

Huisdieren



Bij de voorplaat

*Ick ben gebroet te werckendam
k'was jonck en goet. doen ick hier quam
in voogelen borch, sonder te paeren
heb ick geleeft, wel twintich jaren
wel hondert eijers tsjaers [per jaar] geleijt
daerom ben ick geconterfeijt [geschilderd]
gebroocken beennen, tooch wt geneesen
gesondt en bont is noch mijn weesen
en als ick sijctghen sterven sal
soo schrijft hoe out, en tjaer getal
1647.*

In dit vers, dat te zien is op het afgebeelde paneel van Aelbert Cuyp (1620-1691) op het omslag van dit boek, lezen we over de uitzonderlijke levenswandel van de hoogproductieve bonte boereneend Sijctghen. Honderd eieren per jaar was voor die tijd een enorme productie, en een leeftijd van 23 jaar bij overlijden, zeker in de tijd van Cuyp, een unicum. Na haar dood is 'op haar verzoek' de volgende tekst toegevoegd aan het schilderij:

*anno vijftich dartich daeghen
in october hoort men claeghen
sijctghen doot, dit is al waer
out zijnde drijentwintich jaer
1650.*

Huisdieren

Onderworpen en gebruikt, gekoesterd en
bewonderd

Maarten Frankenhuis
René Zanderink

© 2010 Uitgevers, Rotterdam 2014

Redactie: Janneke Wolters, Amsterdam

Bureau- en fotoredactie: Nel van Beelen redactie & tekst, Amsterdam

Vormgeving omslag en binnenwerk: Studio Klaster, Rotterdam

Zetwerk: Manipal Digital Systems, India

Druk: Ten Brink, Meppel

2010 Uitgevers ontwikkelt professionele en educatieve informatieproducten voor professionals en studenten in de gezondheidszorg en de sector sport, bewegen en gezondheid.

info@2010uitgevers.nl | www.2010uitgevers.nl

2010 Uitgevers is een multimedia uitgeverij. Veel uitgaven zijn online verrijkt met beeld, geluid of aanvullende informatie. Dat geldt ook voor dit boek. Meer informatie: www.2010uitgevers.nl/uitgaven.

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich gaarne aanbevolen.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

ISBN 978 94 90951 22 1

NUR 431

Inhoud

Deel 1	Heden, verleden en toekomst van onze huisdieren	7	7	Dierenwelzijn	44
			7.1	Aantallen huisdieren	44
1	Inleiding	9	7.2	Bronnen van ongerief	45
			7.3	Overheidsingrijpen	49
2	Wat is domesticatie?	11	8	Biotechnologische toekomst	51
	2.1 Domesticeren, temmen en fokken	11	8.1	Transgene dieren	51
	2.2 De vierde revolutie	12	8.2	Xenotransplantatie	54
	2.3 De eerste huisdieren	15	8.3	Klonering	55
3	Het ontstaan van de huisdierrassen	18	9	Epiloog	58
	3.1 Onderzoek naar domesticatie en diversiteit	18	Deel 2	Gedomesticeerde huisdieren wereldwijd	61
	3.2 Wilde stamvormen	23			
	3.3 Geschiktheid voor domesticatie	26	10	De hond	63
	3.4 Domesticatiegebieden	27	11	Het schaap	70
4	Wederzijdse beïnvloeding	30	12	De geit	84
	4.1 Selectiecriteria	30	13	Het rund	97
	4.2 Kunstmatige seksuele selectie	30	14	De zeboe	114
	4.3 Domesticatiekenmerken	32	15	De buffel	117
	4.4 Genetische veranderingen bij mensen	33	16	Het Balirund	120
	4.5 Zoönosen en parasieten	34	17	De gayal	122
5	Van diversiteit naar uniformiteit	36	18	De jak	125
	5.1 Kleinschalige veelsoortigheid	36	19	Het varken	127
	5.2 Grootschalige uniformiteit	38			
	5.3 Een pleidooi voor diversiteit	40			
6	De invloed van de Lage Landen	42			
	6.1 Huisdieren in Nederland	42			

20	Het paard	139	37	De kwartel	243
21	De ezel	157	38	De bosfazant	246
22	Kameelachtigen	162	39	De zwaan	250
23	Het rendier	170	40	De kalkoen	253
24	De olifant	172	41	Het parelhoen	263
25	Het konijn	176	42	De pauw	267
26	De cavia	182	43	De struisvogel	271
27	De muis en de rat	187	44	De kanarie	275
28	De Syrische goudhamster	192	45	De karper	279
29	De kat	193	46	De goudvis	283
30	De nerts en andere pelsdieren	197	47	De honingbij	287
31	Het hoen	201	48	De zijderups	291
32	De eend	210	49	Nieuwe gedomesticeerde diersoorten	292
33	De muskuseend	217		Geraadpleegde literatuur	295
34	De gans	220		Illustratieverantwoording	315
35	De knobbelgans	231		Trefwoordenregister	319
36	De duif	234			

Deel 1

Heden, verleden en toekomst van onze huisdieren

'Man is the only creature that consumes without producing. He does not give milk, he does not lay eggs, he is too weak to pull the plough, he cannot run fast enough to catch rabbits. Yet he is lord of all the animals.'

George Orwell, in *Animal Farm* (1945)

1

Inleiding

Het lot van de mens is onverbrekelijk met dat van het dier verbonden. Dat is in onze eeuw niet anders dan 1000, 100.000 of een miljoen jaar geleden. Maar door de menselijke expansiedrift is het wilde dier grotendeels uit onze leefomgeving verbannen, en ook de meeste landbouwhuisdieren houden zich tegenwoordig binnenshuis, en daarmee voor de meeste mensen onzichtbaar, op. Ratten, muizen en kakkerlakken vergezellen ons nog trouw, maar dragen weinig bij aan natuurbeleving. Niet alleen is het contact met ons verre verleden als jager-verzamelaar verloren gegaan, ook het contact met onze voorgeschiedenis als veehouder en landbouwer is bij de meeste westerse mensen verbroken. We zijn vervreemd geraakt van de diersoorten die wij consumeren en zien hun lichaamsdelen dan ook het liefst onherkenbaar verpakt op de schappen van het grootwinkelbedrijf. Hoe ze werden grootgebracht, gedood, geslacht en verwerkt willen we het liefst helemaal niet weten.

Toch is de historisch gegroeide relatie tussen ons en de rest van de levende natuur blijven bestaan. Onze woningen worden mede bewoond door een reusachtige variëteit aan huisdieren, de vensterbanken imiteren de savanne en soms het regenwoud, voor onze tuin zijn we bereid 100.000 euro's extra op tafel te leggen. Mensen lijken zich beter thuis te voelen in een groene omgeving, zeggen de onderzoekers (Vakgroep Groenvoorzieners 2013; Maas et al. 2006; 2009; Hassink 2006). Mensen die meer tijd doorbrengen in een groene woonomgeving, herstellen sneller van stress. Ook de aanwezigheid van huisdieren werkt heilzaam. Iedereen (her)beleeft zijn jager-verzamelaarsverleden op een eigen manier. We hollen door bossen, jagen met camera, geweer of verrekijker, of golfen op armzalige monoculturen. We bezoeken dierentuinen, botanische tuinen, natuurreservaten, kinderboerderijen en gaan op safari.



Figuur 1.1

Rotstekening in de grot van Lascaux, Frankrijk. De overvloed aan levendige dierschilderingen op rotswanden, niet alleen in de Dordogne, maar bijvoorbeeld ook in de Sahara, laten zien dat onze band met het dier al vele tienduizenden jaren intiem en hecht is.

Die verbondenheid met de natuur en de afhankelijkheid van onze mededieren is onuitwisbaar ondanks alle verstedelijking, verdeling van werkzaamheden, grootgrutters en technische vooruitgang. Het meest nabij staan ons nog de gedomesticeerde nazaten van wilde diersoorten, (landbouw)huisdieren, waar wij ooit letterlijk 'brood' in zagen en die ons nu in huis gezelschap houden. We proberen onze 'oergevoelens' zoet te houden met domesticatieproducten als honden, katten en cavia's.

Dit boek probeert die ver weggezakte oerrelatie, die vergeten ontstaansgeschiedenis, en de betekenis voor onze huidige maatschappij voor de eerste maal in de Nederlandse geschiedenis inzichtelijk te maken voor eenieder die meer wil weten over onze huisdieren, vanuit persoonlijke of professionele interesse.

2

Wat is domesticatie?

2.1 Domesticeren, temmen en fokken

Een gedomesticeerde diersoort kan het best worden omschreven als een groep dieren van een oorspronkelijk wilde soort, die zich al vele generaties genetisch gescheiden van zijn wilde soortgenoten heeft voortgeplant. De groep is daarbij geheel afhankelijk van de mens. Dit geldt voor de plaats waar hij zich ophoudt, de hoeveelheid en soort voedsel die hij toebedeeld krijgt, en de deelname aan het voortplantingsproces en de keuze van de seksuele partner.

Er is een duidelijk onderscheid tussen *gedomesticeerde* dieren, zoals onze huisdieren, en getemde dieren. Onder 'huisdieren' verstaan we in dit boek niet alleen gezelschapsdieren als hond, kat, cavia en goudvis, maar ook hobbydieren als duiven of sierkippen, recreatiedieren zoals paarden, en landbouwhuisdieren als koe, legkip, slachtkuiken, schaap, geit en varken. Onder 'getemde dieren' verstaan we uit het wild afkomstige dieren die onderworpen worden aan de menselijke wil. Wordt het getemde dier door ouderdom of ziekte onbruikbaar of gaat het dood, dan wordt een nieuw exemplaar gevangen. Voorbeelden hiervan zijn de Californische zeeleeuw, de cheetah en de aalscholver, die respectievelijk gebruikt worden als variëteërtiest, hulp bij de jacht en bij de visvangst. Ook de Indische olifant, werkpaard bij uitstek, maar ook circusartiest en onmisbaar bij bepaalde ceremoniën in India, is alleen getemd, nooit echt gedomesticeerd. Toch hebben wij besloten om hem op te nemen in dit boek, om het verschil duidelijk te maken tussen temmen en fokken.

Door selectie is de uitbundige veelvormigheid aan huisdierrassen ontstaan. Vaak vindt deze selectie onbewust plaats, op criteria als bestand zijn tegen grote koude dan wel hitte, tegen voedsel- en waterschaarste, of bijvoorbeeld hoge melkgift, eiproductie, groeisnelheid, jachtzin, waakzaamheid en vechtlust. Sinds onze voorouders begonnen met het temmen, fokken en selecteren van enkele van de wilde diersoorten die hen omringden, is er een grote variëteit aan rassen, vormen en kleurslagen ontstaan. Van de duizenden in principe bruikbare wilde diersoorten is weliswaar slechts een fractie in het domesticatieproces betrokken, maar uit deze ruim veertig soorten zijn in de loop van luttele millennia weer duizenden huisdierrassen ontstaan met de meest uiteenlopende (productie)eigenschappen, karaktertrekken en uiterlijke verschijningsvormen.

Deze laatste fase, het ontstaan van een kleur- en vormenrijke variatie aan (landbouw) huisdieren, heeft zich deels afgespeeld in ons land. Soms hebben esthetiek en exclusiviteit daar een rol bij gespeeld, zoals bij kuifhoenders, pauwen, de cavalier king Charles spaniel en de staartloze Manx kat, afkomstig van het eiland Man. Domesticatie van wilde diersoorten is nog steeds in volle gang, zoals te zien is aan het fokken van de tortelduif, zebra-vinken en talloze andere tropische zangvogeltjes en parkietensoorten. En denk ook aan de aquacultuur, het kweken van vis, schaal- en schelpdieren: alweer tientallen generaties zalm worden in kooien in fjorden en andere wateren gehouden.

2.2 De vierde revolutie

De domesticatie van wilde dieren en gewassen wordt gezien als de belangrijkste van de vier grote revolutionaire ontwikkelingen die de mensheid heeft doorgemaakt. De andere drie zijn de toepassing van het vuur voor verwarming en voedselbereiding, het gebruik van werktuigen (inclusief de uitvinding van het wiel) en de industrialisatie (de machine). In het neolithicum, circa 10.000 jaar voor het begin van onze jaartelling, werd met de domesticatie van wilde planten en dieren tot gebruiksgewassen en huisdieren begonnen. Deze ontwikkeling wordt beschouwd als de belangrijkste stap die de mensheid heeft gezet op haar pad naar een totaal ander soort samenleving. In feite werd de basis gelegd voor het leven van vandaag de dag.



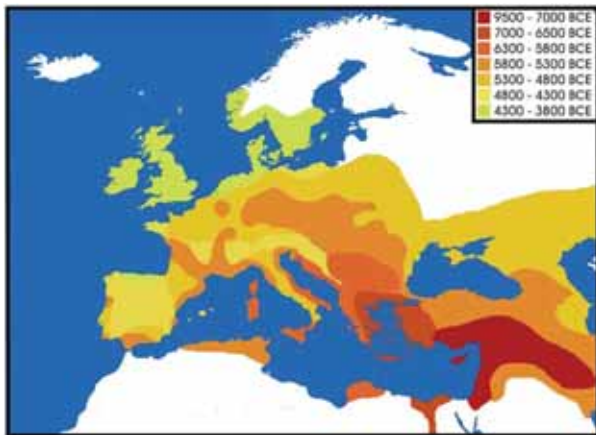
Figuur 2.1 Landbouwhuisdieren in het oude Egypte. De oude Egyptenaren verbouwden emmer (een graan gelijkend op tarwe), fenegriek (een keukenkruid), gerst, gierst, dadels, wilde vijgen, druiven en vlas; men fokte vee verwant aan de Afrikaanse zebou, ezels, varkens, geiten en schapen, viste in de Nijl en strikte watervogels.

Dit domesticatieproces is in gang gezet in de zogeheten ‘Vruchtbare Halve Maan’, het gebied dat zich boogvormig uitstrekt van de Nijldelta in Egypte via huidige Jordanië, Iran, Irak, Israël en Syrië tot aan de Perzische Golf (zie figuur 2.2). Archeologische vondsten geven aanwijzingen dat deze neolithische cultuur zich na 6400 voor Christus vanuit het Midden-Oosten via Griekenland en de Balkan verspreidde tot diep in Noord- en Centraal-Europa (figuur 2.3). Ook in Azië, Afrika en Midden- en Zuid-Amerika zijn al duizenden jaren geleden landbouwhuisdieren en gewassen ontwikkeld die nog altijd deel uitmaken van ons voedselpakket. Alleen in Australië werden geen wilde dieren en planten gedomesticeerd.



Figuur 2.2

De Vruchtbare Halve Maan, bakermat van de agrarische revolutie, de overgang van een samenleving van nomadische jager-verzamelaars naar een samenleving van mensen die in nederzettingen woonden en aan landbouw en veeteelt deden. Deze revolutie vond plaats in meerdere streken op de wereld en onafhankelijk van elkaar.



Figuur 2.3

De verspreiding van de landbouw en veeteelt vanuit de Vruchtbare Halve Maan. DNA-onderzoek laat zien dat zo tot ruim 50 procent van de menselijke overblijfselen van vroege agrarische nederzettingen in Europa genen bevat afkomstig van boeren uit het Midden-Oosten. De snelheid waarmee de opmars westwaarts geschiedde was 0,6 tot 1,3 kilometer per jaar, een marstempo nodig voor iedere generatie om verderop weer een stukje grond in cultuur te kunnen brengen.

Waarom domesticeerde de mens het dier?

Dankzij archeologische vondsten en DNA-onderzoek weten we veel over domesticatie. We hebben de meeste stukjes van de puzzel op hun plek: we weten welke dieren zijn gedomesticeerd en waar dat hoogstwaarschijnlijk het eerst gebeurd is. We weten alleen niet *waarom*

de mens dit op dat moment deed en waarom hij deze rassen uitzocht. Uit archeologische vondsten blijkt dat er hooguit zestig pogingen tot domesticatie zijn gewaagd, uit duizenden mogelijkheden, en dat er ongeveer veertig zijn geslaagd. Dat heeft vermoedelijk te maken met het feit dat domesticatie bepaald niet eenvoudig is.

Het zou kunnen dat domesticatie ontstaan is om goden en hun plaatsvervangers op aarde, zoals de farao's, gunstig te stemmen. Bij archeologische opgravingen in Hiram (tegenwoordig Noord-Soedan, voorheen zuidelijk Egypte) zijn bijvoorbeeld ruim 4000 runderschedels gevonden, die in concentrische vormen in de bodem liggen. De vraag is nog altijd waarom. In Azië werden duizenden paarden met hun (strijd)wagens massaal geofferd en begraven. Het zou kunnen dat er nog veel meer van dit soort vondsten gedaan worden; we weten niet wat er nog onder het zand ligt. Maar het probleem is op dit moment dat vele van de bekende en onbekende archeologische plaatsen zich bevinden in oorlogsgebieden (Irak, Afghanistan), niet altijd vrijelijk toegankelijke gebieden (Iran) en daarnaast dat de economische recessie nieuwe kostbare expedities op dit moment niet stimuleert. De toegankelijkheid van de Sovjet-Unie en China hebben talloze nieuwe archeologische vondsten opgeleverd, maar vermoedelijk ligt daar niet de bron van de eerste domesticatie van dieren.

Wellicht is domesticatie van dieren een toevalstreffer is geweest, voortkomend uit het feit dat je dan voldoende offerdieren had om de goden te danken voor geslaagde oogsten. Het zou ook kunnen dat domesticatie een bewuste keuze is geweest, net als de domesticatie van gewassen, maar dat is niet waarschijnlijk. Graag zouden we een visie, een gedachtegoed, bij de eerste veetelers neerleggen, maar zoals de domesticatie van de hond en het schaap (de eerste twee gedomesticeerde dieren) zullen aantonen, bood de hond zich min of meer zelf aan en werd het schaap getemd vanwege het vlees en pas later vanwege de wol. En dat terwijl als vleesleverancier toch vele andere (grotere) dieren meer voor de hand lagen.

Tegenover dit ontbreken van een visie staat dan wel een enorme vasthoudendheid bij de domesticatie van de oeros, enkele eeuwen later. In 2012 stelde een team van Franse, Duitse en Italiaanse onderzoekers op basis van mtDNA-vergelijkingen (zie verderop de uitleg van het begrip mtDNA) tussen vondsten uit het neolithicum en de ijzertijd in Iran in twee dorpen 250 kilometer van elkaar vast dat hier de eerste tachtig vrouwelijke runderen zijn gedomesticeerd. Alle huidige runderen zouden uit deze twee kudde moeten zijn ontstaan. Alle andere pogingen in de omgeving mislukten, waarschijnlijk mede omdat de te vangen oerstier haast niet te temmen bleek (Bollongino et al. 2012).

We zien hier dus drie verschillende factoren die geleid hebben tot domesticatie bij verschillende diersoorten: zelfdomesticatie van de hond, gedomesticeerd vanwege het vlees bij het schaap en gedomesticeerd door vasthoudendheid bij het rund. Terwijl de domesticatie van hond en schaap redelijk eenvoudig was, was die van het rund ontzettend moeilijk.

Complexe samenlevingen

De werkelijke reden waarom de mens overging op het domesticeren van planten en dieren is dus niet duidelijk. Jagen en verzamelen vragen vaak een aanzienlijk geringere tijdsinvestering en de bevolkingsdruk kan in die periode nog niet direct een reden zijn

geweest. Een beheersbare voedselbron bracht wel enige rust en zekerheid in het zwerende jager-verzamelaarsbestaan. Hoe dan ook: de jager-verzamelaar werd geleidelijk veehouder en landbouwer met een vaste woonplaats. Bezit deed zijn intrede en men richtte zich op verbetering van behuizing, kleding, organisatie, bewapening en werktuigen.

De domesticatie van wilde planten en dieren leidde tot verbeterde voedselproductie, met als gevolg bevolkingstoename, en later ook arbeidsverdeling en arbeidsspecialisatie. Door de overgang van jager-verzamelaar naar veehouder en landbouwer waren met name minder mannen nodig om de gemeenschap te voorzien van voedsel. Hierdoor kreeg een aantal van hen de kans om zich te specialiseren tot wapenmaker, ‘aannemer’ en krijger om het toegenomen bezit in de vorm van wintervoorraden, vee, boerderijen, akkers en weidegebieden te beschermen. Aansluitend ontstond behoefte aan gespecialiseerde herders, bestuurders, aanvoerders en medicijnmannen. Verondersteld wordt wel dat met name door deze ontwikkelingen complexe samenlevingen met een centrale overheid, het schrift, en bestuurlijke en technologische vernieuwingen zijn ontstaan. Ook de sociale gelaagdheid lijkt hieruit te zijn voortgekomen, met een steeds verdergaande onderverdeling in beroepsgroepen als boeren, krijgers, handwerkslieden en bestuurders.

De vroege culturen in het Midden-Oosten en in de Nijldelta lieten al vroeg op bestuurlijk en technisch-architectonisch gebied bijzondere prestaties zien en brachten reusachtige legers op de been. In de westerse wereld zetten de nieuwe agrarische ontwikkelingen een technologisch vliegwiel in beweging dat met name in de loop van de laatste eeuwen resulteerde in een niet eerder vertoonde wetenschappelijke en maatschappelijke vooruitgang.



Figuur 2.4

Ploegende boer in het antieke Egypte. Eens per jaar overstromde de Nijl ten gevolge van de regenval in de meer zuidelijk gelegen gebieden. De rivier voerde grote hoeveelheden vruchtbaar slib mee dat na de jaarlijkse overstroming op het land langs de oevers achterbleef. Om verderop gelegen landbouwgronden te kunnen irrigeren en om het water langer vast te houden werden kanalen gegraven en dijkes aangelegd.

Op de verschillende continenten waren de omstandigheden zeer verschillend, en ook het aantal soorten wilde planten en zoogdieren die geschikt waren om te worden gedomesticeerd, verschilde wereldwijd.

2.3 De eerste huisdieren

Het allereerste dier dat door de mens is gedomesticeerd is de wolf, de stamvader van alle honderrassen. Er zijn sterke aanwijzingen dat wolven voor het eerst in China zijn gaan samenleven

met mensen (Roach 2009). Mogelijk werden zij gehouden voor de jacht op wild, voor transport en voor het vlees. Het is onduidelijk of de wolf in het begin van het domesticatieproces actief door de mens werd gedomesticeerd of dat er sprake is van zelfdomesticatie. Wellicht heeft de stamvorm van onze huishond zichzelf getemd omdat het verkeren in de nabijheid van de mens en zijn (slacht)afval profijtelijk was. Dat blijkt ook uit het volgende: de wolf bezit geen genen gericht op de vertering van zetmeel, maar de hond kent tien mutaties die coderen voor zetmeel verterende enzymen, zo hebben onderzoekers onlangs gevonden (Yong 2013). Dit rechtvaardigt het vermoeden dat wolven gericht nederzettingen van vroege landbouwers hebben opgezocht om zich aan het afval van agrarische activiteiten te goed te doen. De ouderdom van deze mutaties ter bevordering van de zetmeelvertering vallen dan ook samen met de opkomst van agrarische bedrijvigheid, circa 12.000 jaar geleden. De wolf zocht de mens op, en niet andersom.



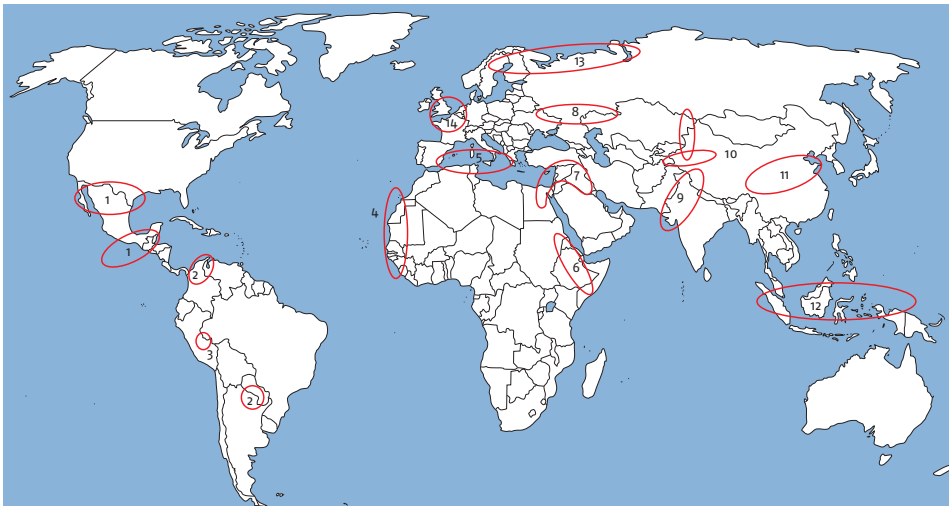
Figuur 2.5

In het oude Egypte stond de hond bepaald in aanzien, niet alleen als veedrijver, jachthond en waakhond, maar ook als gezelschapsdier. Zijn status wordt nog eens benadrukt door de talloze afbeeldingen op grafschilderingen of reliëfs.

Het eerste echte landbouwhuisdier dat verschijnt is het schaap, rond 8500 voor Christus in de Vruchtbare Halve Maan. In dezelfde regio werden in de daaropvolgende eeuwen achtereenvolgens de geit, het rund, het paard en het varken gedomesticeerd. Ook de landbouwgewassen (vooral granen) ontstonden voor het merendeel in deze regio. Waarom gebeurde dit niet elders in de wereld? Dat heeft te maken met de plaatselijke omstandigheden. In Australië bijvoorbeeld kon een dergelijke agrarische activiteit niet van de grond komen. Daarvoor mist het continent de geschikte wilde grassen en granen met grote zaden, en grazers met een passende sociale groepsstructuur (er leven vrijwel alleen buideldieren).

Het schaap was het eerste gedomesticeerde dier dat de mens vooral vlees leverde. Pas in een veel later stadium werd het schaap gehouden voor de wol. De koe werd gedomesticeerd voor melk, vlees en trekkracht, het paard voor trekkracht, vlees en vervoer. Ook het wilde varken werd al vroeg gedomesticeerd. Van al deze dieren werd ongetwijfeld ook de huid tot leer verwerkt. Het is inmiddels duidelijk geworden dat de domesticatie bij verschillende diersoorten niet eenduidig is verlopen. Soms was er sprake van zelfdomesticatie: het dier zocht de mens op,

zoals waarschijnlijk bij de hond. En soms werd dezelfde diersoort op verschillende tijdstippen en op verschillende locaties gedomesticeerd. Enerzijds was dit afhankelijk van de aanwezige wilde voorouders, zoals bij het varken en het rund, en anderzijds van de neiging van de lokaal aanwezige landbouwers om de door emigranten meegebrachte gedomesticeerde huisdieren ook te gaan gebruiken. Het heeft er alle schijn van, en DNA-analyses ondersteunen dat, dat gedomesticeerde dieren niet alleen met de boeren mee migreerden, maar dat ook sommige bruikbare wilde diersoorten zelfstandig elders werden gedomesticeerd. Soms werden deze nieuw gedomesticeerde dieren gekruist met huisdieren, die van elders werden ingevoerd. Bij vergelijkend onderzoek van DNA uit circa 6000 jaar oude skeletdelen van landbouwhuisdieren en huidig Europees vee bleek dat in Europa, naast het Midden-Oosten, het wilde zwijn en de oeros ook werden gedomesticeerd tot respectievelijk huisvarken en koe (Stock et al. 2009). Vooral de varkens die vanaf zo'n 8000 voor Christus met de migrerende boeren uit het Midden-Oosten mee kwamen, mengden zich vanaf 6000 jaar geleden met het in Europa ontwikkelde vee en werden daarna zelfs door lokaal gedomesticeerde dieren grotendeels verdrongen. Met de koe als nazaat van de oeros gebeurde dit in mindere mate. Er zijn dus nieuwe en oude domesticatiehaarden (zie figuur 2.6 voor een overzicht) en soms bloedt domesticatie ook dood.



Figuur 2.6 Historische domesticatiehaarden

- 1 Midden-Amerika: kalkoen, hond, angelloze bij, cochenilleluis
- 2 Colombia, Ecuador en Paraguay: muskuseend (laagland)
- 3 Andes (hoogland), Peru: cavia, lama, alpaca
- 4 West-Afrika: parelhoen (tweede maal), kanarie
- 5 Middellandse Zeegebied (Romeinse Rijk): konijn, rund, varken, eend, gans
- 6 Oost-Afrika: ezel, parelhoen (eerste maal), struisvogel
- 7 Vruchtbare Halve Maan (Midden-Oosten, incl. Egypte): schaap, geit, rund, kameel, dromedaris, kat, eend, gans, varken, duif, ezel, honingbij, struisvogel
- 8 West-Azië en Oost-Europa: paard (Oekraïne), karper (Donau), fazant
- 9 India, Indisch subcontinent: waterbuffel, zebu, hoen, pauw
- 10 Centraal Azië (incl. Altai-gebergte): hond, jak
- 11 China: knobbelgans, eend, varken, goudvis, zijderups, kwartel (evt. Japan)
- 12 Zuidoost-Azië: karbouw, Sulawesi-wrattenzwijn, Balirund, gayal, hond, eend, hoen, Aziatische honingbij
- 13 Noord-Europa en Noord-Azië: rendier
- 14 West-Europa: fret, zwaan, koudbloedpaard, hond