

Inhoudsopgave

Voorwoord	9	Hoofdstuk 2. Bouw en functie	34
Hoofdstuk 1. Introductie	10	1 Skelet	35
1 Geschiedenis	11	2 Zenuwstelsel	37
Geschiedenis van het schaap	11	3 Cellen en weefsels	37
Geschiedenis van de geit	11	Dekweefsel of epitheel	37
Blauwschaap en manenschaap	12	Steunweefsel	37
Schapen in het genus <i>Ovis</i>	12	Spierweefsel	37
2 Schapenhouderij algemeen	15	Zenuwweefsel	37
Het schaap als productiefactor	15	Bloed	37
Scheren	18	4 Reacties van het lichaam	37
3 Schapenhouderij in Nederland	19	Ontsteking	37
Geschiedenis	19	Immuniteit	38
Alexander Numan	19	Tumoren	38
Texelse Pielsteert	20	5 Organen	39
Historische rol Merino	20	6 Gebit en leeftijdsbepaling	39
Aantal schapen in Nederland	22	7 Ontwikkeling en functie maagdarmkanaal	40
4 Ontwikkelingen in de gezondheidszorg van kleine herkauwers	23	Microbiota	43
Historisch overzicht	23	Ontwikkeling van pens microbiota	43
Recente uitbraken van dierziekten	24	Biestvoorziening	43
Identificatie en registratie	25	Spenen	43
Specialisatie	25	Voorbeelden van consequenties van verstoorde pensontwikkeling	44
5 Dierenwelzijn	26	8 Andere buikorganen	44
6 De startende schapenhouder	28	9 Geslachtsapparaat ram	45
Identificatie en registratie	28	10 Geslachtsapparaat ooi	45
Verschillende keuzes	28	Hoofdstuk 3. Diagnostiek en behandelingen	46
Quarantaine	29	1 Algemeen	47
Aandachtspunten voor de schapenhouder	29	2 Diagnostiek van een individueel ziek dier	47
7 Huisvesting en stalinrichting	30	3 Algemene indruk	47
Aandachtspunten	30	4 Specifieke waarnemingen	47
Verschillende situaties	30	Ademfrequentie	48
Aflamhokjes	31	Pols	48
Benodigde ruimte	31	Temperatuur	48
Roostervloeren	31	Huid en slijmvliezen	48
Licht in de stal	32	Beharing en wol	49
Voer- en watervoorzieningen	32	Hoornige structuren	49
Behandelplaats en vanggelegenheid	32	Uit- en afscheidingsproducten	49
Stalapotheek	32	Vervolgonderzoek	49
8 Betekenis van schaap en herder	32		

Inhoudsopgave

5	Diagnostiek van een koppel zieke schapen of lammeren ..	50	17	Aandoeningen van vrouwelijke geslachtsorganen	73
6	Koppelprobleem door tekort of overmaat aan mineralen ...	50		Afwijkingen aan eierstokken en eileiders	73
	Anamnese	50		Afwijkingen aan baarmoeder of schede	73
	Verschijselen	51		Ontsteking vulva	74
	Vage klachten	51	18	Vruchtwaterzucht	74
	Verminderde of slechte groei	51	19	Storingen in de voortplanting	74
	Koppelininspectie en individueel onderzoek	52		Gestoorde vruchtontwikkeling en vruchtdood	75
	Overzicht van mogelijke oorzaken	52		Abortus	75
	Vervolgonderzoek	52	20	Aflamperiode	87
	Aanpassing en controle	52		Voorbereidingen	87
7	Preventieve maatregelen om een koppel gezond te houden	52		Hulp bij verlossing	88
8	Risico's van dierbewegingen	53		Geboorteverloop	88
9	Beperken van risico's van dierbewegingen	54		Wanneer ingrijpen bij de geboorte	89
10	Gebruik diergeneesmiddelen	54		Ligging van het lam bij de geboorte	89
11	Diergeneesmiddelen op recept van de dierenarts	55	21	Problemen tijdens dracht en rond de geboorte	91
12	Formularium diergeneesmiddelen	56		Lijfbieden	91
	Opgenomen antibiotica	56		Vruchtwaterzucht	92
	Indeling antibiotica	57		Draaiing van de baarmoeder	92
Hoofdstuk 4. Voortplanting		58	22	Assistentie bij stagnerende geboorte	92
1	Ram	59	23	Bewustzijn van lammeren	93
2	Geslachtsorganen	59	24	Aandoeningen rond partus	93
3	Geslachtsrijp	60		Acetonaemie	93
4	De onvruchtbare ram	60		Melkziekte	95
	Onderzoek	60		Melkkreupelheid	95
5	Aandoeningen van mannelijke geslachtsorganen	61		Kopziekte	96
	Aandoeningen voorhuid	61	25	Zorg voor moeder na de geboorte	97
	Aandoeningen penis	62	26	Problemen na de geboorte	97
	Aandoeningen balzak	62		Schedeverwonding tijdens de partus	97
	Aandoeningen testikels	63		Schedeontsteking	97
	Aandoeningen bijballen	64		Beschadiging baarmoederhals	98
6	Andere redenen om een ram niet in te zetten	64		Baarmoederprolaps	98
	Microphthalmie	65		Aan de nageboorte blijven staan	98
	Entropion	65		Baarmoederverwijding	98
	Hyperoxalurie	65		Baarmoederontsteking	98
	Myiasis	65		Baarmoederontsteking veroorzaakt door <i>Paeniclostridium sordellii</i>	99
7	Ooi	65		Bloedvergiftiging	99
8	Geslachtsorganen en functie	65	27	Apart zetten	99
9	Geslachtsrijp	66	28	Zorg voor lam na de geboorte	100
10	Vruchtbaarheid	66	29	Hygiëne	100
11	Winterscheer	67	30	Neus en luchtwegen	100
12	Beïnvloeding van de bronst	67	31	Asfyxie	101
	Bronstsynchronisatie	67	32	Moeder-lambinding	101
	Bronstinductie	67	33	Wegen	101
	Rameffect	67	34	Biest	101
	Prostaglandine	67	35	Moederloze opfok	102
	Sponsen	67	36	Geboortegegevens	102
13	Kunstmatige inseminatie	68	37	Navel ontsmetten	102
14	Embryotransplantatie	68	38	Onderkoeling van pasgeboren lammeren	103
15	Dracht	69	39	Darmpekobstipatie	104
16	Ontwikkeling van vrucht en vruchtvliezen	71	40	Navelontsteking	104
			41	Gewrichtsontsteking op oudere leeftijd	104
			42	Verstoten van een lam	105

Hoofdstuk 5. Uier	106	Skeletafwijking en afgeplatte thorax bij Swifter	133
1 Bouw en functie uier.....	107	Strottenhoofdontsteking bij de Texelaar	135
2 Melkproductie.....	107	Dermatosparaxis	136
3 Afwijkingen aan de uierhuid	108	Epidermolysis bullosa.....	136
4 Mastitis.....	109	Epitheliogenesis imperfecta neonatorum	138
Acute mastitis.....	109	Entropion.....	138
Chronische mastitis.....	112	Varkensbek en snoeksbek	138
Induratieve mastitis	112	Te kleine testikels of testikelhypoplasie.....	138
Subklinische mastitis.....	113	Cryptorchidie	138
Tankmelkonderzoek	114	Lijfbieden.....	138
5 Uieroedeem.....	115	Algemene aanpak bij een erfelijke aandoening.....	138
6 Mastitis en spenen van de lammeren	115	6 Ziekten en problemen tijdens de opfok	139
7 Mycoplasma infecties.....	115	Watery mouth	139
<i>Mycoplasma agalactiae</i>	115	Bloedarmoede na het verstrekken van runderbiest	140
<i>Mycoplasma ovipneumoniae</i>	116	Diarree.....	140
<i>Mycoplasma conjunctivae</i>	116	Ecthyma	146
<i>Mycoplasma ovis</i>	116	Navelontsteking.....	146
<i>Mycoplasma arginini</i>	117	Hersenvliesontsteking	147
Behandeling van mycoplasma-infecties.....	117	Gewrichtsontsteking.....	148
		Gewrichtsontsteking op oudere leeftijd	149
		Enterotoxaemie	150
		Lammerdifterie en andere necrobacillosen	151
Hoofdstuk 6. Opfok van lammeren	118	<i>Anaplasma phagocytophilum</i> en	
1 Inleiding.....	119	gewrichtsontsteking bij lammeren	152
Identificatie en registratie	119	<i>Mycoplasma ovis</i>	153
Inleiding lammersterfte	119	Slechte groei	154
Lammersterfte	120	Kobalt-/vitamine B ₁₂ -deficiëntie	155
Raad voor Dierenaangelegenheden	121	Koperdeficiëntie	157
2 Juiste conditie in dekperiode.....	122	Seleniumdeficiëntie	158
Ontwikkeling placenta	122		
Ontwikkeling uier.....	122	Hoofdstuk 7. Voeding en ziekten van het	
3 Mogelijke aanpak schapenhouder	123	spijsverteringskanaal	160
4 Aangeboren niet-erfelijke afwijkingen	123	1 Maag-darmkanaal	161
Enkele voorbeelden van aangeboren		Slokdarm	161
niet-erfelijke afwijkingen	123	Netmaag en pens	161
Door virusinfecties veroorzaakte aangeboren		Herkauwen	161
misvormingen.....	125	Boekmaag.....	161
5 Erfelijke afwijkingen.....	126	Lebmaag	161
Inleiding.....	127	Dunne darm.....	161
Microphthalmie bij de Texelaar en kruisingen		Ileum.....	162
daarvan	127	Dikke darm	162
Nachtblindheid bij de oudere hoornloze Wiltshire ..	128	Endeldarm	162
Erfelijke dagblindheid bij Awassi	128	2 Lever	162
Erfelijke nierafwijking of type I primaire		3 Alveesklier	162
hyperoxalurie bij Zwartbles.....	128	4 Verschil voormagen lam en schaap	162
Erfelijke lever- en nierafwijking bij de Southdown ..	130	5 Slokdarmsleuf	162
Bulldoglam bij Zwartbles	131	6 Stabiele pens	163
Afwijkende gang en houding	131	7 Voeding	164
Congenitale osteopetrose	131	Rantsoenberekening	164
Stapelingsziekten bij verschillende rassen.....	132	Gehanteerde afkortingen en begrippen.....	165
Erfelijke hersenaandoening bij Spaanse Churra	132	Enkele voorbeelden van rantsoenen.....	166
Chondrodysplasie met dwerggroei bij de Texelaar	133	Conditie bepalen	167
Spider lamb syndrome bij Suffolk en Hampshire ...	133		

Inhoudsopgave

Conditiecore	167	30 Faecesonderzoek.....	212
Rantsoen aanpassen	168	Interpretatie van de uitslag van het mestonderzoek ...	212
Enkele voedermiddelen.....	169	31 Behandelplan	212
Water	169	32 Resistentie	213
Vitaminen	170	Ontwikkeling van resistentie.....	214
Mineralen.....	173	33 Quarantaine	215
8 Problemen in de mondholte	186	Hoofdstuk 8. Lever en pancreas	216
Broken mouth	186	1 Bouw en functie lever.....	217
Toegenomen slijtage van de snijtanden	186	2 Bouw en functie pancreas.....	217
Afwijkend tandglazuur	187	Aandoeningen van de pancreas.....	217
Groenkauwen	187	3 Algemene aandoeningen van de lever.....	217
Proppen kauwen	187	4 Fotosensibiliteit	218
Varkensbek en snoeksbek	188	Planten	219
Laesies in de mondholte	188	Pithomycotoxicosis.....	219
Lammerdifterie	189	Kobalt-/vitamine B ₁₂ -deficiëntie	223
Beschadigingen.....	189	5 Door <i>Clostridium</i> spp. veroorzaakte aandoeningen.....	225
9 Actinobacillose	189	Naamgeving van door <i>Clostridium</i> spp.	
10 Actinomyose.....	190	veroorzaakte aandoeningen.....	228
11 Slokdarmverstopping of -vernauwing.....	190	Yellow lamb disease.....	228
12 Tympanie.....	191	Lammerdysenterie.....	229
13 Pensoverlading	191	Haemorrhagic enteritis	229
14 Pensacidose.....	192	Struck	230
15 Pensalkalose.....	193	<i>Clostridium perfringens</i> type D enterotoxaemie	230
16 Bezoaren.....	193	Braxy	231
17 Darminvaginatie	193	Ontsteking en trommelzucht van de lebmaag.....	232
18 Darmdraaiing.....	194	Black disease	232
19 Breuken.....	195	Bacillaire hemoglobinurie	233
20 Endeldarmprolaps	195	Boutvuur	233
21 Darmontsteking	195	Maligne oedeem.....	234
22 Ileïtis terminalis	196	Tetanus.....	235
23 Paratuberculose	196	Botulisme.....	236
24 Tuberculose	198	6 Platwormen	237
25 Aandoeningen door <i>Clostridium</i> spp.	199	Leverbot	237
Lammerdysenterie.....	199	Penswormen	241
Haemorrhagic enteritis	199	7 Vergiftigingen	242
Struck	199	Giftige planten	243
<i>Clostridium perfringens</i> type D enterotoxaemie	199	Kopervergiftiging	247
Braxy	199	Seleniumvergiftiging.....	248
Ontsteking en trommelzucht van de lebmaag.....	199	Fluorvergiftiging.....	248
26 Protozoaire darmaandoening.....	200	Loodvergiftiging.....	249
Cryptosporidiose	200	Arseenvergiftiging.....	250
Coccidiose.....	200	Nitraatvergiftiging	250
27 Maagdarmworminfecties	200	Vergiftiging door (dier)geneesmiddelen.....	250
Maagdarmwormziekte	200	Hoofdstuk 9. Nieren en urinewegen	252
Nematodirose	203	1 Bouw en functie.....	253
Haemonchose	204	Urinewegstelsel.....	253
Teladorsagiöse en trichostrongylose.....	206	Bijnieren	253
Lintworm <i>Moniezia expansa</i>	207	2 Nieraandoeningen algemeen.....	254
Preventieve maatregelen	208	Aangeboren nierafwijkingen	254
28 Bedrijfswormplan.....	210	Erfelijke nierafwijkingen.....	254
29 Beweidingschema	210		
Veilig land	210		
Graslandbeheer bij voldoende weidepercelen	210		
Graslandbeheer bij beperkt aantal weidepercelen ...	210		

Verkregen nierafwijkingen	255	9 Tumoren	293
3 Leptospirose.....	256	Huidpapilloom.....	294
4 <i>Clostridium perfringens</i> type D enterotoxaemie	257	Plaveiselcelcarcinoom.....	294
5 Bacillaire haemoglobinurie	257	Huidlymfoom	295
6 Andere met haemolyse en haemoglobinurie gepaard gaande aandoeningen	258	10 Ringworm	295
Uien	258	11 Maligne oedeem.....	296
Koper, lood en kwik	259	12 Caseous lymfadenitis	297
<i>Brassica</i> soorten.....	259	13 Ecthyma	298
Infecties	259	14 Strawberry foot-rot	301
7 Urolithiasis.....	260	15 <i>Parapoxvirus</i> -aandoeningen bij runderen	301
8 Blaasontsteking.....	260	Bovine papular stomatitis	301
9 Balanoposthitis.....	261	Pseudocowpox	301
10 Pizzle rot	261	16 Schapenpokken	302
Hoofdstuk 10. Ademhalingsapparaat	262	17 Lumpy skin disease.....	303
1 Bouw en functie.....	263	18 Mond-en-klauwzeer.....	303
2 Infecties.....	263	19 Blauwtong	306
3 <i>Oestrus ovis</i>	264	20 Epizootic haemorrhagic disease	312
4 Strottenhoofdontsteking	265	21 Peste des petits ruminants.....	313
5 Verscheuring middenrif	267	22 Andere aandoeningen.....	314
6 Besmettelijke zeefbeentumor.....	267	Orthobunyavirussen	314
7 Jaagsiekte	269	Rift Valley fever virus.....	315
8 Zwoegerziekte.....	274	Wesselsbron virus	315
9 Tuberculose	275	West Nile virus	316
10 Caseous lymfadenitis	276	Nairobi sheep disease virus	316
11 Tularemie	277	23 Uitwendige parasieten.....	316
12 Pasteurellose	278	<i>Culicoides</i> spp.....	319
13 <i>Mycoplasma ovipneumoniae</i>	280	<i>Culex pipiens</i>	319
14 Aviaire influenza	281	<i>Musca domestica</i> (huisvlieg).....	320
15 Longworminfecties	282	<i>Hydrotaea irritans</i>	320
Hoofdstuk 11. Huid en slijmvliezen	284	<i>Melophagus ovinus</i>	321
1 Bouw en functie.....	285	<i>Lucilia sericata</i>	322
2 Aangeboren en erfelijke huidafwijkingen.....	285	<i>Oestrus ovis</i>	325
3 Huid- en slijmvliesveranderingen	285	<i>Bovicola ovis</i>	325
4 Wolafwijkingen	286	Stekende luizen.....	328
Woluitval.....	286	Teken.....	326
Wolvreten	286	Mijten.....	328
Fleece-rot	286	Hoofdstuk 12. Aandoeningen van de zintuigen.....	332
Dermatophilose	287	1 Bouw en functie.....	333
Kopergebrek.....	287	Bouw van het oog	333
5 Oedeem	288	Bouw van het oor	333
6 Bevriezing	288	2 Oogaandoeningen.....	334
7 Jeuk.....	288	Oogonderzoek.....	334
Zonnebrand.....	288	Aangeboren oogaandoeningen.....	336
Fotosensibiliteit.....	289	Erfelijke oogaandoeningen.....	336
8 Scheren en aandachtspunten	290	Verkregen oogaandoeningen	338
Historie	290	3 Ooraandoeningen	341
Aandachtspunten bij scheren.....	291	Verwonding.....	341
Tijdstip van scheren	291	Ecthyma	341
Rugproblemen bij scheerders	293	Plaveiselcelcarcinoom.....	341
		Gezwellen of afhangende oren	342
		Oorontsteking	343
		Aandoening van het evenwichtsorgaan	343

Hoofdstuk 13. Zenuwstelsel	344	13 Contagious ovine digital dermatitis	387
1 Bouw en functie.....	345	14 Tyloom.....	388
2 Aandoeningen van het zenuwstelsel.....	345	15 Tussenklauwpanaritium	388
3 Sepsis	346	16 Zwelklauwtje.....	388
4 Afwijkingen aan de wervelkolom	347	17 Losse wand	389
5 Ontsteking na rotkreupelvaccinatie	348	18 Ecthyma	390
6 Afwijkende houding en gang.....	349	19 Strawberry foot-rot	390
7 Koperdeficiëntie	350	20 Mond-en-klauwzeer.....	390
8 Enterotoxaemie	351	21 Bluetongue	391
9 Tetanus.....	352	22 Sarcocystiosis	392
10 Botulisme	352	Hoofdstuk 15. Hart en vaatstelsel	394
11 Listeriose.....	353	1 Bouw en functie.....	395
12 Hairy shakers	355	Hart.....	395
13 Bluetongue	355	Bloedvatensstelsel	395
14 Schmallenbergziekte.....	355	Lymfevatensstelsel.....	396
15 Ziekte van Akabane.....	356	Bloed	396
16 Hondsdolheid	356	2 Hartaandoeningen.....	398
17 Ziekte van Aujeszky	357	Aangeboren hartaandoeningen.....	398
18 Ziekte van Borna	358	Verkregen hartaandoeningen	399
19 Visna	359	3 Oedeem	400
20 Louping-ill.....	359	4 Bloedarmoede.....	401
21 West Nile virus	362	Bloedverlies.....	401
22 Tekenparalyse	362	Verhoogde afbraak van erythrocyten	401
23 Scrapie	363	Verminderde aanmaak van erythrocyten.....	402
24 Toxoplasmose	365	Verschijnselen anaemie	402
25 Coenurosis	366	Diagnose anaemie	402
26 Hersenschorsversterf.....	368	Behandeling anaemie.....	402
27 Ryegrass staggers	369	Preventie anaemie	402
28 Acetonaemie, melkziekte en kopziekte	371	5 Anaemie na het verstrekken van runderbiest.....	402
29 Intoxicaties	371	6 Miltvuur.....	403
Intoxicaties door planten	371	7 Infecties door stekende arthropoden.....	404
Intoxicaties door mineralen	373	<i>Anaplasma</i> spp.....	404
Intoxicaties door diergeneesmiddelen.....	373	<i>Babesia</i> spp.....	406
Hoofdstuk 14. Bewegingsapparaat	374	<i>Ehrlichia ruminantium</i>	406
1 Bouw en functie.....	375	<i>Mycoplasma ovis</i>	406
Beenweefsel.....	375	<i>Theileria</i> spp.....	406
Spieren.....	376	Referenties	408
2 Hypervitaminose D.....	376	Trefwoordenregister	416
3 Vitamine D-deficiëntie	377		
Rachitis.....	377		
Osteomalacie	377		
Osteochondrose	379		
4 Osteomyelitis.....	379		
5 Afwijkende houding en gang.....	379		
6 Koperdeficiëntie	381		
7 Seleniumdeficiëntie	381		
8 Gewrichtsontsteking.....	381		
9 Tetanus.....	383		
10 Boutvuur.....	383		
11 Rotkreupel.....	384		
12 Tussenklauwontsteking.....	386		

Voorwoord

Nederland is een klein schapenland. Minder dan 0,1 procent van alle schapen op de wereld komt voor in Nederland en die schapen worden gehouden bij ongeveer 30.000 grote en vooral kleine schapenhouders. Daarmee is de gemiddelde bedrijfsomvang klein, maar de honger naar informatie is groot - zeker als het gaat om nieuwe ontwikkelingen en nieuwe aandoeningen.

Alleen al sinds de eeuwwisseling is in Nederland het nodige gebeurd. We hebben te maken gehad met een uitbraak van de virusziekte mond-en-klauwzeer in 2001, een grote uitbraak van Q-koorts bij de mens in de jaren 2007 tot 2010, meerdere uitbraken van de virusziekte bluetongue en voor het eerst is een besmettelijke neustumor bevestigd. Via import kwamen caseous lymfadenitis (CL) en de virusziekte jaagsiekte binnen. Vanaf december 2011 werden op meerdere bedrijven lammeren geboren met aangeboren afwijkingen, veroorzaakt door het tot dan toe onbekende schmallenberg virus. Sinds 2018 komt pithomycotoxicosis - veroorzaakt door het mycotoxine sporidesmin van de schimmel *Pseudopithomyces chartarum* - bijna jaarlijks voor. Bij Zwartblessen deed zich een tot dan toe onbekende nierafwijking voor waarvan in 2020 een erfelijke achtergrond werd bevestigd. Verder zijn meerdere gevallen van resistentie vastgesteld van ziekteverwekkers voor geneesmiddelen en dat betrof in ieder geval leverbot, verschillende maagdarmwormsoorten en bacteriën. In andere landen van Europa kwamen daarnaast voor het eerst de virusziekten schapen- en geitenpokken en peste des petits ruminants (PPR) voor. Deze opsomming is zeker niet compleet en zeer waarschijnlijk wordt dit lijstje de komende jaren alleen maar langer.

In dit boek beschrijf ik de ziekten die veel in Nederland voorkomen of kunnen voorkomen. De nadruk ligt op de verschijnselen, diagnostiek, behandeling en preventie.

Graag maak ik van de gelegenheid gebruik om een aantal mensen te bedanken. Om te beginnen de medewerkers van vakblad Het Schaaap van Eisma Businessmedia bv die het zagen zitten om opnieuw een boek over schapenziekten uit te brengen. Verder wil ik Pieter van der Zee van ZeeDesign bedanken voor de prettige samenwerking bij de vormgeving van dit boek. Net als bij het boek 'Gezonde schapen' heeft Tiny Tati weer de eindredactie op zich genomen. Opnieuw deed zij dit op een heel plezierige, consequente en leerzame manier. Tiny, dank daarvoor. Ook mijn vroegere collega's bij Royal GD wil ik dankzeggen voor hun input. En *last but not least*: Joke, dank voor jouw inbreng, tijd en positief kritische blik.

Beste lezer, ik hoop dat u dit boek met plezier pakt. En dan niet omdat uw dieren grote problemen hebben, maar vooral om hun gezondheid, welzijn en productie te verbeteren.

Piet Vellema
Blij, mei 2026



Hoofdstuk 1.

Introductie

1.1 Geschiedenis

Onder het kopje geschiedenis komt niet alleen de geschiedenis van het schaap aan de orde, maar ook die van de geit en van het blauwschaap, het dwergblauwschaap en het manenschaap, drie diersoorten die nauwer verwant zijn aan geiten dan aan schapen.

Geschiedenis van het schaap

Na honden zijn schapen en geiten de eerste diersoorten die werden gedomesticeerd. Tot huisdier maken van schapen vond vooral plaats in een groot gebied in het Midden-Oosten, van Turkije tot Noordwest-Iran, vanaf 10.000 tot 8000 jaar voor Christus (v.C.). Het duurde tot 6000 v.C. voor de eerste schapen in Europa kwamen en tot 5000 v.C. voor ze Roemenië en Hongarije bereikten. Pas in de bronstijd, 2000 tot 800 v.C., komen de eerste schapen in West-Europa. Vanuit die eerste gedomesticeerde schapen zijn geleidelijk in de loop der eeuwen wereldwijd meer dan duizend verschillende rassen ontstaan die zich hebben aangepast aan de plaatselijk zeer verschillende omstandigheden en specifieke productiesystemen. Schapen komen tegenwoordig bijna over de hele

wereld voor en hun totale aantal bedraagt ruim één miljard. De ontstaansgeschiedenis van de hedendaagse, gedomesticeerde schapen kennen we vooral uit oudheidkundig onderzoek, latere geschriften en in toenemende mate ook uit wetenschappelijke publicaties. Wetenschappelijk en vooral genetisch onderzoek maakt dat inzichten, naamgeving en indeling van soorten aan veranderingen onderhevig zijn en blijven. Het gedomesticeerde schaap - *Ovis aries*, maar in sommige publicaties ook *Ovis orientalis* genoemd - is een evenhoevig zoogdier in het genus *Ovis*, een geslacht in de onderfamilie *Caprinae* van de familie *Bovidae* binnen de onderorde *Ruminantia*.

Geschiedenis van de geit

Domesticatie van geiten vond ook plaats in een groot gebied in het Midden-Oosten. Geiten zijn evenhoevige zoogdieren in het genus *Capra*, een geslacht in de onderfamilie *Caprinae* van de familie *Bovidae* binnen de onderorde *Ruminantia*. Gedomesticeerde geiten komen over de hele wereld voor. Wilde geiten komen ook op veel plaatsen in de wereld voor, maar vooral in bergachtige streken in Zuid-Europa, Centraal- en Zuidwest-Azië en Noordoost-Afrika. Geiten en schapen hebben mogelijk een gemeenschappelijke voorouder met 60 ($2n = 60$) chromosomen. Geiten hebben nog steeds 60 chromosomen, terwijl gedomesticeerde schapen 54 ($2n = 54$) chromosomen hebben.

Wereldwijd komen ruim één miljard geiten voor. Minder dan één promille daarvan leeft in Nederland en deze populatie is de laatste anderhalve eeuw een aantal keren behoorlijk in omvang toe- en afgenomen. Aan het eind van de 19e eeuw kwamen in Nederland ongeveer 125.000 geiten voor en dit aantal liep op tot ongeveer 300.000 in 1920. Die toename ging gepaard met actieve fokkerij en verbetering van de veelkleurige Nederlandse Landgeit door import van Saanengeiten uit Zwitserland (1900-1914). Zo ontstond de Nederlandse Witte Geit, die in veel gezinnen in kleine aantallen werd gehouden om in de behoefte aan melk, vlees en huiden te voorzien. Vooral in Drenthe werden in diezelfde periode ook Toggenburger geiten uit Zwitserland geïmporteerd. Zij vormden de basis van de Nederlandse Toggenburger. Tegelijk nam de belangstelling voor Landgeiten af en rond 1960 was dit ras bijna uitgestorven. Dankzij gerichte

De plaats van het schaap in het dierenrijk

Orde:	<i>Artiodactyla</i> (evenhoevigen)
Onderorde:	<i>Ruminantia</i> (herkauwers)
Familie:	<i>Bovidae</i> (holhoornigen)
Onderfamilie:	<i>Caprinae</i> (bokken of geitachtigen)
Genus:	<i>Capra</i> (geiten)
Genus:	<i>Pseudois</i> met de soorten <i>Pseudois nayaur</i> en <i>Pseudois schaeferi</i>
Genus:	<i>Ammotragus</i> met als enige soort <i>Ammotragis lervia</i> (manenschaap)
Genus:	<i>Ovis</i> (schapen)
Soort:	<i>Ovis ammon</i> : argali
Soort:	<i>Ovis vignei</i> : oerial
Soort:	<i>Ovis orientalis</i> : Aziatische Moeflon
Soort:	<i>Ovis canadensis</i> : dikhoornschaap
Soort:	<i>Ovis dalli</i> : dunhoornschaap
Soort:	<i>Ovis nivicola</i> : sneeuwschaap.

Hoofdstuk 1. Introductie

fokkerij, mede ondersteund door de Stichting Zeldzame Huisdierrassen en de Landelijke Fokkersclub Nederlandse Landgeiten, lopen er anno 2025 weer enkele duizenden Landgeiten rond.

Vanaf 1920 nam het totale aantal geiten in Nederland geleidelijk af tot er in 1980 maar enkele duizenden geiten over waren. Door de invoering van de melkquotering in de melkveehouderij in 1984 ontstond belangstelling voor de melkgeitenhouderij en geleidelijk ontstonden moderne en grote melkgeitenbedrijven. Deze bedrijven hadden rond 2025 gemiddeld ruim boven de 1000 dieren per bedrijf en het aantal bedrijven schommelde al jaren rond de 400. Daarmee kwam het totale aantal geiten in ons land op ongeveer 700.000.

Blauwschaap en manenschaap

Het blauwschaap of de Himalayathargeit, *Pseudois nayaur*, en het dwergblauwschaap, *Pseudois schaeferi*, zijn evenhoevige zoogdieren in het genus *Pseudois*, een geslacht in de onderfamilie *Caprinae*. Deze dieren leven van origine in de gebergtes van Centraal-Azië. Blauwschappen zijn nauwer verwant aan geiten dan aan schapen en hebben net als geiten 60 ($2n = 60$) chromosomen.



1.1 Enkele foto's van Nederlandse Landgeiten.

Het manenschaap, *Ammotragus lervia*, de enige soort binnen het genus *Ammotragus*, is een evenhoevig zoogdier dat van origine voorkomt in berggebieden in Noord-Afrika; vandaar vond verspreiding plaats naar veel andere landen. Andere namen voor manenschaap zijn: tedal, aouad of Barbary sheep. Het dier is zandkleurig tot roodbruin van kleur, heeft korte manen in de nek en veel langere manen in het keelgebied, en heeft lange, naar achteren wijzende hoorns. Het manenschaap is nauwer verwant aan geiten dan aan schapen en heeft 58 ($2n = 58$) chromosomen.

Schapen in het genus *Ovis*

Binnen het genus *Ovis* komen in ieder geval zes verschillende soorten wilde schapen voor die onderling kunnen verschillen in aantal chromosomen van 52 tot 58. Gedomesticeerde schapen hebben 54 ($2n = 54$) chromosomen.

De argali, *Ovis ammon*, is een wild schaap dat leeft op de hoogvlaktes en in de gebergten van Centraal-Azië. Deze schapen kunnen een gewicht bereiken van ongeveer 200 kilogram. De kleur van de vacht is bruin tot roodbruin en ze hebben grote, zware, spiraalvormige hoorns. De argali heeft 56 ($2n = 56$) chromosomen.





1.2 Een manenschaap in een Nederlandse dierentuin.



1.3 Een Europese Mouflon in Zweden.

De oerrial, ural of het steppenschaap, *Ovis vignei*, is een wild schaap dat voorkomt in steppen, woestijnen en gebergten in Centraal-Azië. Deze schapen zijn duidelijk kleiner dan de argali en hebben een gewicht tot 100 kilogram. De oerrial heeft een roodbruine, lange vacht die in de winter lichter van kleur wordt. Rammen hebben grote, gedraaide hoorns; oaien hebben kleine hoorns. De oerrial heeft 58 ($2n = 58$) chromosomen. Aanvankelijk werd het steppenschaap beschouwd als de belangrijkste voorouder van het gedomesticeerde schaap, maar - mede op basis van het aantal chromosomen - is die rol nu toebedeeld aan de Aziatische Mouflon.



1.4 Europese Mouflons in Het Nationale Park De Hoge Veluwe: enkele oaien en een ram (foto: Het Nationale Park De Hoge Veluwe/Piet Hidma).

De Aziatische Mouflon (Mouflon), *Ovis orientalis (orientalis)* maar in sommige publicaties ook *Ovis gmelinii* genoemd, is de wilde voorouder van het gedomesticeerde schaap. Aziatische Mouflons komen van origine voor in Centraal-Azië: van Turkije in het westen tot Pakistan in het oosten. Het is een schaap met een bruinrode harige vacht en grote, gedraaide hoorns die langer en ronder worden naarmate de dieren ouder worden. De Aziatische Mouflon heeft 54 ($2n = 54$) chromosomen.

De Europese Mouflon, *Ovis orientalis musimon*, door sommige onderzoekers *Ovis aries musimon* genoemd, is ontstaan uit een geïsoleerde populatie Aziatische Mouflons die zich onder andere op Corsica en Sardinië verder heeft ontwikkeld en daar nog steeds voorkomt. Vanaf deze eilanden zijn ze in de 18e en 19e eeuw naar West-Europa gehaald en in 1921 kwamen ze naar Het Nationale Park De Hoge Veluwe.

De komst van de wolf in Nederland heeft na 2021 de omvang van de populatie in het park behoorlijk teruggebracht. De Europese Mouflon heeft 54 ($2n = 54$) chromosomen.



1.5 Een groepje bighorn sheep in Canada.



Meer weten over het Nationaal Park De Hoge Veluwe?
Scan de QR-code

Hoofdstuk 1. Introductie



1.6 Een bighorn ooi met een lam, ook in Canada.

Het dunhoornschaap, *Ovis dalli*, is een wild schaap dat voorkomt in bergachtige gebieden in het noordwesten van Noord-Amerika. Net als het dikhoornschaap is het dunhoornschaap waarschijnlijk via de Beringstraat in Noord-Amerika terechtgekomen. Deze schapen hebben een witte tot lichtbruine vacht en hoorns die bij rammen veel groter zijn dan bij ooiën. Andere namen voor dit schaap zijn thinhorn sheep, Dalls schaap of Alaska-schaap. Het dunhoornschaap heeft 54 ($2n = 54$) chromosomen.



1.7 De indrukwekkende hoorns van een bighorn ram.

Het sneeuwschaap, *Ovis nivicola*, is een wild schaap dat voorkomt in de bergen in het noordoosten van Siberië, waar het onder extreme weersomstandigheden kan overleven. Andere namen voor dit schaap zijn Siberisch sneeuwschaap of Siberian bighorn sheep. Dit schaap heeft een bruine vacht en hoorns die bij rammen veel groter zijn dan bij ooiën. Het volwassen gewicht van rammen is ongeveer 150 kilogram. Het sneeuwschaap heeft 52 ($2n = 52$) chromosomen.



1.8 De Blauwe Texelaar is een enkelvoudig recessief verervende kleurvariant van de witte Texelaar. In 1983 richtten enkele fokkers de 'fokgroep Blauwe Texelaars' op. Deze groep stond aan de basis van het Stamboek Blauwe Texelaars.



1.9 Een groep stamboek Texelaars tijdens de dekperiode.



1.10 Friese Melkschapen zoals ze in het verleden op kleine schaal werden gehouden en met de hand werden gemolken (foto: Bokko Span).



1.11 Friese Melkschappen op een melkschapenbedrijf in Nederland.

1.2 Schapenhouderij algemeen

Schappen leveren vlees, melk en huiden en zijn daarmee voor veel mensen belangrijk. Ze hebben daarnaast een groot aantal andere pluspunten: schappen staan dicht bij de natuur, zijn niet veeleisend en zijn de meest geschikte diersoort voor landschapsonderhoud doordat ze ongewenste wildgroei en plantenopslag tegengaan. Ook zorgen ze voor een waardevolle bodemverbetering, bijvoorbeeld doordat ze zaden in-trappen en bodem verdichting bij dijken. Verder beleven heel veel mensen plezier aan het houden van schappen.

Het schaap als productiefactor

Vlees

Op de meeste schapenbedrijven in Nederland vormt het aantal afgeleverde lammeren - en dus de hoeveelheid geproduceerd lamsvlees - het belangrijkste deel van het inkomen. De Texelaar is het meest gebruikte slachtlamvaderdier. Lams-

vlees wint langzaam aan populariteit, maar voor consumenten is het een probleem dat op veel plaatsen niet voortdurend vers lamsvlees van een goede en constante kwaliteit te koop is.

Melk

Op een beperkt aantal plaatsen in ons land worden schappen gemolken. Het gaat daarbij vooral om echte Friese of Zeeuwse Melkschappen, Lacaunes en kruisingen. Elders komen ook andere melkschaaprasen voor, zoals Awassi, Assaf, Churra en Sarde.

Een Zeeuws of Fries Melkschaap is een groot, lang, smal, maar diep gebouwd schaap zonder hoorns. Het heeft een goed ontwikkelde borst, buik en uier. De spenen zijn bij voorkeur naar beneden geplaatst. De meeste melkschappen in ons land zijn wit en ze hebben ook een witte neusspiegel en witte klauwtjes. Ze hebben vaak een gebogen neusrug



1.12 Melkschappen tijdens het melken.



1.13 Opgroeïend lam met halslelletjes



1.14 Woltransport tijdens de gouden jaren van de Australische Merino (foto: Shear Outback, Hay, New South Wales, Australië).

en een lange, onbewolde staart. Een klein aantal dieren heeft halslletjes, een deel van de Sardes heeft dat ook. Melkschapen zijn vroegrijp en vruchtbaar, ze hebben een langer bronstseizoen dan de Texelaar en ze kennen een lange lactatieperiode en een hoge melkproductie met goede vet- en eiwitgehalten. In Nederland komen ook zwarte melkschapen voor.

Wol

Wol is een gevoelig natuurproduct met nuttige eigenschappen. Het is tevens de oudste grondstof voor de textielindustrie. De kwaliteit van wol is voor een deel erfelijk bepaald. Daarnaast zijn er factoren die de kwaliteit negatief kunnen beïnvloeden: te weinig of een slechte kwaliteit voer, schade als gevolg van de manier van houden, parasieten en andere



1.15 Murray Downs Woolshed in Hay, New South Wales, Australië. In zulke woolsheds werden de schapen geschoren en werd de wol gesorteerd en in balen geperst.



1.16 Direct na het scheren wordt de wol gesorteerd en in balen geperst.



1.17 De balen wol staan klaar voor transport.

infectieuze agentia en schade als gevolg van verwondingen en chronische ziekten. De toestand van de wol op het schaap is een heel goed criterium voor gezondheid of ziekte: goed groeiende, gezonde lammeren hebben een goed aangeslo-

ten, enigszins vette vacht die soepel om het dier zit. De wolprijs is onderhevig aan grote schommelingen. Nederland heeft geen echte wolindustrie meer en is voor de afzet vooral afhankelijk van andere landen. Op kleine schaal vinden verschillende initiatieven plaats om dit mooie product beter te verwaarden.



1.18 Een Gotland Pelsschaap met een mooie glanzende kop.

Huid en pels

Schapehuiden worden niet alleen gebruikt in de leerindustrie, maar van de gelooiden huid met wol worden veel verschillende producten gemaakt. Voor de laatste toepassing zijn meerdere rassen geschikt, maar de sterk gekrulde, glanzende vacht van het Gotland Pelsschaap of de Gotlander maakt dat dit ras bekend staat om de mooie pelzen. Dit schaap is afkomstig van het Zweedse eiland Gotland. Het stamt af van verschillende rassen waaronder de Gutefår, een primitief Zweeds landras dat ook afkomstig is van Gotland en dat daar nog steeds voorkomt. De oaien en rammen van de Gutefår zijn gehoord. Ze verliezen hun vacht in de zomer.



1.19 De sterkt gekrulde, glanzende vacht van het Gotland Pelsschaap.



1.20 Op het Zweedse eiland Gotland komen ook witte Gotland Pelsschape voor.



1.21 Enkele oien van de Gutefår. Dit is een primitief Zweeds landras dat afkomstig is van het eiland Gotland en dat daar nog steeds voorkomt. De oien en rammen van de Gutefår zijn gehoord. Dit ras heeft aan de basis gestaan van het Gotland Pelsschaap.

Scheren

Schape worden meestal één keer per jaar geschoren. Het moment van scheren is afhankelijk van verschillende factoren, zoals jaargetijde, de lengte van de wol, het stadium van de dracht en de bedrijfsvoering. Bij schape die minder dan één keer per jaar worden geschoren, neemt de huidademhaling af en kan het schaap in toenemende mate in zijn bewegingsvrijheid worden beperkt.

Meestal worden schape geschoren aan het begin van de zomer of net voor de aflamperiode. Het voordeel van de laatstgenoemde periode is dat geschoren schape minder stalruimte nodig hebben en de geboorte en zoogtijd met minder problemen en schoner verlopen. In de winter geschoren oien hebben een hogere ruwvoeropname, maar een duidelijk lagere ademfrequentie. De conditie van geschoren oien is beter te beoordelen en de lammeren kunnen beter bij de

uier. Ook de kans op acetonemie of slepende melkziekte is kleiner.

Scheren in de winter heeft ook een nadeel: oien kunnen na de geboorte van de lammeren pas naar buiten als de wol voldoende is uitgegroeid - in de regel is dit in het vroege voorjaar, zes tot acht weken na het scheren.

Een ander nadeel is dat in de winter geschoren oien net zo gevoelig zijn voor myiasis (huidmadenziekte) als lammeren. Soms komt vanaf ongeveer 20 dagen na het scheren in de winter wolverlies voor bij een meer of minder groot deel van de schape, vooral op de rug en in de nek. In het Engels wordt dit fenomeen *wool slip* genoemd. De oorzaak van dit fenomeen ligt waarschijnlijk in een verhoogde aanmaak van cortisol en glucocorticoïden in de bijnierschors als gevolg van stress bij het scheren in combinatie met de metabole stress na plotselinge voerveranderingen. Hierdoor ontstaat een ver-



1.22 De rammen van de Gutefår hebben prachtige hoorns.



1.23 De sprekende kop van een Fries Melkschaap.

zwakking en breekpunt in de wolvezels. Dit probleem is voor een groot gedeelte tegen te gaan door:

- te scheren bij het binnenhalen van de schapen,
- de schapen voor het binnenhalen te wennen aan het voer dat ze op stal krijgen en
- goed te voeren na het binnenhalen.

Bij het scheren kan scheerziekte optreden. Dit is een darm-draaiing die kan optreden door het onoordeelkundig draaien van het schaap tijdens het scheren. Door schapen vóór het scheren te laten vasten en ze niet over hun rug te draaien tijdens het scheren, is dit probleem te voorkomen.

Schapen moeten na het scheren beschutting kunnen opzoeken. Dat is niet alleen beschutting tegen de zon, maar ook tegen gure weersomstandigheden. Als schapen na het scheren direct in de brandende zon komen te lopen, is de kans groot dat zonnebrand optreedt. Als ze direct worden blootgesteld aan wind en regen, kunnen ze onderkoeld raken en plotseling sterven.

De ziekte caseous lymfadenitis (CL) kan op een bedrijf worden binnengehaald via scheergereedschap waarmee eerder schapen zijn geschoren die deze ziekte hebben. Daarom is het advies om andermans scheergereedschap voor gebruik altijd te desinfecteren. Als tijdens het scheren een CL-verdenking ontstaat, is het verstandig om het scheergereedschap voor het scheren van de andere schapen te desinfecteren, om het eventuele risico op verspreiding van CL te minimaliseren. Het is verstandig om het CL-verdachte dier te isoleren en een diagnose te laten stellen.

1.3 Schapenhouderij in Nederland

Geschiedenis

Na de domesticatie van het schaap in het Midden-Oosten, vanaf 10.000 tot 8000 jaar v.C., duurde het tot in de bronstijd, 2000 tot 800 v.C., voor de eerste schapen in West-Europa



1.24 De Zwartbles, een ras met een Nederlandse geschiedenis.

kwamen. Deze schapen waren klein, rammen hadden grote hoorns en oaien kleine. Rond 600 v.C. werden de kuststreken bewoonbaar en in dit landschap ontstonden door selectie geleidelijk grotere schapen: de kust- en polderschapen. In de periode tot het begin van onze jaartelling kwamen ook de eerste hoornloze schapen in deze regio voor. Door te fokken op verschillende eigenschappen ontstonden zo verschillende rassen die het beste zijn aangepast aan de verschillende omstandigheden.

It Fryske Melkskiep behoort tot een groep verwante rassen die voorkomen langs de kuststreken van de Noordzee en de Oostzee, van Frankrijk tot Polen, zoals het Britse melkschaap, het Vlaamse en Zeeuwse schaap, het Oostfriesse melkschaap, het vroegere Poolse melkschaap en de oude Texelaar of Texelse Pielsteert. Het oudste nog bestaande schapenstamboek in Nederland is het 'Friesch Melkschapen Stamboek'. Het bestaat sinds 17 september 1908 en heeft in 2008 als het 'Frysk Melkskieppe Stamboek' zijn 100-jarig bestaan gevierd. Het 'Friesch Lincoln Schapenstamboek' was het eerste Nederlandse schapenstamboek. Dit stamboek werd in 1907 opgericht, maar in 1954 opgeheven.

Alexander Numan

Het eerste Nederlandse handboek op het gebied van de schapenhouderij en schapenfokkerij, 'Handleiding tot de inlandsche schaaps-teelt, inzonderheid met opzigt tot verbetering der wol' (1835-1836), is van de hand van professor Alexander Numan, hoogleraar aan en tevens directeur van Rijks Veeartsenijschool in Utrecht. In die tijd was wol economisch van groot belang en verbetering van de wolkwaliteit was een belangrijk onderzoeksdoel. Numan noemde het schaap een veelzijdig dier als producent van wol, vlees, melk, huiden en in het recente verleden als producent van mest. In zijn boek zegt hij daarover: 'De mest van het Schaap is schier onontbeerlijk in zoodanige oorden, alwaar de Runderen geen



1.25 Professor Alexander Numan (1780-1852). Deze in het Groningse Baflo geboren schooldirecteur, arts, schrijver en hoogleraar was van 1826 tot 1851 tevens directeur van de in 1821 geopende Rijks Veeartsenijschool (foto: Collectie Universiteitsmuseum Utrecht, inv.nr 0285-41410).

voldoend bestaan vinden, tot de vruchtbaarmaking van de schralen bodem, voor de verbouwing van granen en andere gewassen. Het Schaapsvleesch moge niet overal even geacht zijn als het Rund- en Kalfsvleesch, hetwelk in ons land, altijd en schier overal, van de uitstekendste hoedanigheid verkrijgbaar is; den Schaapbout of het Zuiglam mogen slechts nu en dan, en als tot afwisseling voor den smaak, op de tafels der aanzienlijken verschijnen: in andere landen maakt het Schaapsvleesch, naar deszelfs verschillende hoedanigheid, zoowel de dagelijkse vleeschspijze der voorname en goeode lieden, als het hoofdvoedsel van den werkman uit.'

Texelse Pielsteert

De Texelse Pielsteert was een schaap dat goed was aangepast aan de omstandigheden op het Waddeneiland. Deze Pielsteert was een klein, sober schaap met een korte, onbewolde staart dat op schrale gronden goed gedijde. Het was verwant aan het Friese Melkschaap, het Groningse schaap en het Vlaamse schaap. Professor Numan geeft in 1835 een beschrijving van de Pielsteert, die hij ook wel 'kortstaartschaap' of 'het kleine Texelse ras' noemt, in tegenstelling tot de 'grootere gestalten, welke dit Schaap meermalen aanneemt, wanneer het buiten dit Eiland, naar andere Provinciën wordt uitgevoerd, of zelfs op het vaste land van Noord-Holland overgebracht.'

Numan probeerde vanaf 1835 de Texelse Pielsteert te verbe-

teren door deze te kruisen met Engelse rassen. Tussen 1860 en 1910 kruisten schapenhouders op Texel de Pielsteert met verschillende Engelse rassen, zoals de Leicester, Border Leicester, Lincoln en Wensleydale. Daarna fokten zij met de Nieuwe of Verbeterde Texelaar of het Verbeterde Texelse Ras verder. De oprichtingsvergadering van de Vereniging tot Verbetering van de Schapenfokkerij in Noord-Holland vond plaats op 20 augustus 1909 en op 18 december 1909 verkreeg de vereniging koninklijke goedkeuring. Op 19 februari 1926 werd, tijdens de ledenvergadering van deze vereniging, de naam van de vereniging gewijzigd in Het Texels Schapenstamboek in Noord-Holland, omdat de Texelaar inmiddels het belangrijkste ras was binnen de vereniging. Geleidelijk kwamen vanaf 1967 voor verschillende andere rassen ook stamboeken of verenigingen. Voor Texelaars ontstonden er in de loop der jaren nog drie: het Nederlands Texels Schapenstamboek, het Stamboek Blauwe Texelaars en het Schapenstamboek Texelaar Elite Schapen. Die werden opgericht in respectievelijk 1979, 1983 en 2003.

Historische rol Merino

Spanje is één van de grootste schapenlanden in Europa, met in 2023 ongeveer 12 miljoen oeien en een jaargemiddelde van ongeveer 16 miljoen schapen en lammeren; in 2010 waren dat er 25 miljoen. Die schapenhouderij is heel divers, met een productie van ruim 100.000 ton vlees en 500.000 ton melk. Wol is een bijproduct geworden en dat was eeuwenlang anders.

Toen er nog geen kunstvezels waren en Europa geen katoen had, was wol de enige echte bron van warme kleding in gebieden met een koud klimaat. De Spaanse Merino, wolschaap bij uitstek, speelde daarin de hoofdrol. Spanjaarden zijn trots op hun Merino, ook al bestaan er veel en vaak verschillende verhalen over zijn oorsprong. Al in de 14e eeuw is sprake van een ras dat *merina*, wol van een uitzonderlijk kwaliteit, produceert. In de 15e eeuw nam de vraag naar die wol buiten Spanje toe toen door een handelsconflict tussen Engeland en Nederland de handel in wol vanuit Engeland werd opgeschort. De Vlaamse textielindustrie moest noodgedwongen haar grondstof elders inkopen en kwam zo terecht bij de Merino, die in enkele van de tegenwoordige Spaanse rassen nog Merina wordt genoemd. In de eeuwen daarna bleef Spanje een belangrijke grondstofleverancier voor de Europese luxe textielindustrie.

Vanaf de 18e eeuw nam in heel Europa de vraag naar Merino's toe en hoewel export officieel niet was toegestaan, speelden persoonlijke geschenken van koningshuizen een belangrijke rol bij het op gang komen van export. Zo ontving prins Willem V van Oranje-Nassau van de Spaanse koning Carlos III twee rammen en vier schapen als persoonlijk geschenk. Uit het koppel dat hieruit ontstond zijn in 1779 en 1789 schapen terechtgekomen in Kaap de Goede Hoop, waar Jan van Riebeeck op 6 april 1652 een verversingspost vestigde voor de Vereenigde Oostindische Compagnie



1.26 De Merino is nog steeds het wolschaap bij uitstek. De rammen hebben mooie gekrulde hoorns.

(VOC). Kolonel Robert Jacob Gordon stond met de geïmporteerde dieren aan de basis van de ontwikkeling van de Merino in Zuid-Afrika.

Ook de Merino's in Australië vinden hun oorsprong in ditzelfde koppel uit Nederland afkomstige schapen. In 1797 gingen 26 Merino's vanuit Kaap de Goede Hoop op weg naar Australië. En hoewel tijdens de reis goed voor de dieren werd gezorgd, stierf onderweg de helft van de schapen vooral omdat door het slechte weer de reis veel langer duurde dan normaal. Bij aankomst in Australië werden de schapen verkocht aan John Macarthur die er zijn Merino fokkerij mee opzette en zo de basis heeft gelegd voor de Merino in Australië. In andere belangrijke schapenlanden schakelde de schapenhouderij na de komst van koelmogelijkheden voor een deel over van wol- op lamsvleesproductie, in Australië bleef de wolproductie altijd belangrijk.

Vanuit de eerste Merino's die in 1797 Australië binnenkwamen, is in enkele decennia een schapenhouderij ontstaan die bijna volledig op wolproductie was gericht. De schapenhouderij bleek in staat om op marginaal land een goed inkomen te kunnen genereren. In 1894, een eeuw na de eerste importen, zouden in Australië ruim 100 miljoen schapen voorkomen die goed waren voor een productie van 283 miljoen kg wol. Van 1840 tot 1989 droeg de wolindustrie de economie van Australië of 'Australia rode on the sheep's back'. Het aantal schapen piekte in 1990 met 170 miljoen schapen. Door de vrij plotseling optredende lagere vraag naar wol en dus lagere prijzen is daarna een grote verschuiving opgetreden. De wolproductie is sindsdien met zestig procent afgenomen.

Anno 2025 komen nog ongeveer 65 miljoen schapen voor. Driekwart daarvan bestaat uit Merino's die samen een kwart van de wereldwijde productie van wol leveren, maar ongeveer negentig procent van de wereldwijde topkwaliteit wol. Merino's, niet alleen uit Australië maar ook uit Nieuw-Zeeland en Zuid-Afrika, leveren nog steeds de beste kwaliteit wol en de topkwaliteit gaat vooral naar de kledingindustrie en toonaangevende modehuizen in Italië voor de productie van kleding in het topsegment van de markt. Duurdere merken sportkleding gebruiken deze wol ook in toenemende mate. Hetzelfde geldt voor toepassing in babykleding en in kleding voor mensen met een gevoelige huid.

Er bestaan verschillende manieren om wol te classificeren en de diameter van de wolvezel, uitgedrukt in micron (μm of 10^{-6}m ; eenduizendste millimeter) is daarvan de belangrijkste. Traditionele wol van andere rassen dan de Merino heeft een diameter van ongeveer 24 tot 40 micron. Veel merinowol zit daaronder met een diameter tussen de 11 en 24 micron. Hoe kleiner de woldiameter hoe hoger de kwaliteit en daarmee ook de prijs. Naast diameter bepalen vooral de volgende zaken de waarde van wol:

- lengte van de wolvezel: hoe langer de vezel hoe hoger de prijs;
- treksterkte of '*tensile strength*' is een goede indicator van de belastbaarheid van wol;
- '*crimp*' of wolkrul: dit wordt uitgedrukt in het aantal krullen, ribbels of plooiën van een wolvezel per lengte-eenheid. Wolvezels met veel of fijne crimp hebben vaak ook een kleine diameter.

Een ander belangrijk uitgangspunt is dat wol wit (off white) is.