

HOOFDSTUK 1 WAAROM VLEES? 13

HOOFDSTUK 2 INKOOP LEVENDE DIEREN 21

1	Runderen	22
1.1	Rassen	22
1.1.1	Belgische runderrassen	22
1.1.1.1	Het rood ras van West-Vlaanderen	22
1.1.1.2	Het wit-rood ras van Oost-Vlaanderen	22
1.1.1.3	Het zwart-bont ras	23
1.1.1.4	Het rood-bont ras	23
1.1.1.5	Het wit-blauw ras	24
1.1.2	Buitenlandse runderrassen	26
1.1.2.1	Charolais	26
1.1.2.2	Limousin	26
1.1.2.3	Blonde d'Aquitaine	26
1.1.2.4	Maine-Anjou	27
1.1.2.5	Piemontese	27
1.1.2.6	Aberdeen-Angus	28
1.1.2.7	Hereford	28
1.1.2.8	Shorthorn	28
1.1.2.9	Wagyu	29
1.2	Beoordeling	29
1.2.1	Gezondheid	30
1.2.1.1	Kenmerken van een gezond slachtdier	30
1.2.1.2	Kenmerken van een ziek slachtdier	30
1.2.2	Geslacht	30
1.2.2.1	Indeling naargelang van het geslacht	30
1.2.2.2	Primaire geslachtskenmerken	31
1.2.2.3	Secundaire geslachtskenmerken	31
1.2.2.4	Benamingen voor runderen	32
1.2.3	Type	32
1.2.3.1	Typische melktype, weinig gespierd	32
1.2.3.2	Typische vleestype, sterk gespierd	32
1.2.3.3	Gemengd type, matig	32
1.2.3.4	Kenmerken van het vleestype	33
1.2.3.5	Kenmerken van het melktype	34
1.2.3.6	Kenmerken van het gemengd type	34
1.2.4	Gevleesdheid	35
1.2.4.1	De belangrijkste delen bij een rund	36
1.2.4.2	De kenmerken en de grepen die aanwijzingen geven over de gevelesdheid	36

1.2.5	Slachtrijpheid	37
1.2.5.1	De belangrijke vetophoping bij het rund	38
1.2.5.2	De grepen die aanwijzingen geven over de slachtrijpheid	39
1.2.5.3	De grepen bij de levende aankoop geven een 'foto' van het geslachte dier	39
1.2.6	Beendergestel	40
1.2.7	Ouderdom	40
1.2.7.1	De bepaling van de ouderdom aan de tanden	41
1.2.7.2	De bepaling van de ouderdom aan de horens	42
1.2.8	Slachtrendement of slachtopbrengst	42
1.3	Groeibevorderaars bij de dierkweek	43
2	Kalveren	44
2.1	Soorten	44
2.1.1	Nuchter kalf of plat kalf	44
2.1.2	Vetkalf of gemest kalf	45
2.1.3	Graskalf	45
2.1.4	Zoogkalf	45
2.2	Beoordeling	45
2.2.1	Geslacht	46
2.2.2	Beendergestel	46
2.2.3	Gevleesdheid	46
2.2.4	Slachtrijpheid	46
2.2.5	Vleeskleur	46
3	Varkens	47
3.1	Soorten	47
3.1.1	Belgisch landvarken	47
3.1.2	Piétrainvarken	47
3.1.3	Belgisch Large White varken	47
3.1.4	Belgisch negatief varken	48
3.1.5	Andere noemenswaardige rassen	48
3.1.5.1	Duroc	48
3.1.5.2	Mangalica varken	48
3.1.5.3	Duke of Berkshire®	48
3.2	Beoordeling	48
3.2.1	Geslacht	49
3.2.2	Gevleesdheid	49
3.2.3	Slachtrijpheid	49
3.2.4	Beendergestel	50
3.2.5	Invloed van de voeding	50

© mjPublishing

7.2	Slachtproces runderen	79	8.3	Oorzaken van bederf	86
7.3	Slachtproces gevogelte	80	8.4	Eerste zorgen aan pas geslachte dieren met het oog op de bewaring	87
7.4	Algemene voorwaarden voor een goede slachting	80	8.5	Het ophangen van vleesstukken	87
7.5	Vorbereiding van de dieren voor het slachten	80	9	Merken en etikettering van vlees van als landbouwhuisdieren gehouden hoefdieren	88
7.6	Bloed	81	10	Keurmerk, toelatingsnummer of identificatienummer	89
7.6.1	Gebruik	81	11	Anatomie der slachtdieren	91
7.6.2	Bewaring	81	11.1	Geraamte	91
7.6.3	Samenstelling	81	11.1.1	Geraamte van het rund	92
7.6.4	De voedingswaarde van bloed	81	11.1.2	Geraamte van het varken	94
7.7	Huiden	82	11.2	Spijvertering	95
7.7.1	Behandeling	82	11.2.1	Verloop van de voedselvertering bij het rund	95
7.8	Vet	82	11.2.2	Rundermagen en -darmen	95
7.8.1	Het smelten van rundvet	82	11.2.3	Varkensmaag en -darmen	96
7.8.2	Het smelten van varkensvet	82	11.3	Bloedsomloop	96
7.8.3	Het culinair gebruik van vetten	83	11.3.1	Werking van de bloedsomloop	96
7.9	Klieren	83	11.3.2	De grote bloedsomloop	96
7.10	Lever	83	11.3.3	Schema van de bloedsomloop	97
7.10.1	Het koken van lever	83	11.4	Ademhalingsstelsel	97
7.10.2	Leverblok	83	12	Ziekten van de slachtdieren	98
7.10.3	Lever zouten via pekelsputing	83	12.1	Infectieziekten	98
7.11	Uier	84	12.1.1	Tuberculose	98
7.11.1	Het koken van de uier	84	12.1.2	Mond- en klauwzeer	98
7.12	Milt	84	12.1.3	Varkenskoorts	98
7.13	Poten en beenderen	84	12.1.4	Miltvuur	98
7.14	Koppen	84	12.1.5	Brucellose	99
7.14.1	Runderkoppen	84	12.1.6	Tetanos	99
7.14.2	Varkenskoppen	84	12.2	Parasitaire ziekten	99
7.1.3	Kalfskoppen	84	12.2.1	Lintworm (CYSTICERCOSE)	99
7.15	Hart	85	12.2.2	Wit groene vleeskleurafwijking (SARCOSPORIDIOSE)	99
7.16	Longen	85	12.2.3	Runderhorzel	100
7.17	Nieren	85	12.2.4	Trichinen	100
7.18	Zwezeriken	85	12.2.5	Trichinellalarve	100
7.19	Magen	85	12.2.6	Leverbot	100
7.20	Haar en wol	85	12.2.7	De dollekoeienziekte (BSE)	101
7.21	Ingewanden	85			
7.22	Behandeling van slachtafvaldelen	86			
8	Behandeling van karkassen (geslachte dieren)	86			
8.1	Koeling en hygiëne	86			
8.2	Koelketen zeker niet onderbreken	86			

HOOFDSTUK 4

INKOOP GESLACHTE DIEREN 103

1	Inleiding	104
1.1	Verantwoord inkopen is belangrijk en moeilijk	104
1.1.1	Categorie	105
1.1.2	Beveleedheid of conformatie	105
1.1.3	Vetbedekking	105
1.1.4	Het trimmen van rundkarkassen	106
1.1.5	Beveleedheidsklasse en beschrijving	108
1.1.6	Profiel bovenbil	109
1.1.7	Vetheidsklasse en beschrijving	110
1.1.8	Het etiket	111
1.2	Enkele belangrijke afwijkingen in vers vlees	112
2	Geslachte runderen	112
2.1	Beoordeling van het geslacht rund	112
2.1.1	Gevleesdheid	112
2.1.2	Vetheid	114
2.1.3	Kleur van vlees en vet	115
2.1.3.1	Opgelet met vet	115
2.1.4	Ouderdom	116
2.1.4.1	Doornuitsteeksels van de rugwervels	116
2.1.4.2	Borstbeen	117
2.1.4.3	Schaambeen	117
2.1.4.4	Invloed van de ouderdom op de karkassamenstelling	118
2.1.5	Gewicht	118
2.1.6	Geslacht	118
2.1.6.1	Onderscheid tussen mannelijke en vrouwelijke dieren	119
2.1.6.2	Onderscheid tussen os en stier	119
2.1.6.3	Onderscheid tussen koe en vaars	120
2.1.7	Beendergestel	120
2.1.8	Malsheid	120
2.2	Het gewichtsverlies	120
2.3	Inkoop van versneden stukken	120
2.4	De inkoopomstandigheden	121
2.5	De behandeling van de geslachte dieren	121
2.5.1	De koeling	121
2.5.2	De hygiëne	122
2.6	Het rendement	122
2.6.1	Het rendement aan verkoopbaar en verbruikbaar vlees	122

2.6.1.1	Invloed van vet en beenderen op het rendement aan verbruikbaar vlees	123
2.6.2	De verhouding braadvlees t.o.v. kook- en stoofvlees	123
2.6.3	De gemiddelde karkassamenstelling	124
3	Geslachte kalveren	124
3.1	Soorten kalveren, hun bestemming en de wettelijke bepalingen in de slagerij en vleeswarenbereiding	124
3.1.1	De soorten en hun bestemming	124
3.1.2	De leeftijd	125
3.1.2.1	Etikettering kalfsvlees (rund < 8 maand)	125
3.1.2.2	Etikettering jong rundvlees (rund > 8 en < 12 maand)	126
3.2	Beoordeling van het geslacht kalf	126
3.2.1	Ouderdom	126
3.2.2	Malsheid en sappigheid	127
3.2.3	Geslacht	127
3.2.4	Beendergestel	127
3.2.5	Gevleesdheid	127
3.2.6	Vetheid	127
3.2.7	Vleeskleur	128
3.3	Rendement	128
4	Geslachte varkens	129
4.1	Beoordeling van het varken	129
4.1.1	Geslacht	129
4.1.2	Ouderdom	129
4.1.3	Beendergestel	129
4.1.4	Mager is niet hetzelfde als geveleesd	129
4.1.5	Verhouding vlees-vet	129
4.1.5.1	Kenmerken van een goed beveleesd varken	130
4.1.5.2	Kenmerken van een te vet varken	130
4.2	Rendement	130
4.3	Halve varkens of versneden stukken	131
4.3.1	Commerciële klasse	131
4.3.2	Mager vleesaandeel	133
4.4	Presentatie, weging, indeling en merking karkas	133

5	Geslachte lammeren	134
5.1	Soorten lammeren en hun bestemming in de slagerij	134
5.2	Beoordeling van het geslacht lam	134
5.2.1	Geslacht	134
5.2.2	Ouderdom	134
5.2.3	Malsheid	135
5.2.4	Kleur	135
5.2.5	Gevleesdheid	135
5.2.6	Vetheid	135
5.3	Verschil tussen schaap en geit	136
5.4	Rendement	136
5.5	Schematische beschrijving van de beveleedheid	137
5.6	Schematische beschrijving van de vetbedekking	138
6	Geslachte paarden	139
6.1	Soorten paarden en hun bestemming in de slagerij	139
6.2	Beoordeling van geslachte paarden	139
6.2.1	Soort	139
6.2.2	Geslacht	140
6.2.3	Ouderdom	140
6.2.4	Beveleedheid	141
6.2.5	Vetheid	141
6.2.6	Beendergestel	141
6.3	Kenmerkende verschillen voor een geslacht paard	141
7	Postmortale veranderingen	142
7.1	Afwijkende vlees kwaliteiten	143
7.1.1	PSE- en DFD-vlees	143
7.1.2	Koudecontractie en dooirigor	143
7.2	De pH van vlees als criterium voor de grondstofkeuze	144
7.2.1	De pH en de smaak, malsheid en kleur van vlees	144
7.2.2	De pH en de houdbaarheid van vlees en vleeswaren	144
7.2.3	De pH en het waterbindend vermogen van vlees	145

HOOFDSTUK 5

AANKOOP VAN KARKASSEN, KWARTIEREN OF ONDERDELEN 147

1	Aankoop van karkassen, kwartieren of onderdelen bij runderen	148
1.1	Aankoopmogelijkheden met specifieke voor- en nadelen	148
1.1.1	Geheel of half dier	148
1.1.2	Voorkwartier	148
1.1.3	Achterkwartier	149
1.1.4	Losse onderdelen – PAD-versnijding (= klaar om te bewerken, komt van ‘pret à découper’)	149
1.1.5	Volledig uitgepeld – PAT-versnijding (= klaar om te versnijden, komt van ‘pret à trancher’)	149
2	Aankoop van karkassen, kwartieren of onderdelen bij kalveren	150
2.1	Aankoopmogelijkheden met specifieke voor- en nadelen	150
2.1.1	Geheel of half dier	150
2.1.2	Voorkwartier	150
2.1.3	Achterkwartier	151
2.1.4	Losse onderdelen uitgebeend of met been vacuümverpakt	151
3	Aankoop van karkassen, kwartieren of onderdelen van varkensvlees	152
3.1	Aankoopmogelijkheden met specifieke voor- en nadelen	152
3.1.1	Halve karkassen	152
3.1.2	Losse onderdelen met been	152
3.1.3	Losse onderdelen, uitgebeend en ontzwoerd – PAD-versnijding	153
3.1.4	Volledig uitgepeld – PAT-versnijding	153
4	Aankoop van karkassen, kwartieren of onderdelen van lamsvlees	153
4.1	Aankoopmogelijkheden met specifieke voor- en nadelen	153
4.1.1	Vers	153
4.1.1.1	Geheel	153
4.1.1.2	Voorpak	154
4.1.1.3	Bouten of baron	154

4.1.2	Bevroren	154	1.3.15	Dikke lende entrecote of tussenrib	179
4.1.2.1	Bewerkte onderdelen, al of niet met been	154	1.3.16	Côte à l' os of tussenrib met been	180
4.1.2.2	Het aanbod aan kwaliteit	154	1.3.17	Ossenwit	180
5	Aankoop van geslacht paardenvlees en onderdelen	155	1.4	Rijpen van rundvlees	180
5.1	Aankoopmogelijkheden met specifieke voor- en nadelen	155	1.4.1	Gerijpt rundvlees	180
5.1.1	Karkas	155	1.4.2	Vleesrijpingstechnieken	181
5.1.2	Onderdelen	155	1.4.2.1	Droge afrijping (dry ageing)	181
6	Aankoop en onderdelen van kip en gevogelte	157	1.4.2.2	Natte afrijping (wet ageing)	183
6.1	Kip	157	1.4.3	Factoren voor een goede vleesrijping	184
6.2	Kalkoen	158	1.4.4	Na het rijpen	184
6.3	Konijn	159	2	Kalf	185
HOOFDSTUK 6			2.1	Versnijding	185
VERSNIJDING, DETAILVERKOOP EN CULINAIRE BESTEMMING VAN VERS VLEES			2.2	Detailverkoop en culinaire bestemming	186
161			2.3	Culinaire benamingen en omschrijvingen voor kalfsvlees	188
1	Rund	163	3	Varken	190
1.1	Voorkwartier	163	3.1	Versnijding	190
1.1.1	Versnijding	163	3.2	Detailverkoop en culinaire bestemming	192
1.1.2	Detailverkoop en culinaire bestemming	164	3.3	Culinaire benamingen en omschrijvingen bij varkensvlees	195
1.2	Achterkwartier	167	3.3.1	Klassiek varkensgebraad (gebraden)	195
1.2.1	Versnijding	167	3.3.2	Potgebraad	195
1.2.2	Detailverkoop en culinaire bestemming	169	3.3.3	Varkenslapjes	195
1.3	Culinaire benamingen en omschrijvingen bij rundvlees	175	3.3.4	Kotelet(ten)	196
1.3.1	Mager gehakt vlees (americain of gehakte biefstuk)	175	3.3.5	Varkenskroontje	196
1.3.2	Rundstoofvlees	175	3.3.6	Mignonnettes	196
1.3.3	Soepvlees	176	3.3.7	Finettes	196
1.3.4	Rundgebraad of rosbief	176	3.3.8	Geregeld vlees of buikspek	197
1.3.5	Biefstuk	177	3.3.9	Stoofvlees of fricassee	197
1.3.6	Carpaccio	178	3.3.10	Schnitzel (varkensschnitzel)	197
1.3.7	Tournedos	178	3.3.11	Fonduevlees	197
1.3.8	Chateaubriand	178	3.3.12	Spitjes- of brochettevlees	197
1.3.9	Bourgondische filet	178	3.3.13	Gourmetvlees	198
1.3.10	Rundreepjesvlees of rundgyros	179	3.3.14	Reepjesvlees - gyrosvlees	198
1.3.11	Spitjesvlees	179	3.3.15	Reepjesvlees - pitavlees	198
1.3.12	Fonduevlees	179	3.3.16	Gehakt vlees	198
1.3.13	Gourmetvlees	179	3.3.17	Hutsepotvlees	198
1.3.14	Dunne lende, contrefilet of filetlende	179	3.3.18	Ijsbeen	198
			3.3.19	Ribben	199
			3.3.20	Vlees voor cordon bleu	199
			3.3.21	Koud gebrad	199
			3.3.22	Orloffgebrad	199

3.3.23	Ardens gebräad, mosterdgebräad, duivelsgebräad...	199
3.3.24	Mosterdspek	200
3.3.25	Varkenswangetjes	200
3.3.26	Reuzel	200
4	Lam	202
4.1	Versnijding	202
4.2	Detailverkoop en culinaire bestemming van lamsvlees	203
4.3	Speciale culinaire benamingen voor lamsvlees (schaap)	205
5	Versnijdingstabellen & berekeningswijze rund- en varkensvlees	207
5.1	Versnijdingstabellen rund	207
5.1.1	Rundvlees: karkas en half karkas	207
5.1.2	Rundvlees: achterkwartier	208
5.1.3	Rundvlees: voorkwartier	208
5.2	Versnijdingstabellen varken	209
5.2.1	Varkensvlees: karkas en half karkas	209
5.2.2	Varkensvlees afzonderlijke delen	209
5.3	De berekeningswijze van rund- en varkensvlees	210
5.3.1	Het type van aankoop	210
5.3.2	De categorie	210
5.3.3	De gemiddelde aankoop	210
5.3.4	De gemiddelde verkoopprijs	210
5.3.5	De handelsmarge	211
5.3.6	De algemene en gewogen handelsmarge	211
6	Versnijdingsschema's	211
6.1	Rund – voorkwartier	212
6.2	Rund – achterkwartier	213
6.3	Half kalf	214
6.4	Half varken	215
6.5	Lam	216

HOOFDSTUK 7

VLEES EN VLEESBEREIDINGEN 217

1	Inleiding	218
2	De gemalen producten	218
2.1	De benamingen/soorten volgens de wettelijke reglementering, de toegelaten vleessoorten	218
2.2	De wettelijke samenstellingsnorm vet-vleesverhouding bij gehaktproducten	219
2.3	De samenstellingsnorm = vleessoort – vlees-vetverhouding – bijkomstige ingrediënten	219
2.4	De toegelaten bijkomstige ingrediënten voor gehakt vlees	220
2.5	Het verwerken van klein vlees in gehaktproducten	220
2.6	Samenstelling en bereidingswijze voor 1 kg klassiek varkensgehakt	220
2.7	De handelssorten die bij braadworsten voorkomen	221
2.8	De indeling van de steaks of burgers in grote lijnen	221
2.9	Enkele courante samenstellingen van panklare vleesbereidingen op basis van gemalen vlees	222
2.10	HACCP-tips	223
2.11	Aanduiding bij het in de handel brengen van niet voorverpakte vleeswaren	223
2.12	Beperken van de groei van bacteriën tijdens het bereidingsproces van gemalen vlees	224
2.13	Richtlijnen om de groei van bacteriën te beperken bij de verkoop en opslag van gemalen vers vlees	224
2.14	Richtlijnen die de slager aan zijn klant kan geven om een kwaliteitsproduct na aankoop te behouden	224
2.15	Samenstellingsnormen voor gehakt vlees, vleesbereidingen en vleesproducten	224
2.15.1	Samenstellingsnormen voor vers gehakt vlees	225
2.16	Etiket	225
2.17	Allergenen	226
3	Ongemalen of structuurvlees	227
3.1	Inleiding	227

3.2	Omschrijving en enkele courante samenstellingen van panklare vleesbereidingen op basis van ongemalen of structuurvlees	227	4.17	Snijmachine	241
3.2.1	Spitjes of brochettes	227	4.18	Elektriciteit	241
3.2.2	Schnitzels	228	4.19	Gastoestellen	241
3.2.3	Cordon bleu	228	4.20	Rookkamer, kook- en stoomketel	241
3.2.4	Gyros	228	4.21	Drijfriemen	242
3.2.5	Pitavlees	229	4.22	Dampkap	242
3.2.6	Spareribs	229	4.23	Verlichting	242
3.2.7	Gemarineerd vlees	229	4.24	Instructiekaarten	242
3.2.8	Gevuld vlees	229	5	Nuttige tips	242
3.2.9	Marinades	229	6	Ergonomie	242
3.2.10	Fonduevlees & fondueschotels	230	6.1	Wat is ergonomie?	242
3.2.11	Gourmetvlees & gourmetschotel	232	6.2	Waarop letten om ergonomisch te werken?	242
3.2.12	Steengrillvlees	233	6.3	De juiste inrichting	243
3.2.13	Barbecuevlees & BBQ-schotel	233	6.4	De juiste werkhouding	243
			6.5	Rugbesparende basishouding	243

HOOFDSTUK 8

REGELGEVING, VEILIGHEID EN ERGONOMIE I.V.M. SLACHTEN, VERSNIJDEN, ETIKETTEREN EN BEWAREN

235

1	Hygiëne, milieuzorg en arbeidsveiligheid in slagerijen	236
2	De hygiënewetgeving	236
3	Milieuzorg	237
4	Arbeidsveiligheid	238
4.1	Algemeen	238
4.2	Messen	238
4.3	Vleeshaken	238
4.4	Werktafels	239
4.5	Handzaag	239
4.6	Hakbijl	239
4.7	Vloer	239
4.8	Hakmolen	239
4.9	Cutter	240
4.10	Vulbus	240
4.11	Mengmachine	240
4.12	Ontzwoerd- en pelmachine	240
4.13	Slijpsteen	240
4.14	Cirkelzaag	240
4.15	Bandzaag	240
4.16	Vleesvermalser	241

NUTTIGE WEBSITES

244