslijn ten opzichte van de betrokken slager naar haar mening moet worden gevolgd.

Het is voorts enige keren voorgekomen, dat de Commissie heeft gemeend gebruik te moeten maken van haar bevoegdheid om een slager op te roepen voor haar te verschijnen (lid 3 onder *b*). Overigens behoeft artikel 6 lid 3 geen bijzondere toelichting.

Artikel 7 verklaart de Commissie bevoegd een ingezonden calculatie-schema, hetwelk naar haar mening onjuist of onvolledig is ingevuld, ambtshalve te verbeteren of aan te vullen, hetgeen in de practijk vrijwel steeds nodig is, daar het bijna nooit voorkomt, dat een calculatie-schema geheel volledig en juist is ingevuld. In de regel behoeven de geconstateerde afwijkingen (gelukkig) niet te worden toegeschreven aan kwade trouw, maar wel werden in een aantal gevallen afwijkingen geconstateerd, welke een gevolg waren, hetzij van slordigheid van de slager of diens boekhouder, hetzij van ondeskundigheid.

Artikel 8 zegt, dat, indien de Commissie van oordeel is, dat een slager artikel 4 heeft overtreden, zij dit ter kennis moet brengen van de bevoegde opsporingsinstantie. Dit betekent, dat de Commissie verplicht is terzake van *alle* door haar geconstateerde tekorten proces-verbaal te laten opmaken. Of een en ander tot vervolging aanleiding zal geven, is een kwestie van intern overleg met vertegenwoordigers van het Openbaar Ministerie, waarbij uiteraard het z.g. opportuniteitsprincipe (d.w.z. dat het de Officier van Justitie vrij staat strafbare feiten al dan niet te vervolgen) in het geding komt.

Artikel 9 heeft betrekking op de door de Commissie aan het bestuur van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees uit te brengen verslagen van haar werkzaamheden; dit moet tenminste éénmaal per kalenderjaar geschieden, en wel vóór een telkens door de voorzitter van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees te bepalen tijdvak. Op grond hiervan heeft de Commissie thans drie keer een verslag uitgebracht en wel over haar werkzaamheden in de jaren 1952, 1953 en 1954.

Alvorens nu over te gaan tot vermelding van artikel 10 (verbod cadeaustelsel) moge eerst nog met betrekking tot het calculatie-schema, dat – zoals *artikel* 2 zegt – geacht wordt van de verordening deel uit te maken, worden opgemerkt, dat ter gelegenheid van de reeds eerder ter sprake gebrachte laatste wijzigingsverordening, gepubliceerd in het Voedselvoorzieningsblad no 26 d. 22 Mei 1954, in het bijzonder in dit *calculatie-schema* belangrijke wijzigingen zijn aangebracht, welke dermate omvangrijk zijn, dat een geheel nieuwe tekst hiervan in het Voedselvoorzieningsblad is opgenomen.

Thans nog een enkele opmerking naar aanleiding van het in *artikel* 10 neergelegde z.g. verbod-cadeaustelsel. Dit artikel is zeer ruim geformuleerd, en luidt als volgt: „Het is de slager verboden enigerlei vorm van cadeau-stelsel toe te passen of geschenken, in welke vorm ook, aan te bieden of te geven, dan wel enig ander dan door het Bedrijfschap toegestaan voordeel, onmiddellijk of middellijk verband houdende met de aflevering of met de beoogde aflevering van vlees of van vleeswaren, aan te bieden of te verschaffen."

Gezien de omstandigheid, dat bij Koninklijke Boodschap van 9 April 1954 bij de Tweede Kamer is ingediend een ontwerp van wet tot beperking van het cadeaustelsel, zal, in-

dien dit wetsontwerp te zijner tijd het Staatsblad mocht bereiken, nader de vraag onder ogen moeten worden gezien of artikel 10 al of niet zal moeten worden gewijzigd.
Artikel 11 geeft ten slotte aan de voorzitter van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees de bevoegdheid uitvoeringsvoorschriften uit te vaardigen en ontheffingen te verlenen. Zoals reeds vermeld is de eerstgenoemde bevoegdheid gehanteerd in verband met de vaststelling van het Besluit Administratieve Voorschriften Slagersbedrijven (1952 I); van de andere bevoegdheid is tot dusverre alleen in enkele uitzonderingsgevallen met betrekking tot artikel 10 gebruik gemaakt.

CONCLUSIE

Het is thans nog te vroeg om de vraag, of het doel, dat men zich bij de voorbereiding van de Verordening voor ogen heeft gesteld, is bereikt. De Commissie Prijsvorming Slagersbedrijven heeft echter over het algemeen de ervaring opgedaan, dat de Verordening in de practijk een zeer gunstige werking heeft op het kweken van belangstelling bij slagers voor het goed inrichten en bijhouden van hun administratie. De Commissie meent daarin te mogen zien het afwerpen van resultaat van een bepaald onderdeel van de hier te lande gevoerde middenstandspolitiek.

Mr G. L. VAN DER JAGT

HOOFDSTUK 16

PRIJSAANDUIDING IN DE SLAGERIJ

Ten aanzien van de prijsaanduiding in de slagerij bestaan een tweetal voorschriften. Het eerste dateert reeds van 1941 dus uit de tijd van de Duitse bezetting. Het is het „Prijsaanduidingsbesluit 1941".
Ingevolge dit besluit is een ieder, die als kleinhandelaar of in een andere hoedanigheid goederen of waren ten verkoop aanbiedt (voor 1944 had deze verplichting alleen betrekking op de kleinhandel in voedings- en genotmiddelen, textielwaren en lederwaren), verplicht deze waren te prijzen. Dit prijzen dient niet alleen te geschieden onder vermelding van de kwaliteitsaanduiding en de verkoopeenheid, zoals deze in de handel gebruikelijk zijn, maar ook op duidelijk zichtbare en leesbare wijze.
Deze prijsaanduiding moet bij waren, die in etalages, uitstalkasten binnen of buiten de winkel, op verkoopstands of anderszins zichtbaar uitgestald worden, geschieden door het aanbrengen van prijskaartjes.
Bij waren, die voor onmiddellijke verkoop gereed gehouden worden, doch niet zichtbaar uitgestald zijn, moet de prijsaanduiding geschieden door de goederen of hun verpakking, of de voorwerpen waarin zij worden bewaard, van een desbetreffend opschrift of van prijskaartjes te voorzien, òf door hiervoor een prijslijst in de winkel ter inzage te leggen of op te hangen.
Het tweede voorschrift dateert van 1951. Dit vinden we in de „Verordening Prijsaanduiding Vlees 1951", een verordening van het Bedrijfschap voor Vee en Vlees, die iedere slager verplicht de verkoopprijzen van de door hem te koop aangeboden vleessoorten aan te duiden in dier voege, dat de juiste benaming der betrokken vleessoorten, een aanduiding van het slachtdier waarvan zij afkomstig zijn en derzelver verkoopprijs per eenheid behoorlijk leesbaar moeten zijn vermeld op *twee* gelijkluidende lijsten, welke op goed zichtbare plaatsen zodanig geplaatst of bevestigd moeten zijn, dat al hetgeen op de lijsten is vermeld, voor wat de ene lijst betreft van de openbare weg af (dus opgehangen in de etalage of op de winkeldeur) en voor wat de andere lijst betreft door het publiek in de winkel kan worden afgelezen.
Deze prijsaanduiding geldt voor de volgende vleessoorten:

Rundvlees	*Varkensvlees*
Biefstuk	Fricandeau
Haas	Lappen, mager
Contrafilet	Lappen, doorregen
Roastbeef	Karbonade
Rollade	Karbonade, rib
Riblappen	Karbonade, schouder
Lappen, mager	Saucijzen
Lappen, doorregen	Gehakt
Klapstuk	Spek, mager
Soepvlees	Spek, vet
Schenkel met been	Krabbetjes
Gehakt	Kluiven
Rundvet, rauw	Reuzel, rauw
Rundvet, gesmolten	Reuzel, gesmolten

Vet kalfsvlees	*Schapevlees*
Biefstuk en oesters	Bout met been
Fricandeau	Bout zonder been
Lappen	Lamslappen
Karbonade	Borst
Poulet	Coteletten
Gehakt	

Idem voor nuchter kalfsvlees *Idem voor lamsvlees*

Gemengd gehakt

Paardevlees	*Paardevlees*
Biefstuk	Rollade
Haas	Lappen, mager
Roastbeef	Lappen, doorregen
Baklappen	Poulet
Riblappen	Gehakt

Idem voor Veulenvlees

Gemengd gehakt

J. P. BEUN

HOOFDSTUK 17

IJKWET

De modernisering van het slagersbedrijf heeft zich mede uitgestrekt tot de weegmiddelen, welke in dat bedrijf worden toegepast.
Gelijkarmige balansen en toonbankbascules, waarbij de zwaarte der afgeleverde goederen uitsluitend kon worden bepaald met behulp van gewichtstukken, hebben gaandeweg plaatsgemaakt voor de meer practische, tijdbesparende snelwegers, welke het gewicht der waren direct op een, door verkoper en publiek gemakkelijk afleesbare, schaal aangeven. Slechts bij de grotere typen, waarvan de capaciteit van het weegwerktuig de gewichtswaarde der schaal overtreft, is nog een beperkt gebruik van gewichten noodzakelijk.
De slagerijen vallen als plaatsen, bestemd voor het drijven van handel, het doen van leveringen, e.d. onder de bepalingen der IJkwet (z.g. plaatsen als bedoeld in art. 7 der IJkwet 1937, Staatsblad no 627).
De gewichten en de weegwerktuigen in de slagerij staan derhalve onder het toezicht van het IJkwezen.

KEURING (IJK) EN HERKEURING (HERIJK) VAN GEWICHTEN

De gewichten zijn aan individuele keuring (ijk) en herkeuring (herijk) onderworpen.
Nieuwe gewichten, bestemd voor handelsdoeleinden, moeten alvorens ten verkoop aangeboden of in de handel gebracht te worden, door de fabrikanten aan een ijkkantoor ter keuring (ijk) worden aangeboden. Op de goedgekeurde voorwerpen wordt een ijkmerk (goedkeuringsmerk) afgeslagen. Het goedkeuringsmerk (een letter) wordt periodiek vastgesteld voor een tijdvak van 2 jaar, dat begint met een oneven jaar.
De in gebruik zijnde gewichten zijn aan een verplichte tweejaarlijkse herkeuring (herijk) onderworpen. De eigenaren of houders van gewichten behoren die gewichten ter herkeuring (herijk) aan te bieden aan het IJkkantoor, waaronder zij ressorteren, of op de herijkzittingen, die in de verschillende gemeenten op de daartoe door de Gedeputeerde Staten vastgestelde zittingsdagen worden gehouden. De data, uren en plaatsen van die herijkzittingen worden door de gemeentebesturen bekend gemaakt.
Bij de herkeuring worden de gewichten zo nodig gejusteerd, dat is op de juiste zwaarte gebracht. De bij de herkeuring (herijk) goedgekeurde gewichten worden evenals de bij de keuring (ijk) goedgekeurde exemplaren van het goedkeuringsmerk voorzien.
Op de afgekeurde voorwerpen wordt een afkeuringsmerk – een gelijkzijdige driehoek met arceringen loodrecht op één der zijden – afgeslagen. Dergelijke voorwerpen mogen niet op de plaatsen, bedoeld in art. 7 der IJkwet, w.o. de slagerij wordt gerekend, voorhanden zijn of worden gebruikt.
De gewichten moeten voor een bepaalde datum van het vastgestelde goedkeuringsmerk zijn voorzien; tot die datum is ook het goedkeuringsmerk der vorige periode geldig.
In de publicatie van de herijk wordt de geldigheidsduur van de goedkeuringsmerken (jaarletters) vermeld. De ambtenaren van de politie en c.q. die van het IJkwezen kunnen proces-verbaal opmaken ingeval zij in winkels gewichten aantreffen, welke niet van een geldig goedkeuringsmerk zijn voorzien, terwijl zij die voorwerpen eventueel in beslag kunnen nemen.

Voor de keuring en de herkeuring van gewichten is keurloon verschuldigd; voor het justeren van gewichten wordt justeerloon berekend.

De herijkpublicaties, hierboven bedoeld, bevatten tevens voorschriften omtrent het onderhoud der gewichten; bij de aanbieding ten herijk moeten deze in zodanige staat verkeren, dat het behoud van de juiste zwaarte gedurende de eerstvolgende tweejarige gebruiksperiode binnen redelijke grenzen gewaarborgd kan worden geacht.

IJKKANTOREN

De ijkkantoren zijn gevestigd te:

Amsterdam	Brouwersgracht 276
Arnhem	Bakkerstraat 12b
Dordrecht	Vest 177
's-Gravenhage	Varkensmarkt 7–9
Groningen	Pausgang 6
's-Hertogenbosch	Wolvenhoek 2
Leeuwarden	Oosterkade 20a
Maastricht	Sint Servaasklooster 41
Middelburg	Bellinkstraat 34
Rotterdam	's-Gravendijkwal 66
Utrecht	Springweg 7
Zwolle	Lombardstraat 3

KEURING VAN NIEUWE WEEGWERKTUIGEN

Sinds 1 Januari 1941, de datum van invoering der IJkwet 1937, Staatsblad no. 627, zijn nieuwe weegwerktuigen, bestemd voor handelstransacties, alvorens zij door de fabrikanten of importeurs ten verkoop aangeboden of in de handel gebracht worden, aan een verplichte keuring door het IJkwezen onderworpen.
Deze keuring van *nieuwe* weegwerktuigen wordt onderscheiden in:

a. een keuring naar model, welke in het algemeen wordt toegepast op weegwerktuigen, welke in serie worden vervaardigd;
b. een individuele keuring voor weegwerktuigen, die in kleine aantallen worden aangemaakt.
Ad *a.* Bij keuring naar model is de fabrikant verplicht een prototype van het weegwerktuig naar principe, samenstelling en aanwijzing door het IJkwezen te laten beoordelen; bij aanvaarding worden model en tekeningen bij het IJkwezen gedeponeerd. De fabrikant verkrijgt toestemming copieën van het weegwerktuig te vervaardigen, mag echter niet van het eenmaal gedeponeerde model afwijken dan met toestemming van het IJkwezen.
De overeenkomstig een goedgekeurd model vervaardigde weegwerktuigen zijn voorzien van een kenteken, dat is een langwerpig, ovaal of rond metalen plaatje, dat het door het IJkwezen toegekende nummer van het model draagt, b.v.:

IJKWEZEN
MODEL No.

Bij snelwegers wordt het kenteken meestal op de wijzerplaat geplaatst.



1244. Een oudje onder de gewichten. Duidelijk zijn de goedkeuringsmerken waar te nemen.



1245. Het goedkeuringsmerk wordt bij ijzeren gewichten binnen in het gewicht aangebracht.



1246. Het kenteken op een snelweger waaruit blijkt dat een overeenkomstig model door het IJkwezen is goedgekeurd.

Hierbij zij opgemerkt, dat het kenteken op het weegwerktuig niet wil zeggen, dat het toestel is geijkt, maar een garantie van de fabrikant betekent, dat dit weegwerktuig overeenkomstig het door het IJkwezen goedgekeurde model door hem is vervaardigd.
Bij het hieronder genoemde onderzoek krachtens art. 16 der IJkwet wordt o.m. door de ambtenaren van het IJkwezen nagegaan of die overeenstemming inderdaad bestaat.
Ad *b.* De aan individuele keuring onderworpen weegwerktuigen worden stuk voor stuk gekeurd en bij goedkeuring met ijkmerken, nl. het goedkeuringsmerk „de kroon" en een kantoormerk (cijfer), gestempeld. Deze ijkmerken worden als regel in een stempelkom aangebracht.
De sedert 1 Januari 1941 aangeschafte *nieuwe* weegwerktuigen moeten dus zijn voorzien van:
een *kenteken* (de overeenkomstig een door het IJkwezen goedgekeurd model vervaardigde weegwerktuigen) of
ijkmerken (de individueel gekeurde weegwerktuigen).
Het ten verkoop aanbieden of in de handel brengen van nieuwe weegwerktuigen, bestemd voor handelsdoeleinden, zonder kenteken of ijkmerken, is evenals het gebruik van zulke sedert 1 Januari 1941 voor die doeleinden aangeschafte toestellen, niet geoorloofd.
Onder het begrip „voor handelsdoeleinden" verstaat art.7 der IJkwet 1937: het bestemd zijn voor, dan wel gebruikt of mede gebruikt worden tot of ten behoeve van het drijven van handel, het doen van leveringen, het vaststellen van heffingen of het vaststellen van loon voor verrichte arbeid, berekend naar grondslag van maat of gewicht.

WEEGWERKTUIGEN, DIE VOOR 1 JANUARI 1941 REEDS IN GEBRUIK WAREN

De weegwerktuigen, die reeds vóór 1 Januari 1941, het tijdstip der inwerkingtreding van de IJkwet 1937, Staatsblad no 627, in gebruik waren, vallen onder de overgangsbepalingen van die wet, d.w.z. zij mogen, als zij aan bepaalde eisen ten aanzien van de weegeigenschappen blijken te voldoen, nog tot 1 Januari 1961 in gebruik blijven.
De eigenaren of houders van deze toestellen behoeven deze toestellen niet ter keuring aan te bieden, maar kunnen ze blijven gebruiken in afwachting van een contrôle-bezoek van de ambtenaren van het IJkwezen – zie onder het hoofd „Onderzoek van weegwerktuigen krachtens art. 16 der IJkwet" –.
Onder de categorie „overgangs"-weegwerktuigen komen voor weegwerktuigen met de oude benamingen „pond" en „ons", welke benamingen ingevolge de IJkwet 1937 niet meer zijn toegelaten. Toestellen met die onwettige benamingen kunnen eveneens tot 1 Januari 1961 in gebruik blijven als zij bij het onderzoek krachtens art. 16 der IJkwet door de ambtenaren van het IJkwezen voldoende weegeigenschappen blijken te bezitten.

TWEEDEHANDSE WEEGWERKTUIGEN

Weegwerktuigen, zowel die van vóór 1941 daterend als de exemplaren, vervaardigd overeenkomstig de bepalingen der IJkwet 1937 en dus voorzien van kenteken of ijkmerken, moeten, wanneer zij in gebruik zijn geweest en door verkoop of anderszins opnieuw in de handel zullen worden gebracht, vooraf een keuring door het IJkwezen ondergaan.
De aanbieders of verkopers behoren zich daartoe met het IJkkantoor, waaronder zij ressorteren, in verbinding te stellen.
Het ten verkoop aanbieden of in de handel brengen zowel als het gebruik van tweedehandse weegwerktuigen, die niet tevoren de verplichte individuele keuring hebben ondergaan, betekent een overtreding der IJkwet en is strafbaar gesteld.
De kopers van tweedehandse weegwerktuigen behoren zich bij de aanschaffing ervan te overtuigen of de toestellen met de vereiste ijkmerken zijn gestempeld.

WEEGWERKTUIGEN MET HET OPSCHRIFT:

„NIET VOOR HANDELSDOELEINDEN"
„VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK"
Weegwerktuigen met deze opschriften, die bestemd zijn voor intern of huishoudelijk gebruik, mogen niet voor handelsdoeleinden worden benut.
Bij het constateren van het gebruik van weegwerktuigen in strijd met hun bestemming kan de ambtenaar van het IJkwezen proces-verbaal opmaken.

ONDERZOEK KRACHTENS ART. 16 DER IJKWET

Ingevolge de bepalingen van de IJkwet 1937 zijn de ambtenaren van de dienst van het IJkwezen belast met het toezicht op de in gebruik zijnde meet- en weegwerktuigen. Dit houdt in, dat die ambtenaren bevoegd zijn te allen tijde fabrieken, bedrijven, winkels e.d. te bezoeken, teneinde de aldaar in gebruik zijnde meet- en weegwerktuigen te controleren.
Bij die contrôle, het z.g. onderzoek krachtens art. 16 der IJkwet, wordt door genoemde ambtenaren o.a. nagegaan of de weegwerktuigen aan de voorschriften voldoen en niet in strijd daarmede worden gebruikt, tevens of de weegeigenschappen binnen de toegelaten grenzen vallen. Blijkt een weegwerktuig bij dat onderzoek onvoldoende weegeigenschappen te bezitten of andere gebreken te vertonen, dan geeft de ambtenaar, als het toestel voor herstelling in aanmerking komt, een herstelbon af, waarop een termijn is aangegeven, waarbinnen het toestel hersteld en waarna het opnieuw gekeurd moet worden. Bovendien kan het toestel van een afkeuringsmerk worden voorzien.
Voor het hierbedoelde onderzoek krachtens art. 16 der IJwet wordt op grond van art. 19 dier wet keurloon geheven. Bij het onderzoek worden bonnen afgegeven, waarop de onderzochte toestellen zijn gespecificeerd, met de aanduiding goedgekeurd of afgekeurd, en het berekende keurloon is vermeld.
Deze bonnen, welke dus zowel keuringsbewijs als bewijs van betaling zijn, dienen door de eigenaren of houders dier toestellen te worden bewaard, omdat bij een volgende keuring binnen twee jaar geen keurloon is verschuldigd, als de toestellen dan opnieuw worden goedgekeurd en het bewijs (de bon) van de voorafgaande goedkeuring en betaling kan worden overgelegd.
Bij afkeuring(en) en bij daarop volgende goedkeuring moet in elk der gevallen echter wèl keurloon worden betaald. De heffing van keurloon voor het bovengenoemde onderzoek steunt derhalve op de IJkwet, zodat bij dat onderzoek op de eigenaren of houders der betreffende weegwerktuigen de wettelijke betalingsplicht rust.

KEURING VAN WEEGWERKTUIGEN OP VERZOEK

Eigenaren of houders van weegwerktuigen kunnen te allen tijde hun weegwerktuigen ter keuring aan een IJkkantoor aanbieden, z.g. keuring op verzoek.
Voor zo'n keuring op verzoek is keurloon verschuldigd.

GEBRUIK VAN WEEGWERKTUIGEN

Weegwerktuigen moeten onbelast de juiste evenwichtsstand innemen. De bel van het niveau (waterpas) dient in te spelen. Is geen niveau, maar een schietlood aanwezig, dan behoren punt en contrapunt van dat schietlood tegenover elkaar te liggen.

TARIEVEN KEUR- EN JUSTEERLOON

De tarieven van het keurloon voor de keuring en de herkeuring van gewichten, het keurloon voor de keuring en dat voor het onderzoek krachtens art. 16 der IJkwet van weegwerktuigen en van het justeerloon voor het justeren van gewichten, zijn vastgesteld bij het K.B. van 17 December 1946, Staatsblad no G 364 (IJktarievenbesluit 1946), laatstelijk gewijzigd bij K.B. van 31 Juli 1950, Staatsblad no K 328.

PRIJSAANDUIDINGEN PER GEWICHT

Op grond van art. 5 der IJkwet 1937 mag in prijsaankondigingen betreffende waren, die bij het gewicht worden verkocht, niet meer van de oude benamingen „pond" en „ons" gebruik worden gemaakt, maar behoren de wettelijke aanduidingen „kilogram", afgekort „kg", of „100 gram", afgekort „100 g", te worden gebezigd.

Mededeling van de Hoofddirectie
van het IJkwezen te 's-Gravenhage

COLOPHON

Het HANDBOEK VOOR DE SLAGER, op de Monotype gezet uit de Times New Roman, is in het jaar 1955 gedrukt op de persen van de N.V. Drukkerij Koch & Knuttel te Gouda. Het bindwerk werd verzorgd door Van Rijmenam N.V. te 's-Gravenhage, terwijl de band volgens het Universum-procédé werd gewatteerd met Draka-U-schuim.

Het Astra-kunstdrukpapier, waarop de tekst is gedrukt en het Globe-kunstdrukpapier van de kleurenplaten, werd geleverd door G. H. Bührmann's Papiergroothandel N.V. te Amsterdam.

De zwart-wit cliché's zijn vervaardigd door de Clichéfabrieken Chemez te Haarlem, Chemigrafia te Amsterdam, Nauta en Haagen te Amsterdam, L. van Leer en Co N.V. te Amsterdam, N.V. Chemigrafische Kunstinrichting Polygraph te Haarlem en de N.V. Chemigrafische Kunstinrichting v/h Dirk Schnabel N.V. te Amsterdam.

Alle kleurencliché's werden vervaardigd door Nauta en Haagen te Amsterdam.

FOTOVERANTWOORDING

Onderstaande personen, firma's en instellingen (in alphabetische volgorde) verleenden o.a. hun medewerking aan het verzamelen van het omvangrijke illustratiemateriaal waardoor het mogelijk werd in totaal 1246 foto's op te nemen.

Agentuur en Commissiehandel J. J. van der Vliet, Zeist
Algemeen Persfotografisch Bedrijf, Amsterdam
N.V. Amstelwerk, Amsterdam
Apparatenfabriek Stecher's Technisch Bedrijf N.V., Hilversum
Corry van Barneveld, Hilversum
Berkel's Patent Handelmaatschappij N.V., Rotterdam
Breur, fotograaf, Schiedam
Prof. Dr L. Th. de Bussy
Centraal Bureau voor Slachtveeverzekeringen, Utrecht
Centraal Bureau voor de Varkensfokkerij in Nederland, Utrecht
Centrale Dienst voor Arbeidsinspectie, 's-Gravenhage
Martien Coppens, Amsterdam
G. A. van Duynen's Groothandel, Amsterdam
Van Dijks Houtwarenfabriek, Laren (N.H.)
Farmer and Stock-Breeder Publications Ltd., London
Frans Hals Museum, Haarlem
Foto M. Ceulemans, Oss
Foto Henning, Middelburg
Foto Melissen, Grijpskerk
Foto Rutgers, Hengelo
Foto Sluiter, Groningen
Foto „Studio", Arnhem
Foto Sturm, Roosendaal
Fotobedrijf J. de Boer, Den Helder
Fotobedrijf S. de Vries, Leeuwarden
Fotobureau Farla, 's-Hertogenbosch
Fotobureau Thuring, 's-Gravenhage
Fotografie Louis Drent, Arnhem
Fotografie F. L. S. Vrijma, Groningen
Fotopersbureau Lindeman, Amsterdam
Fotopersbureau Nationaal, Amsterdam
Fotopersbureau „Schiedam", Schiedam
Foto-, Pers- en Filmbureau „Het Zuiden", 's-Hertogenbosch
Foto-Reclame J. G. van Agtmaal, Hilversum
Fotoreportagebedrijf N. v. d. Horst, Leiden
Fotostudio Melchers, Amsterdam
Fototechnische Dienst K.L.M., Rotterdam
Gasstichting, 's-Gravenhage
Gelderlander Vakpers, Nijmegen
Gemeente Musea, Amsterdam
Geo Wehry en Co. Internationaal N.V., Rotterdam
N.V. Handelmaatschappij Holdeen, Rotterdam
Handelsonderneming Y. Minks, Leeuwarden
Handelmaatschappij Möller en Co. N.V., Hengelo
Hereford Herdbook Society, Hereford
N.V. Hobart, Rotterdam
N.V. Bouwstoffen Groothandel, Amersfoort
Honeywell Brown N.V., Amsterdam
N.V. Industriële en Handelmaatschappij Terranova, Hilversum
Ingenieursbureau Cohen Stuart N.V., Hilversum
G. Jansen, Fotograaf, 's-Hertogenbosch
Dr D. de Jong, Zaltbommel
Kamer van Koophandel, Amsterdam
Koeltechnisch Bureau Beers, Hilversum
J. B. v. d. Kolk, Naarden
Koninklijk Instituut voor de Tropen, Amsterdam
Koninklijke Nederlandse Stoomboot Maatschappij, Amsterdam
Kon. Vereeniging Het Friesch Paarden-Stamboek, Leeuwarden
De Korver, Boxmeer
Dr A. van Manen, Amsterdam
Modelslagerij Cool, Venlo
Modelslagerij Poels, Roermond
Frits Monshouwer, Rotterdam
N.V. Nationaal Kasregisters, Amsterdam
Noord Nederlandse Machinefabriek, Winschoten
Olland, Amsterdam
N.V. Observator, Rotterdam
Persfotobureau „'t Sticht", Utrecht
Philips Nederland N.V., Eindhoven
J. Th. Piek, Den Haag
F. C. D. Popken, Leeuwarden
Pressed Steel Co. Ltd., Oxford
Runderhorzelbestrijdingscommissie, Amsterdam
Rijksmuseum, Amsterdam
Seffelaar en Looyen, 's-Gravenhage
F. W. Stoppelberg, Zeist
P. J. H. van Tol, 's-Gravenhage
K. v. d. Veer, Amsterdam
D. J. v. d. Ven: Het Carnavalsboek van Nederland
Uitgeverij Winants, Heerlen
N.V. Verenigde Blikfabrieken, Dordrecht
G. de Vor, Nw. Loosdrecht
L. C. Vos, Rotterdam
C. C. Weidner Im- en Exporthandel, 's-Gravenhage
Firma A. P. Werkhoven en Zonen, Amsterdam
Prof. Dr J. Wester: Orgaanziekten bij de groote Huisdieren

INDEX

Teneinde het opzoeken der trefwoorden in deze zeer omvangrijke index te vergemakkelijken werden de daarvoor in aanmerking komende onderwerpen gesplitst per diersoort met vermelding van (k) voor kalf, (p) voor paard, (r) voor rund, (s) voor schaap en (v) voor varken. In het algemeen zijn de onderwerpen, die op het rund betrekking hebben, niet nader aangeduid. Waar dit voor de overzichtelijkheid evenwel wenselijk werd geacht is (r) toegevoegd. De *cursief* gedrukte cijfers verwijzen naar de illustraties op de betreffende pagina's.

A

Aanbroeien 460
Aangegroeid 114
Aangewassen 114
Aangezichtsbeenderen 629
Aangezichtsgedeelte (p) 640
Aanloopkosten 706
Aanloop-periode 481
Aanplakbiljetten 548
Aansnit 460
Aanstrijken 186
Aanzetstalen *611*
Aardappelboor *415*
Aardappelen 43
Aardewerkfabricage 196
Aardleiding 764
Aarsdarm 116, *119*, 121, *124*, 134, 139, 142, 145, 148, 150, *212*
Aarseinde 131
Aarsholte 115
Aarsopening 121, 127, 135, 632
Abattoir 24, 104, 121, 161, 193, 753
A.B.C.D.-noot 298
Aberdeen Angus, Schotse — 30
Aberdeen Angus-ras, Vaars — *34*
Abortus-Bang 695, 730
Absorptie-koelmachines 433
Accijnsmeester 167
Accijnspenningen 167
Accijnswet op het geslacht 661
Accijnzen 23
Aceton 65, 206, 654
Acetonurie 654
Achillespees 111, 115, 129, 145
schaap 278
Achterbeen 630
varken 639
Achterbout, Gezouten — (s) 292
Achterhak 219
Achterham, Gekookte — *64*, 292
Rauwe — 292
Achterhand, Verlamming — 65
Achterhoofdsgat 629, 637
Achterhoofdsknobbels 629
Achterklauwen (v) 639
Achterkwab 206
Achterpoot (p) 272
Achterschenkel 115, 145, 239
kalf 243
paard 266, 272
Achtervoet 215, 219, *235*, 290
gegarneerd *407*
linker *232*
Rechter — *233*
Verdeling van — 232
Achtervoet (kalf) 242, 246
Achtervoet (paard) 274
met opgestoken vanglap *263*
Verdelen van — 266
Achtervosje 266
Acte de compromis 91
Actie, Civiele 93
Ademhaling 59, 633
Ademhalingsorgaan 632
Ademhalingsspieren 633
Ader, Achterste holle — 635
Voorste holle — 635
Aderen 634
Dichtzwellen van — 126
Aderschaar *379*, 380, *380*
Aderspuiten 380
Stompe naald voor — 370, *379*
Aderspuitmethode 379
Administratie, Doeltreffende 482
Advertenties 548, 554, *555*
v. wetensch. tijdschriften *550*
Aëroben 625
Aërobe sporendragers 467
Afbetaling, Koop op — 481
Afbetalingsbedrijf, Wet op 745
Afbroeien 460
Afdraai- en portionneer-inrichting *575*
Afdraaimachine, Volautomatische — 582
Afgekeurd materiaal
Het laden van — *735*
Telefonische melding van — *734*
Verzamelplaats voor — *735*
Wegen en transporteren van — *735*
Afgekeurd Rund
Onthuiden van — *736*
Afgekeurd stempelmerk 723
Afgekeurd vlees 732
Verkleinen van — *736*
Afhalen, Het — 182
Afhuiden 106, 117, *182*
billen 112
hals, borst en naborst 111
hals (p) 141
hangend — 130, *130*
over de schouder *141*
kalf 127
kop (k) 126
kop (p) 137, *137*
linkerzijde *116*
rund 153
schaap 143
staartstuk en de dikke lende *121*
Het verdere — 117
Afhuidmes 117, 152, *611*
Afkeuring 720
Afkeuringsbewijs 93
Afkeuringsmerk (gewichten) 776, 778
Afkoelen 720
Afkoeling, Natuurlijke — 104
Afkookvet 461
Afkrabben (v) 132, *133*
Aflossingsplicht 673
Afmaken
van de boek- en lebmaag 123
van het darmscheil 121
Afmelkbedrijven 694
Afrekenen 529
Afscheidingsklieren 638
Afschrijvingen 482, 674
Afslacht 75
Afsnijders 285
Afsnijdsels 526
Afsnijmachine voor gebruikte blikken *577*
Afstoppen *316*
van worst 459
Aftapkraan *193*
Afval 221
Afvalhandel (darmen) 753
Afwegen 528, *528*
Afwijkingen, Gynaecologische 208
Ziekelijke — 114
Afzwoerden 252
Agar in Petrischaal *627*
Agonie 60
Aiguillette baronne 241
Alcoholthermometers 570
Algemeen-bindend-verklaring 752
Algemene maatregel van bestuur 717
Alleseters 631
Allspice 301
Aloyau (k) 251
Aluinlooiing 187
Aluminium, geëloxeerd — 490, 492
Alvleesklier 116, *118*, 121, 135, 205, 632
Alvleessap 632
Amandelolie 191
Ambacht, Oorsprong v. h. 15, 745
Ambachtsgilden 17
Ambachtslieden, „Gepatenteerde" — 20
Amboinanagelen 300
Ambtenaar IJkwezen 776
American Meat Institute *549*
Amerikaans grenen 460
Aminogroep, Aliphatische 305
Aminozuren 467, 619, 657, 659, 738
Zwavelhoudende — 465
Ammoniak 198, 433, 602
Ammoniakconservering 199
Ammoniakdampen 44
Ammonium 408
Ammoniumchloride 408
Amoebe 618
Amsterdamse Huiden Club 152
Anaemie 615, 643
Pernicieuze — 207
Anaëroben 625
Anatomie v. magen en darmen 210
Anglo-Normand 45, 48
Anglo-Normandiërs 49
Anilinekleurstof 188
Anjer van stearine *426*
Antidateren 91
Anti-oxidanten 622
Antisepticum 185
Anus 135, 632
Anijszaad 293
Aorta 140, 634
Apparatuur Electrisch Bedwelmen *100*
Appel
rib 222
dikke rib 230
hals 227
hals, Afhalen van — *227*
onderrib 228, *229*
onderrib, Afhalen van de — *228*
ribkarbonade 257
Vaste gedeelte onder de — *228*
lende (k) 247
rib (k) 242
hals (p) 266
lende (s) 279
rib (s) 281
lende (v) 252
lendekarbonade (v) 257
Appert 463
Arabescato 492
Arabier 45
Arabische hengst, Warmbloed *46*
Arbeider, Definitie begrip — 753
Arbeiders(sters) in Bedrijven van Voedings- en Genotmiddelen, Nederlandse Centrale Bond van Christelijke 750
Arbeidsbureau, Gew. — 752, 755
Arbeidsinspectie 586, 751
Arbeidsverhoudingen, Buitengewoon Besluit — 749
Arbeidsvoorwaarden 749
Arbeidswet 678
Arbeidswet 1919 751, 762
Arbitrage 700
Arbitrage-commissies 91, 700
Archimedes, Wet van — 588
Ardenner 47
Arginine 738
Aroma-, Jus- en Soepbesluit 742
Arrondissementsrechtbank 91
Arsenik, Rode — 186
Asgehalte, Procentisch — 722
Asperagegroen 553
Aspic 440, 610
Atlas 143, 526
Attractive eye-catching 526
Attraluxlamp 594
Autoclaaf 439, 466, 574, 590
Ingebouwde — *589*
Autolyse 435
Auto-intoxicatie 616
Automatenhal met zitgelegenheid *767*
zonder zitgelegenheid 768, *768*
Automatenverkoop 767
A.V.O.-onderwijs 682

B

Baarmoeder 116, 120, 129, 134, 145, 636, 646
Aandoeningen van — 64, 617
Lichaam van — 636
Uitstulping van — 616
varken 640
Baarmoederhals 134, 636
Baarmoederhorens 636
Baarmoederontsteking, Chronische — 92

Baby-biggenmeel 42
Bacillae, Staafvormige — 625
Bacillen, Melkzuurvormende 627
Bacillendrager 557, 716
Bacillen-uitscheider 650
Backfat of pork (v) 260
Bacon *64*
  in blik 442
  Definitie — 35
  Uitvoer van — 711
  Zouten van — 381
Baconbereiding 40
Baconcontracten 23
Bacon-export 37, 156, 698
  naar Engeland 35
Baconfeest 26
Baconindustrie 712
Baconvarkens 39, 81, 156, 172 286, 291, *291*
  Klassificatie — 40
Baconzouters 172
Bacteriae, Staafvormige — 625
Bactericidelamp 594
Bacteriedodende lampen 594
Bacterieel bederf zonder bombage 467
Bacteriekweken 645
Bacteriën 63, 107, 210, 305, 438, 533 561, 620, 623, 644, 646
  Aërobe — 304
  Anaërobe — 304, 306, 467
  Mesophiele — 626
  Nitraat-reducerende — 305
  Psychrophiele — 626
  Reinculturen 624
  Thermophiele — 626
  Ziekteverwekkende — 644
Bacterie-vrij 107
Bain-marie 461
Bajonetsluiting 578
Bake 23
Bak- en braaddemonstraties 682
Bakken 469
Bakkerij-grondstoffen 196
Baklap 224, *240*, 241
  paard 271
  Uitgevliesde — *269*
Baklapje v. d. losse lap *226*
Baklappen 226, 239
  paard 264, 274
Bakleverworst 460, 741
Bakijnvlees 22
Balans 535
Balansen, Gelijkarmige — 776
Balkenbrij 741
Balzak 218, 636
Banda-foelie 299
  noot 298
Banddroger, Continu — 204
Bankboek 537
Banketspek *208*
Banting 207
Bascule, Mobiele — *506*
  Hammenkorf- 506
Basilicum 293
Bastlaag *639*
Batjan-muskaat 297
Bauchfett (v) 260
Bauchspeck (v) 260
B.B.B. 482, 543. 663, 673
B.C.S. 662, 665
Bederf 621
  Aseptisch — 616
  van beenderen 195
  Diep — 559, 622
  Inwendig — 622
  Oppervlakkig — 559, 622
  Voorkomen van — 467
Bedienen en verkopen 517
Bediening 518
Bedieningscentra *504*
Bedienruimte *485*
Bedrading, Electrische — 568
Bedrijf, Inrichting v. e. — 485
  Vestiging van een — 475
Bedrijfsblindheid 564
Bedrijfsbond Voedings- en Genotmiddelen, Algemene — 750
Bedrijfschap Vee en Vlees 95, 154, 706, 771, 775
Bedrijfscommissie 752
Bedrijfseconomisch en Boekhoudkundig Bureau 482, 543
Bedrijfseconomisch onderzoek 482, 687
Bedrijfskostenonderzoek 687
Bedrijfsleer, Moderne — 479
Bedrijfsleider 748, 769
Bedrijfslokalen, Wettelijke eisen — 483
Bedrijfsorganisatie
  Handleiding bij de Wet op de — 670
  Publiekrechtelijke — 748, 752
  Wet op de — 663, 667
Bedrijfsregelingen, Commissie — 689
Bedrijfsslachting 161, 175
Bedrijfsstudie 687
Bedrijfsuitrustingscrediet 482
Bedrijfsvereniging 753
Bedrijfsvergelijking 482
Bedrijfsvoering *507*
Bedwelmen 143
  Electrisch — *100*, 100, *101*, 101,
Bedwelming *108*, 126
  Electrische — 101, *132*
  Mechanische of electrische 96
Beenbreuk *61*
Beenderen 221
Beenderenautoclaaf 214, 610, *610*
Beenderen Centrale, Nederlandse — 664
Beenderen en gewrichten 629
Beenderenschroot 610
Beenderenstelsel (p) 219
Beenderenzaag 494, 576, 586
  en ijsfrezer, Combinatie — *585*
Beenderlijm 196
Beendermeel 610
  Ontlijmd — 196
Beenderschroot 195
  Ontlijmd — 196
Beenderverwerkende industrie 195
Beenderverwerking 195
Beendervet 195
Beenderzaagmachines 765
Beenhouwer 21
Beenlaag, Uitwendige vaste — 629
Beenmerg 629
Beennaad 630
Beenplaatjes 629
Beenplaten 629
Beensplinters 231
Beenvlies 629
Beer(en) 291, 617
Beerborg 80
Beginsaldo 536
Beitsen 186
  met honden- of vogelmest 186
Bekken 29, 630
Bekkenbeen(deren) 219, 630, *631*
Bekkenholte 631
Bekkenstreek 120
Beleggers, Institutionele — 673
„Belg", De — 45
Belgische blauwe koeien 30
Belgisch paard 47
Belly of bacon (v) 260
Bereiding van vlees 660
Berenverordening 42
Beri-beri 619
Berkshire-varken 36
Berliner, Stoppen van — *335*
Beroepsziekten van slachters 644
Beschermen v. h. lichaam 638
Beschermende stoffen 657, 659
Beschutten v. h. lichaam 638
Beschuttingsorganen 638
Besluit Administratieve Voorschriften Slagersbedrijven 1952 I 773
Besmettelijke veeziekten
  Bestrijding van — 729
  Wering en bestrijding van — 725
Besmetting 178
Best 207
Bestellingen 518
Bestemmingsdeposito 676
Bestend neck (s) 281
Bestraling, Directe — 562
Betegelen van pekelkelder 498
Beton-emaille 496
  op cementbasis 489
  op kunstharsbasis 489
Beukenmot 460
Beukenootje 268
Beukenspaanders 384
Beukenzaagsel 384, 460
Beursband 630
Beurzen 86
Beveiliging, Thermische — 568
Bevleesdheid *702*
  dikke rib *72*
  paard 218
Bevloeiingsweiden 642
Bevolkingsuitbreiding 690
Bevriezen van vlees 436
Bevroren vlees 534
Bewaarplaatsen van vlees, Voorschriften — 722
Bezieners 24
Bezinkingssnelheid 197
Bezittingen 535
Bezorgen van vlees 565
Biefstuk 221, 237
  kalf 242
  paard 264, 274
  varken 254
Biefstukjes, Kleine — 239
Bierworst
  Afbinden van — *323*
  Afstoppen van — *322*
  in blik 442
  Roken van — *323*
Bietsuiker 658
Biggen 80
  Londense — 37, 698
Biggenopfok, Eisen voor — 42
Bil, Platte — 117, 238, *239*, *240*
  met muis 271
  met staartstuk, Lossnijden van — *270*
  kalf 251
  os 290
  paard 266, 268, 271
  varken 254
Billen (p) 272
Bilnaad 114
Bilpijp 239, *271*
  schaap 278
Bilstukken 203
Bindend Advies, Commissie v. 752
Binding 204
Bindkracht v. h. vlees 289, 458
Bindmiddel(en) 188, 459, 607
Bindweefsel 613, 630
  Onderhuids — 185, 638
Bindweefselcellen 618
Binnenbeer 44, 66, 617, 636
Binnenooghoek 638
Binnenpijp 265
Binnenvetter *216*
Binnenvlees 218, 274
Binnenwangen (p) 272
Biotine 660
Bitumen 498
Bitumenlagen 600
Bitumenspecie 488
Blaarkop, Groninger — 27, 29, 72
Blaarkop stier, Groninger — *28*
Blaas 116, 131, 134, 145, 149, *212*
  Hals van de — 149
  schaap 150
Blaashals 636
Blaasham, Wikkelen v. *383*, 386
Blaasjesmest 63
Blaasworm 60, 66, 615, 641
  Dunhalzige — 643
  in de hersenen bij schapen 643
Bladfoelie I en II 299
Bladreuzel 189, 191
  Afhalen vlies van — 312, *315*
Bladstekers *415*
Blanc clair 492
Blanc veiné 492
Blancheertijd 440
Blancheren 440
  van grauw overleder 188
Blauri-snaren 564
Blauwe boekje 543
Blauwhartigheid 616
Blauwslachten 111, 117, 128, 144
Blazen, Invoer van — 709
Blazen en darmen, Uitvoer van 711
Bles 201
Blikconserven, Diverse — 457
Blikken, Blanke — 442
  voor het conserveren *441*, 442
  Gelakte — 442
  Reinigen van — 442
Blikvanger *507*, 509, 526
Blindedarm 135, *212*, 632
  paard 640
  varken 149, 640
Blinde vink van de losse lap *226*
Bloed 197, 199, 613, 633
  Aderlijk — 613
  Bewaren en conserveren v. — 198
  Slagaderlijk — 613
  Suikergehalte van — 207
  Verwerking van — 197
Bloedaderen 114, 119, 129
  Verwijderen van — *123*
Bloedalbumine 738
Bloedalbuminepoeder 738
Bloedarmoede 615, 643
Bloedbak 106
Bloedcapillairen 622
Bloedcentrifuge 109, 197, *198*
Bloedcirculatie 635
Bloeddruk, Te hoge — 388
Bloedfarce 364
Bloedkleurstof 33
Bloedkoek 197
Bloedlichaampjes, Rode — 197
  Witte — 197
Bloedmeel 738
Bloedmeelfabrieken 199
Bloedonderzoek 645
Bloedplasma 109, 197, 613
Bloedpudding 197
Bloedroerketel 166
Bloedserum 197, 612, 633
Bloedsomloop 633, 635
  Grote — 635
  Kleine — 635
Bloedvaten 126, 618
Bloedvergiftiging 63, 646
Bloedwateren (p) 653
Bloedwei 633
Bloedworst 524, 607, 741
  Snijden van blokjes spek voor — *350*
Bloedworstsoorten 461
Bloedzuig-roer-installatie 166, *166*
Bloemen, Etaleren met — 512
Bloemistengroen 553
Bloemkool met saucijzen
  Etalage met — *511*, 514
Bloemkoolvorming 191
Bloempje (v) 257
Bloemstuk 112, 130, 222, *225*, 266
  kalf 242, *244*
  paard 274
  Uitgevliesd — *269*
  Uitsnijden van — *268*
  varken 258, *259*
Blokmes 611
Bloot 184, 186
Blootwol 204
Bloten 184
Bodemhygiëne 557
Boeddhisten 24
Boeggewricht 630
Boegknop 127
Boegpijp (s) 277
  Afzagen van knopje van — *276*

Boegpijp (s), Verwijderen v.— *277*
Boekhouden 479
Boekhouding 535, 771
Boekmaag 114, 116, 121, 123, 131, 145, *212*, 213, *214*, 632
Lossnijden van de — *123*
Verwijderen van vet v. d. — *124*
Boekmaagplaten 632
Boekpens 115
Boerencoöperaties 671
Boerenfondsen, Onderlinge — 93
Boetseren met vet *432*
Boezem 634
Boksadvertentie 551
Bol 286
Bolster 297
Bombage 464, *464*
door bacteriën 465
door chemische werking 465
door physische oorzaken 465
van hamblik *468*
Oorzaken van — 465
Bondsstempel 79, 661, *663*
Boneless loin chop (s) *280*, 281
Bonen 44
Bontbereiding 185
Bontlooiingen 187
Boog, Centrale — *634*
Boorzuur 741
Boosaardigheid 92
Border Leicester-ras 51
Borg(en) 39, 44
Borst 112, 219, 232
Bepalen van de diepte v.d. — *82*
Uitgebeende — *231*
met klapstuk 228, *229*
met puntborst *231*, 231
Borst (k) 251
Dichtnaaien van de — *246*
Dunne — 246
en klapstuk 244, *245*
Borst (o) 290
Borst (p) 262, 265, 274, 404
Afhalen van de — 264
Aflichten van de — *266*
Dunne — 265
Fijne of dunne — 274
en boom 274
met klapstuk *265*
Borst en klapstuk (s) 281
Borstbeen 114, 135, 219, 231, 630
paard 640
Borstbeenkam (p) 640
Borstels 200
varken 132, 640
Borstholte 119, 631
Borsthoutje 129
Borstingewanden 120
Borstje (v) 258
Oplichten v. h. — *259*
Borstkas 117, 630
Borstlappen 231
Borstorganen, Insnijden v.d.— *135*
Verwijderen v. d. — (k) 130
Verwijderen v. d. — (p) *141*
Borstspieren (p) 640
Borststeek 99, 101, 109
Toebrengen v. d. —(v) *132*, 132
Toebrengen v.d. — (p) *137*, 137
Borststreek (v) 640
Borstvlees (v) *259*
Splijten van het — *245*
Borstvlies 112, 631
Borstvliesontsteking 646
Borstijzer 116, 119
Borstziekte 652
van varkens 644
Boterhambelegging (zoutloos) 408, *408*
Boterhamworstblik 441
Vierkant — *441*
Boterrolletjes 431, *431*
Boterschepjes *415*
Botervet 660
Boterzuurlucht 646
Bottelierscursussen 682
Botulinusbacillen 650
Botulisme 650
Botulismus 649
Bouillon 440, 461, 609
Bouillonblokjes 742
Bouillonvlees 227, 461
Boulounees 45
Bout, Gros — 232
Boutvuur 65, 646
bacil 646
weider 646
Bouw, Anatomische — 179
Gesloten — 164
Bouwstoffen 657
Bovenarmbeen *631*
Bovenbil 114, 234, *237*, 241
Afhalen van de — *235*, *236*
Afhalen v. deksel v. d. — *237*
Deksel van de — *236*
Kogel van de — *236*
Vaste gedeelte v. d. — *236*
Vaste gedeelte en kogel v. d. — *237*, 237
Bovenbil (k) 246
Bovenbil (o) 290
Bovenbil (p) 268, 274
Aflichten van de — *270*
Afnemen van deksel van — *272*
Deksel van de — 274
Muis van de — 274
met rand 266
Bovenbil (v) 254
Bovenbilletjes (s) 278
Boven-fricandeau 128
kalf 247, *248*, 251
varken *253*, 254
Bovenkaak 629
Bovenlanders 48
Bovenpoot (v) 254, 260
Bovenpootje 402
Bovenrib (p) 266
Boycotbepalingen 771
Braadovens 592
Braadproef 292
Braadrecepten *554*
Braadspit 23
Braadstuk 221, 228
Doorregen — (v) 257
Braadvlees 238
paard 274
etalage 514
Brabants paard 47
Braden 469
Branderafstelling *590*
Brandstoffen 657
Breast (s) 281
Breierij 204
Breton 45
Briefreclame 554
Brisket 232
kalf 251
Brochure voor massaverspreiding *550*
Broederschappen 16
Ridderlijke — 17
Broedproces 468
Broedstoof 467
Broedtijd 468
Broeien (v) 132, *133*
Broeikuip 558
Broeipoten 127
Broekvet 114, 189, 191, 215
paard 266
varken 252, 283
Bronchiën 633
Bronstig (v) 285
Brucella (abortus) Bang *623*, 624
Bruinpak 532
Brulziekte 92
B-runderen 716
Brust 232
kalf 251
schaap 281
Brutowinst 536
Buffelvlees 612
Buikholte 114, 631
Buikingewanden 120
Buiklap (p) 266
Buiklappen, Doorregen — 283
Buikorganen, Losmaken — 114
Uitsnijden van — (v) *134*
Verwijderen van — *129*
Verwijderen van — (k) 129
Buikspeeksel 632
Buikspeekselklier 186, 632, 638
Buikspek (v) *260*, 283, *285*
Buikspieren 633
Buikvlees 114
Buikvlies 140, 210, *210*, 631
Buikvliesomslag 210
Buikvliesontsteking 646
Buikvliesplooi 210
Buikwand 114, 129, 636
Buikwol 203
Buislampen, Fluorescerende —594
Buitencursussen 682
Buitenwangen (p) 272
Bulletin 554
met recepten *554*
Burrie 106, 110, *112*, 152
B.W.P.-noot 298
Bij-artikel 512
Bijbal 636
Bijklauwen (v) 639
Bijkogel 237
kalf *248*, 249
Bijnier 205, 208, 639
Bijschildklier(en) 205, 208
Bijverkoop 524, 526
Bijvul-pekel 440
Bijvulstoffen 440

C

Cadaverbak *735*
Cadeaustelsel 667, 670, 774
Calculatie 542
Achtervoet 545
Half varken 545
Half vet kalf 546
Varken voor zouterij 546
Vleeswaren 546
Voorvoet 545
Worstsoorten 546
Calculatie-cursussen 543, 666, 674
Calculatie-schema 481, 771
Callacatta 492
Calorie 657
Capillairen 634
Capseicine 303
Carbohydrasen 619
Carbol 719, 732
Carbollucht 406
Carbolsmaak 460
Cardamom 293, 302
Cardamomvruchten *300*
Cardia 207
Carnaval 25
Carotine 658
Carré paré (s) 281
Caryophyllus aromatica 300
Caseïne 188
Cassia 293, 302
Castratie 217
Cats 21
Caustic soda 185
C.B.S. 62, 73, 663
Verzekeringsreglement van de Stichting — 97
merk 84
oormerk *94*, 97
Cel 618
Celinhoud 629
Celkern 629
Cellophaandarm 324
Opstoppen en afbinden v. — *369*
Cellophaan M.S.T. 532
Cellophaan P.T. 532
Cellophaanzakjes 527
Cellulose 658
Celsius 572
Celstof 200
Celwand 629
Cement 67
Centrale Raad van Beroep 761
Werkgevers Risicobank 662
Centralisatie 673
Champignonsaus 457
Chateaubriand *234*, 234
Chilled meat 101, 437
Chillies 293, 296, *300*, *302*, 303
Chloor 408
Chloormethyl 602
Chloorsmaak 323
Chlorophyl 435, 615
Cholera-epidemieën 624
Cholesterol 208
Chop with kidney (s) 281
Chop with liver (s) 281
Christelijke Slagerspatroonsvereniging 665
Christelijke Slagerspatroons, Bond van — 662, 665
Christelijke Slagersbond 665
Chromosomen 629
Chroom, Onderhouden van — 509
Chroomleder 187
Chroomlooiing 186
Chroomzout 187
Chuck ribs 232
Cinnamonum-bomen 302
Circulaires 548
Cirkelzaag 586, 765
voor zagen van beenderen *585*
Citraat 197, 741
C.I.V.O. 686
Cleveland Bay 45, 48
Clod 232
Clostridium botulinum 304
putrificum 304
Clydesdaler 45
Cobalt 659
Coccen, Korrelvormige — 625
Cocosmeel 43
Co-fermenten 738
Coli-bacil 626, *627*, 648, 651
Collectief Arbeidscontract 680, 749, 755
Collier 232
kalf 251
Collodium 188
Colloïdmolen 212, 606, *607*, 610
Colovinyl vloerbedekking 488, *492*
Commissie van Advies voor het Slagersbedrijf 688
Commissie prijsvorming Slagersbedrijven 771
Commissionnair 171
Compressie-koelinstallatie 601
Compressor 599, 601
m. luchtgekoelde condensor *602*
Compressormotor 605
Comptaluxlamp 594
Concours-hippique 727, 730
Concurrentiestrijd 771
Condensatiedruk 602
Condensatietemperaturen 602
Condensdruppels tijdens het roken 500
Condenseren 601
Condensor 599
Watergekoelde — 602
met ventilator, Luchtgekoelde — *604*
Condroz, Het paard van — 47
Conductie 586, 588
Confiscaatemmer 168, 484
Confijten 408
Conserveermiddelen 722, 741
Conserven 512
gebombeerde, Onderzoek van — 467
Conservenblik(ken) *441*
Beschadiging van — 463
Bombage van — 464
Deksel van — 463
met deksel en opsluitring *455*
Openen van een — *457*
Roestvorming op — 463
Verpakken van — 463

Volautomatische machine voor vullen van — *579*
Conservenfabrikanten 704
Conservenindustrie 158
Conserveren 438, 463
in blik 438
in glas 438
door koude 433
door sterilisatie 438
Conservering, Half- Vol- 438, 464
Considerans 725
Consommé 742
Constipatie 64
Consistentie, Afwijking in — 616
Consumptieberekening 158
Consumptie in Nederland 159
Consumptie van vlees, Bestaande — 547
Consumptievet 407
Contrastwerking bij etaleren 507
Contrefilet 221, 232, *235*, 241, 715
Contrôlestrook *593*
Contrôlevoorschriften 754
Convectie 586, 588
Coördinatiewet Sociale Verzekering 760
Cornage 92, 700
Corned beef, Argentijnse — 714
Cornstock (v) 286
Coronect 733
Corporaties 20
Corrosie 465
Corrosiebeschadiging 465
Cortisone 208
Cotelet, Geschraapte — (k) 244
Coteletmanchet 415
Cotelettes (v) 260
Côtes, Basses — 232
et carré (k) 251
Couvertes — 232
Premières — 232
Cotswold-ras 51
Crediet 482
Hypothecair — 673
Kredietverlening 673
Creditzijde 535
Creoline 199, 561, 617, 719, 732
Creosoot 617
Crépinette (v) 257, *258*
Crisis 1929 688
Crisis-Rundveecentrale 662
Crisis-Varkenscentrale 662
Cristalund-tegels 496, *496*
Cross-Bredrassen 203
Croupon 111, 127, 152, 182
Cryovac 533
Cubeben 293
Culotte de boeuf 241
Cultuurmethode 627
Cumulatieve uitwerking 548
Curcuma 293, *300*, 302, 741
Curcuma longa 302
Cutter 212, 494, *572*, 574, 580, 606
met bovenaandrijving *571*
met electrische vergrendeling *764*, 765
met mechanische vergrendeling *765*
(speciale constructie) *571*
Cutteren 458
Cutterkom 580
Cuttermessen, Slijpen v. — 458
C.V.V. 662, 679
Cyclonen 199, 735
Cysticercose 92

D

Daglicht 511
Daglichtkering 499
Daglichtvoorziening 722
Dakpansgewijs neerleggen van worstsoorten *527*
DA-meel 43
Dampigheid 92, 700
Darmaandoening 63, 617
Darmbeen 630, *631*
Darm(en) 324, 632
Afvliezen van de rechte — *124*
Afwijkingen aan de — 150
Behandeling van de — 146
Blinde — 121, *212*
Dikke — 134, 139, 142, 632
Dunne — 115, *119*, 122, 131, 135 142, 145, 210, *212*, 632
Gekeerde — *210*
Invoer van — 709
Keren van — 146
Kromme — *212*
Kromme, gereinigde — *211*
Kromme, niet gereinigde — *211*
Onaangename lucht van — 150
ontsteking (bij jonge kalveren) 648
Papieren — 324
Ransige lucht van — 151
Rechte — 121, 145, 148, *212*, 213
Rechte, gereinigde — *211*
Rechte, niet gereinigde — *211*
Rechte of dikke — 131
Slijmen van — 146
Twaalfvingerige — 115, 121, *124* 131, 135, *142*, 145
Uitdrogen van — 459, *495*
Uitvoer van — 711
Zouten van — 146
Darm(en) (v)
Dikke — 134, 149
Dunne — 149
Dunne, gereinigde — *211*
Dunne, niet gereinigde — *211*
Rechte — 149, 211
Darmlissen, Draaien of omslingeren van — 66
Darm- of penslokaal 121
Darmsap 632
Darmscheil 107, 115, 121, *124*, 135, 145, 632
Afmaken van het — 135, *142*
Lossnijden van het — *118*
Darmslijm 722
Darmslijmerij *172*, 766
Darmslijmvlies 632
Darmvet 146, 288
varken 283
Darmvlokken 632
Darmwand 146
Darmwasserij 146, 164, *172*
Darmweefsel 642
Darmzouterij *172*
Debetzijde 535
Decoratiemateriaal 513
Decreten 86
Defensie-koeien 93
Defribinatie 166
Degeneratie 614
Dekbeer 42
Deken 18
Dekharen, Lange — (g) 640
Dekkleurstoffen 188
Deksel (k) *248*, 249
Deksel van conservenblik 463
Afnemen van het — *457*
Delicatesse-leverworst (grondmassa) 339
Delict, Economisch — 740
Delikatess-Paprika 303
Capseicine vrije — 303
Demonstratiekaart voor schoolgebruik *549*
Denaturatie van eiwitten 436
Denaturerende vloeistof 732
Dennen 460
Dent *634*
Dentine 67
Desinfectans 561
Desinfectantia 628
Desinfecteren 561, 645
Desinfectie 557, 561
Desinfectiemiddelen, Chemische — 561
Destructie 646, 656, 732
Destructiebedrijf 164, 656, 734, *734*
Destructiebesluit 1942 720, 732
Destructieketel *737*
Destructiemeel 739
Destructievet 738
Destructiewagens, Ontsmetten van — *737*
Destructor 169, 212, 645, 732, 734
Destructorbedrijven 288
Detailhandel 745
Detaillist 706
Dextran-vormers 306
Dextrose 459
Diarrhee 60, 66
Chronische — 63, 92
Dichten (van kelder) 498
Dichtfelsen 442
Dichtslaan van vleeswaren 500
Dieet, Na-ionen vrij — 408
Zoutarm — 388
Zoutloos — 408
Dieetzouten 408
Diefjes 228
Dienstverlening 768
Dienstverleningsbedrijven 745
Diepvries 437
Dieren, Nederlandse Vereniging tot Bescherming van — 101
Dierenartsen 718
Dierenbescherming, Wet op de — 743
Diermeel 44, 732, 734, *737*, *738*, 739, *739*
Dierproef op muizen 645
Dierziektenbestrijding 695
Diffusiedicht 600
Digestie 34
Dikbloed 198, 613
Distomatose 92
Distributie 662
Dodecylgallaat 194, 686
Dodekop 495
Doden 108
Donath 619
Doodcutteren 458
Doodstrijd 613
Doordraaien van vlees in de wolf 458
Doorkleuren 401, 461
Doorkleuring, Onvoldoende 462
Doorkleuringsproces 384
Doornuitsteeksel 215, *215*
Doornvormig uitsteeksel 630, *634*, *637*, *639*
Doorstroomprofiel 598
Dorpsslagers, Algemene Bond van — 662, 679
Draad van het vlees 290
Draaier 110, *634*
paard 262
Draaigewicht 630
Draaiplateau's 556
Draaistel 192
Draaistroommotoren 568, 605, 763
Draaiziekte 60, 66, 643
Drachtigheid, Schade door — 83
Drainruimte *172*
Draver, Hengst warmbloed — *47*
Merrie warmbloed — *47*
Driehoekje (p) 266, 268, 271, 274
Lossnijden van — *271*
Slip van het — 271
Driehoekstukje 224, *225*, 226
Driepuntshaak 137
Drievoet-apparaat 101
Drip 437
Droes, Goedaardige — 66
Kwaadaardige — 647
Kwade — 66, 726, 731
bij paarden 647
Verslagen — 66
Drogen van worst 459
Droger-filter *604*
Drogerij 163, 293, 483, 766
Drooginrichting 184
Droogkamer 501, 576
Droogstraallampen 42
Droogsysteem, Direct — 735
Droogworstsoorten, Conserveren van — 454
Droogzolder 406
Druiprekken 499, *499*
Druivensuiker 658
Drukknopschakelaar *604*
Drukkraan, Automatische 379, *379*
Drukmeter(s) 466, 574
Drukrol 196, 582
Drijfriemenleder 187
Drijfwerk 765
en drijfriemen 564
Dry-rendering 735
Dwarsuitsteeksel 136, 630, *634*, *637*, *639*
Dijbeen 630, *635*

E

Echinococcose 92, 174, 176
Echinococcusblazen 642
Economisch Instituut voor de Middenstand 556, 687
Economische Delicten, Wet op de — 722, 762
Economische Zaken, Minister van — 771
Ministerie van — 478, 745
Eczeem *61*
Edelsüss-Paprika 303
Eénbad-methode 187
Eencellige wezens 618
Eencelligen 629
Eendracht, Slagersvereniging De — 675
Eensgezindheid, Slagersvereniging De — 675
Eerste Hulp bij Ongevallen 764
Eetlust-opwekking 507
Eicel, Rijpe — 636
Eierstok(ken) 205, 636, 639
Eikelvarkens 22
Eikenmot 464
Eikenschors 187
Eikenspaanders 384
Eikenzaagsel 384, 406, 460
Eileiders 636
Eisnijder *415*
Eiwit(ten) 31, 210, 461, 618, 657
Verteerbaar ruw — 50
Verteerbaar zuiver — 42
Eiwitbacteriën 322
Eiwitbouwstenen 619, 657, 738
Eiwitgehalte 33
Eiwitfibrine 607
Eiwitlaagje, Gecoaguleerd — 199
Eiwitpercentage v.d. worst 460
Eiwitstoffen 734
Ekervarkens 22
Elasticiteit v.d. longen 633
Elder 218
Electrolyse 465
Electromotoren 568
Electronen-microscoop 624
Electroshock-methode 101
Elite-beer Majoor 360 DE *43*
Elite-beer, Praedicaat — 39
Elleboog *224*
Ellebooggbeen 630
paard 640
varken 639
Ellebooggknobbel (p) 640
Elleboogsgat, Dichtgenaaid (s) *277*
Elleboogsgewricht 630
Eltherapparaat 101
Email 67
Embargo 698
Embryo 619
Emigrantenschepen 714
Emotionele motieven 548
Emulgeermiddel 196
Emulgeren 606
Emulsies 608

Endeldarm 121, 131, *212*, *214*, 632
  Gereinigde — *211*
  Niet gereinigde — *211*
Energie, Electrische — 566
Engels volbloed 45
Enkelvoudig gewricht *633*
E.N.S.V. 683
Enter 82
Enterse ziekte 96, 614, 616
Entrecôte met ketting 234, *235*
  zonder ketting 234, *235*
Entstof 726, 728, 730
Enzymatische reacties 595
Enzymbeits 186
Enzymen 434, 467, 619, 620
Eosine 615
Epaule
  avec jarret de devant 232
  kalf 251
  schaap 281
  varken 260
Epidermis 185
Epiglottis 637
Epiphyse 205, 208
Epitheelvlokken 85
Epizoötisch optreden 727
Equus Przewalsky 45, 47
Equus robustus 47
Erfmerk 84
Erkenningsreglement(en) 769
  Binnenlandse Groothandel in Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1952 769
  Export van Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1950 769
  Groothandel in Slachtafvallen en Darmen 1952 769
  Groothandel in Vee 1952 769
  Importeurs van Vlees, Spek en Ongesmolten Dierlijke Vetten 1949 769
Ervaringsgroepen 556
Erwten 44
Erwtensoep 607
Escherichia coli *627*
Estriken 75
Etalage(s) *407*, *485*, *503*, *504*, 507
  achtergrond 510, 512
  bekleding, Laken voor — 510
  Beweging in — 507
  bouw 508
  Braadvlees — *511*
  Dagelijkse — 509
  figuren *510*, 512
  Gekoelde — 511
  Gekoelde, gesloten — 511
  Gekoelde, open — 511
  Heropenings- *508*
  koelcel *595*
  met linkerhoekcentrum 509
  materialen 512, 548
  Moderne — *508*
  Muur- *509*
  ondergrond 512
  Open — *503*
  Opengekoelde — *491*
  Openings- *509*
  opstanden 509
  ruiten, Volgekalkte — *551*
  schotel zultcoteletten *425*
  schotels *400*, 509
  Stapel- *509*
  stuk 407
  Symmetrisch opgebouwde 509
  tekstkaart *554*
  toonbank, Gekoelde, open 511
  versieringen 553
  vitrine 511
  vulling 512
Etaleercursussen 682
Etaleren 507
Etalering 518
  Wekelijkse — 509
Etiketten 554
Etiketteren 442
Eugenia Caryophyllata 300
Eugenol 301
Europese Agrarische Gemeenschap 677
Expansieventiel, Thermostatisch — 600, *604*
Expediteur 137
Exploitatiegegevens 691
Exploitatie-tekort 481
Export 284, 708
  paarden 699
  spek 35
  varkens 697
  vers vlees 35
  vet 288
  vleesconserven 35
Exportkeuring 730
Exportslachterijen 171
Exportslachting 161
Exportslagerij, Stal van — *170*
Exterieur (r) 29
Extractblokjes 742
Extracten 607
Extractiefstoffen, Stikstofhoudende — 660
Ezeltje 232, 274

F

Fabrieksvet 524
Faeces 557
Fahrenheit 572
Faillissement 478
Farce 323, 459
  Snijden van blokken — *364*
Federatie van Slagerspatroons 681
Federatie van Slagerspatroonsbonden 673, 686
Federgetal 291, 306, 460, 684, 722
Felsmachine 442, 494, 576, 582
  Electrische — *577*
  Universele — *577*
Felsrand 463
Femur *635*
Ferment(en) 207, 434, 619
Fettenschnitte in der Keule 241
Fibrine 197, 613, 634
Fibrisol 197
Figuurstekers *415*
Filet 241
Filet de boeuf 241
Filet-Mignon 241, *241*
Filet de Saks, Wikkelen van *385*
Filialen van slagersbedrijven 772
Films 548
Filter 192, *193*
  Aerodynamisch — 199
Filterzakken 192
Filtratie 636
Financiering 481
Fiscus 674
Fjordenpaard 45
Flanchet 241
Flank 241
Flankhaar 201
Flatribs 232
Fleischerverband, Deutsche — 677
Fleischwirtschaft (Reichsanstalt), Bundesanstalt für die — 684
Flessencapsules 196
Flintkote 600
Flomen 260
Fluor-verbindingen 433
Fluweel voor etalagebekleding 510
Foelie 293, 297, *299*
  Beslagen — 299
  Siauw- *298*
Foeliegruis I en II 299
Foenigrec 293
Fokbeer, Gecastreerde — 80
Fokdagen 38
Fokgebieden 694
Fokkerij 29
Fokmateriaal (paarden), Invoer van — 700
Fokooi, Texelse — *52*, *53*
Fokpraedicaten 39
Fokram, Eénjarige Texelse — *53*
Fokschapen, Handel in — 703
Fokvee-uitvoer 712
Fokzeug 42
Folderreclame 554, *555*
Formaline 561
Fosfaten 465, 608
Fosfor 33
Fraude 120
Freezer burn 437
Freon 433
Freon-12 602
Freon-22 602
Freon-installatie 603
Frenched chop 281, *281*
Fricandeau, Platte — 128, 130
Fricandeau, Ronde — 247
Fricandeau (k) 242, 247, *248*, 251
  Platte — 130, *250*, 251, *251*
Fricandeau Platte — (v), *255*
Fries 46
Friese koe *29*
Friese stier *29*
Fries-Hollandse koe 72
Fries-Hollands veeslag, Schot van het — *31*
Fries Rundveestamboek 29
Frigorifique 436
Frituurvet 407
Froozen pre-cooked meatmeals 713
Fundus 207

G

Gal 135, 615, 632
  paard 640
Galangawortel 293
Galblaas 116, 130, 135, 145, 632
  geit 640
  paard 640
  schaap 640
Galbuis 632
Galgangen 334, 460, 632
Gal-icterus 615
Galkleurstoffen 720
Gallaat 194, 742
Galligheid 82
Galwegen 134
Gang, Abnormale — 65
  Slingerende — 65
  Specifieke — 60
Garens, Breien van — 204
  Weven van — 204
Garneercursussen 682
Garneermesje *415*
Garneren van schotels 409
Gaskookinstallaties 590
Gasphlegmoon 624
Gasstichting 590
Gaszuigleiding *604*
Gaten in worst 460
Gebit 67, *68*, *69*, *70*, *71*
  paard 640
  schaap *70*
Gebleekt ersatz 532
  vetdicht 532
Gebreken, Koopvernietigende 90
  Verborgen — 90, 93, 700
  aan vleesconserven 463
  aan vleeswaren 458
Gebruikspaarden 699
Gebruiksrunderen, Uitvoer v. 711
Gedaanteverwisseling 641
Gedestrueerd materiaal, Monster van — *738*
Geelhaar 230, 251, 279
Geelverkleuring 460
Geelzucht 64, 615
Geen bloed 45
Gehakt 221
  op de toonbank *520*
  kalf 242
  varken 260
Gehaktmachine *764*
  met beveiligde trechtermond *765*
Gehaktmolen(s) *569*, 576, 584
  Diverse — *579*
Gehaktvlees 232
Gehoor 637
Gehoorgang 638
Geit 292
  Geslachte — *282*
  Lichaamsbouw van een — 639
  Verdelen van een — 282
Gekken-Dinsdag 25
Geknepen 54
Gelatine 196, 613, 659
Gelatinefabricage voor voedingsdoeleinden 196
  technische doeleinden 196
Gelatinepoeder 440
Gelder 45
Gelderse hengst *48*
  merrie *48*
Geldlening 481
Geldomzetten, Ontwikkeling 690
Gelei 440
  afzetting 289, 323, 459
  Vloeibaar worden van — 464
Geleiding 586, 588
Geluid 633
Gemarmerde tekening *468*
Gemarmerd vlees 218
Gember *299*, 301
  Geconfijte — 301
  wortel 293, 301
Gemeentelijke ontsmettingsdienst 562
Geneeskundige, Controlerend 754
Geneesmiddelen 205
Generatio spontanea 624
Geraamte 629
  varken 639
Gereedschap bij conserveren 438
  Ontsmetten van — 558
Gerst 43
Geschiedenes Stück der Keule 251
Geschiktheid voor vleesproductie 29
Geschillen 91
Geslacht gewicht 220
  Koud — 220
  Warm — 220
Geslachtsklieren 206
Geslachtsorganen 636, 722
  Ontstekingen van de — 646
Geslachtsreuk 616
  vlees 66
Gesprengd vlees 23
Gestorven paard, Aanvoer v. *735*
Gestorven rund, Laden v.e. *735*
Gevelsteen van een slager-stalhouder *25*
Gevleesdheid lam/schaap, Beoordelen van — 82
Gevoel 637
Gevoeligheid voor prikkels 629
Gevoelsorgaan 638
Gevoelszin 637
Gevogeltepastei *640*
Gewicht, Juiste — 505
  Bepalen v. h. — *173*
  delen v.h. rund 221
  Geslacht — 58, 83, 220
  Levend — 83
  Soortelijk — 570
  Vaststelling — 73
Gewichten 21
  Nieuwe — 776
Gewricht 630
Gewrichtsbanden 630
Gewrichtshoofd 629, *633*
  van heupgewricht *635*
Gewrichtskapsel 630, *633*
Gewrichtsknobbel 630, *631*, *633*, *635*

Gewrichtskom *631*, *633*, *635*
Gewrichtsontsteking 66
Gewrichtsvocht 630
Geyser *490*
Gezellen 18
Gezellendiploma, Model — *682*
Gezellenexamens 682
Gezicht 637
Gezinsslachting 175
Gezondheidstoestand v.d. veestapel, Zorg voor algemene — 725
Gezondmelding 754
Gierafvoer 44
Gietmal *415*
Gigot (s) 281
Gilde-beesten 25
Gildebroeders 16
Gilde-kalveren 25
Gilden 16, 696
Gilde-ossen 25
Gildezusters 17
Giroboek 537
Gisting 632
Glanzen 204
van grauw overleder 188
Glas, Blauw — 499
Isolerend — 497
Glaswol 588, 597
Glucose 306, 741
Glutaminezuur 741, 742
Glycerine 658
Glycogeen 615, 619, 660
Glijdlagers 563
Godsdienstwet, Joodse — 180
Goedgekeurd, Stempelmerk — 723
Goedkeuring, Voorwaardelijke — 178, 654, 720
Goedkeuringsmerk(en) 176, *777*
voor gewichten 776
Goedkeuringsstempel 105, 252
Gonaden 206
Goodwill 509, 554
Gouden Eeuw 696
Goudvlies 148, 213, 401, 406
Afhalen van het — 364
Goulash in paprikasaus 608
Graaneiwit 738
Gram 778
Kleuring — *623*
Granito-vloer 488
Granito-werkbanken 495, 496
Graskalf 76, 125, 130, 155, 290
Graskalfsvlees 216, 439
Grasmatten 513
Great-Yorkshire-ras 661
Greep, Dikke — 78
Grensbeweiding 727
Grenslanderijen 727
Grès 498
Grèsbak 499
Grèsleiding 497
Gries 44
Griffelbeentje 630
paard 640
Grint 44
Grintzemelen 43
Gritle of the brisket 232
Groei 629
Groeihormoon 206
Groenverkleuring 460
Grondhaar 186
Grondwater 599
Groninger 45
hengst *48*
merrie *48*
paard 47
Groothandelaar 707
Groothandelaren in Vlees, De Nederlandse Bond van — 707
Groothandel in Vlees Centrale Organisatie van de — 706
Groothandelsbedrijven 705
Grootwinkelbedrijven 745
Groot-Yorkshire varken 37, *37*
Nederlandse 36, 80
Grosse Cuisse 241
Grossier 104, 164, 707
Grossierderij in vlees 769
Grossiers in Rund- en Kalfsvleesch, Nederlandsche Bond van — 707
Grossiers in uitsluitend Hollandsch vleesch, Eerste Amsterdamsche Vereeniging van — 707
Grossiers in Rund- en Kalfsvleesch, Rotterdamsche Vereeniging van — 707
Grossiers in Varkensvleesch, Vereenigde — 707
Grossiersbond voor de Vleeshandel, Nederlandse — 688
Grossiersvereeniging Eensgezindheid, Haagsche — 707
Grossiersvereeniging voor den Vleeschhandel, Amsterdamsche — 707
Grossiersvereeniging voor den Vleeschhandel, Nederlandsche — 707
Gudbrandsdaler 45
Guist 92
Gummi-aderleidingen, Onbeschermde — 764
G.Y.-varken 36, 37, *37*
G.Y.-zeug *41*

H

Haags contract 749
Haaktanden 67, *69*
varken 639
Haar 638
Dierlijk — 200
Dun — 200
Geel — (v) 119, 140
Gerubberiseerd — 202
varken 640
Haarcellen 618
Haardoekweverijen 202
Haarhygrometer 574
Haarvaten 633
Haarvatennet 635
Haarwervels 638
Haas 117, 135, 232, 234, 241
Gepelde — 234, *234*
Kop van de — 215
Losmaken van de — *233*
Ongepelde — *234*
Haas (k) 247
Haas (p) 266, 274
Biefstuk van de — 274
Lange of smalle — 268
Lossnijden v. h. vet op de — *272*
Verdelen van de — *273*
Haasje (p), Uitgevliesd — *269*
Lossnijden van het — 267
Haasje (s) 278
Haasje (v) 252, 257
Haché 232
Hackney 45
hengst *47*
merrie *47*
Haemoglobine 33, 197, 633
Haemolyse 197
Hagebeuk 576
Hairlok 202
Hak *126*, 127
Hakblok 486, 560, 574
Schoonmaken van het — 576
Gezwaluwstaart — *567*
Hakmes 106, 606
Hakvruchten 43
Halbsüss-Paprika 303
Haldane 304
Halfbloed 45
Halfconserven 464
Halmaheira-muskaat 297
Hals 219, 227, *227*, 232, 289
van dijbeen *635*
Hals (k) 244, *244*, *245*, 251
Hals (o) 290
Hals (p) 262, 266, 272
Afnemen van de — *264*
Hals (s) 144, 275
Afsnijden van de — *280*
Hals en onderrib 227, *227*
Doorsnijden van — *227*
Uithalen van — *226*
Halsbeen (p) 262
Halskarbonade (s) *280*, 281
varken *254*, *255*, 257
Halssnede 99, 106, 108, *109*, 126
Toebrengen van — (s) 143
Halster 137
Halsvlees 119
Bloedig — (p) 266
Halswervel(s) 110, 119, 138, 219, 630, *634*, 637
Inhakken van de — *110*
Halszwezerik 112, 128, 130
Uitsnijden van de — *129*
Halvemaanvormige kleppen 634
Ham 215, 439, 462
Afgesneden — *253*
Afkoeling van — 467
in blik *463*, 713
Export van — 35
Droge — 462
Groene plekken in — 462
Grijs-groene plekken in — 462
Grijze plekken in — 462
Miskleurige plekken in — 462
Onaangename smaak van — 462
Onvoldoende kleur in — 462
Poreusheid van — 462
Roken van — 462
Sponsachtigheid van — 462
Stikkerige smaak van — 462
Taaie — 462
Voorkoken van — 462
Wikkelen van — 462
Hamblik, Frans model — *441*
Pools model — *441*
Hamel 144
Hamermolen 294
Hamerstukje (p) 265, *268*, *269*
Hamkoker 383, 401, 462, 495, 592
Kleine — *361*
Hammanchet *415*
Hammelkeule (s) 281
Hampekel 383
Hampunt 292
Handel, Techniek van de — 479
Handelingen X: 13 22
Handelsdoeleinden 777
Handelskennis 478
Algemene — 479
Minimum-eisen van — 479
Handelskennis en Vakbekwaamheid, Verklaring v. 748
Handelsrekenen 479
Handklap *703*
Handpekelpomp 379
Handschakelaar *604*
Handslag 220
Handslijmmachine *213*, 214
Hand-speksnijmachine *573*
Handstopmachine 582
Handwolf 606
Handwortel 630
Handwortelbeentjes 630
Hanetred 92
Hangbaan *497*
Hangbascule, Automatische *506*
Hangruimte 164, *171*, 559
Hannoveraan 45, 48
Harddraver, Engelse Volbloed 46
Harddraverijen 727, 730
Hardlijvigheid 64
Haringmeel 44
Harinkje *240*, 241, 251
paard 271
Harst (p) 262, 266
Hart 116, 120, 130, 140, 145, 634
Uitsnijden van het — 120, *120*
Hartafwijkingen 700
Hartbasis 34
„Harten" 109
Hartezakje 62, 116, 135, 145, 634
Aandoening van het — 617
Ontsteking van het — 646
Hartkleppen 634
Hartslag 635
Hartspier 612, 618
Hartverlamming 66
Hartvet 116, 232, 716
Hartzwezerik 116, 130
kalf *250*, 251
Hateletpennen *415*
Hateletvormpjes *415*
Hauptschnitte in der Keule 241
Haver 43
Havermeel 44
Head (v) 260
Heelkop-slachten 109, *109*, 183
Heffing en invordering van keurlonen, slachtrechten enz., Verordening op — 164
Heideschaap 51, 82, 203
Drents — 51
Kempens — 51
Veluws — 51
Heikena 574, 576
Hengst 218
Belgische — *45*
Friese — *49*
Heparine 733
Hereford 30
Hereford-ras, Stier van het — *33*
Vaars van het — *32*
Herkauwen 632
van de wolf 458
Herkeuring 720
van gewichten 776
Heropeningsetalage *508*
Hersenaanhangsel 205, 639
Hersenen 135, 637
Cellen van — 618
Grote — 637
Kleine — 637
Hersenen (k) 251
Hersenvlies 637
Harde — 637
Tuberculose van het — 65
Zachte — 637
Hersenweefsel 637
Herstelbon (voor weegwerktuigen) 778
Hertaxatie (bij besmetting) 729
Herijk van gewichten 776
Herijkpublicaties 776
Herijkzittingen 776
Heupbeen 239, 241, 630
schaap 278
Heupbeengreep 73
Heupgewricht 630
Hielbeen 630
Hielgewricht 129
Hind knucklebone 241
Hinderverordening 163
Hinderwet 104, 163, 478, 766
Hips (v) 260
Hitten, Geïmporteerde — 699, *699*
uit Polen geïmporteerd *700*
Hoefgebreken, Verborgen — 92
Hoefgewricht 630
Hoef- of poothaar (p) 202
Hoefstraal (p) 640
Hoeketalage 508
Hoektanden 67, 71
Hoesten 65
Hoeven 142, 638
Hofsysteem 164
Hogedruk-pressostaat 605
Hoge- en lagedruk-pressostaat 605
Holsteiner — 45
Holsteiner hengsten 49
Holtespieren 631
Homogeniseren 606
Hondenlintworm 641
Hondenvoer 642
Hondsdolheid 726 731, 752
bij honden en katten, Wering en bestrijding van — 725

Hoofd 629
paard 640
Hoofdkaas 741
Hoofdklauwen (v) 639
Hoofdmannen 18
Hoofdslagader 119
Hoogbaan 165
Hoornpitten 126, 629
Hoorns, Het uitsnijden van — *195*
Hoornstof 200
Horens 71, 638
Hormonenproducenten 639
Hormoon 205, 619, 639
Adreno-corticotrope — 206, 208
Adrenotrope — 206
Corticotrope — 206
Gonadotrope — 206
Manlijk — 208
Thyreotrope — 206
Vrouwelijk — 208
Horzellarve, Eieren van — *184*
Horzelvlieg *184*
Hotel 745
Houdbaarheid van vlees 439, 595
Houtbewerkingsindustrie 196
Houtlijm 199
Houtsoorten, Harshoudende 460
Houttong *61*, 646
Houtvezel 200
Huid(en) 117, 638
aandoeningen 65
Behandeling van de — 152
Haarlosse — 153
oppervlakte 638
opslagplaatsen 164
Reinigen van — *739*
Verwerking van — 185
Vlakke (dunne) — 181
Zouten van — *739*
Huidcellen 618
Huidenclub, Amsterdamsche 662, 675
Huidenclub, Rotterdamse — 675
Huidenmagazijn *182*
Huidenmes 112
Huidfunctie 638
Huidplooien 636, 638
Huidsmeerklieren 638
Huidspier 631, 638
paard 640
Huiduitslag 651
Huidzak 636
Huidziekte 107
Huisartsenhulp 756
Huishoudgulden, Koopkracht van de — 547
Huisorganen 548
Huispersoneel 753
Huisslachting 59, 103, 156, 161, 173, 178
Gecentraliseerde — *176*
Onzuivere — 174
Zuivere — 174
Huisslagers 18
Hulp, Pharmaceutische — 756
Specialistische — 756
Tandheelkundige — 756
Hulpkeurmeester 718
Opleiding tot — 105
Hulpmachines 582
Humerus *631*
Hydraemie 616
Hydraemisch vlees 616
Hydropisch vlees 616
Hygiea 557
Hygiëne 88, 526, 557, 721
bij het conserveren 438
voor het slagersbedrijf 562
Hygiënisten 558
Hygrometer 502, *566*, 572
Hygros 574
Hyperpigmentering 616
Hypoderma bovis 184
Hypophyse 205
Verwijderen van de — 205, *206*,
varken 205, *207*, *208*
Hypotheekbanken 673

I

Icterus 64, 615
Imitatie
kraft 532
mergpijp 525
producten, Onderhoud van 512
staartstuk *225*, 226
truffel, Snijden van — *423*
vleeswaren 512
worsten *510*, 512
Import 708
Amerikaans spek 661
vet 287
Importeurs van
Bevroren Vlees, Vereniging van — 707
Ongesmolten Dierlijke Vetten, Vereniging van — 707
Vers Buitenlands Vlees, Vereniging van — 707
Incubatietijd 728
In- en doorvoerverbod 727
Indrogen 221, 533
Indroogverlies 221
Industrieel 706
Industrieschaal 493
Industriespek 284
Infectie 178
Infectieziekten 641, 644
Ingang van de winkel 485
Ingewanden, Het afmaken van 131
Verwijderen van de — (s) 144
Het verder verwijderen van 115
Injectie 205
Inkoop
Centrale — 672
geslachte bouten, (kostprijsberekening) 75
geslachte dieren 215
geslachte kalveren 216
geslachte paarden 218
geslachte runderen 215
geslachte schapen 220
geslachte varkens 217
Inkoopboek 536, 538
Inkooporganisaties 671
Inkoopprijs 536
Inkopen op de markt 89
Inlegvlees voor rollade 224
Inpakken 529
Inrichtingscrediet 673
Inschrijving G.A.B., Bewijs van — 755
Inschuifcijfers 513
Inslacht(ings)percentage graskalf 77
Inslagdraden 204
Inspuitingen, Diagnostische — 730
Insteekcijfers 513
Institute of Meat (Engeland) 684
Instrumenten, Gesteriliseerde — 559
Insuline 207, 619
Inteelt 29
Interne secretie, Klieren met — 619
Invaliditeit
Blijvende — 757
Tijdelijke — 757
Invaliditeitsrente 756
Invaliditeitswet 756, 758
Inventarislijst 537
Invoer 708
van vlees 720
van vlees en slachtvee 708
van vlees, vleeswaren en vleesconserven 158
Invoerkeurloon 170
Inwegen 221
Irisringen *415*
Isolatie 597, 600
Isolatiemateriaal 588
Isolerende stof 433
Israël, Volk van — 179
Israëlieten 24, 762

J

Jaarmarkt 86
Jambon (v) 260
Jarret de derrière 241
Jeneverbes 293, 383, 460
Jodendom 179
Jodium 618, 658
Joodse Wet 179
Jubileumetalage *513*, 515
Jukbogen van een paard 640
Junack 197
Jus van paardevlees 403
Jusblokjes 742
Justeerloon 776, 778
Justeren van gewichten 776
Jutlands paard 45

K

Kaakboezems 629
Kaaktakken (p) *68*, 640
Kaas 131
Kaas met ham (pasta) 607
Kaasproductie 35
Kaaswei 35, 42
Kaaszout 153
Kalf
op de bank *125*
Binnenzijde van het — *243*
Dikbil- 78
Half — *242*
Ingewanden van het — 149
Nuchter — 75, 124, 131, 291
Nuchter —, Kentekenen v. 75
Slachten van het — 124
Vet — 76, 124, 291
Kalfsborst, Gevulde 244, *245*
Vulling van — *246*
Kalfscotelet 244, *245*
Kalfshaks 243
Kalfsklapstuk met been 246, *246*
Kalfskoppen, Gebroeide — 715
Kalfslebben, Invoer van — 709
Uitvoer van — 711
Kalfslebmaag *209*
Kalfslever *250*, 251, 715
Kalfsnieren 715
Kalfsoesters 242, 247
Kalfspoten, Gebroeide — 440
Kalfsragoût 246
Kalfsrug 251
Kalfsschouder 242
Kalfsschijf 249, 251
Kalfssoep 607
Kalfstong *250*, 251
Kalfsvellen 181
Nuchtere — 75
Kalfsvlees, Gemest — 242
Nuchter — 216
Kalfsvleesconserven 444
Kalfsvoorvoet 244
Kalfsziekte 65, 654
Kalisalpeter 304
Kalium 408
Kaliumnitraat 304
Kaliumnitriet 304, 305
Kaliumpermanganaat 151
Kaliumphosphaat 741
Kalk 732
Kalken 185
Kalkmelk 196, 213
Verdunde — 186
Kalkoenstuk (k) *249*, 251
Kalkoplossing 146
Kalkzouten 658, 659
Kalverbank 125
Kalverdarmen 213
Kalveren, Nuchtere — 96, 155, 216
Vette — 155
Kalvermagen 213
Kalverparatyphus 648
Kalverslachtingen 155
Kalvertyphus 648
Kamer van Koophandel 740
Kamer van Koophandel en Fabrieken 478, 668, 687, 746
Kamfer 617
Kamgaren 204
Kaneel 293, *300*, 302
Kanen 190, 193
Kanker 208
Kantgesneden 401
Kantonrechter 91
Kantoor 487
Eerste — 724
Kapitaal 535
Karaktergebreken 92
Karbonade (v) 260
streng *254*, 257
streng, Uitsnijden van — 256
Karnemelk 43, 727
Karnen 192
Kartelbesluit 543, 771
Karteldarm 632
varken 640
paard 640
Kartelmesje *415*
Kartelschaar 409
Karweivlees 218, 274
Karwijzaad 293
Kasboek 538, 539
Kaschér 179
Kasregisterbon *593*
Kasregisters 576
Diverse — *593*
Kasverschil 536
Kas-weekstaat 674
Katalasen 434
Katholieke
Hanzebond van Slagerspatroons, Nederlandse — 662, 664
Middenstandsbond, Beginsel- en werkprogram — 664
Middenstandsbond, Nederlandse — 664
Slagersbond, Nederlandsche — 663
Kauwmuskulatuur (p) 640
Keeldarm 115, 124, 145, 183
Aftrekken van het magere vlees van de — *341*
Gedroogde opgeblazen — *341*
Splitsen mager vlees van — *341*
Keelgang 135
Keelholte 632
Keelklieren 62
Keelpit 142
Keelzwezerik (k) *250*, 251
Kelder *498*
Kelen van een varken 104
Kellner 50
Kennisgeving vlg. art. 59 *721*
Kenteken IJkwezen 777, *777*
Keratine 200
Keratineresten 186
Kerk, Rooms Katholieke — 24
Kerkeschapen 701
Kerndraden 629
Kerneiwitten 660
Kern-temperatuur 608
Kerry 302
Kerstetalage *515*, 516
Kerstmotief *256*
Kervel 293
Ketchup 742
Ketel, open 439
Ketting (p) 268
van de haas 262
Kettingaandrijving 566
Kettingdraden 204
Ketting-werking 548
Keuken, De Vette — *21*
Keukenafvallen 44
Keukenzout 33, 408, 658, 742
Nitriethoudend — 741
Keulenstück, Dickes — 241
Keulse pot met vet *509*
Keur 17, *17*
Keuren 18, 86, 740
Keuren, Het — van de klieren in het darmscheil *152*

van de klieren in de hals *151*
van de kop van een rund *149*
van longen en hart *150*
van de organen van een varken *151*
van de slokdarm *150*
Keuring, Dubbele — 719
Gecentraliseerde — 176
Gedecentraliseerde — 175
Geslachte — 60
Levende — *59*, *61*, 105
Keuring, van gewichten 776
van slachtdieren 173
van zoutloze vleeswaren 408
Keuringsambtenaar 59
Keuringsdienst 408, 717
van Vee en Vlees, Verordening op de — 163
voor Waren 684, 741
Keuringsdiensten, Halfambtelijke — 718
Volambtelijke — 718
Keuringsdierenarts *175*, 654
Keuringsregulatief 720
Keuringsstempel
geit 282
paard 261
rund 261
Keuringsveearts 617
Keurloon 175, 220, 718, 776, 778
Keurmeester 18, 617
der Halle 167
Keurmerken 141
Kiemen 210, 438, 463
Schadelijke — 438
Sporenloze — 467
Kiemgetal 198
Kiemklieren 206
Kiemvrij 439, 558
Kiezelguhr-steen *502*
Kiezen 67, 629
Geplooide — 67
Valse — 67
Ware — 67
Kiezerlingvloer 496
Inwalsen en afwerken van —*497*
Werkplaats met — *497*
Kilogram 570, 778
Kilogrammenregister 674
Kilowattuur 566
Kinderbijslag 755
Kinderbijslaglijst 755
Kinderbijslagwet 664, 753, 753, 760
Kinderen, Inwonende — 753
Kingan (v) 286
Kinnebakspek, Gekookt, geperst — *208*
Kippenpasta 607
Kippensoep 607
Kistkalf 615, 744
Klaarketels 590
Klad- en knalbiljetten, Slordige — 551, *551*
Klant *518*
Klaprib 229, *229*, 232, *232*
Klapstuk 128, 221, 231, *232*, 242
kalf 243
os 290
paard 262, 264, 266, 274
schaap 281
Klapstuk met borst, Verdelen van — (p) *265*
Klapstukvlees zonder been (s) *281*
Klaren, met bloed 442
met eiwit 442
Klauwaandoening 65
Klauwen 638
Klauwenolie 188, 610
Klauw- of hoefbeentjes 630
Klauw- of hoefgewricht 630
Klauwtjes 133
Kleding, Ophijsen van — 558
personeel 517
Kleerkast 558
Klef worden van worst 461
Kleinkoelmachines 599
Kleinvleesartikelen Voorverpakte — *530*
Klein-Yorkshire varken 36
Klem 60, 66, 647
Klepcombinatie, Gemotoriseerde — *603*
Kleur, Abnormale — 614
Kleurbehoud in vleeswaren 304
Kleurbestendigheid 305
Kleurontwikkeling 305
Kleurstoffen, Synthetische — 740
Kleurtegenstellingen 511
Kleur van vlees 594
Kleurvorming in vleeswaren 304
Kleurzout 462, 741
Snelwerkend — 378
Kliercellen 629, 637
Klieren, met interne secretie, Verwerking van — 205
met inwendige afscheiding 639
Kliermaaggedeelte (v) 640
Kling 218, 636
Klompje, Het gouden — 542
Kloof 218
Kloofmes 118, 131
Klophengst 636
Kloven
kalf 131
lendewervels (r) *121*
nek (p) *142*
rund 118, *122*
varken *136*
Kluif, Etaleren van — 509
Knaagdieren, Besmettelijke ziekte van — 727
Knakworst, Roken van — 329
Knarsbeentjes 231
Knie 111
Kniebeen 138
Knieën (p) 272
Kniegewricht 630
paard 270
Ontsteking van het — *61*
Knies 186
Knieschijf 238, *239*, 630
kalf *249*, 251
varken 254
schaap 278
Kniestück, Hinteres — 241
Knoflook, Bereiden van — 331
Knollenlucht 63
Knorpel vor der Brust 232
Koch, Robert 624, 644
Koe, Afgewisselde — 72
Droge — 113
Droogstaande — 65
Stenen — 508
met een kleine tand 72
Koeien, Melkgevende 65, 113, 290
Natte — 113, 290
Koehaar, Bereiden van — 201
Spinnen van — 201
Verwerking van — 201
Koelcel 486, *498*, *503*, 576, 597
Buitenaanzicht van een — *599*
(bewogen koeling) Doorsneden van — *598*
Koelen 439
van vlees 436, 437
Koeler 605
Koelerwand 597
Koelertemperatuur 597
Koelhuis 433, *435*, 559, *595*
Koeling, Bewogen — 597
Getrapte — 436
Indirecte — 433
Stille — 597, *601*
Koelinrichting 165
Koelinstallatie 595
Onderhoud van — 601
Schema van — *600*, *604*
Werking van — 601
Koelkast 168, 434, 597
Koelketel 193
Koelketting 434
Koelmachines *498*, 597
Koelmedium 597, 601
Koelmethode, Moderne — 560
Koelmiddel 642
Koelribben 597
Koelruimte 164, *168*
Koelruimtetemperatuur 597
Koeltechnicus 597
Koeltechnisch Instituut te Karlsruhe 437
Koeltunnel 104, 437, 604
Koelvitrines 576
Koelvloeistof 601
Koelwater 193
Koelwaterpomp 599
Koepluimen 200
Koepokken 653
Koestaarthaar 240
Koetouw 124
Kogel 239, *239*
kalf 247, *249*
paard *272*
van de bovenbil (p) 274
Kogelgewricht 630
Kogellagers 563
Kogelmolen 294
Koken 469, 608
Kokervetten 716
Kokerijen 766
Kokswaren 767
Kolder, Stille 60, 92
Koliek 66
Koliekverschijnselen (p) 640
Kollen 108
Kollergang 294, *296*
Kollesteek *98*
Kommetjes 224
Komijnzaad 293
Koninklijk Besluit 108, 717
Koninklijke Landmacht, Levering aan — 716
Koninklijke Marine, Levering aan — 715
Konijnenseptichaemie 624
Kook- en braadproef 617, 720
Kook- en rookinstallatie 495
Kookinstallatie met bodemverwarming 502
met electrische verwarming 502
met gasverwarming 502
Ingemetselde — *499*, *500*, *501*
met stoomverwarming 502
met vaste brandstofverwarming 502
met wandverwarming 502
Kookinstallatie 576, 586
Kookinstallaties, Electrische 588, Ingemetselde — 502
Kookketel *479*, 502
Dubbele —, met gas gestookt *587*, 598
Dubbele —, met oliestook *587*
Kookketels, Batterij — *589*
Materiaal voor — 590
Kookmethode, Lucht-waterdamp 608
Kookthermometer
in houten huls *565*
in metalen draadhuls *565*
Kooktijd 323, 402
Kookverlies 609
Kookworstsoorten 459
Bereiden van — 458
Conserveren van — 452
Koolhydraten 31, 618, 657, 734
Koolzuur 433, 436, 602, 613, 632
Bedwelmen met — 101
Koophandel en Fabrieken, Kamers van 668, 687, 746
Koopmansgilden 17
Koopvaardij, Levering aan — 714
Kootbeentjes 630
Kootgewricht 630
Kop
Afhuiden van de — 110
Afslachten van — 110
Kruis van de — 108
Kop, geit 640
kalf, gebroeid 127
kalf, geschoren 127
paard 272
schaap 640
varken 260
varken, met kinnenbak *253*
varken, zonder kinnenbak *253*
Koper 33, 659, 660
Koper, onderhouden van — 509
Kopers 507
Kophaas (p) 266, 268
Koppen 119
Kopslag 99, 743
Kopziekte 62, 616
Koriander *302*
Korianderzaad, Marrokaans 303
Tunesisch — 303
Kori-ovens 732
Kortingen, Geven van — 670
Kortsluitmotoren 568, 605, 763
Kortstaartigen 51
Kortstaartrassen
geit 640
schaap 640
Koscher 102, 179
Kossum 638
Kossum (borst) 62
Kostenbesparing 707
Kostencijfer per kilogram 541
Kostprijsberekening, geslachte koe 220
geslacht varken 221
Kostprijscalculatie 689
Kostprijsverlaging 221
Koteletten (v) 260
Koudbloed 45, 218
Koudbloedpaard 47, 219, 615, 699
Koudbloedtype 45, 48
Koude, kunstmatige 433
Koudgeslacht gewichten, Gemiddelde — 156
Kraag 227
paard 274
Kraagvlees 224, 227
van de hals 222
Kraakbeen 218, 630
Kraakbeendopje 215, *215*
Kraakbeenontwikkeling 218
Kraakbeenstuk 630
Kraamgeld 755
Kraancommissie 664, 670
Krabben (varken), aan abattoirs 133
bij de slager 133
Krabbers 106
Krabmachine 133, 172
Krabijzer *174*
Krampigheid 92
Krans 83, 121, 210, 632
Kransdarmen 134, 146, *212*, *214*
Keren van — 147
Kromme — 148
Slijmen van — 147
Uitstrijken van — 147, *147*
varken 149
Kransvet 142, 189, *210*
Kreatine 660
Kreatinine 660
Kreupelheden, Intermitterende — 92
Kreupelheid 60, 65, 700
Kribbebijten 92
Kringspier 631, 636
Krispelen 188
Kristalviolet 698
Kroezen 202
Kromhout 106, 131, 134, 136, 145
Kromstok 133
Kronkeldarm 632
Kroon 122
Kroonbeentjes 630
Kroonbetrapping 647
Kroongewricht 630
Kroonholte 67, *68*, *69*
paard 640
Kroonlap (p) 262, 265
Afhalen van de — 268
Kroonvlakte 67, *68*
Kropvet 73, *76*, 224, 227

kropvet, paard 262
schaap 277
Kruidnagelboom, Bloemknoppen van — *299*
Kruidnagelen 293, 300
(Zanzibar) *298*
Kruidnagelolie 301
Kruis 29
paard 272
Kruisbeen 118, 135, 630
schaap 275, 278
Kruis- (of staart-)been 222
Kruisslagmolen 294, *295*, 610
Kruisvezelstuk 227
Kruiswervels 630
Krullen 202
Krullen, Aanleggen van — 329
Eiken- of Beukenhout- 402
Kryos 533
Kuiplooiing 186
Kuisen 99
Kuitbeen 630, *635*
varken 639
Kuitvlees *72*, 402
Kummel 293
Kunstgras 553
Kunstmest 610
Kurk 433, 597
Kurkplaat, Geïmpregneerd- geëxpandeerde — 600
Kwaliteitscontrôlebureau voor te exporteren schapen, Stichting — 703
Kwaliteitsreclame 551
Kwaliteitsvermindering 609
Kwartier 637, 647
Kwast (k) 201
Kwikthermometers 570
Kijkers 507
Kijkglas in vloeistofleiding *604*
Kijk-wijs-bediening 520
Kijk-wijs-principe 519
Kijk-wijs-toonbank 485, *487*, *491*, *492*, *493*, *503*, *504*, 508, *509*, 519, *519*, 524, 526, *556*, *599*
Gekoelde — 520, *521*, 522
Ongekoelde — *521*
Opengekoelde — *504*
Schotel voor — *522*
Landbouwcursus 64
Landbouw Economisch Instituut 35
Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening, Ministerie van — 771
Landbouwtuigpaard 48
„luxe" — 49
Landvarken 80
Deens — 37
Groot, grootorig — 36
Nederlands — 35, 80
Veredeld Duits — 37, *37*
Landvarken, Nederlands —
Beenwerk van het — 38
Beharing van het — 38
Borst van het — 38
Buik van het — 38
Exterieur van het — 38
Flanken van het — 38
Hals van het — 38
Hammen van het — 38
Kop van het — 38
Kruis van het — 38
Oren van het — 38
Ribben van het — 38
Rug en lendenen van het — 38
Schouder van het — 38
Staart van het — 38
Land- en Tuinbouwongevallenwet 1922 760
Langerhaus, Eilandjes van — 207
Langstaartigen 51
Langstaartrassen
geit 640
schaap 640
Lap
Losse — 224, *225*
van een kalf 242, *244*
Lappen, Doorregen — 221
Magere — 221
Lard (v) 260
Lard de dos (v) 260
Lardeernaald *415*
Large White (-varken) 36
Laskaren 715
Laurier 233
Lavas 293
Laven 186
Lavengang 187
Leb 131
Lebmaag 114, 121, 123, 129, 131, 145, 209, *214*, 632
kalf 149
Lebmaag (r) 212, *212*
Gereinigde — *211*
Niet-gereinigde — *211*
Verwijderen van vet *116*, *124*
Lebmaagslijmvlies 632
Lebpoeder 213
Lecithine 618
Ledematen 630
Leder, Drogen van — *187*
Technisch — 187
van varkenshuid 733
Walsen van — *188*
Leder- en Schoenindustrie, Middelbare Vakschool voor de — 188
Lederbereiding 188
Lederhuid 185, 638
Lederinstituut T.N.O. 188
Lederwaren 181
Leeftijd, Vaststelling van de 67, 72
Leer 134
Leer (ladder) 106
Leerling-contract 18
Leerlingen 18
Leerlingenopleiding 682
Leerlingstelsel 682
Leersoorten, Technische — 188
Leeuwenhoek, Anthonie van 624
Leg of mutton (s) 281
Leger en Marine, Leveranties aan — 79
Leidingwater 599
Lekkage, Constateren van — *466*
Lekken van blikken 440
Lende 289
paard 272
schaap 278
varken *253*, 256
Lende, Dikke — 117, *240*, *241*, 247
Dikke gedeelte v.d. (p) 273
kalf *250*, 251
paard, 266, 271, 274, 404
met staartstuk 239
met staartstuk (k) 251
Verdelen van — (p) 273
Lende, Dunne — 232, *235*, 241
kalf 246
Loszagen v. — (p) *270*
paard 266, 268, 274, 404
Verdelen v. — (p) *273*
Lende met haas 234
Afnemen van — 233
Lende- of haaskarbonade (v) 257
Lendebeenderen 136
Lendehaas 241, *241*
Lendekarbonade (k) *254*, *255*
varken 247
Lendelap (p) 266
schaap 279
Lendengreep 78
Lendenstück 241
Lende- en rugspieren, Goed ontwikkelde — *215*
Lendeschenen 118, 131
Lende met stuitbeen, Lossnijden van de dikke — *271*
Lendetast *78*
Lende en vang (k) 251
Lende met vang, Afhalen v. — (k) *247*
Lendewervels 118, 135, 141, 222, 630
Levend gewicht 220
Levensverrichtingen 629
Lever(s) 114, 116, 120, 129, 135, 139, 145, 205, 207, 632, 635, 638, 715
geit 640
paard 640
schaap 640
varken 640
in blik 442
Lossnijden van de — *118*
Voorbereidingen van — 334, 460
Leverbot 66, 82, 643
Leverbotziekte 96, 615, 643
Bestrijding van de — 96
Levercellen 629
Levericterus 615
Leverkaas 640, 741, *752*
Leverkaasvormen 495, *592*
Leverontsteking 643
Leverpasteiblik *441*
Levertraan 44
Leverworst, Berliner 461
Leverworstsoorten, Conserveren van — 453
Levisticum 293
Lichaamsbloedsomloop 635
Lichaamsbouw
geit 639
kleine herkauwers 640
paard 639
schaap 639
varken 639
Lichaamscel 629, 657, 659
Lichaamshaar 200
koe 201
paard 202
Lichaamsholten 631
Lichaamsslagader 634
Achterste — 635
Voorste — 635
Lichaamstemperatuur 59
Constante — 638
Lichtbakken 556
Lichtkap 497
Lichtoppervlak werkplaats 497
Lichtreclame 556
Lid, Mannelijk — 636
Lieskanalen 636
Liesstukje *238*, 238, 241
kalf 247, *249*, 251
Afhalen van het — *238*
Lincoln-ras 51
schaap 701
Linker boezem 634
Linker kamer 634
Linkervoorvoet (p) 261
Binnenzijde — *261*
Buitenzijde — *261*
Lintworm 641
Mensen- 615
Lintzaag, Beveiligde — *587*, *763*
Lintzagen 586, 765
Lipase(n) 186, 619
Liquiditeit 482
Liter 569
Loin (k) 251
Loin of saddle (s) 281
Loin and spare (v) 260
Lombokseeds *300*
Londense biggen 37
Long, Linker — 633
aandoeningen 617
ader 635
afwijkingen 700
blaasjes 633
bloedsomloop 635
Longe (k) 251
Longen 116, 120, 130, 135, 140, 142 145, 632, 636
Uitsnijden van — *120*
Longhaas 140
Longhaasje 116, 130, 135, 631
Longhorn 29, 30
Longkwabben 180
Longontsteking 647, 700
Longslagader 634
Longweefsel 633
Longwormen 65
Longwormziekte 643
Longziekte 725, 728
Looien 185
Looiersboom 186, *186*
Looierijen 182
Looihal *187*
Looiing 188
Minerale — 187
Plantaardige — 186
Looiputten *186*
Looistof 187
Looiextracten 187
Looivocht 186
Loonadministratie 761
Loonbelasting 761
Loondienst 753
Loongrenzen 753
Loonslachters 104, 164, 614, 753
Loonslachterijen 753
Loonvorming 751
Loop-zaak 481
Lopers 81, 291
Losmaken v.d. buikorganen 114
Losmaken van slokdarm en luchtpijp *114*
Losvet 83
Lotterschmidt-Weinberger, Tang van — 101
Louvres 600
Lucht, Gecomprimeerde — 582
Luchtbehandeling 598
Luchtcirculatie 598, 601
Verticale — 501
Luchtdeeltjes in vet 193
Luchtdicht 597
Luchtkoeler 597, 599, 601, 603
blik 598
in koelcel *604*
met ventilatoren *601*
Luchtkkookkast *587*, 609
Schema — *608*
Luchtledige ballen, Maken van *316*
Luchtpijp 116, 120, 129, 135, 145, 632
Luchtpijptakken 633
Luchtverdunning 610

L

Laadbox *710*
Laagbaan 165
Laboratoriumproef *596*
Lachsschinken, Het wikkelen van — 372
Ladendroger 204
Lagedruk-pressostaat *604*, 605
Lak 442
Lak, Krassen in de — *465*
Loslaten van de — *467*
Laken voor etalagebekleding 510
Lalophielen 628
Lam 82, 292
Slachten van het — 143
Lammerenmarkten 54
Lammerenschipper 701
Lamp
Bacteriedodende — 595
Steriliserende — 436
Ultraviolette — 436
Lamsbout 278, *278*, 281
met been en manchet *278*
zonder been 278, *278*
Lamshals met been 278, *280*
Lamsrug 281
Uitgebeende — *280*, 281
Lamsschouder
Opgerolde — *277*
zonder been 277
Lamsvellen 203
Lamszadel 275, 278, *279*, 281
Afsnijden van de — *279*
Landbouw, Stichting van de — 91

Luchtzuigen 92
Lunaal 592
Luncheon-meat 607, 713
  Export van — 35
Lijkstijfheid 620
Lijm 196, 659
  fabrikage 186
  indikker 610, *610*
  meel 43
  stof 196
  water *610*
Lijm- en gelatinefabrieken 288
Lymphbanen 636
Lymphe 636
  spleten 622
  vaten 618
Lymphhaarvaten 636
Lymphklieren 636
Lymphspleten 636
Lymphvat 636
Lymphvatenstelsel 636
Lysine 738
Lysol 561
Lijstenfabrieken 196

M

Maag 121, 135, 139, 142, 205, 210, 214, 632
  Enkelvoudige — 632
  geit 640
  Gereinigde — (v) *211*, 211
  Niet gereinigde — (v) *211*
  paard 640
  rund 212
  Samengestelde — 632
  schaap 640
  varken 149, *212*
Maagdarmstelsel 644
Maagsap 209, 632
Maagvet 189
Maagzuur 620
Maalderij en Bakkerij, Station voor — 684
Maalkop 606
Maallichaam 606
Maaltanden 67
Maanblindheid 92
Maandagziekte 66, 615
Maan, Halve — (p) 266
Maandmarkt 86
Maas-, Rijn- en IJselveeslag,
  Dikbil — *31*
  Melkkoe — *30*
  Roodbonte — *27*, 72
  Stier — *30*
  Vaars — *31*
Maatschappij van Landbouw, Hollandse — 661
Macaroni-potpourri 526
Macella 16
Machines met drijfwerk, Ombouwen van — 564
Machines, Opstelling der — 563
  Rechtstreeks aangedreven 564
  Smering der — 563
Madagaskarnagelen 300
Made en Drimmelen 719
Magen- en darmenbewerking 210
  Lokaal voor — *168*, *169*
Magneetschakelaar 605
Maïs 43
Maïsmeel 44
Maïsvoeding 661
Majolica 490
Majopas 490, 492
Majoraan 293, *302*, 303
Majoraanblaadjes 303
Malabar-muskaat 297
Malleus-bacil 647
Manchetje (k) 244, *245*
Manen 137, 200, 638
Manenhaar 202
Manenkap 140
Manenstreng 272, 261
Manenvet 262, 613, 640
Mangaan 33, 659, 660
Manometers 440, 574
Margarine 35, 159
  verkoop 525
Markies 511
Markten, Openbare — 86
  Vrije — 697
Marktonderzoek 477
Marktplaats 86, *694*
Markt- en straathandel 745, 762
Marlijn 75
Marmer, Onderhouden van — 509
Marmersoorten, Witte — 492
Marshall-hulp 686
Martens 657
Matten 294, 300
Meat, Chilled — 101
Meat Institute (V.S.) 684
Meat Trades' Journal 706
Mededelingenblad 662
Medische capsules 196
Meel, Gefruit — 457
Meelsaus 457
Meercelligen 629
Melanine 616
Melanose 616
Melasse 34
Melk, Afgeroomde — 727
  Habitueel aflopen van — 92
Melkboezem 637
  paard 640
Melkborstbuis 636
Melkgangen 637
Melkgebit 67
  kalf *70*
  rund *70*
  veulen *68*
Melkgelei *423*
Melkende gemest 31
Melkhygiëne 557
Melkkliercellen 629
Melkklieren 637
  varken 640
Melkproductie 35
Melkrund 27
Melkschaap 203
  Fries — 51
Melksecretie 206
Melksnijtanden 67
Melkspiegel 638
Melktype 28
Melkvee-ras 28
Melk- en Vleesvorm 29
Melkvorm 29
Melkzuigen 92
Melkzuur 306, 620
  vorming 621
  oplossing 213
Mengculturen (van verschillende bacteriën) 623
Mengen, Machinaal — 458
Mengmachine 494, 568, *573*, *575*, 576
  met losse kuip 582
Mengmelk 727
Mengtrog 580, 582
Mengvoeder 738
Merg, Verlengde — 637
Mergholte 629
Merglaag *639*
  Inwendig sponsachtige — 629
Mergvet 613
Merinoschapen 203
Merk, Letter G — 60
Merrie 218
  Belgische — *45*
  Friese — *50*
Mes, Enkel snijdend — *575*
  Dubbel snijdend — 575
  Krom — 106, 112, 117
  Recht — 106, 133
Mesbeschadiging 181
Mesentericus subtilis 467
Messenas 580
Messenramen 580
Messenslijpmachine, Electrische — *585*
Messenstandaard, Practische *493*
Mestbedrijven 694
Mest, In- en doorvoer van — 727
Mesting 72
Mestkoe 29
Mestvarkens, Voeding van — 42
Mestverspreiding 558
Mesvleugels 578
Meten, Bepalen van gewicht
  door — 74, *80*
  lengte *80*
  omtrek romp *80*
Meter 569
Methylchloride 433
Methyleenblauw 733
Metworst-stilleven *24*
Meubelfabrieken 196
Meubelleer 181
Miasmen 623
Microben 652
Micron 624
Micro-organismen 195, 198, 435, 561, 650
  Apathogene — 626
  Niet-ziekte-verwekkende — 626
  Parasitaire — 626
  Pathogene — 626
  Saprophytische — 626
  Ziekte-verwekkende — 626
Middeldarm *214*
  rund *212*
  varken *211*
  varken, Niet gereinigde — *211*
Middelpuntvliedende zenuwen 637
Middelpuntzoekende zenuwen 637
Middeltanden 67
Middendarm *212*
Middenpijp 222, 224, 401
Middenrif 114, 130, 135, 140, 145, 180, 218, 232, *631*, 633
  paard 262, 274
  varken *252*
Middenschenkel 235
Middenschenkelvlees 224, *225*, 227
Middenstand, Directoraat-Generaal voor de — 745
  Economisch Instituut voor de — 482, 745
Middenstandsbank, Nederlandse — 673
Middenstandsbonden 745
Middenstandsbond, R.K. — 479
Middenstandsdiploma 479, *479*
Middenstandsraad 745, 746
Mierenzuur 186
Millet 43
Milt 116, 120, 135, 139, 141, 635
  Ader uit de — *180*
Miltvuur 178, 624, 645, 726, 729, 731
  bacil 624, 645, 734
  bacteriën *623*
Mineralen 33, 618, 660
Minimumprijsregelingen 771
Ministeriële Verklaring 746
Mittelstück des Halses 232
Moederkoek 647
Moedernagelen 300
Moerasgassen 498
Mohammedanen 24
Mond- en klauwzeer 60, *61*, 65, 653, 698, 702, 712, 726, 728, 729
  Bewijs van inenting tegen — 88
  blaren *61*
  epidemie 1926 37
  vaccin 88
Mondholte 632
Morris (v) 286
Mosterdzaad 293
Motieven, Truffel- *423*
Motorbeveiligingsschakelaar 580
Mozaïekplank *364*
Mozaïekrolladen, Hulpmiddelen voor — 364
Mozaïekvormen *366*
Mozaïsche wetgeving 161
Muilkorfgebod 729
Muis *239*, *240*, 241
  kalf 251
  os 290
  paard 266, 271
  paard, Lossnijden v. — *270*
  platte bil 237
Muizen 559, 650
Muizenseptichaemie 624
Muts 124
Mutton-chop (s) *280*, 281
Muurblad *503*
Mycobacterium tuberculosis *625*
Myoglobine 608
Myristica
  Argentea 297
  Fatua 297
  Fragans 297
  Malabarica 297
  Schefferi 297
  Speciosa 297
  Succedana 297

N

Naborst 73, *77*, 111, 113, *128*, 138, 144, 232, 290
  met dunne klapstuk 231, *231*
Nabout 180
Nabranden 133
Nacken (k) 251
Na-eind 146, 213
Nagelen, Gestoten — 301
  Uitgestoomde — 301
Nagels 638
Nageltred 60, 647
Nalooiing 187
Nanet 121
Nathuis, Het — *186*
Nat-maal-molen 606
Natrium 408
Natriumcitraat 613, 741
Natriumchloride 408
Natriumhypochloriet 561
Natriumnitraat 304
Natriumnitriet 304, 378, 741
Natriumphosphaat 741
Natronkraft 532
Natronsalpeter 304
Natte methode 735
Natuurdarmen, Gezouten — 324
Natuurkunde 569
Navel 114
Navelader, Ontsteking van 66
Naveleind 242
Navelstreng 75
Navelzak 722
  varken 640
Navet 129
Nazoom 121
Nebopa 662
Neck (k) 251
Neck and sticking 232
Nederlandsche Middenstandsbank 482
Nederlandse Slagerscentrale 769
Nederlandse Staatscourant 717
Nederlandse Thermo-Chemische Fabrieken 732
Nek (p) 404
Nekband (p) 640
Nekkarbonadevlees 252
Nekslag 99, 743
Neksteek 99, 108
Nekwervels 199, 135
Neonlicht 556
Nerf 181
Nerfschade 181
Net 114
Netmaag 121, 145, 632
Netvet 114, 129, 135, 145
  Uithalen van — 114
Neus 632
Neusuitvloeiing, Chronische 92
Neusbeen (p) 640
Neusgangen 629, 632

Neusgaten 632
Neusholte 629, 632
Neusingang (p) 640
Neusje 110, 126, 465
Neus-kaakuitsnijding (p) 640
Neusmiddenschot 629, 632
Neusschelpjes 629, 632
Neusspiegel 61, 632
Neustrompet (p) 640
Neustussenschot 60
Néwélah 180
Nicolaas, patroon van het Slagersgilde *18*
Nicotinezuur 660
Nier 119, 135, 139, 141, 145, 232, 636
aandoeningen 65
doorsnede *639*
geit 640
ontsteking *63*
ontsteking, Chronische — 92
rund 715
schaap 640
in tomatensaus 608
varken 640
Nierbed 116, 119, 129, 131, 216
Nierbekken 636, *639*
ontsteking, Chronische — 92
Nierbraten (k) 251
Nierbrood 461, 496
Nierkarbonade (k) 247
Nierkwabben *639*
Nierstenen 616
Nierstuk 247, *248*
Niervet 119, 189, *217*, 221, 232
kalf 247
schaap 278
Nierziekten 617
Niet-vet, Organisch — 722
Niet-vetgehalte, Organisch — 741
Niet-vlees 719
Nitraat 408
Nitriet 199, 305, 378, 405, 408
pekel 462
Niveau (weegwerktuig) 778
Nederlandse — 35, 80
N.L.-zeug *39*
Noodslachting 161, 178
Noodslachtplaats 164, 178
Gemeentelijke — 161
Model — *177*, 177
Nootham 252, *253*, 292, *304*
Nootmuskaat 293
Banda — 298, *298*
Echte — 297
Onechte — 297
Nootmuskaatboom 296, 297
Nootmuskaatvruchten *297*
Normale kleur 614
Normann, Der Alte — 48
Notenboorkever 298
Nuchtere darm 632
Nuchtere-kalfsvellen 181
Nuka's 96
Nymphomanie 92
Nijverheid, Kleine — 745
Nijverheidsgilden 17
Nijverheidsonderwijswet 682, 751

O

Oberländer 45
Octylgallaat 194
Oester, kalf, gelardeerde *248*, 249
kalf, Gevulde — *248*, 249
varken 254
Oedeem 61, *63*
Offerdier 16
Offergilde 17
Offermaal 16
Offerplaats 16
Officier van Justitie 774
Oldenburger 45, 48
Oleïne 195, 613
Olie, Aetherische — 293
Dierlijke — 732
Gesulfoneerde — 188
Oliebadkast 566
Oliën- en Vettenbesluit 742
Oliestook-installaties 588
Omgevingslucht 599
Omhulsels bij koeling 436
Omkristallisatie 437
Omloopvlees 218
Om-verpakking 532
Omzetstatistiek 687
Omzetverloop 690
Onbruikbaarmaking 732
Onderaandrijving 580
Onderarm (p) 272
Onderarmbeen 630, *631*
paard 640
schaap 277
varken 639
Onderharen 638
Onderkaak 629
Onderkoeling 522
Onderlegger 527
Ondermelk 35, 43, 76, 662, 727
kalf 76, 124
Ondermuis (p) 271
Ondernemersloon 674
Ondernemingen, Particuliere — 93
Ondernemingsraden, Wet op de — 752
Onderrib 219, 227, *228*, 232
Gedeelte van de — *228*
kalf 244, *245*
paard 262, 266
Ondersterilisatie 466
Onderzoek, Bacteriologisch — *467*
Ondule 527, 530
Ongevallenwet 662, 664, 754
Ongevallenwet 1921 760
Ongevalsuitkering 755
Onin-muskaat 297
Onkant 647
Onkostenboek 537, 538, 539
Ons 778
Ontbijtspek 292
Ontdooien v. bevroren vlees 437
Ontdooiing 435
Ontharing 186
Ontkalken 186
Ontkalkingsmiddel 186
Ontlijmen 196
Ontslagbewijs 755
Ontslagvergunning G.A.B. 755
Ontsmetting 645
Ontsmettingsmaatregelen 729
Ontsmettingsregulatief 729
Ontspannen v.d. zijden 113
Ontvetten (van darmen) 146
Ontvlezen 186
Ontwollen 186
Ontzwoerdmachine 494
Oog 638, 722
Chronische aandoeningen van het inwendige — 92
Oogbol 638
Oogharen 200
Oogholte 638
Ooglidranden 638
Oor 638
Inwendig — 638
Oorblikken 94
Oorkonds- of jaarpenning 18
Oormerk(en) 84, *94*, 720
A, B, G, V. — 60, 94, 95, 96, 723
Oorschelp 638
Oost-Fries 45
Openbaar Ministerie 774
Openbaring 179
Openingsetalage *509*
Moderne — 514
Open-gekoelde — 515
Openkop-slachten 109, 183
Openluchtvleesmarkt (Brussel) *677*
Openprijspolitiek 689
Ophangen van vleeswaren *525*
Ophokken 201
Oplichtsel, Afsnijden — (p) *267*
Oplopen (van bloedaderen) 106, 109
Opperarmbeen 222, 277, 630
varken 258
Opperhuid 638
Oprollen van plakken vleeswaren *431*
Opruimers 63, 719
Opsluitring 455, *575*
Opspannen 106, 140
Opsplitten 106, 110, 182
huiden en poten 111
billen (k) *126*
staart (k) 127
vel (k) 127
voorpoot naar borst (k) *126*
Optimum 626
temperatuur 434
Opvallen (bij etaleren) 507
Orbita 85
Orde 526
Ordonnantiën 18, 86, 740
Organen 629
met inwendige afscheiding 638
Verwijderen van — 128
Organisaties, Horizontale — 668
Verticale — 668
Organisatiewet 753
Os 113, 215
Gemeste — 290
Magere — 290
Osseïne 196
Ossenhaas 221
Gelardeerde — *234*
Osmose 615
Ouderdomsbepaling van rundervrucht 83
Ouderdomspensioen 759
Ouderdomsrente 756, 757
Ouderdomsverzekering, Wettelijke — 667
Oudsten 18
Ovarium 205, 208, 636
Overdruk 466, 592
Overdrukautoclaaf 466
Overheidsinstellingen en Ziekenhuizen, Eisen bij levering aan — 714
Overleder 181, 184, 186
Grauw — 187
Overleg, Commissie van — 662
Overmangaanzure kali 151
Overrijpheid 72, *77*
Oververhitting 468
Overzichten, Bedrijfseconomische — 674
Ovidius 24
Oxtailsoep 607
Oxydasen 434
Oxydatie 533
van vitamine C 436
Ozon 436, 561

P

Paard
Belgisch — 47, 50
Brabants — 47
Drachtig — 403
Fins — 45
Fries — 45, 49
Gelders — 49
Kopen van een — 403
Lichaamsbouw van een — 639
Slachten van een — 137, 403
Verdeling van een — 261
Zwaar Engels — 45
Paardebiefstuk 404
Paardekracht 566
Paardetong *637*
Paardevet 407
Paardevlees
Gegarneerd — *405*, *407*
Gezouten — 708
Gunstige eigenschappen van — 403
Invoer van — 709
Roken van — 403
Uitsnijden van — 403
Verbod tot het nuttigen van — 17
Zouten van — 403
Paardeworst 407
Paarden
Eenjarige — 699
Handel in — 699
Import van — 700
Invoer van — 709
Uitvoer van — 711
Paardenhaar
Bereiding van — 202
Verwerking van — 202
Paardenhuiden 181
Paardenmarkt 699, *89*
Paardenrassen 45
Paardenrookvlees 404
Amerikaans — 404
Bewaren van — 406
Drogen van — 406
Hollands — 404
Kleur verbeteren van — 406
Koken van — 406
Mager — 405
Model van — 406
Opstapelen van — 406
Roken van — 406
met spekrand 406
Uitslaan van — 406
Uitwateren van — 406
Paardenslachtingen 157
Paardenslager 403, 700, 703
Paardenslagers, Nederlandse Bond van — 662, 665, 679, 750
Paardenslagerij 403
Model diploma — *681*
Paardensnijtand 67
Paardenstapel 57
Paas-etalage 516, *516*
Paashaas 256
Paaslam, Slachten van het — *22*
Paasos 26
Paas-show 516
Pakpapier 531
Pancreas *118*, 186, 205, 619, 632
Pancreaspreparaten 186
Panne (v) 206
Pantotheenzuur 660
Papier
Bedrukking van — 532
Geparaffineerd — 531
Kleur van het — 532
Vetdicht — 531
Papierfabrieken 196
Papierindustrie 196
Papillen 638
paard, Omwalde — *637*
rund, Omwalde — *637*
varken, Omwalde — 637
Papoea-noot 297
Paprika 293, 303, 741
Paraffine,
Bouquet rozen van — 112
Parasieten 107, 435, 641
Parasitaire en Besmettelijke Ziekten, Instituut voor — 725
Parathormoon 208
Parathyreoiden 205
Paratuberculose 63, *63*, 90
Parathyphus 649, 716
bacillen *627*, 649
Parellijm 196
Parketvloerenfabrieken 196
Passeerbiljet 137
Pastamolen 606
Pasteibakken *591*
Pasteur, Louis 624
Pecunia 694
Pecus 694
Peeseind 239, *239*, *240*, 241
kalf 251
paard 266, 271, 274

paard, Lossnijden van — *271*
paard, Uitgevliesd — *274*
Peesplaten 613, 630
Peesscheden 630
paard 640
Pekel 209, 433, 440
Het inspuiten van vleeswaren met — 378
Pekelbak 171, 378, 383, *498*, 576
Asbestcement — 498
Betonnen — 498
Betonnen, betegelde — *499*
Gemetselde — 382
Pekelborst 231
Pekelcel 498, *498*
Gekoelde — 499
Temperatuur in de — 462
Pekelen — 401, 440
Pekelkelder 378, 498, *498*, 576
Gekoelde — *499*
Pekelpomp 380
met waterdruk 379
Pekelproces 384
Pekelruimten 497
Pekelspek 283
Pekelspuit 379, *379*
Drukhandle van de — 379
Kop van de — 379, *379*
Onderdelen van de — 379
Pekeltijd 401
Pekelvlees 231, 289
Pekelweegschaal *380*, 380
Pekelweger *379*, 570
Pekelzout 378, 402, 405, 465
Pelerwt 607
Pelsdieren 185
Pelsdierhaar 200
Penapparaat 99, 106, 108, 126
Pens 112, 114, 124, 129, 131, 145, 210, *212*, 213, 632
Gereinigde — *211*
Niet gereinigde — *211*
Pensbacteriën 632
Pensbak 115
Pensbewegingen 60
Penschietmaskers *98*, *100*, 100
Penseelindustrie 200
Pensenreinigingsmachine 610
Penserij(en) 163, 483, 766
Pensioenfondsen 673
Pensions 745
Pensmaag 121, 146
Penssteek 64
Penswagentje 106, 121, 124, 139, 142, 212, *214*
Pentateuch 179
Peper 293
Pepercultures 295
Pepermunt 293
Peperplant *297*
Pepsine 207, 211
Pepton 207
Percheron 45
Periodental 569
Perkament 531
ersatz 531
Wit — 532
Perrons, Verhoogde — 89
Persmanometer 602, *604*
Personeel, Vorming van — 517
Pest-epidemieën 624
Pezen, Lange — (p) 640
Pezerik 134
Pezige uiteinden 630
P_H (zuurgraad) 306, 620
Pharmaceutische industrie 205
Phasensysteem 165, *165*
Phenol 561
Phosphaat 196
Phosphaten 306
Phosphor 659
Photochemische veranderingen 596
Physica 569
Piano 125
Piece disjointed (k) 251
Pigment 188, 616
Pigmentatie 85
Pigmentgezwellen 66, 616
Pikkel 186
Pikkelen 184, 186
Pilaren 631
Piment 293, 301
Jamaica *299*
Pimentboom 301
Pimpernelli 293
Pink 72, 215, 290
Pinzgauer 45
Piper Betle 296
Piper Cubebe 296
Piper longum 295
Piper Methysticum 296
Piper miniatum 296
Piper nigrum 295
Piper officinarum 296
Pisblaas, Verwijderen van — *133*
Pisbuis 636
Pistool-penschietmaskers *100*
Plaat 217
Dikke — 239, *239*
Dunne — 239, *239*
Plaat (k)
Dikke — *249*, 251
Dunne — *249*, 251
Plaatham *304*, 402
Plakbandfabrieken 196
Plakkenafwerper 584
Planteneters 631
Plantenextract 742
Plasma 198, 613
Het winnen van — zonder fibrine 197
Plasmapoeder 199
Plastic-asbest 488
Plastics 188
Plat de cuisse 241
Plat de la cuisse (k) 251
Platendrager *502*
Plates côtes couvertes 232
Platte bil (p), Verdeling van — 404
Plattegrond van een stad *475*
Plattenkeule 241
kalf 251
Pluim 201
Pluimveevoeder 610
Pluizen 202
Plukken 201
Plukvet 192, 283
Plutarchus 24
Poederbereiding 199
Poederlijm 196
Poederspuit *415*
Poitrine
kalf 251
schaap 281
Grosse — 232
Polderschapen 51
Polis, Open — 97
Pols 59, 111
Polsslag 635
Poly-esters 530
Pond 778
Poolweefsel 204
Poorsen 179
Poorser 179
Poortader 635
Poortaderstelsel 635
Poorter 18
Poriën 636, 638
Porseleintegel 498
Portionneer- en afdraaimachine *577*, 582
Portionneermachine, Volautomatische — 582
Postzegels 196
Poulet (k) 242, 244
Praecipitatie-methode 612
Praecipiteren 612
Praecipitinen 612
Precisie-snelweger *505*
Premie-beer, Praedicaat — 39
Premierjus, Amerikaans — 287
Presenteren van vleeswaren *527*
Preserve 686, 741
Pressostaat *603*, 605
Prestatietoeslagen 751
Prikkelstoffen 639
Prime ribs 232
Privileges 86, 103
Procureur, Etaleren met — 511
Procureurspek
Opstoppen van — 368
Wikkelen van — 312, *393*
Productschap Vee en Vlees 667, 706
Proefstation 682
voor het Slagersbedrijf 683
Profielstangdrager *502*
Prolactine 206
Prolapsus 616
Propelleras 580
Proteasen 619
Protoplasma 618, 629
Protozoa, Een-cellige — 625
Proviandvoorziening 714
Provisiereizigers 753
Prijs 507
Prijsaanduiding 775
per gewicht 778
Prijsaanduidingsbesluit 1941 775
Prijsaankondiging 778
Prijsberekening voor rund- en varkensvlees 666
Prijskaart(en) 513, *524*, 553, 775
Prijslijst 775
Prijspennen 514
Prijspolitiek 689
Prijsvorming 670, 707
Slagersbedrijven 1951, Verordening — 481
Prijswijzerplaat *505*, *506*
Prijzenoorlogen 771
Prijzenverordening 1951 666
Pseudo-vogelpest 727
Psoroptos-schurft 726, 728
Psychrometer 574
Publiekrechtelijke Bedrijfsorganisatie 667
Puddingpoederfabrieken 196
Puisten 653
Pulpa, Verkalkte — 71
Puntborst 73, 109, 127, 143, 224, 232
kalf 246
paard 265
Puntstukje (p) 264
Purine 660
Putkalken 186
Pylorus 207
Pylorusslijmhuid 207
Pijnappelklier 639
Pijpbeen(deren) 630
varken 639
Pijplap *239*, 239
kalf *249*, 251

Q

Quarantaine 730

R

Raad, Hoge — 90
van State 717
Raamaffiche 553
Raambiljet, Modern — *553*, 553
Raambiljetten 508
Raamstroken 548
Raden van Arbeid 755, 757
Radiatie 586, 588
Radius *631*
Radius-ulna *631*
Raebiger, Kleuring — *623*
Rafelkant (p) 266
Ragoûtvlees, kalf 244
schaap 275, 279
met been *281*
Ram 145
Gecastreerde — 82, 144, 220
Ramsvlees 23
Ransheid 194
Ransigheid 596, 622
Ransig worden van vetten 435
Raspaard 403
Rationele motieven 548
Ratten 559, 650
en muizenbestrijding 562
Reactiedieren 726
Reageerder 62, *94*
Réaumur 572

RECEPTEN

Achterham 382, *382*
Gekookte — *64*
Alpenworst *307*, 311
Bacon *64*, *382*
Gekookte — 355, *448*
Bakbloedworst I en II 348, *496*
Bakleverworst 334
Twentse — 334
Balkenbrij 365
Banketspek *208*
Bauern Pfälzer 307, *312*
Bauernwurst in varkensblaas 307, *309*
Beenham, Gelderse, *304*, *382*, 383
Hollandse — *304*, *382*, 384
om te koken 382, *382*
Berliner I en II 334, *335*, *336*
Fijnste — leverworst 336
leverworst *336*, 460
Biefstuk Tartare 355
Bierschinken *324*
Bierworst *322*, *323*, 324
Beierse — *352*
Blaasham *304*, 312, 385
Karbonaden voor — *382*
op Westfaalse wijze 386
Bloedtongepastei 348, *349*
Bloedtongeworst 348
Bloedworst, Amsterdamse — 352
Beierse — 349
Bremer — 349
Brunswijker — 350
Dresdener — 350
Frankfurter — 350, *496*
Groninger — 350
Hamburger — *496*
Limburgse — 350
Rotterdamse — 350, *496*
Stuttgarter — *496*
Thüringer — 352, *352*, *496*
Vette — *352*, 352, *496*, *752*
Vette — met spekrand *496*
Bloedzwaardemaag 349, *349*, *496*
Bockworst, Berliner — 324
Bockworstjes *352*
Boerenbloedworst, Groninger 352
Boerenleverworst, Groninger 336
Boerenmetworst 307, *592*
met de hand gemaakt 307
met de hand gesneden *312*
Groninger — I en II 307
Schwarzwalder — 308
Boerenworst Brabantse — 312, *313*
Limburgse — 313
Schwarzwalder — *309*, 313
Boterhamspek 389
Boterhamworst 324, *352*, *752*
zonder cutter 325
van nuchter kalfsvlees 325
paard 353
van rundvlees en spek 325
van vet rundvlees en varkensvlees 325
van vet en mager vlees 326
paard, alleen met de wolf 353
Parijzer — 326, *352*
Boudin Blanc 355
Broeiworst, Jauerse — 326
Broeiworstjes (varkensvlees) 326
Buikspek, Uitbenen van — *394*

Cervelaat 405
Cervelaatworst *592*
Cervelaatworst I en II 313, 314
Grazener — in bladreuzelhuid 314, *321*
Limburgse — 314, *317*
Strassburger — 327
Verse — 308, *311*
in witvel 313
Cervela's, Brusselse — 326
Corned Beef *448*
in apparaat 355
Croquetten 365
Croquetten de Veau 365
Droge worst (in reuzelvlies) *321*
Filet de Saks *385*, 386
Fleischwurst, Rheinische — 327
Fricadellen 366
Friese worst *307*, 308
Droge — 308
Verse — 308
Galantine *208*
Bonte — 366
Fantasie — *208*, *448*
Getruffeerde — 366, *371*
Ham- 366, *371*
Getruffeerde Ham- 367
in kalfsnet *640*
Parijzer — 367
de Veau 367
de Veau, met truffels en olijven 367, *371*
Ganzeleverworst 339
Gehakt, Gebraden — 366
Gekookte bacon *448*
Gekookte procureur *448*
Gekookte worst *352*
Gelderse rookworst I, II, III, IV en V 308, 309, 310
Gentse kop 355
Gevogeltepastei *640*
Gutsleverworst 339
Halberstädter worst 327
Halve Maantjes 314, *592*
Ham, Ardenner — 387
Brabantse — *304*
Coburger — *304*, *385*, 388
Gekruide — 327, *352*
Zoutloos gekookte — 388
Hamburger I en II 368
Hamgalantine, Getruffeerde — *371*
Hampunt *395*, 396
Hamspek *304*
Hamwafels 368
Hamworst *324*, *327*, 328, *352*, *752*
in runderzakeind *329*
Hausmacher, Breslauer — 336
Hamburger — 336
Hersensaus 368
Hildesheimer 328
Hoofdkaas I, II en III 355
Brabantse — *359*
met vorm *359*
Hure de Paris *360*
Hure de porc 356
Jachtworst *325*, 328, *352*, *752*
in varkensblaas *352*
Jambon pressé 356
Kalfsaspic, Gegarneerde 368, *373*
Kalfsborst
Gebraden, gevulde — *640*
Gevulde — *208*, *258*, 357
Gevulde — in pasteivorm *640*
Spiraalvormige — 357
Kalfshart met galantine, Gevuld — 368, *374*
Kalfsleverworst
Blanke Thüringer — 336
Kalfspastei, Zure — 357
Kalfsrollade, Antwerpse — 357
Gekookte — *640*
Kalfsvleesworstjes 328
Kinnebakham, Gekookte 208, 358
Kippenpastei, Imitatie — 368
Knakworst(jes) *352*, 438
Augsburger — 328
Frankfurter — I en II 329, *330*
Gewone — 329
Regensburger — 329
Koningsberger worstjes 330
Lachsschinken *64*, 369, 372
Parijzer — 312, 368, *374*
Lamsbout, Gezouten — *385*, 389
Landjäger 314, *592*
Landleverworst 337
Lever, Blank gekookte — 337
Gekookte — 337
Gelardeerde — *337*
Leverkaas I en II 106, 337, *640*, *752*
Gebakken — *342*
Gebraden — 338
met wolf 338
met wolf, vet en mager 338
Leverpâté *160*
Leversoezen 339
Levervariatie *362*
Leverworst 106, 460
in azijn *345*, 346
Parijzer — *160*
Brunswijker — 106, 339
Delicatesse — 339
Delicatesse Hausmacher — 340
Frankfurter — 340
Fijne — 340
Fijne Versand — 340
Gennepse — 341, *343*
Getruffeerde — 106, *347*
Getruffeerde Haagse — 341
Gewone — 341
Haagse — 106, 342
Hannoverse — 342
Hausmacher I en II 106, 340
Hildesheimer — 343
Keulse — 343, *343*
Limburgse beste — 343
Nijmeegse — 343
van paardevlees 354
Rheinische — 344
Saksische — 106, 344
Thüringer — 345
Tomaten — 345
Luncheon-meat 306
Lunchworst 330, *331*, *352*, *752*
van paardevlees 354
Lyoner worst 330
Mager spek, Opgevuld — 362
Mergstaafjes 358, *358*
Metworst, Gekookte Bremer 330
Gekookte Hamburger — 330, 352
Gekookte Schlesische — 331
Grove — I en II *309*, 310
Hamburger — 315, *327*
Hamburger gekookte — *352*
Hollandse grove — 315
Holsteiner — 310
Poolse — 315
Thüringer — 316
Mortadella, Italiaanse — 331
Mozaïek, Dambord- 369, *375*
Mozaïekpastei 370, *375*
Mozaïekrollade, Blokspiraal- 370
Driedelige — 370, *448*
Rad- 370
Ster- 370
Zevendelige — 370
Nierbrood *351*, 352
Nierbroodjes I en II 370
Nootham *304*, *395*, 396
Ontbijtspek 389
Deens — *389*
Gekookt — *387*, 390
Ossetong à la Marise *397*
in veteind 371
Paarderookvlees 354, *354*
Paardeworst, Gekookte — *354*
Paprikaspek 371, *373*
Pastei, Fantasie- 372, *375*
Pâté d'Anvers 346
Pâté de foie gras *64*
Pâté de terrine 346
Pekelborst *64*
Pekelvlees *391*
pekelborst 390
naborst 390
deel klapstuk 390
klapstuk met naveleind 391
in apparaat gekookt *392*
Pied de porc en gelée 358
Plaatham *304*
met bovenfricandeau 391, *392*
zonder bovenfricandeau 392, *392*
Plockworst 316, *592*, *752*
Preskop I en II *357*, 358, 359
Fijne — *357*
Groninger — 359
Grove — 359
Sittardse — 359
Stuttgarter — 360
Press-filet 360
Originele — *359*
Press-ham 360
Procureur, Gebraden — 393
Gekookte — 360, 393, *448*
Procureurspek 394
Gerold — *64*, *393*
in goudvlies *393*
Normaal — *393*
Radrollade *208*, *448*
Rib, Hamburger — 395
Kasseler — *64*, 395, *395*
Rolham *304*, 395, 396
Rauwe — *397*
Rolpens 361, *363*
Rollade, Fantasie- 372, *377*
Klaverblad- 372, *377*, *640*
Kubus- 373
Parketvloer — *208*
Varkenssnuit — 372, *373*, *377*
Rondsnitham *304*, 395, 397
Roodworst, Thüringer — *352*
Rookvlees 398, *398*
van de bovenbil *304*
Gekookt — 398
van de muis *64*, 398
Neuenahrer — *397*, 399
van de platte bil *64*, 398
van het spierstuk 398
Zoutarm — 399
Rookworst
Fijne Gelderse — *592*
Grove — 310
Grove Gelderse — *592*
van paardevlees 354
Rosbief 373
Roulade de veau d'Anvers 357
Rugspek 400
Rüllepølske 361
Deense — *362*
Runder-rolworst 361
Rundertong *397*, 400
Gekookte — *64*, *400*
Gevulde — 373
Gevulde, getruffeerde — *64*
S.V.O. 374
Salami 314, 316, *592*
E.N.S.V. 316, *317*
Hongaarse — 316, *317*
Italiaanse — 318, *319*
Kaas — 318, *319*
Mailänder — 318, *319*, *592*
Malakoff — 318, *319*
Poolse — 318, *320*
Tiroler — *321*
in tropenverpakking 318, *321*
Sardineleverworst, I en II 344
Hamburger — 342
Silezische — 345
Thüringer — 345
Saucisse bouilli 377
Saucisse de Boulogne 318, *320*
Saucisse Jambon 331
Schaperookvlees *397*, 400
Schinkenbockworst 331
Schinkenplockworst 318, *321*
Westfaalse — 318, *320*
Schinkenspek, Schwarzwalder — *399*, 402
Schinkenworst 332
Grove — 328
Schlackworst 318
Grove — 319, *321*
Schouderham 401
Gekookte — *64*
Imitatie — 361
Slavinken 375
Smeerleverkaas 346
Smeerleverworst *106*, 347, *347*, Hildesheimer — 347
Smeerworst, Fijne — *308*, 311
Brunswijker — I, II, III *309*, 310
Rauwe Göttinger — 311, *311*
Snijworst 319
Fijne — 320, *592*
Grove — 320, *592*, *752*
bewerkt met zweetrook 321
Spek de Boulogne *397*, 402
Spekfantasie *448*
Spekrollade, Gekookte — *640*
Spekworst, Holsteiner — *321*
Spiraalrollade *208*, *448*
Staartham *304*
Sterrollade *208*, *448*
Tête de Veau 375
met ei, truffel en champignon *373*
Theeworst 311
Fijne — *308*
Grove — *308*, 311
Theeworstjes *592*
Tong, Parijzer — 375
Tongeleverworst 345
Tongepastei *496*, *752*
Blanke — *333*
Bonte — 332, *333*
Witte — *333*, *448*, *640*
Tongerollade *640*
Getruffeerde — 376, *377*
Tongetjes in gelei 362
Tongeworst *496*
Halfronde fantasie — *351*
in runderzakeind *351*
in varkensblaas *352*
Vierkante fantasie — *351*
Touristenworst *307*, 311
Treeskerüllepølske *363*
Varkensbuik, Gebraden en gevulde — *640*
Gevulde — *208*
Gerolde — *376*
Varkenspootjes in gelei 376
Varkensschouder voor gekookte schouderham 399
Varkenssnuitrollade *373*
Vleespastei in korstdeeg *377*
Vleesworst *331*
Weissworst, Münchener — 332
Welworst 319
Wildpasta 607, *640*
Wildzwijnpastei, Imitatie — *377*
Worst
Droge — (p) 353
Gekookte — I en II 332, *352*, *752*
Gekookte — (p) 353
Gekookte Gelderse — 333
Gekookte Poolse — 333
Worstjes, Gezooide — 377
Verse — (v) 256
Wiener — 333
Zalmham 312, 369
Zultspek 362
Zultworst 363
Zure zult I en II 362
Antwerpse — 362
Grove — *363*
Zwaardemaag 363, *363*
Keulse — *363*
Zwoerdrolletjes 363

RECEPTEN VOOR HET CONSERVEREN

Achterham, Gekookte — 446
Blaasham 447
Bloedworst 453
Boterhamworst in blik 452
Bouillonsoep met vlees en groente 454

Bouillonvlees 444
Braadsaucijzen met rode kool 451
Braadworst 452
Cervelaatworst, Gekookte — 454
Champignonsaus 456
Corned beef 442
Corned pork 448
Erwtensoep
  met varkensoren, kluiven en saucijzen 456
  met vlees 455
Frankfurter worstjes 454
Fricadellen of ballen gehakt 444
Ganzelever 454
Goulash 443
Ham
  in bouillon 447
  in Bourgogne 447
  Geperste — 446
Irish stew 451
Kalfsborstjes 445
Kalfscoteletten 445
Kalfsfricandeau en -rollade 444
Kalfsfricassee 445
Kalfshersenen 446
Kalfspoulet 445
Kalfsragoût 445
Kalfsvlees
  met bloemkool 450
  met gelei 445
  met spruitjes 450
Kalfsvlees-goulash 445
Kalfszwezerik 446
Kasseler rib met zuurkool 450
Keizersjachtworst 452
Leverpastei I 453
Leverpastei II 454
Leverworst, Haagse — 454
Luncheon meat 453
Meel, Gefruit — 456
Meelsaus 456
Metworst, Gekookte — 454
Ossenstaart 444
Ossenstaartsoep 455
Preskopzult 456
Rolham in gelei 447
Runderpekelvlees 443
Runderrollade 444
Rundertong 443
  met erwtenpurée of zuurkool 449
  in gelei 443
Rundvlees
  in bouillon met rijst 449
  in eigen sap 443
  met worteltjes 449
Saus, Bruine — voor braadstukken 456
Schapecoteletten 449
Schapevlees
  Gebraden — 448
  met kool 451
  met princessebonen 452
  met witte bonen 451
Schapevleesragoût 449
Schildpadsoep, Imitatie — 455
Schmorbraten of gaar rundvlees 444
Schouderham 446
Servisch rijstvlees 450
Tongenworst 453
Tong-gelatine 443
Varkenscotelet(ten)
  Gebraden — 446
  met rode kool 450
Varkenspootjes in gelei 448
Varkensrib in gelei 447
Varkensvlees
  in eigen sap 448
  met erwtenpurée 451
  met zuurkool 451
Vleesballetjes 444
Wiener Schnitzel 445
Wiener worstjes 454
Yelled veal 453
Zultcoteletten 447
Zure zult 456
Zwoerdrolletjes 448

RECEPTEN VOOR HET GARNEREN VAN SCHOTELS

Aspic-schotel *112*
Assorti-schotel
  fijne vleeswaren *112*
  met imitatie-truffelmotief *112*
Beenham (rauw,) Motieven op 256
Bil, platte, Gegarneerde — *544*
Bloemstuk, Gegarneerd — 409, *410*
Boterhamworst met truffelmotief, Etalageschotel van *112*
Cocktailschotel *688*
Erwtensoepschotel 416, *416*
Etalageschotel(s) *112*, *401*, *407*, *544*
  met zultcoteletten 425
Ezeltje, Opgemaakt — *544*
Fantasie-eend met kuikens 409, *411*
Gelatineschotel gekookte ham 420
Ham
  Gegarneerde verse — 414, *414*, *544*
  Gekookte — 420, *420*
  Gekookte — met truffelmotief *400*
Hampastei, Gegarneerde — 427, *427*
Hamschotel 420, *420*
  Hors d'oeuvre-assortiment *688*
Hors d'oeuvreschotel 429
  Opbouw van een — *428*, *429*
Kalfsbil, Gegarneerde — 414, *414*
Kalfsborst
  Gebraden gevulde — met truffelgarnering *400*
  Getruffeerde — I en II 418, *418*
  Gevulde — 419, *419*
  Gevulde — met bonte Galantine 419, *419*
  Gevulde — met garnituur 419, *419*
  Gevulde — met gehakt 419, *420*
Kalfsspierstuk met kalfscoteletten 414, *414*
Karbonade, gevuld met rundergehakt *544*
Kasseler rib 421, *421*
Kogel, Gegarneerde — *410*
  spierstuk 410
Kruidenschablonen *256*
Lamszadel, gebraden — à la *Jardinière* *400*
Liesstukje, Gegarneerd — 410, *411*, *544*
Meloen, gevuld met galantine *400*
Mozaïekworst, Gegarneerde — 427, *427*
Muis, Gegarneerde — *411*
  van de platte bil 410, *411*, *544*
Ossehaas, Gegarneerde — 410, *411*
Ossetong, Gegarneerde, gekookte — *417*, 417
Reuzelstippelwerk *688*
  Wandbord van — *432*
Rosbief
  à la Jardinière *400*, 417, *417*
  Schotel gebraden — 417, *417*
Runderhaas, Schotel gebraden — 418, *418*
Runderrollade *544*
Runderspierstuk, Gegarneerd — 411, *412*
Rundertong, Gegarneerde verse — 412, *413*
  Gekookte — *400*
Rundvet, Kerstmotief op — *256*
  Bruidsjonker op — *256*
Rundvlees, Gegarneerd — 412, *412*
Salami, Druiventros van — *688*
Schapenvet, Fantasie op — *256*
  Paashaas op — *256*
Schouderham, Gegarneerde — *420*, 421
Schoudermuis, Gegarneerde — 413, *413*
Soepschotel 416, *416*
Speenvarken, Schotel gevuld — 421, *421*
Spek, Schotel gerookt vet — *432*
Spekrollade, Getruffeerde — *421*, 422
Spierstuk, Gegarneerd — *544*
  Gegarneerde dikke plaat van het — *544*
Tongenpastei, Gegarneerde — 427 *427*
  Gegarneerde witte — 427, *427*
Tongmozaïek, Gegarneerde — 427 *427*
Varkensbuik
  Gebraden — à la Jardinière *400*
  Gebraden gevulde — met diverse groenten *400*
Varkensrib, Opgemaakte — *544*
Varkensrollade, Gegarneerde *544*
Vlees-hors d'oeuvre *688*
Vleestaart voor etalagedoeleinden 424, *424*
Vleeswarenschotel *430*, 431, *431*
Wildpastei, Gegarneerde — 427
Zultcoteletten, Eetbare — 426, *426*

RECEPTEN VOOR DE HUISVROUW

Biefstuk 470
  à l'Américain 470
  Duitse — 470
  Tartaar 470
  Westmoreland 470
Bloedworst, Gebakken — 474
Borstlappen, Gestoofde — 469
Boterhamworst, Gebakken — 474
Chateaubriands 470
Cotelette Grand'mère 471
Croquetten 472
Dinerschotel, met biefstuk *469*
  met cotelet *471*
Entrecôtes 470
Fricadellen 473
Fricandeau
  of schijf (met vetrand) 473
Gehakt 470
  Het braden van — *473*
  Gemengd — 470
Gehaktschotel, Spaanse — 471
Goulash 469
Jachtschotel van vers rundvlees 469
Kalfsbiefstuk 472
Kalfsborst, Gevulde — 472
Kalfscotelet 471
Kalfshersens 472
Kalfskarbonade 471
Kalfslappen 472
Kalfslever, Gebakken — 472
Kalfsnierkarbonade 471
Kalfsnierrollade 471
Kalfsnierstuk 471
Kalfsoesters 471
Kalfspoulet 472
  met kerrysaus 472
Kalfssoep 474
Kalfstong 472
Kalfszwezeriken 472
Kalkoenstuk 472
Lamsbout, met been 473
  Lappen van de — 474
Lamscoteletten, Geschraapte 474
Lamshaché 474
Lamspoulet 474
  met kerrysaus 474
  met tomatensaus 474
Lamsrollade 474
Lamssoep 474
Lamszadel 474
Macaronischotel met knakworst *473*
Mutton-chops 474
Ossenhaas, Gebraden — 470
Ossenlappen of stooflappen 469
Ribcoteletten en haaskarbonade 473
Rolpens, Gebakken — 474
Rosbiefsoorten 470
Rumpsteak à la Portugaise 470
Runderrollade 470
  Doorregen — 470
Saucijsjes 473
Schenkelgehakt 471
Schnitzel, Holsteiner — 471
  Wiener — 471
Schoftkarbonade, Gesmoorde 473
Spinnekop 474
Varkensbiefstuk *473*
Varkensgehakt 473
Varkenslappen 473
  Doorregen — 473
Varkenslever, Gebakken — 472
Vinken, Blinde — 471
Wiener Rostbraten 470
Wiener schoteltje 469
Worst, Verse — 473

Receptenboekje 548
  voor de huisvrouw *550*
Recht, Germaans — 92
Rechterachtervoet (buitenzijde) (p) *262*
Rechter boezem 634
Rechter kamer 634
Rechter liesplooiklier *61*
Rechter long 633
Rechtsvordering, Wetboek van Burgerlijke — 91
Rechts- en Wetskennis 479
Reclame, Verlokkende — 547
Reclameaanbieding 508
Reclame-actie *549*
Reclamebord *556*
Reclamekaart 509
Reclame-media 548
Reclamemiddelen, Toegepaste — 552
Reclameplaten 508
Reclames, Bewegende — 556
Reformatie 25
Regeling, Bindende — 680
Registratie 34
Reinheid 722
Reinigen en ontsmetten, Voorschriften — 726
Reiniging 483
  snijmachine 527
Rendement van kookinstallatie 588
Rennen 727, 730
Rentekaart 758
Rentezegel 758
Reparatiekosten, Verlaging van — 563
Restaurant(s) 745
  Mechanisch — 768
Reuk en smaak 637
  Afwijkingen in — 616
Reukorgaan 632, 638
Reukzenuw 638
Reuzel 134, 136, 189, 287, 742
  Hollandse — 288
  paard 261, 266, 274
  varken *252*, 252, 260, 283, 639
Rheinische Kaltblutpferd, 45
Rib 215, 289
  Dikke — 232, 289
  Dikke en fijne — 228, *229*
  Fijne — 230, *230*, 232, 289
  Hamburger — 289
  Kasseler — 292
  Uitgebeende dikke — zonder deksel *230*
Rib (k) 251
  Dikke — 244, *244*, *245*
  Fijne — 244, *244*, *245*
Rib (os) Dikke — 290
Rib (p) 266
  Boven- of fijne — 262
  Dikke — 262, 274

Rib (p), Doorlopende — 262
Gehele — *265*
Doorzagen van — met klapstuk 264
Verdelen van — *265*
Ribben 136, 219, 629, 630
Zwevende — 218
Ribboog 630
Ribcotelet, Geschraapte — (s) *281*
Ribkarbonade (s) *280*, 281
Ribkarbonade (v) *254*, *255*, 257
Ribkraakbeen 630
Riblap, Dikke — *230*
Riblappen 221, 230
Ribs (k) 251
Ribstuk 221, 228, 231
Etaleren met aangesneden — 511
Opgemaakt of opgestoken 230
Rietsuiker 658
Rigor mortis 620
Rimpelige worst 458
Rimpelnoten 298
Ring (in horens) 71
Riolering van de werkplaats 497
Rippe, Erste — 232
Rippen (k) 251
Bedeckte — 232
Platte — 232
Rippenstück (s) 281
Ritsband *441*
R.K. Gezellenorganisatie St. Joris 678
R.K. Hanzebond van Slagerspatroons, Ned. — 678, 688
Roastbief 221
Rode bloedlichaampjes 633
Rode hond (darmen) 150
Roede 114, 129, 134, 138, 145, 218, 636, 640
Roerarm 582
Roerwerk 192, 588
Roest 463
darmen 150, 152
Roestvlekken, Verwijderen van — 463
Roestvorming 463
Roffelman 25
Rogge 43
Roken 107, 459
Heet — 323
paardevlees 403
in de slagerij *519*
vleeswaren 460
Warm — 323
Rokerij 163, 323, *495*, *499*, 576
Isolatie van — 500
Kop van — 500
Rokerijen 483, 766
Rolham 252, *253*, 292
Rollade 234
van het deksel van de rib *230*
Doorregen — 231
Maken van een — 229, *229*
van de naborst *231*
van vier ribben *228*
Magere — (p) *265*
van het klapstuk (s) *281*
van de borst (v) *259*
van de halskarbonade (v) *257*
van de hals (v) *256*
van de lende (v) *256*
van de rib (v) *256*
Rollade-farce, Samenstelling 364
Rolladepan 230
Rolladesteek 312
Rolladevlees (p) 274
Rollagers 563
Rolpens 146
Etaleren van — 509
Romeinen 23
Romp 629
paard 272
Roodblik *94*
Rood-witte plaat spek, Het maken van een — 570
Rook, Koude — 384
Rookgeleidingen 763
Rookhuis 499, *501*
Rookkanaal 500
Rookkast *591*
Rookruimte 500
Rooksmaak 461
Verbetering van de — 460
Rookvlees 241, 289
os 290
paard 274
Zoutloos — 742
Rookwagen *495*
Rookwalm 402
Room- en consumptie-ijsfabrieken 196
Rosbief 224, 238, 241
van het bloemstuk *226*, 226
van de schoudermuis *226*
paard 265
Rosenpaprika 303
Rotkreupel 726
Rot optimale 597
Rotsbeen 638
Rotting 621
Rottingsbacillen 646
Rottingsbacteriën *467*, 561, 595
Round slice of the leg (k) 251
Rücken(s) 281
Rückenspek (v) 260
Rug, paard 272
Afhuiden van de — (r) *120*
Rug- en borstijzers 106
Rug- of uitzetijzer 119
Ruggemerg 120, 135, 637
Cellen van — 618
Ruggemergskanaal 119, 630, 637
Ruggestreng (s) 275
Rughaar 201
Rugspek 260, 283, *285*, 286
Uitgepekeld — 285
Rugspier (p) 274
Rugvet (s) 279
Rugwervel, Doorzagen van — *243*
Rugwervelkolom 116
Rugwervels *116*, 135, *215*, 219, 630
Rugzeen (s) 279
Rui 200
Ruimtethermometer *565*
Ruin 218
paard 67
varken 80
Ruizigheid 44
Rund, Drachtig — *84*, *85*
Rund, Gebit — 71
Binnenmiddentanden — 71
Buitenmiddentanden — 71
Hoektanden — 71
Glanzende tongvlakte — 71, *71*
Voortanden — 71
Doffe wrijfvlakte — *71*, 71
Rund, Jong droog — 112
Leeftijdskenmerken van het 71
Het ophijsen van het — 115
Runderbloed 197
Runderdarm(en) *210*, *212*, *214*
Kromme — 213
Runderen, Bedekte — 716
Geslachte — *217*
Runderhorzel 181, 662
bestrijding 96, 675
Runderhorzelvliegen 727
Runderhorzelwet 727
Runderhuiden 181
Runderlappen 224
Doorregen — 231, *232*
Vette — 231
Rundermagen *214*
Rundermarkt *88*
Rundernier, Gekwabde — *639*
Runderslachthal *165*
Runderslachtingen 155
Rundertalk 742
Rundertong(en) *637*, 715
Rundervet 742
Rundervinken 224
Rundervrucht *83*
Bijna voldragen — *85*
Rund- en kalfsvlees, Uitvoer van — 711
Rundvee, Handel in — 694
Rundveehouderij 708
Rundveestapel 55
Rundvet 189
Gesmolten — 287
Gesmolten — in blokken 288
Rauw — 287
Rundvlees, Invoer van — 709
Rump 241
Rumpfstück (k) 251
Rumpstück 241
Ruwen 204
Ruwhaarspinnerijen 201
Rijksbemiddelaars, College van — 680, 749, 751
Rijkskeuring 714
Rijkskeuringsdiensten 730
Rijkslandbouwschool 661
Rijksseruminrichting 562, 719, 725
Rijksverzekeringsbank 755, 757, 761
Rijksvleeskeuring 24
Rijping 620
van het vlees 435
Rijpingsproces van worst 459

S

Saccharose 306, 741
Saffraan 293
Saksen 24
Salami, Wikkelen van — *314*
Salmiak 408
Salmonella 649
bacterie 649
groep 652
infectie 649
typhi murium *627*
Salpeter 304, 405, 408, 741
Samenwerking, Bedrijfsvereniging De — 644, 753, 761
Ongevallen Risico, Vereniging De — 761
Sanatoriumverpleging 756
Saneringen 543
Saneringscommissie 771
Saneringscommissies voor vlees en vleeswaren 689
Saneringsovereenkomst 771
Saprol 732
Sarcoptesschurft 726, 728
Saucijzen met bloemkool *511*
Saus, Bruine — voor braadstukken 457
zonder olie 742
Pikante — 742
Sausen 457
Scapula *635*
Schaambeen 115, 129, 134, 215, 218, 233, 247, 630, *631*
Schaamlippen 636
Schaamstreek (v) 640
Schaap 292
Friese — 51, 81, 701
Friese, Kentekenen van — 82
Gronings — 51
Ingewanden van het — 150
Lichaamsbouw — 639
„Ongans" — 66
Texels — 51, 81, 203, 702
Texels, Kentekenen van — 81
Texels verbeterd — 54
Slachten van het — 143
Verdeling van het — 275
Zeeuws — 51
Schaapspokken 726
Schaapsvellen 203
Schächten 100, 102
Schade door warm wegen, Vergoeding van — 81
Schakelaar, Automatische — *604*
Schall, Efficiëntielijst van — 658
Schapen,
Handel in — 701
Uitvoer van — 711
Schapenfokkerij, Centraal Bureau voor — 52
Schapenmarkt *89*
Schapenschurft 728
Schapenslachtingen 156
Schapenstamboek 703
Schapenstapel, *56*
Schapenschildklieren 208
Schapenvellen 181, 183
Schapevet 189
Schapevlees 440
Uitvoer van — 711
Schape- en lamsvleesconserven 448
Schape- of lamsvlees met groente, Conserveren van 451
Scharfpaprika 303
Scharniergewricht 630
Schatten van de lengte *82*
van de omtrek *81*
Schechietah 180
Schede 106, 636
Schedelbeenderen 629, 637
Schedeldak (s) 640
Schedelholte 637
varken 639
Scheentje (k) *244*
varken 257
Scheibe der Keule (k) 251
Scheidsgerecht voor de Voedselvoorziening 770
Scheidsmannen 91
Scheilvet 136, 189, 191
Schema wervelbouw *639*
Schenen 131, 219, 222
Schenkel 114, 116, 119, 138, 241, 289
os 290
paard 274
schaap 277
Schenkelbeen 630, *635*
varken 639
Schenkelpijp (p) 265
Schenkels van het paard, Zouten van — 404
Schenkelvlees 226, 241
kalf 243, *244*
paard 265
paard, Uitsnijden van — *267*
schaap 277
met been *225*
Schepnap 134, *591*
Schepvet 609
Scheren (v) 132
Schermkap 564
Scherp in *61*, 62, *63*, 646
Scheurbuik 619
Schietlood 778
Contrapunt van — 778
Punt van — 778
Schietmasker 99, 765
Schildklier 208, 639, 658
Schildkliercellen 618
Schildklierpoeder 208
Schillenkoeien 439
Schimmelen van worst 459
Schimmelklieren 219
Schimmels 65, 620, 646
Gezwellen bij — 66
bij paarden 616
Schimmelsporen 533, *627*
Schimmelvorming 458
Schinken (v) 260
Schmalz 288
Schnitzel (v) 254
Schochet 179
Schoft, Brede — *74*
Schoft (p) 272, 640
Schoftfistel 60
Schoftkarbonade (v) *255*, *256*, 257
Schonen 23
Schönthalerstichting, J. A. — 663
Schoorstenen 763
Schoorsteenkanaal van rokerij 499
Schot 72
Schotels 510

gegarneerd paardevlees *405*
vers paardevlees *407*
vers-vlees —, Opmaken van 409
Schouder 215, 224
Donkere — 401
Uitbenen van de — 224
Uitgebouwde — *73*
Uitkloppen van de — 128
met voorschenkel 232
Schouder (k) 251
Schouder (p) 262, 265
Aflichten van de — *264*
Uitbenen van de — *266*
Schouder (s) 281
Aflichten van de — *276*
Insnijden van de — *276*
met been, Klaarmaken van — 277
met been en manchet *276*
Schouder (v) 260
Afgesneden — *258*
Afsnijden van de — 257
Dikke — 258, *259*
Schouderblad 224, 229, 630, *635*
Doorzagen van — *223*
Uittrekken van — *224*
Schouderblad (p) 265
Plaatje van het — 265
Schouderblad (s), Uitbenen van — *276*
Schoudergewricht 630
Schouderhaasje (p) 265
Schouderham 292, 401
Aanpersen van hamkoker met — *401*
Bestrooien met geleipoeder van — *401*
Dichtnaaien van schouder voor — *401*
Gerolde — 401
Uitbenen van gezouten schouder om te koken voor *401*
Verwijderen van schouder boven mergpijp voor — *401*
Vullen van hamkoker met — *401*
Schoudermuis 73, 224, *225*, 227, 229
kalf 242, *244*
paard 262, 265, *269*
Uitdraaien van pees uit — *225*
Uitsnijden van — *267*
varken 258, *259*
Schouderpit (p) 263, 265, 404
Schouderpijp (p) 265
Schraapstaal 576
Schrammen 80
Schrapen 201
Schrapijzer 201
Schriftelijke les voor huishoudscholen *550*
Schrikachtigheid 92
Schrikdraad 181
Schroeioven 172
Schudproef 464
Schuim 182, 191
Schulden 535
Schulter
kalf 251
schaap 281
varken 260
Schulter mit dem vorderen Kniestück 232
Schurft 17, 65, 107
paard 728
Schutbladen 756
Schuttersgilde 17
Schutsgilde 17
Schwanzstück 241
Sectie 90
Seizoenartikelen 551
Selectiemesterij(en) 35, 37, 39, 79
Interieur van een — *44*
Selectierapporten 40
Selectievarkens 40
Selle (s) 281
Selleriezaad 293
Serum 613, 728, 730
Servet, Ovale — *415*
Vierkante — *415*
Service-tafel *522*
S-haak *502*
Shed-dak *161*, 497
Shelflife 533
Shetlander 45
hengst *46*
merrie *46*
Shetland-pony('s) 700
Shire 45
Shock 99
Shorthorn 29
Shorthorn-ras, Koe van — *34*
Os van — *34*
Stier van — 72
Shoulder
kalf 251
schaap 281
varken 260
with shin 232
Showcards 508, 552, *552*
Showcase, Gekoelde — *521*
Open — 522, *522*
Showdecor *552*, 553
Showkist *508*, *513*, 514
Showstandaard *553*
Showstukken 508
Showtafel *405*, *407*
Siauwfoelie *299*
Siauwnoot 298
Sierstukken 432
Simultaan-enting 728
Sinaï 179
Singels 228
Sinnebeelden 25, *26*
Sint Nicolaas-biljet *553*
Sirih 296
Sirloin 241
of fillet 241
kalf 251
tip 241
Sjochet 102
Skelet 629
Skeletspieren 631
Slaan 21
Slachtbank 143
Slachtbon 137
Slachtboom 115
Slachtbroek 558
Slachtcursus(sen) 105, 682
Slachtdieren 67, 161, 219, 719
Ziekten van — 641
Slachtdiploma 679
Slachtdoek(en) 558, 655
Gesteriliseerde — 599
Slachten
aan huis 103
Electrisch — 104
Examen in het — 105
Hygiëne van het — 557
Ritueel — 179, 720
Vergunning tot — 60, 720
voor eigen gebruik 173
varken, op abattoir of vleeswarenfabriek 132
Slachter(s) 15, 21, 59, 103
Slachterij(en) 163, 766
Particuliere — 178
Voorschriften — 722
Wettelijke eisen — 483
Slachtexamens 682
Slachthaar 202
Slachthal(len) 107, 137, 164, *176*, 561
Slachthandelingen 104
Slachthuis *23*
Laboratorium van — *165*
Openbaar — 161, *161*, 164, 178
Openbaar —, Verordening op het gebruik van het — 163
Slachthuisdirecteur 165
Slachthuistegels 497
Slachthuizen,
Coöperatieve — 162, 172
Slachthuizen, Openbare — 59
Bouwwijzen van — 163
Franse Bouwwijze van — 163
Duitse Bouwwijze van — 164
Combinatie Frans-Duitse Bouwwijze van — 164
Slachtingen, Overzicht van verrichte — 154
Statistiek van de — 154
Slachtkippenrassen 46
Slachtkleding 107, 558
Slachtkwaliteit, Beoordeling van — 40
Slachtlokalen 558
Slachtloon 220
Slachtmasker 99
Slachtmes *611*
Slachtooien, Oudere — 51
Slachtpaarden 699
Invoer van — 709
Slachtplaats(en) 152, *162*, *167*, *168*, *169*
Centrale — 178
Coöperatieve — 170
Inwendige van een — *167*
Particuliere — 161, 165, 167
Semie-particuliere — 172
van verzendgrossiers 169
Slachtproducten
Bewerkers van — Nederlandse Bond v. 164
Handelaren in en Bewerkers van — 707
Slachtrisico 94
Verzekering tegen — 97
Slachtrisico-verzekeraar 94
Slachtrund 27, 708, 709
Slachtrunderrassen 46
Slachtrijpheid 215
paard *219*
Slachtschapen, Invoer van — 709
Slachtschapenrassen 46
Slachtvarkens, Invoer van — 709
Slachtvee, Bedwelming van — 99
Keuring van het levende — 59
Kopen van — 58
Reinigen van — *557*
Vaststellen van de leeftijd 67
Slachtveeverzekering 92
Slachtveeverzekeringen, Bureau — 105
Centraal Bureau voor — 62, 706
Onderlinge Boerenfondsen 93
Onderlinge Slagersfondsen 93
Particuliere Ondernemingen 93
Stichting Centraal Bureau van — 94
Slachtverlies, Primair — 40
Slachtvet 189, 220, 508
Het smelten van — 193
Slachtwagentje *148*
Slagader(en) 634
Onderste — 183
Perifere — 635
Slager 15
Slager, De — 662, 666
Slagers, Organisatie van de Verenigde Rotterdamse — 678
Slagersbedrijf, Bedrijfschap voor het —, 20, 663, 667, 750, 752
Bedrijfspensioenfonds voor het — 758, 759
C.A.O. voor het — 666
Contactcommissie voor het 681
Geschiedenis van het — 15
Model diploma — *681*
Pensioenfonds voor het — 664, 750, 761
Rentabiliteit van het — 690
Statistiek voor het — 519, 690
Slagersbedrijven 753
Slagersbond, Algemene Nederlandse — 662, 683, 750
Nederlandse — 661, 664, 678, 688
Nederlandse Katholieke — 750
Slagerscentrale, Coöp. Vereniging Nederlandse — 663
Slagers Centrale, Nederlandse — 671, 673
Slagerscentrales 769
Slagerscongres, Internationaal — 562
Slagerscourant, De — 662
Slagersfondsen, Onderlinge — 93
Slagersgezel 749
Slagersgilde 103
Slagersmessen 611
Slagersommegangen 25
Slagerspatroons, Bond van Christelijke — 750
Slagerspatroonsbonden, Federatie van — 662, 666
Internationale Confederatie van — 677
Slagersproefstation 305, 663, 684
Laboratorium — *685*
Stichting — 686
Slagersreclamebudget 556
Slagersreclame, Bijzondere — 551
Slagersvakblad, Christelijk 662
Rooms Katholiek — 662
Slagers Vak Onderwijs 655
Instituut voor — 517
Vereniging tot Bevordering van — 663, 677, 679, 751
Slagersvakschool 103, 678
Eerste Nederlandse — 479, 662, 678, *679*, 683, 718
Slagersvaktentoonstelling 682
Internationale — 683
Slagersvarken(s) 35, 39, *43*, *291*
met te veel spek *43*
Slagersvrouwen 517
Slagerswinkel en -werkplaats, Hygiëne van — 560
Slagerij, Huis der — 482, 664
rond 1600 *761*
Vakblad voor de — 662
Vakgroep — 662, 666, 671
Slagerijmachines 563
Slagerijreclameadviezen 556
Slagerij-Reclame, Vereniging voor — 672
Slagerijverlichting 594
Slagtanden (v) 639
Slakjes 75
Slavinken 260, *260*
Sleeswijker 45
Slip van de lende 238
Slokdarm 115, 129, 135, 145, *211*, 212, *212*, 632
Losmaken van — 112, 115
Losmaken van — (p) *139*
varken 211, *212*
Slokdarmgedeelte (v) 640
Slokdarmwand 210
Slot 138
Slotbeen 235
Slotgat 637
Slotvet 116, 119, 232
Sluiting, Verkeerde — *467*
Sluitrol 582
Slijmdraden in de worst 459
Slijmen 146
varken 149
Slijmhout(je) 147, 149, 211
Slijmhuid 209
Slijmlaag *210*
Slijmvlies 210, *210*, 631
Slijmvliesplooien 632
Slijmvliezen, Gele — 64
Slijpmachine 494
Slijpsteen 765
Electrische — *585*
Slijpsteen en Beenderenzaag, Combinatie — *585*
Slijpsteen en ijsfraiser, Combinatie — *585*
Slijters 63, 616
Smaak 637
Zoete — 406
Smaak- en geurstoffen 619
Smaak- en reukproef 468
Smaakorgaan 638
Smaakstoffen 609

Smaakzintuig 638
Smarten 186
Smeermiddel 563
Smeervoorschriften 563
Smelten
bladreuzel 191
reuzel 190, 191
rundvet 192
varkensschielvet 192
vet 189, 190
Smeltketel *190*, 191, *191*, *193*, *194*
Smeltpunt 613
Smeltvet *189*, *190*
Smeltzekeringen 568
Smering 458
Smetstof 650, 728
Snaren(s) 145, 150
Snelcutter 494, 580
Snelkoeling *604*
Snelkoeltunnel *435*
Snelpekelen 401, 462
Principe van — 378
Snelpekelmethode 378, 401
Snelweger, Automatische — *506*
Automatische — met afleesbare prijs *506*
Volautomatische — *505*
Volautomatische — met draaiende wijzerplaat *505*
Volautomatische — met prijsberekening *504*
Volautomatische — met prijswijzerplaat *505*
Volautomatische — met wegklapbaar hek *505*
Snorharen 200
Snuitbeen (v) 639
Snij- en hakverlies 221
Snijden van huiden *182*
van vleeswaren 526
Snijmachine(s) *490*, 527, *579*
Snijtanden 67, 629
Blijvende — 67
Snijvastheid 458, 461
Snijvlak(ken) 461
Verkleurde — 526
Snijwonde *109*, *110*
Sociaal-economisch onderzoek 687
Sociaal-Economische Raad 667, *667*, 769
Sociale Verzekeringsraad 760
Sociale Wetgeving 749
Sociale Zaken en Volksgezondheid, Ministerie van — 761
Soda 187
oplossing 562
Soep, in droge vorm 742
Soeparoma 742
Soepbenodigdheden *507*
Soepbereiding 607
Soepblokjes 742
Soepcomplets 524
in cellophaan 530
Soepen 439, 512
Conserveren van — 454
Droge — 525
Soepextract 607
Soepingrediënten 525
Soeppoeder 607
Soepstaaf 525
Soepvlees 221, 227, 241
kalf 243
Sokken 111
Sopkalf 76, 125, 130
Sorteerders 676
Sorteren van huiden *183*
Soyameel 43
Spaakbeen *631*
Spaanders, eiken- of beukenhout — 402
Spaanse peper 293, 296, *300*, 303
Spaarbanken 673
Spamblik *441*
Spanhaak 106, 113, 119
Spannen 111, *114*, 128
Specerijen 293
Specialisatie 673
Specie 600
Specificiteit 628
Speeksel 632
Speekselklieren 632, 651
Speenvarken(s) 80, 291, 421, 422
Spek 215, 640
Amerikaans — 79, 286
Doorregen — 283
Etaleren van — 509
Gezouten — *286*
Handel in — 283
Inlands — 79
Invoer van — 709
Rauw verwerken van — 458
Repen — *318*
Uitvoer van — 711
Vette — 284
Spekblokjes 283
Speklapjes 283
Spekplaten, Snijden van — *316*, *335*, 350
voor pasteivormen, Snijden van — 364, *365*
Spekrand, Gehalveerde — *259*
Speksnijder 494
Speksnijmachine 576, 580
Automatische — 582
Electrische — *573*
Spekvarkens 79, *284*, 291, 660
Spekveilingen 286
Spekverkopers 18
Spekvet 191
Spelig 285
Spenen 113
Sperma 636
Spermatozoïden 636
Sphincter 208
Spiegel 110
Spiegelglas, Onderhouden van — 509
Spier
Holle — 634
Verwrongen — 179
Spierbloedingen bij varkens 96
Spierbuik(en) 630
Spierbundel 630
Spiercellen 630
Dwarsgestreepte — 612, 631
Spierdegeneratie 96
Spieren 630
Dwarsgestreepte — 618
Gladde — 618
Onwillekeurige — 612, 631
Willekeurige 612, 631
Spierfibril(len) 618, 630
Spierkleurstof 305, 653
IJzerhoudende — 305
Spierlaag 212, 631
Spierparasieten 643
Spierrok 210, *210*
Spierstuk 117, 130, 238, *239*, 241, 247, 251
kalf 251
Lossnijden van — (p) *271*
paard *263*, 266, 271, 274, 404
schaap 275
Uithalen van het — 238, *238*
Uitpuilend — *74*
varken 254, *255*, 256
Verdeeld — (p) *274*
Verdelen van — (p) *273*
Spiersubstantie 612
Spiervezelen 638
Spierwand 634
Spierweefsel 630
varken 639
Spierwerking, Voorbeeld — *633*
Spinnekop (s) 279, *281*
Spinnen (p) 202
Spinnerij(en) 184, 204
Spinnewebvlies 637
Spirillen 625
Spitzbrust 232
Spliterwt 607
Spoed van de wolf 578
Spoelbak *497*, 502
Spoelingkoeien 439
Spongat 406
Spore 625
Sporen 561, 645, 651
Hittebestendigheid van — 467
Sporenvormers 625
Spotlights 594
Spouwmuur 500
Spreider 106, 133
Sproeier 199
Spronggewricht 630
Spuiten 401
bij pekelen 462
Spuitmethode, Normale — 379, *381*
snelpekelen 379
Spuitpekel 462
Spuitzak *415*
Mondstukken van de — *415*
Spijkergat in blik ham *463*
Spijsbrok 632
Spijs- en soeparoma 742
Spijsvertering 632
Spijsverteringskanaal 631
Spijsverteringsklieren 631
Spijsverteringsorgaan 210
Spijsvetten 179
Staart 200
Staartbeen 131, 141, 234, 239, 256
paard 268
schaap 278
varken 254
Staartgreep 79
Staarthaar 137
koe 201
paard 202
Staartham *304*
Staartharen 638
Staartpeper 296, *297*
Staartpit 138
Staartstuk 117, 130, *140*
Afhuiden van het — 118
kalf 251
paard 266, 271, 274
Staartwervels 630
geit 640
schaap 640
Staartwortel 118
Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 717
Staatstoezicht, Veeartsenijkundig — 725
op de Volksgezondheid 154
Staatsveeartsenijkundig onderzoekingsinstituut 725
Stadsgas, Installatie voor — 588
Stalbon 137
Stalhygiëne 557
Stalinrichting 44
Stalruimten 164
Staltemperatuur 33
Stamboeken, Provinciale — 38
Stamboekpaarden 699
Stamsoepen 607
Stand, De beste — *477*
Ideale — 477
Ideale — in buitenwijk *476*
Slechte — *477*
Standaardcalculatie 542
Standaardhuid 182
Standmakers 476
Standverschil 476
Stapelkoude 512
Stapel- of muuretalage *515*
Staphylococcen *625*, 626
Stationsreclame 548
Statistiek 674
van de Nederlandse Veestapel 55
Stearine 195, 613
Bruidsbouquet van — *112*
Garnering van — 426
Waterlelie van — *426*
Steegsheid 92
Steekmes, Hol — 166, *166*
Steeknaald 379, *379*
Steekpan 166
Steenbeukenhout 574
Steken van een varken 132
Stelwiel *575*
Stembanden 632
Stemgember 301
Stempelkom 777
Stempelmerk(en) 720, 723, *723*
Stempel, Vierkant — 62
Stemspleet 632
Ster-anijszaad *294*
Sterdriehoekschakelaar 568
Automatische — 605
Steriel 107, 622
Sterilisatie 439, 644, 466, 720
Gefractionneerde — 464
techniek 468
Sterilisatie-effect 305
Sterilisatielamp(en) 595, *595*, *596*
Sterilisatieruimten 164
Sterilisatietabel
Autoclaaf 457
Open ketel 457
Steriliseren 463, 466, 590, 610, 642
Sterwiel *575*
Sterwielbakje *575*
Sterzeug, Praedicaat — 39
Stichting van de Arbeid 749
Stier 113
Gecastreerde — 289
Magere jonge — 289
Magere oude — 289
Vette jonge — 289
Vette oude — 289
Stierenvlees 289
Stierzucht 92
Stikstofoxyde 408
Stoffen, Alkalische — 186
Stofwisseling 629
Stofwisselingsziekten 653
Stollen 634
van leder 188
Stollingspunt 613
Stomp (p) 266
Stooflappen 224, 226, *240*, 241
Magere — 239
Stoofpoulet *232*, 246
Stoofvlees (p) 274
Stoom 561
Stoomkookinstallaties 588
Stoomwezen 592
Stootbeen 106, 117
Stopbus 495
Stophoorn 459
Stopmachine(s) 459, 576, *577*, 582
Afstelbare — *577*
Electrische-hydraulische — *575*
Handaandrijving *575*
Luchtdruk *575*
Oliedruk *575*
Stoptafel 493, 495
Stoven 469
Stralen, Ultraviolette — 561
Straling 586, 588
Stremsel 149, 209
Strepen spek voor bloedworst *350*
Streptococcen 625
Streptococcus agalactiae *625*
Strooibiljetten 548, 554
Stroperig vlees 216
Strot 140, 142
Strotklep 632
paard 637
rund *637*
Strottenhoofd 632, 639
Strijkgaren 204
Studiefonds De Haas 682
Stuitbeen 272
paard *271*
Stukstal noten 298
Suffolk 45
Suiker 306, 405, 459
Suikers 657
Sukadelappen *226*
paard *226*
uitgevliesd *269*
Sukadestuk 224, *225*, 229
kalf 242, *244*
paard 265, *269*

Sukadevlees 224, 226
Uitsnijden van — *268*
Sulfiet 532, 741
Super-market 487
Surséance van betaling 478
Synovia 630

T

Taaiheid v.d. worst 460
Taal en handelscorrespondentie, Nederlandse — 479
Taartonderlegger 510
Taartranden 553
Tand *634*
Tandbeen 67
Tand-email 67
Tanden, Rechte — 566
Schuine — 566
Tandkassen 67
Tandpulpa 67
Tandsterretje *69*, 71
Tandwielaandrijving 566
Tangbedwelming *102*
Tapiocameel 43
Tapijtfabrieken 196
Tarpan 45
Tastharen 200
Tatoueermerk *173*, 720, 723
Letter G 60
Tatoueernummer 38
Taxatie (bij besmetting) 729
T.B.C., Klinische — 92
Teelballen 114, 129, 215, 218, 636
varken 640
Tegels 489
Geglazuurde — 600
Teken 107
Teknologisk Institut 684
Tekstkaarten 553
Telstrook *529*
Tempel, Commissie v.d. — 760
Temperatuur
bij het conserveren 439
bij koeling 597
Temperatuurregelaar 602, 605
Temperatuurregeling 605
Tendron 232
Tenen (v) 639
Tentoonstellingsstands 548
Tepel 113, 637, 647, 653
Korte — (v) 640
Tepelkanaal 637
Tepelkanalen (v) 640
Teréfah 180
Terpentijn 617
Terrazzo-vloer 488
Testikels 636
Testis 208
Tetanus 60, 66, 647
Tetanusbacil 647
Tête (v) 260
Tête d'Aloyau 241
Texels schaap 81
Textielindustrie 196
Textielleder 187
Thermometer(s) 446, 502, 570
voor vriesruimten *565*
Thermostaat *603*, 605
in koelcel *604*
met temperatuur-aflezing *603*
Thick flank 241
Thick part of the leg 241
Thoroughbred 45
Thuisslachting 174
Thymus 205, 208
Thyreoidea 206
Tibia *635*
Timbaalvormpjes *415*
Timmermanslijm 610
Tinsulfide 465, *468*
TL-buizen 511, 556, 594
TLD-buizen 595
Toe-eind 213
Toegift 529
als reclamemiddel 529
Toegiftartikelen 548
Toelatingscommissie 769
Plaatselijke — 106
Tong *111*, 126, 440, 632
Gekookte — 461
Insnijden van de — *135*
Rollen en omwikkelen van *366*
Uitsnijden van — 110
Tong, paard 272
Uitsnijden van — *138*
Tongbeentjes 126
Tongfiguren (voor rollade-worst) 364
Tongslijmvlies 638
Tongspek 110
Tonnenvlees 21
Toonbank *486*, 508, 519, 560
Gekoelde — 487
Ouderwetse — *520*
Toonbankbascules 776
Toonbank-etalage *485*, *486*
Toonbank-hekje *488*
Toonbankverzorging 518
Toonbankvitrine, Gekoelde — *599*
Topside 241
Topslice (k) 251
Tournedos 234, *234*
Toxinen 628
Traan 187
Traanbuisje 638
Traanklier 638
Traansmaak 44
Traanvocht 638
Tranche de la cuisse (k) 251
Tranche grasse 241
Trainingscursussen 682
Tram-transparanten 548
Transport v. gekoeld vlees 434, 437
Transportbaan *170*
Transport-hangbanen 164
Transportschade, Verzekering tegen — 97
Treife 180
Trekken 469
Trekonderbreker 502, 589, 590
Trekos 290
Trekpaard, Het Koninklijk Nederlands — 699
Trichinellose 92
Trichinen 435
Trichinenverklaring 724
Trichinenziekte 642
Trommelvlies 638
Trommelzucht 62, 64
Truffaut, Apparaat van — 205, *206*, *207*
Truffel *423*
Snijden van — *423*
Uitsteken van — *423*
Truffelgarnering *423*
Trypsine 186, 207
Tuberculine 726
proef 87
Tuberculose *61*, 662, 695, 700, 726
Acute miliair — 176
van een boegklier *65*
van de hersenvliezen 65
bij slachtdieren 644
Verklaring: Vrij van — 87
van een wervel 65
Tuberculose-bestrijding, Vijfjarenplan — 731
Tuberkelbacil 625, 644
Tuigleder 181, 186
Tuigpaard, „Luxe" — 49
Tuimelramen 497
Tunelia 498
Turks-Roodolie 188
Turks zadel 205
Tularaemie 727
Wet Bestrijding — 727
Tussenleggers 532
Tussenribspieren 633
Tussenschieter 527, *528*
Tussenwervelschijven 630
Twaalfvingerige darm 124, 130, 632
Twee-helftengewicht 220
Tweelingmachine *573*, 576, 580
Twenter 82
Tijm 293, *302*, 303
Exotisch — 303
Typhus 649, 716

U

Ubiquitair 627
Uier 60, 113, 120, 127, 218, 636, 646
Natte — 120
Ontsteking v.d. — 647
paard 138, 640
schaap 144, 275, 278
Uieraandoeningen 617
Uierontsteking *64*
bij droogstaande koeien 65
bij melkgevende koeien 65
Uiertuberculose *65*
Uiervet 218, 232
Uitbeenlokaal 165
Uitbeenmes 119, *611*
Uitbeenpercentage 216
nuchter kalf 75
Uitbloeden 439
Uitbrengpersoneel 517
Uitbreng-zaak 481
Uitdroging door koude 435
Uitduwen, van de billen (s) *145*
van de schouder (s) 144
Uiterlijk, Verzorgd — *518*
Uiterwaarden 642
Uithalen van vetzoom of netvet (r) 144
Uitkloppen van de huid 117
Uitmonden 637
Uitscheidingsklieren 638
Uitscheidingsorganen 636
Uitslachten 110
billen *115*
billen (k) *127*, 128
billen (p) *139*
borst 113
borst (k) *127*, 128
buik (k) *128*
hals (k) 128
van hals en gedeelte van de nek *113*
linkerzijde (p) *140*
rug 117
schouder en voorschenkels 111
schouders (k) 128
staart *117*
staart en staartstuk (p) *140*
van uier naar vang *115*
over uier of zak (k) 128
voorpoten (p) 138, *139*
voorschenkel en schouder (s) *143*
zijden 113
zijden (k) *128*
Uitslachtingspercentage 73
Uitsmelttechniek 524
Uitsnijders voor rozenblaadjes *415*
Uitsnijtafel 493
Uitsnijruimte 486, 489, *498*
Uitstalkasten 560
Uitsteeksels, Doornvormige — 135, 222, *637*
kalf 244
varken 257
Uitstoten 183
Uitvalsverschijnselen 205
Uitverkopen en opruimingen, Wet op de — 745
Uitvliezen 122
Uitvloeiing (na het kalven) 65
Uitvoer 710
vee en vlees, Betekenis van — 713
vlees 724
vlees, spek, bacon, vleeswaren en -conserven 158
Uitvoeringsorganen 761
Uitwateren van lever 460
Uitzouten van huiden 185
Ultra-microscopen 652
Ultravioletlampen 686
Ultraviolet licht 511
Ultraviolette straling 595
Unterseitenstück 241
Uraemie 616
Ureter 120
Urine 636
Urine-afscheidende organen 636
Urineblaas 636
Urineleider 616, 636
Urinelucht 636
Urinestuwing 616

V

Vaars 112, 215
met twee brede tanden 72
met vier brede tanden 72
Vaatgroeve *633*
Vacht 143
Vacuumpomp 533
Vacuumverpakking 533
Toepassing van — *534*
Vacuus 533
Vaginae prolapsus 92
Vakbekwaamheid 478
Minimum-eisen — 480
runderslagersbedrijf 480
paardenslagersbedrijf 480
varkenslagersbedrijf 480
Vakbekwaamheidsdiploma 479
Vakcursussen 751
Vakgroep Slagerij 680, 686
Vak- en Handelskennis, Model diploma — *680*
Vakkennis (verkoper) 517
Vakonderwijs 678
Vakopleiding 678
Bureau — 678
Vakscholen 678
Vaktechnisch diploma, Model — *682*
Vaktheorielessen 682
Valreep *712*
Valse ribben 630
Vang, 113, 132, 138, 232, *233*, 241
Afhalen van de — *233*
kalf 246
schaap 275, 278
Vang en rug (s), Uitsnijden van — *278*
Vanggreep *78*
Vanglap (p) 261, *261*, 266, 274
Afsnijden en loszagen — *270*
schaap 279
Vangvet 72, 189, 191, 247
varken 283
Vangvlees *74*, 113
Rood — 144
Vanille 293, *294*
Vanilline 301
Varken 283
Gelderse — 439
Geslacht — *175*
Half — *252*
Hollands — 439
Ingewanden van het — 149
Lichaamsbouw — 639
Nederlandse Groot-Yorkshire — 80
Oostaziatische — 36
Slachten van het — 132
Spek van ongecastreerd mannelijk — 283
Stenen — 508
voor de verkoop gereed *136*
Varkens, Fijne — 283
Handel in — 696
Inkoop levende — 79
Kreupele — 66

Varkens, Steken van — *166*
Uitvoer van — 711
Varkensblaas 386
Knippen van — *348*
Naaien van — *348*
Varkensbloed 197
Varkensbuik, Afzwoerden van — *376*
Varkensdarmen *212*
Varkensfilet 257
Varkensfokkerij, Centraal Bureau voor de — 38
Varkensfokstations 79
Varkensfokverenigingen 39
Varkensgrossiers, Rotterdamsche — 707
Varkenshaar 200
Drooggetrokken — 201
Verwerking van — 201
Varkenshal 558
Varkenshartjes en -organen, Pekelen van — 402
Varkenshielen
met been, Pekelen van — 402
zonder been, Pekelen van — 402
Varkenshouderij 708
Belangrijkste gebieden v. d. — 35
Betekenis van — 35
in Nederland 35
Varkenshuid 733
Varkenskoppen, Pekelen van 402
Varkenskrabber 212
Varkenskraus 214
Varkenslappen, Doorregen — 256
Varkenslevers 715
Varkensmaag 207, 210, 214, 639
Varkensmaag en -darmen *212*
Varkensmarkt *89*, 696
Varkensnier(en) 715
Ongekwabde — *639*
Varkenspest 66, 652, 698, 726, 728
Varkenspootjes, Pekelen van 402
Varkenspoten, Etaleren van — 509
Varkenspoulet 256, 260
Varkensras, Commissie ter veredeling van het — 661
Varkensrassen, in Nederland 35
Spektype 36
Vleestype 35
Varkensrollade 258
Varkensschedel 639
Varkensschouwers 24
Varkensslachtingen 156
Varkensslagers 18
Varkenssnuit, Rollen van — *373*
Varkensstamboeken 37, 80
Varkensstapel 56
Verbetering van de — 38
Varkenstong(en) *637*
Pekelen van — 402
Varkensvlees 439
Bevroren — 435
Invoer van — 709
Productie van — 35
Uitvoer van — 711
Varkensvlees met groente, Conserveren van — 450
Varkensvleesconserven 446
Varkensworst (in blik) 442
Vaste brandstof, Installaties voor — 588
Vasten 24
Vastenavondvereniging „De Metworst" 25
Vatkalken 186
Vee 725
Inkoop van levend — 72
Verdacht — 728
Wrak — 92, 654
Ziek — 728
Vee-arbitrage, Adviescommissie van de Vereniging voor — 83
Vee-arbitrage,
Vereniging voor — 92
Centrale Commissie van — 92
Provinciale Commissie van 92
Veeartsenijkundige Dienst 154, 725
Directeur van de — 718
Inspecteur van de — 645, 718
Veehandel 769
Vereniging tot Bevordering van Arbitrage in de — 91
Veehandelaren, Bond van — 91
Veehouderij-Centrale 94, 670
Veel of weinig bloed 45
Veemarkt 694, 726
Hygiëne op de — 88
Overdekte — *87*, *695*
Veemarktcomplexen 86
Veemarkten, Wettelijke Bepalingen omtrent — 87
Veepest 726
Veeverbetering 695
Veevervoer 137
over zee *710*
Veevoeder 610
In- en doorvoer van — 727
Vee en Vlees, Bedrijfschap voor — 42, 542, 664, 671
Keuring van voor uitvoer bestemd — 725
Productschap voor — 667, 670
Vee- en Vleeshandel, De 662, 678
Vee- en Vleeshandel, Centrale Vereniging tot Behartiging van de — 679
Vee- en Vleesverordening 1942 95
Veewet 59, 161, 645, 725, 731, 734
Vegetariërs 23
Veiligheidsbesluit, Electrotechnisch — 763
gevaarlijke werktuigen 764
Veiligheidsmaatregelen bij bacteriedodende lamp 596
Veiligheidsventiel 440
Veiligheidswet 763, 766
Veilingwezen 745
Vel, Afgebloot — 184
Vellenbloterij 204
Venkelzaad 293
Vensterleder 187
Ventilatie 483, 722
pekelkelder 498
Ventilatiegleuven 509
Ventilator 597, 599
in koelcel *604*
Ventilatorvleugels 599
Verbeningsproces 218
Verbinding, Beweeglijke — 630
Onbeweeglijke — 630
Weinig beweeglijke — 630
Verbroeiing 134
Verbruik van Vlees en Vleeswaren, Nationale propaganda voor het — 547
Verbruikscoöperaties 745
Verdamper 512
Verdamping 433
Verdampingsdruk 602
Verdampingstemperatuur 597, 602
Verdeling, van het kalf 242
van het rund 222
Verdrinking 66
Verduurzaamde worst 292
Veredelingsbedrijf 708
Vereveningsheffing 761
Vergassingsbranders 588
Vergrendelingspal *765*
Vergroeiing 630
Vergroeiingsplaats 630
Vergunning, tot slachten 60
voor het uitbreiden of voortzetten van een inrichting *747*
tot het vestigen van een inrichting 746
Vergunningen, Benodigde — 478
Verkazing 193
Verkeersgang 164
Verklaring, Ministeriële — 682
Veterinaire — 726
Verkleuring 460, *465*
van vlees 437, 511
Verkoop 15
Problemen van de — 517
in de roes 75
Verkoopautomaat 762
Definitie van — 767
Verkoop-bevorderende taak 548
Verkoopbrieven 548
Verkoopcentra *504*
Verkoopetalage, Speciale — 514
Verkoopklare producten *523*
Verkoopkunde 517
Cursussen in — 666
Verkoopprijs, Fouten bij de bepaling van de — 544
Verantwoorde — voor 100 kg varkensvlees, 545
Verkoopprijsberekening, Verantwoorde — 544
Verkoopster 517, *523*
Verkopen 509
Bedienen en — 517, 523
Voetstoots — 92
Verkoper 517, *518*
Verlamming ten gevolge van een val 65
Verlengde merg 637
Verlichting, Indirecte — *491*
Verlossing 646
Vermehren, Boor van — 205, *208*
Verordening Prijsaanduiding Vlees 1951 775
Verordening Prijsvorming Slagersbedrijven 674
Slagersbedrijven 1951 771
Vlees en Vleeswaren 1950 771
Verordening Verzekering Slachtdieren 94
Verpakking voor de slagerij 531
Verpakkingshulzen *193*
Verpakkingskosten 531
Verpakkingsmateriaal 554
Verpoederingsbedrijven 199
Verspreidingsmiddelen 548
Verstikken 621
van vleeswaren 462
Verstikking 616
Verstoppingen 617
Verstoppingskoliek 66
Verstuiver 199
Verstuiving 610
Verstuivingsbranders 588
Verstuivingsinstallatie 199, *199*
Verstuivingstoren 199
Verteerbaar ruw eiwit 50
Verticale scheidswand 634
Vervalsing van peper 296
Vervoer 439, 696
van afgekeurd vlees 733
van vlees 721
Vervoer en bewaring, Hygiëne van — 559
Vervoermiddelen, Voorschriften t.a.v. 721
Verwarming van droogkamer 501
Verwijderen van schadelijke producten 638
Verzadigde pekeloplossing 570
Verzekeringen 482
Verzekeringsbonnen 96
Verzekeringskamer 761
Verzekeringsmaatschappijen 673
Verzekeringsplicht 753
Verzekeringswetten, Sociale — 753
Verzendgrossier 170
Verzendgrossierderij 170
Verzendgrossiers in Vlees, De Nederlandse Bond van — 707
Verzuring 323
Vestiging, Onverantwoorde — 769
Plaats van — 475
Vestigingsbesluit 662
Slagersbedrijven 479
Vestigingscrediet 673
Vestigingseisen 404, 746, 748, 769
Vestigingsvergunning 769
Vestigingswet 105
Bedrijven 1954 754, 747, 770
Vestigingswet Kleinbedrijf 478, 662, 679
Vestigingswet Kleinbedrijf 1937 688, 754, 747, 769
Vestigingswetgeving 769
Vet 618
Aangewassen — 193, 233
Bederf van — 622
Conserveren van — 464
Dik — 287
Dun — 287
Geboetseerd — *432*
Los — 189
van pens en darmen 193
Smelten van — 458
Technisch — 656, 732, *737*
Verstikking van — 622
Verwijderen van — 145
bij vlees 524
Vetafscheider 610
Vetafzetting 323
in worst 460
Onregelmatige — *461*
Vetalcoholsulfaten 185
Vetcellen 631
Vetdepôts 613
Vetdicht 532
Vetdicht papier 531
Veteind *212*
Veterinaire Hoofdinspectie van de Volksgezondheid 169
Veterinaire Inspecteurs 120
Veterinaire Verklaring 724
Vetgehalte, Procentisch — 722
Vetgreep 72, *76*, 78
Vethandel 287
Vethulzen *193*
Vetkanenpers *194*
Vetkapsel 120
Vetkoeler 192, *193*, *194*
Vetliquor 188
Vetlok 200
Vetlooiing 187
Vetmet 35, 159
Vetontwikkeling, op bovenbil en staartstuk (p) 218
aan broekvet, manenstreng en reuzel (p) 218
op de ribben (p) 218
Vetoxydatie 596
Vetpomp 191
Vetresten aan vlees, Verwijderen van — 461
Vetschilderij *288*
Vetsmelten, in grootbedrijf 191
in kleinbedrijf 189
Vetsmelterij 163, *189*, *194*, 483, 753
Vetsmeltinstallaties 576, 590
Vetsmeltketel 588
Vettasten 72, *76*, 78
Vetten 657, 734
Bewaren van — 194
Handel in — 287
Stabiliseren van — 194
Vettewariërs 18
Vetvanger *497*, 570
Vetvangputje 497
Vetweefsel 609, 613, 618, 630, 638
Vetweiden 31
Vetweiders 18
Vetweiding 72
Vetzoom, Uithalen van de — 114
Verwijderen van de — *141*
Vetzuren 195, 613, 658
Vrije — 738
Veulen 699
Melkgebit van het — *68*
Veulensnijtand 67
Veulentanden, Schopvorm van — *68*
Vevoron-proef 685
Vezel 290
VG-merk 723
VGT-merk *723*
Vilder 18
Vilderij 163, 483, 766
Villen van de huiden 181

Vilt 201
Vinder 18, 24, 167
Vinken, Blinde — 233
kalf 249, *249*
varken 254, *254*, 260
Vinkenlap 233
Vinnen *149*, 435 641, 615
Levensvatbaarheid der — 720
in varkensvlees 642
Vinnigheid van runderen, Bestrijding van — 96
Virus 653
Virusziekten 652
Visconservenfabrieken 196
Viscositeit 197
Vismeel 43, 738
Vissmaak 44
Visvarkens 66, 614, 617
Vitaminen 619, 657
In vet oplosbare — 658
In water oplosbare — 658
Vitamine A 613, 657, 660
Vitamine B 658
Vitamine B_1, B_2 660
Vitamine B_{12} 207
Vitamine C, Oxydatie van — 436
Vitamine D, E, F 658, 660
Vitrine, Gekoelde — 511
Opengekoelde — *503*
Vlaams paard 47
Vlees
Abnormale reuk en smaak 62
Australisch — 714
Besmet — 650
Bevroren — *221*
Bewaarplaatsen van — 483
Conserveren van — 464
Consistentie van — 289
Definitie van — 725
Gekwetst — 289
Groothandel in — 704
Levensprocessen in — 618
Natheid van — 62
Onthouding van — 24
Rood — 109
Samenstelling van — 618
Vers en bevroren — 708
Verwerken van rauw — 458
Voorwaardelijk goedgekeurd — 655
Wettelijke definitie — 719
Vleesaccijns 18
Vleesauto, Gekoelde — 560
Vleesbak en stopper *575*
Vleesbedrijf 662
Vleesboom 494, 508
Vleesconserven 464, 741
Gebreken aan — 463
Houdbaarheid van — 463
Vleesconservenfabrieken 196
Vleesdistributie 159, 666, 771
Vleesdragers 18
Vleeseiwitten 659
Vleeseiwit 608
Vleeseters 631
Vleesexportvereniging 707
Vleesextract 742
Vleesextractenbesluit 742
Vleesgroothandel, Centrale organisatie voor de — 707
Vleesgrossierderijen 753
Vleeshaak *502*
Vleeshal in Haarlem *16*
Vleeshallen 16, 20, 103, 161
Vleeshouwer 18, 21
Vleeshouwers, Eedsformulier van de — *20*
Vleeshouwersgilde(n) 16
Zilveren Blazoen van het — *19*
Vleeshuis 17, 103
Vleeshygiëne 557
Vleeskennis 612
Vleeskeuring 636
Binnenlandse — 730
Vleeskeuringsdienst 162, 718
Hoofd van de — 59
Vleeskeuringswet 24, 59, 99, 104, 107, 112, 118, 173, 177, 438, 557, 560, 612, 614, 641, 661, 717, 722, 725, 730, 734, 743, 763
Vleeskeuringswet 1919 120, 161
Vleeskeuringswet 1922 665
Vleeskeuze bij conserveren 439
Vleeskruiers 18
Vleeslak 388
Vleesmeel 656
Vleesmengmachines 765
Vleesmes 186
Vleesonderzoek, Bacteriologisch — 622, 720
Vleesoorlogen 771
Vleespastei (in blik) 442
Vleesproductie, van in Nederland verrichte slachtingen, 157
Totale — 158
Vleesrund 27
Vleesrijders 164
Vleessalade 527
Vleessnijmachine(s) 576, 584
Diverse electrische — *581*, *583*
Hand- *581*
met plakkenlegger *581*
met restensnijder *581*, *583*
Schoonhouden van — *527*
Vleesstaaf *502*
Vleestaart *423*, 424
voor etalagedoeleinden *424*
Vleestaartvormen *415*
Vleestype 28
Vleesvarkens 79, *284*, 291, 660
Vlees- en Veehandel, Centrale Vereniging tot behartiging van de belangen van de — 479, 662, 747, 749
Vleesverbruik, Propaganda voor het — 547
Toename van het — 547
Vleesvergiftigers 654
Vleesvergiftiging 649
in engere zin 649
in wijdere zin 649, 651
Vleesvergiftigingsbacillen 559, 562
Vleesvergiftigingsbacteriën 557
Vleesvermalser *591*
Vleesverordening 93
Vleesvervoer 560
Vlees- en Vleeswarenbesluit 442, 740
Vleeswaren 708
Aflevering van — 526
in cellophaanomhulsel 365
Conserveren van — 438
Eisen aan — 742
Gebreken aan — 458
Rauwe — 462
Snijden van — 527
Vakgroep Detailhandel in — 663
Verduurzaamde — 438
Voorsnijden van — 528
Wikkelen van — 312
voor zoutloos dieet 408
Zoutloze — 408
Vleeswaren en -conserven, Invoer van — 709
Uitvoer van — 711
Vleeswaren bij de kruidenier, Verkoop van — 526
Vleeswaren en worstsoorten, Raming bedrijfskosten per kilogram — 546
Vleeswarenfabrieken 722
Wettelijke eisen m.b.t. — 483
Vleeswarenfabrikanten 704
Vleeswarenindustrie 160, 753
Vleeswarenschotel(s) *407*, 431, 509
Opbouw van een — *430*, *431*
Vleeswarensnijmes *611*
Vleeswarenverkoop 526
Vleeswarenzakjes 532
Geparaffineerde — 527
Vleeswinkels, Voorschriften — 722
Wettelijke eisen — 483
Vleeswolven 764
Vlekziekte *61*, 66
varkens 644
Vlekziektebacil 628, 644, 652
Vleugelkraakbeen (p) 640
Vliegen 650
Bestrijding van — 562
Vlies 117, 182
Spinneweb- 637
Vliezen 114
Vliezige zak 630
Vloeistofleiding *604*
Vloeistofregelorgaan 601
Vloeistofverzameltank *604*
Vloer 483, 722
Conditie van de — 564
van de werkplaats 495
Vloertegel(s), Dubbel hardgebakken — 488, 497, 502
Vochtigheid, Relatieve — (bij koeling) 437
Vochtigheidsgraad 435, 574, 595
bij koeling 597
Vochtigheidsmeter 502, *566*, 572
Vochtophoping *61*, *63*
Vochtpercentage van worst 460
Voederbestanddelen, Vetvormend vermogen van — 32
Voederbieten 43
Voedereenheden 40
Voeder-eiwit 738
Voederkalk, Phosphorzure — 196
Voedernormen, Tabel van — 33
Voederrantsoen 33
Berekenen van het — 33
Voeding 439
Tijdschrift — 157
Voedingsgewoonten 690
Voedingsicterus 615
Voedingsindustrie 196
Voedingsleer 657
Voedingsmiddelentabel, Nederlandse — 659
Voedingsmiddelen van Dierlijke Oorsprong, Instituut voor kennis van — 686
Voedingsonderzoek T.N.O., Centraal Instituut voor — 686
Voedingsraad, Voorlichtingsbureau van de — 659
Voedingsstoffen 633, 657
Voedingswaarde van vlees 659
Voedingszouten 657
Voedselvergiftiging 649, 653
Voedselvoorzieningsblad 711
Voetwortelbeentjes 630
Vogelziektenwet 727
Volbloed 45
Volksgezondheid, Hoofdinspecteur van de — 120
Instituut voor de — 650
Medisch inspecteur van het Staatstoezicht op de — 649
Veterinaire Hoofdinspecteur van de — 169, 718
Veterinaire Hoofdinspectie van de — 733
Veterinaire Inspecteur van de — 120, 718
Voorbeen (v) 639
Voorbreker 606
Voorhoofdsbeen 252
Voorhoofdsbeenderen 629
Voorhoofdsboezem 629
varken 639
Voorhuid 636
Voorindikking 199
Voorknie 219
Voorkniegewricht 630
Voorkoelen 436
Voorkoelhal 142
Voorkoelhuis 436, 560
Voorkuit (p) *269*, 274
Voorkwab 206
Voorlichting, Suggestieve — 547
Voormuis 222
Voornier, Betasting van de — *78*
Voorontwerp-Vestigingswet 1951 769
Voorpoot (p) 272
Voorpijp *633*
Voorschenkel 113, 117, 141, 144, 224
Voortanden, Gevulde — (veulen) *68*
Voortplanting 629
Vooruier 73, 113
Voorverpakking 530
Voorvoet 215, 222, 229
Breken van de — (p) 227 262
kalf 242, 244
Linker binnenzijde — *223*
paard 262, 274
Rechter buitenzijde — *223*
Verdeelde — (klapstukkant) *223*
Verdeelde — (rugkant) *223*
Verdelen van de — *223*
Verdeling van de — (p) 265
Voorwerken *522*
van wijkbestellingen *519*
Voorwerker 523
Voorwerkster 523
Voorwerksysteem 523
Voorzorg, Amsterdamse Slagersvereniging De — 542
Vouwen in worst 458
Vrachtschepen met passagiersaccommodatie 714
Vreemdelingenverkeer 745
Vriesbombage 465
Vriescel *498*
Vrieshuis 433
Vrieslokaal *434*
Vriestunnel *435*, 437
Vrouwelijke organen 636
Vruchtdoppen 85
Vruchtensuiker 658
Vrijbank 62, 720
Vrijbanklokaal 165
Vrijbankvlees 721
V-snaren 564
V-snaaraandrijving 564, 580
Vulbak *194*
Vulbus 580
Vulhals 578
Vulkom 578
Vulmachine *193*
Vulmaterialensector 202
Vuurkleitegel(s) 489, 497

W

Waarborgfonds 673
Wachtgeldverzekering 754
Wachtgeld- en Werkloosheidswet 664
Wal van de schouder (p) *269*
Walvisvaarder 714
Walvisvlees 722
Wanden 483, 722
Wandkaart(en) 548
voor keukengebruik *550*
Wang- en kinnebakspek 283
Wangspieren 632
Wangvlees 110
Ware ribben 630
Warenwet 722, 740
Warenwet 1919 655
Warmbloed 45, 218
Warmbloedpaarden 219, 699
Warmbloedpaardenstamboek, Nederlands — 699
Warmbloedtype 45
Warmlopen van vlees i.d. wolf 458
Warmtedicht 597
Warmtepomp 599
Warmte-verloop, Schema — *468*
Warmtevoortplanting 588
Warmtint de lux 594
Wasbakje *490*
Wasbord 182
Wasemkap 502
Waterblazen in long, lever en milt 642

Waterdicht 597
Watergehalte, procentisch — 722
Waterstofgas 465
Waterverdamping 638
Watervoorziening 483, 722
Waterzucht, Kwaadaardige — 646
Watt 566
Wecken 651
Wedstrijdetalage *515*, 516
Weduwepensioen 759
Weduwerente 756
Weegtoestellen 89, 576
Weegwerktuigen
  Contrôle van — 778
  Gebruik van — 778
  voor huishoudelijk gebruik 778
  Keuring van — 778
  niet voor handelsdoeleinden 778
  Nieuwe — (Keuren van —) 776
  Onderzoek van — 778
  Tweedehands — 778
Weekmarkt 86
Weer 82, 220
Wegers 676
Wei 44
  In- en doorvoer van — 727
Weidebouw 708
Weidegang 76
Weidelammeren 701
Weideschapen 701
Weidestreken 35
Weivliezen 648
  Ontsteking van de — 646
Weken 185
Wel 599
Welvaartsniveau 690
Wensleydale-ras 51
Werelddierenbescherming 743
Wereldfederatie tot Bescherming van Dieren 743
Werenvlees 22
Werkbank *494*
Werkgevers, Nederlandse Vereniging van Coöperatieve — 750
Werkloosheidsfonds,
  Algemeen — 755, 761
Werkloosheidswet 753
Werkplaats *497*, *499*, *500*, *501*
  Buitenaanzicht van een — *500*
  Interieur van een — *500*, *501*
  Moderne — *565*
  Oude — *565*
  Principeschets van een — *494*
Werkplaatsopleiding 678
Werktafel(s) 576
  Beukenhouten — *494*
  Houten — *567*
Werktop 201
Werktijdenbesluit voor Fabrieken en Werkplaatsen 1936 751
Wervelboog 630, *634*, *637*, *639*
Wervelgat 630, *637*
Wervelkolom 117, 222, 629
  Uitzagen van de — (s) *279*
Wervellichaam 630, *634*, *639*
  As van — *634*
Wervels 629
West-Indische noot 298
Wet van Archimedes 570
Wet op de Bedrijfsorganisatie 770
Wetboek, Burgerlijk — 90
  van Koophandel 771
Weverij(en) 196, 204
Wezenpensioen 759
Wezenrente 756
Wiegemes 574
Wiegmachine *568*, 574, 576, 606
Wiener Schnitzel *248*, 249
Willekeurige spieren 631
Windkoliek 66
Winkel, Definitie — 762
  Indeling van de — 485
Winkelbediening, Moderne — 519
Winkelcentra, Nieuwe — *477*
Winkeldebiet 518
Winkelpersoneel, Vrouwelijk 517
Winkelsluitingsbesluit 767
Winkelsluitingswet 745, 762, 768
Winkelsluitingswet 1951 767
Winkelverkoopprijzen 771
Winkelverlichting 594
Winst
  Berekening van — 540
  Netto — 689
Winterkost-artikelen 514
Wisselloket *768*
Wisselstroommotoren 605
Witlever 192
Witte bloedlichaampjes 633
  Eigen beweging van — 634
  Vorming van — 635
Witte Donderdag *515*, 516
Witvel 211, *212*
  varken 149
  Gereinigd — (v) *211*
  Niet-gereinigd — (v) *211*
Wol, Afwijkende — 203
  Bewerking van — 203
  Fijnte van — 203
  Glans van — 203
  Kleur van — 203
  Lengte van — 203
Wolbloterij 184
Wolf *190*, *191*, 194, 212, 438, 458, 566, 572, 574, 578
  Onderdelen van — *575*
  Productiecapaciteit van — 578
  Roestvrij-stalen — *569*
  Slijpen van de — 458
  met verrijdbare mengkuip *571*
Wolharen 638
  schaap 640
Woltersom, Commissie — 662
  Organisatie-commissie — 680
Wolvacht 81
Wolvet 204
Wondbehandeling, Antiseptische — 624
Woninghygiëne 557
Worm 458, *575*, 578, 584
Wormen aan borst- en/of buikvlies 643
Wormhuis *571*, 578, 584
Wormwielen 566
Worst
  Etaleren van verse — 509
  Droge — 459, 459
  Grijs worden van — 459
  Rauwe — 462
  Rijpen van — 459
  Verstikken van — 459
Worstdarm 459
  Dichtgeslagen — 459
  Drogen van — 459
  Springen van — 460
Worstdeeg 607
Worstdroogruimte *596*
Worsten, Etaleren van — *510*
Worstenwagen 25
Worsthaak *502*
Worstkoeien 74, 695
Worstkruiden 302
Worstrecepten 307
Worstrek(ken) *502*
  Wegklapbaar — *501*
Worstsoorten
  Bereiden van — 458, *494*
  Foutieve — *469*, *461*, *752*
Worststaaf *502*
Worstvergiftiging 304, 649
Worstverkoop 526
Worstvlees (v) 260
Wrakke dieren 96, 719
Wrang 65
Wratten 65
Wijk, Geconcentreerde — 517
Wijkbediening 518
  Kosten van — 519
Wijkbestelling(en) *518*, *519*
Wijnvaten 382
Wijzerthermometer
  pekelbakken *565*
  worstketels *565*

X

Xanthose 616

IJ

IJk van gewichten 776
IJkkantoren 776
IJkmerk 776
IJktarievenbesluit 1946 778
IJkwet 776
IJkwet 1937 776
IJkwezen 776
  Hoofddirectie van het — 778
Yorkshire koetspaard 45, 48
IJsfraiser 494
  Electrische — *587*
IJskasten 560
IJzer 33, 659, 660
IJzerzouten 658

Z

Zaad 636
Zaadballen 636
Zaaddiertjes 636
Zaadkanaaltjes 636
Zaadleiders 218, 636
Zaadrok 297
Zaagdak 497
Zaagsel 323
  Aanleggen van — 329
  Opslag van — 460
Zak 127
  schaap 144
Zakeind(e) 122, 131, 135, 145, 148, *211*, *212*, 213, 632
  Buitenste laag van — 148
  Gereinigd — (r) *211*
  Niet gereinigd — (r) *211*
  schaap 150
  Uitstrijken van — *147*
  varken 149, *211*
Zakthermometer *565*
Zakvet 113, 129, 218
  schaap 275, 278
Zandbedrijven, Gemengde — 35
Zandgebieden, Zuidelijke — 35
Zanzibarnagelen *298*, 300
Z-bonnen 96
Zeef *193*
Zeefbeen 632
Zeemacht, Intendant der — 715
Zeemfabrieken 184
Zeemleder 184, 187
Zeen, Dikke — 118, 134, 233, 401
Zeep-spiritus 645
Zeeuwse paard 45
Zekeringen 568
  Automatische — 568
Zelfbediening 488, 529
Zelfbedieningsbedrijven 508
Zelfkazend gebied 35
Zelfslachten 704
Zelfvergiftiging 616
Zelfvoorziening 15
Zemelen 44
Zenuw(en) 637
  Gehoor- 637
  Gevoels- 637
  Gezichts- 637
  Reuk- 637
  Smaak- 637
Zenuwcellen 637
Zenuwdraden 637
Zenuwstelsel 637
  Centraal — 637
Zenuwuiteinden 638
Zetmeel 657
  Maximum hoeveelheid — 722
  Watervrij — 741
Zetmeelgehalte, Procentisch 722
Zetmeelstoffen 619, 657
Zetmeelwaarde 31, 42, 50
Zeug(en) 81, 217
  Magere — 291
  Spek van — 283
  Vette — 291
Zevende-Dagsadventisten 762
Ziekenfondsbesluit 664, 753, 756
Ziekenfondscoupon 756
Ziekenfondscouponboekjes 756
Ziekenfondsverzekering,
  Verplichte — 754
Ziekengeld 754
Ziekengelduitkering 754
Ziekenhuisverpleging 756
Ziekenhuizen, Levering aan — 716
Ziekenvervoer 756
Ziekmelding 754
Ziekte(n)
  Aangifte van — 754
  Parasitaire — 641
Ziekteverschijnselen 62, 73
Ziektewet 664, 753, 758, 760
Ziel 210, 214
Zindelijkheid bij het slachten 107
Zingiberaceeën 302
Zingiber officinale 301
Zink 659
Zintuigen 637
Zintuigzenuwen 637
Zitbeen 630, *631*
Zoetebrood(je) 192, 632
Zoetemelksbrood 619, 632
Zomertellingen 55
Zomervacht 200
Zoolleder 181, 186
  Drogen en persen van — 188
Zoom 82, 114, 139
Zoomvet 114, 189
Zoönosen 731
Zoötechnisch Instituut 686
Zouten 21, 33, 405
  van huiden 181, *183*
  Oplosbare — 633
  van paardevlees 403
Zouters 35, 81, 291, 720
Zouterij(en) 163, 404, 766
  van dierlijke stoffen 483
Zoutgehalte (van pekel) 570
Zoutloos dieet 408
Zoutzakken 401
Zoutzuur 186
Zuiglam(meren) *54*, 81, 292
Zuigmanometer 602, *604*
Zuivelfabrieken 35
Zuivelproducten 708
Zuivelproductie 55
Zult 741
Zultcoteletten 425
Zultcoteletvorm *415*
Zuurgraad 306
  Bepaling van de — 720
Zuurstof 613, 632
Zuurstoftransport 658
ZW 32, 50
Zwaluwstaart-constructie 493
Zwaluwstaarten 574
Zwartbontvee, Fries-Hollands 27
Zwavel 618
Zwaveldioxyde 602
Zwaveligzuur 433, 741
Zwavelnatrium 184, 186
Zwavelwaterstof 616
Zwavelzuur 186, 612, 614
Zweepdraden (gesels) 625
Zweet 636
Zweetklieren 636, 638
Zweetrookprocédé 459
Zweten van vleeswaren 462
Zwezerik 109, 125, 205
  Uitnemen van de — 112
Zwoerd 440, 607
  Afhalen van het — *356*
  Pekelen van het —
Zwoerdpoeder, Bereiding van 365
Zwolse zwarten 45
Zwijn, Wild — 696
Zwijnsborstels 200
Zijband *633*