
4 Mensen en dieren

Oriëntatie

Mensen hebben wat met dieren. Ze zijn er op een of andere manier steeds mee bezig. Ze jagen erop, houden ervan, eten ze op, of kunnen ze niet uitstaan. Al die bemoeienis heeft natuurlijk grote invloed op de dieren zelf.

Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk:

- weet je hoe landbouwhuisdieren zijn ontstaan;
- weet je wat domesticatie is;
- ken je de domesticatiegeschiedenis van de belangrijkste diersoorten;
- kun je de verschillen tussen wilde en gedomesticeerde dieren aangeven;
- weet je waarom en hoe allerlei rassen zijn ontstaan.

4.1 Het ontstaan van landbouwhuisdieren

Tijdens de Oude Steentijd en de Midden Steentijd bestond een groot deel van het voedsel van de mens uit dieren, die ze tijdens de jacht wisten te verschalken. De mensen vingden vogels en vissen en verzamelden weekdieren en andere lagere dieren. Men hield toen nog geen dieren op of rond het erf voor eigen gebruik. Rond 10 000 jaar voor Christus waren er al wel honden. Vermoedelijk dienden die vooral als jachthulp en gezelschapsdier.

landbouwhuisdieren Pas rond 8000 jaar voor Christus gingen de mensen *landbouwhuisdieren* houden. Eerst het schaap en de geit, iets later ook het rund en het varken. Dit gebeurde het eerst in het Midden-Oosten. De landbouwhuisdieren zijn geleidelijk ontstaan uit de wilde schapen, wilde geiten, oerossen en wilde zwijnen die in dat gebied voorkwamen. Vanuit het Midden-Oosten verbreidde de veeteelt zich geleidelijk naar en over Europa. In Nederland vestigden de eerste boeren zich rond 5000 voor Christus op de vruchtbare lössgronden in Zuid-Limburg. Ze deden zowel aan akkerbouw als aan veeteelt. In de rest van Nederland bleven de mensen nog gewoon jager-verzamelaar. Pas rond 4000 jaar voor Christus leefden in alle bewoonbare delen van Nederland boeren.

Fig. 4.1
Dankzij de
archeozoölogie weten we
het een en ander over
(landbouw)huisdieren in
het verleden.

Beroep: archeozoöloog

De archeozoöloge onderzoekt de relatie tussen mens en dier in het verleden. Voor de mens vormden de dieren steeds een belangrijke voedselbron.

De archeozoöloge onderzoekt waarom de mens huisdieren ging houden, hoe dat proces (domesticatie) in zijn werk ging, hoe de veeteelt zich verspreidde en lokaal was ingericht, welke bijdragen jacht, vogel- en visvangst en het verzamelen aan het dieet bleven leveren en hoe de wilde fauna rond menselijke nederzettingen er uitzag. Vaak gebruikte de mens onderdelen van dieren als materiaal voor gebruiksvorwerpen, zoals de huid of pels en het bot, gewei, hoorn en tand. Het studiemateriaal van de archeozoöloog zijn de resten van dieren die tijdens opgravingen worden verzameld. Vaak zijn dat botten van zoogdieren, vogels of vissen, maar het kunnen ook schelpen zijn of de huidjes van mijten en insecten. Dit materiaal wordt op diersoort en onderdeel gebracht (gedetermineerd) met behulp van een vergelijkingscollectie van recente skeletten van dieren.

De tanden en de lange beenderen geven vaak aan hoe oud het dier is geworden. Soms is ook te zien of het een mannetje of een vrouwtje was en dat het dier bijvoorbeeld een poot had gebroken of een bepaalde ziekte heeft gehad. De afmetingen van de botten verraden of het een groot of een klein exemplaar betrof.

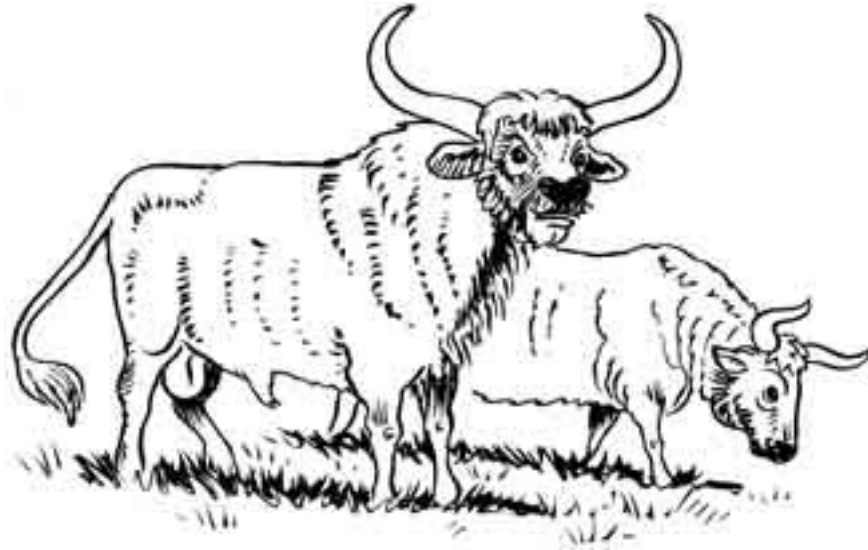
4.2 Domesticatie

Het begrip domesticatie

domesticatie Mensen gingen steeds vaker dieren op een beperkte ruimte bij huis houden, zodat ze de dieren gemakkelijk voor hun eigen gebruik konden inzetten. Dit proces heet domesticatie. *Domus* is Latijn voor: huis. *Domesticatie* is het proces waarbij het wilde dier tot huisdier wordt gemaakt. Uiteraard hebben mensen die dieren gedomesticeerd die voor hen aangenaam of nuttig waren. Het waren in ieder geval dieren met een tam karakter. Onbewust was men de dieren al aan het selecteren op hun geschiktheid als huisdier.

Door eeuwenlang selecteren van de geschiktste dieren en ermee fokken, onderging de betreffende diersoort geleidelijk een verandering. De dieren waren steeds beter aangepast aan hun rol van huisdier. Alle dieren, dus ook huisdieren, passen zich in meer of mindere mate aan hun leefomstandigheden. Bij huisdieren bepaalt de mens in belangrijke mate die leefomstandigheden: het dier past zich dus ook aan de mens aan. Door de eeuwen heen zijn die aanpassingen genetisch vastgelegd, dus erfelijk. Huisdieren zijn eigenlijk mutaties of variëteiten van hun wilde verwanten.

Fig. 4.2
De Europese wilde os, de oeros, is de stamvader van het moderne rundvee. Zelf is de oeros allang uitgestorven.



Ontwikkeling in domesticatie

De meeste nu bekende huisdieren zijn afstammelingen van diersoorten waarop de mensen vroeger jaagden of die rond hun verblijven leefden. Rund, schaap, varken, paard, hoender, duif, eend en konijn werden als voedseldier gehouden. Zij leverden wat op: vlees of eieren. Hond, kat, rat en muis leefden in de buurt van de mensen. Nog later werden dieren als de cavia, hamster en woestijnrat gehouden. Zij kwamen als levende souvenirs mee van ontdekkingsreizen. Als laatste zijn mensen kooi- en volièrevogels, terrariumdieren en aquariumvissen in gevangenschap gaan houden, zonder dat er echt sprake is van domesticatie. Dat proces vindt dus eigenlijk nog plaats. Sommige dieren uit deze laatste groepen, zoals kanaries, zebravinken, goudvissen en guppy's, zijn al zover gedomesticeerd dat ze zich zeer gemakkelijk voortplanten in gevangenschap.

Domesticatie ging het gemakkelijkst bij dieren die in kuddeverband leefden of een roedelinstinct hebben. Zij accepteren een zekere hiërarchie en daardoor ook de mens. Zodoende zijn rund, schaap, varken, paard en hond de oudste huisdieren geworden. Later kwamen de kat en het konijn erbij. Van de vogels is het begrijpelijk dat als eerste de hoenders werden gedomesticeerd, want deze vogels vliegen nauwelijks. Later kwamen daar andere vogels bij, zoals duiven en eenden. In recente tijd is de mens dieren ook gaan gebruiken als proefdier. Ratten en muizen zijn omwille van dit gebruik gedomesticeerd.

In de laatste jaren zie je een sterke ontwikkeling in de belangstelling voor exclusieve dieren en exoten. Mensen willen iets apart hebben, iets wat een ander nog niet heeft. Het is de vraag of dit een goede ontwikkeling is. Het houden van amfibieën, reptielen en exotische vogels brengt risico's met zich mee. Gelukkig is er wetgeving op dat terrein.

Veranderingen bij dieren door domesticatie

In het wild hebben alle vormen en kleuren een duidelijke functie en vergroten de overlevingskansen van het dier. Bij tamme dieren is dat beslist niet meer het geval. Deze verschillen tussen huisdier en het wilde dier zijn heel duidelijk.

Opdracht 4.1 Kenmerken van domesticatie bij dieren

- Geef aan waaruit blijkt dat een bassethound op basis van zijn verschijning ver van de wolf afstaat.
- Geef aan waaruit blijkt dat een witte Franse hangoor (konijn) op basis van zijn verschijning ver afstaat van het wilde konijn.
- Geef nog vijf voorbeelden van kleur of vorm die voor de mens leuk zijn, maar voor het dier in zijn wilde vorm absoluut problematisch zouden worden.

De kleur

wildkleur Dieren in het wild vertonen de *wildkleur*. Per diersoort is het verschillend om welke kleur het gaat. De kleur dient bij wilde dieren vaak als camouflage. Effen kleuren en kleuren in bepaalde patronen komen het meeste voor in het wild. Door de domesticatie is bij veel huisdieren de wildkleur verdwenen. Bij veel in het wild voorkomende dieren zijn er ook kleurverschillen tussen de seksen. Mannelijke dieren zijn vaak donkerder en opvallender. Door de domesticatie verandert ook dat. Er wordt vaak gefokt op kleurslagen die voor beide seksen gelijk zijn. Bonte en felle kleuren zie je in het wild ook niet. Lakenvelders kom je in het wild niet tegen en driekleuren evenmin.

aalstreep De *aalstreep* is een typisch kenmerk van veel wilde dieren. Het is een strook donkere haren die precies over de rug van het dier loopt. De ezel is een voorbeeld van een dier waarbij dit nog steeds goed is te zien. Dieren met een aalstreep, bijvoorbeeld het przewalskipaard, staan dicht bij hun wilde voorouders dan andere soortgenoten.

Vormen en gewicht

In het wild kom je bij de hondachtigen geen kortbenige vormen tegen. Deze zouden het afleggen tegen hun soortgenoten. De mens kon de kortbenige variant echter goed gebruiken. Ze pasten prima in konijnenholen.

Zo heeft de mens tijdens de domesticatie vorm en gewicht van de dieren veranderd. Diverse vormen waaruit blijkt dat de dieren gedomesticeerd zijn, zijn gemakkelijk op te sporen. Krulveren bij kippen en dikke billen bij koeien zijn duidelijke voorbeelden van lichaamsverandering door domesticatie.

Opdracht 4.2 Vragen

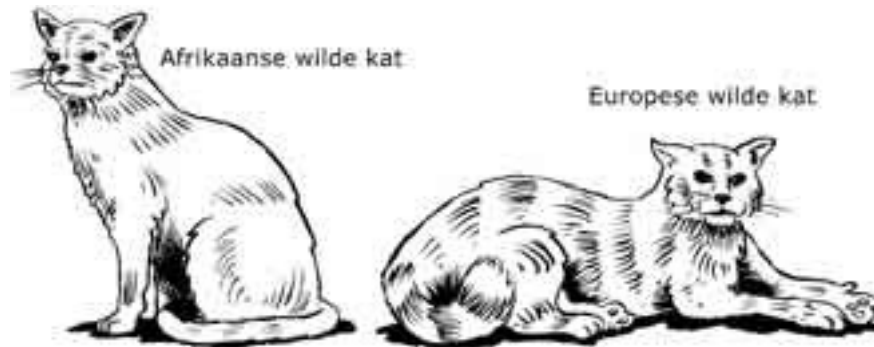
- Noem drie verschillen in gedrag tussen wilde en gedomesticeerde dieren.
- Geef nog eens tien voorbeelden (vijf van kleuren en vijf van lichaamsvormen) waaruit blijkt dat de dieren gedomesticeerd zijn.
- Zet de volgende dieren in volgorde van meer naar minder gedomesticeerd.
Zoogdieren: paard - konijn - lama - koe - olifant - tijger.
Vogels: kanarie - goudfazant - merel - kip - valk (van valkenier) - roodstaartpapegaai.
- Bij veel dieren kennen we naast de zeer gedomesticeerde soorten ook verwanten die nog min of meer in het wild voorkomen. Geef daarvan drie voorbeelden.

- e In welke mate vind je dat vissen, amfibieën en reptielen gedomesticeerd zijn?
- f In welke mate vind je dat je vissen, amfibieën en reptielen huisdieren kunt noemen?
- g Zet op volgorde van eerder naar later gedomesticeerd:
kip - hond - kat - melkkoe - muis - eend
- h Bij welk huisdier kom je de aalstreep nog tegen?

Domesticatie van de kat

Hier volgt de domesticatiegeschiedenis van de kat. Dit is een voorbeeld. Elk huisdier heeft zo zijn eigen verhaal.

Fig. 4.3
De voorouders van onze huiskatten.



Afrikaanse wilde kat
Europese boskat

De kat, *Felis domesticus*, heeft als voorouder de *Afrikaanse wilde kat* of Libische kat en de *Europese boskat*. Beschrijvingen van katten als huisdier vinden we voor het eerst in Egypte, 2500 jaar voor Christus. Veel dieren, waaronder de kat, hadden voor de Egyptenaren een religieuze betekenis. Er waren toen al speciale begraafplaatsen voor katten. Daarnaast bleek de kat zeer nuttig te zijn voor het bestrijden van ongedierte rondom het huis. Vanuit Egypte heeft de kat zich vrij snel verspreid over het gehele Midden-Oosten, tot in India en China toe. Rond onze jaartelling hebben de Romeinen de kat in Europa geïntroduceerd. Door kruisingen met de in Europa levende Europese boskat of wilde kat zijn er verschillende variëteiten ontstaan. Later hebben kolonisten en kooplied de kat verder verspreid over de hele wereld. De kat deed dienst als scheepskat, om schepen vrij te houden van ratten en muizen. Eenmaal aan wal wilde de kat ook wel eens een verzetje en ging van boord. Zo is de kat over de hele wereld verspreid.

Religie speelt soms een rol bij de domesticatie. Dat geldt bijvoorbeeld voor de kat. In Europa heeft de kat aan vervolging blootgestaan tijdens de heksenjacht. In moslimstreken daarentegen is de kat nog altijd een beschermd en heilig dier. De Heilige Birmaan is daar een voorbeeld van.

Europese korthaar
Perzische kat
langharige katten
mutatie

De Europese boskat is een zwaar en gedrongen type. Dit zien we terug in de door ons gefokte *Europese korthaar* en de *Perzische kat*. De Afrikaanse wilde kat heeft een ranker lichaam. Dit zien we terug in de door ons gefokte abessijn en siamees. *Langharige katten* zijn ergens in Rusland toevallig (*mutatie*) ontstaan. Vervolgens verschijnen de langharige katten ook in Turkije en Iran. Bekende langharige rassen zijn de angora en de Pers.

De Afrikaanse kat (*Felis libyca*) komt voor in Afrika en Azië en op Corsica, Sardinië en Mallorca. De Afrikaanse kat komen we niet tegen in woestijnen en tropische oerwouden. Het dier is lichtbruin van kleur en heeft strepen.

De Europese boskat komt voor in alle soorten landschappen in Europa en het westen van Azië. De kat is zwart gestreept (tabby), het uiteinde van de staart is zwart.

Domesticatie van katten berust vooral op het jong en afhankelijk houden van de dieren. Je moet een kat blijven vertroetelen en verwennen. Dan zal ze een goede huiskat kunnen worden. Zodra je ze buiten zelf hun kostje laat opscharrelen, zullen ze snel verwilderen. De kat is na de Tweede Wereldoorlog populair geworden. Nu zijn er naar schatting ruim 2 miljoen katten in Nederland. Daarvan is ongeveer 5% raskat. Alle niet-raskatten worden aangeduid met de naam Europese korthaar.

Opdracht 4.3 Domesticatie van dieren

- a Zoek in groepjes informatie over de domesticatiegeschiedenis van een diersoort. Spreek in de klas af over welke soorten jullie informatie gaan zoeken.
- b Beschrijf de domesticatiegeschiedenis van de gekozen diersoort op ongeveer een velletje A4. Zet erbij welke informatiebronnen je hebt geraadpleegd.
- c Bundel alle informatie tot een boekje over de domesticatie van huisdieren.

Tam, verwilderd en wild

Door domesticatie gedurende lange tijd zijn dieren erfelijk veranderd. Opvoeding speelt echter ook een heel grote rol bij het huisdier worden. Een verwilderde kat kun je niet meer als huiskat in een gezin opnemen. Dat wordt een ramp. Van belang is dat je het dier als het ware klein houdt (niet zelfstandig laat worden) en het vertroetelt met voer en aandacht. Jij als mens blijft dan degene van wie het dier afhankelijk is, ook al is het allang volwassen.

Vooraf bij katten is deze vorm van klein houden van groot belang. Maar ook bij konijnen, ratten, muizen en zelfs bij kippen, duiven, eenden, koeien en paarden helpt het als je het huisdier van jongs af aan zelf alle verzorging geeft.

Temmen is geen domesticatie

Domesticatie is duidelijk iets anders dan temmen van wilde dieren, waarbij niets van het erfelijk materiaal van het dier verandert. Getemde leeuwen en kettingberen zijn en blijven wild.

Opdracht 4.4 Domesticatie en opvoeding

- a Kies welke dieren het meest voldoen aan de omschrijving van huisdier.
 - Kuikens opgefokt bij en door de kloek, of kuikens uit de broedmachine en in een kunstmoeder opgefokt.
 - Kalveren in eenlingboxen bij de moeder vandaan, of kalveren van zoogkoeien.
 - Kittens van een verwilderde kat, of kittens van een huiskat.
- b Omschrijf de begrippen: gedomesticeerd, wild en verwilderd.

4.3 Rassen

ras Een *ras* is een diergroep die bestaat uit dieren met dezelfde erfelijke eigenschappen.
raszuiver Ze zijn *raszuiver* als ze bij onderlinge paringen deze eigenschappen en kenmerken overdragen op de nakomelingen.

Het ontstaan van rassen

Omdat de mensen onder verschillende omstandigheden leefden, ontstonden er ook verschillende doelen waarvoor de dieren gebruikt werden. Zo zijn er groepen mensen geweest die koeien gebruikten voor vleesproductie, anderen juist voor melkproductie en weer anderen om ermee te ploegen. Je begrijpt het al, je kreeg allerlei ondersoorten van de soort koe. Hetzelfde is gebeurd bij andere diersoorten. Zo zijn er zware, dikke kippen ontstaan die het goed deden aan het spit en ook lichtere kippen die veel eieren legden. Honden zijn gefokt voor het beschermen en bewaken van huis en haard, de zogenaamde heemhonden, of voor het bewaken van de kudde, de herdershonden, of voor het opsporen van wild, de jachthonden. Zo kun je nog talrijke voorbeelden bedenken waarbij het steeds de mens is geweest die heeft geselecteerd op die eigenschappen die het beste pasten bij zijn gebruiksdoelen. Ook zijn dieren wel gefokt op religieuze gronden en, later, ook wel als statussymbool, bijvoorbeeld de vechthonden en vechthoenders.

Nog steeds gaat dit proces door. Het begrip ras is nu echter meer gedefinieerd. Een dier behoort tot een ras, is raszuiver, als het bij onderlinge paring de hoofdeigenschappen aan de nakomelingen doorgeeft. Bij een paring van een boxer met een boxer komen er boxerjongen. Het kleurpatroon, de lichaamsbouw en de haarstructuur blijven gelijk. Bij een paring van een boxer met een whippet worden er wel jonge honden geboren (de soort is en blijft hond), maar vraag niet wat dat dan oplevert qua eigenschappen.

Veredeling

Verbetering van alle gedomesticeerde dierrassen komt veel voor. Bij landbouwhuisdieren wordt de verbetering vaak aangeduid met het woord 'veredeling'. De sportfokkerij bemoeit zich met de dieren die niet landbouwproductiedier gebruikt worden.

Bij de zogenaamde veredeling van dieren houdt men zich bezig met het verbeteren van de huidige rassen. Dit kan door nieuwvormingskruisingen, lijnenteelt binnen rassen en het vastleggen van mutanten tot een nieuw ras. Alle veredeling heeft in principe het doel om in de veehouderij betere resultaten te krijgen. In zekere zin is er nog steeds sprake van selectie van dieren ten behoeve van de mens. Men spreekt dan bijvoorbeeld over het veredelde Nederlandse landvarken. Dat is dus een gewoon varkensras, namelijk het Nederlandse landvarken, maar dan verbeterd.

De sportfokkerij

Naast de commerciële veredeling is ook de sportfokkerij voortdurend bezig bestaande rassen te verbeteren of nieuwe rassen te ontwikkelen. De sportfokkerij wordt bij heel veel gedomesticeerde dieren toegepast. Dat dieren gedomesticeerd zijn, is dus wel een voorwaarde. Sportfokkerij met kangoeroes komt bijvoorbeeld niet voor. Bij alle,

niet bedrijfsmatig gehouden, maar gedomesticeerde dieren eigenlijk wel. Dus bij paarden, ezels, honden, kippen, duiven, katten, kleurmuizen en noem maar op, is de sportfokkerij actief. Hier hebben we niet meer te maken met het eigen levensonderhoud, op welke manier dan ook, maar met een prachtige hobby. In de wereld van de sportfokkerij krijgt men steeds meer te maken (en misschien wel terecht) met een kritische bevolking die uitwassen niet meer accepteert. Voorbeelden hiervan kun je zelf bedenken. Wellicht is het goed om in de klas eens een gesprek te houden over wat wel en wat niet toelaatbaar is in de fokkerij. Je praat dan over ethische vragen. De *ethiek* houdt zich bezig met de vragen over goed en kwaad en met zaken als normen en waarden.

Opdracht 4.5 Hoe ver mag je gaan?

- a Noem een voorbeeld van een fokproduct waarbij jij vindt dat dat eigenlijk niet kan.
- b Bespreek jouw voorbeeld en de voorbeelden van klasgenoten met elkaar. Leg uit waarom jij vindt dat iets wel of niet kan.

Hoe is de sportfokkerij georganiseerd?

Voor elke diersoort zijn er vaak meerdere organisaties die zich voor de fokkerij inspannen.

Er is vaak een landelijk overkoepelende organisaties. Bij honden is dat de Raad van Beheer op Kynologisch Gebied in Nederland. Bij deze raad zijn de kynologische verenigingen en de rasverenigingen aangesloten. Kynologische verenigingen zijn meestal regionaal georganiseerd: mensen met allerlei rashonden kunnen er lid van worden. De verenigingen organiseren bijvoorbeeld ringtrainingen en studiedagen. De rasverenigingen behartigen de belangen van een of soms meer rassen. Zo heb je bijvoorbeeld de Nederlandse Vereniging voor Stabij- en Wetterhounen. Deze rasvereniging zet zich in voor de beide Friese hondenrassen. De rasverenigingen kennen de rasstandaarden toe. Op basis van de standaard en reglementen van de Raad van Beheer kunnen wedstrijden en keuringen worden gehouden. Dergelijke structuren van verenigingen en landelijke organisaties vind je ook bij de konijnen, kanaries en heel veel andere dieren. Veel mensen beleven veel plezier aan de dieren en hun hobby.

Nieuwe rassen

Het vormen van nieuwe rassen gaat nog steeds door. Enerzijds komt dat door echte nieuwvormingskruisingen, anderzijds door mutanten die daarna verder zuiver worden gefokt en waarvoor een erkenning wordt gevraagd. Een recent nieuw fokproduct is bijvoorbeeld de Saarloos wolfshond.

4.4 Afsluiting

Kennis van het oorspronkelijke leefgebied geeft belangrijke informatie over het houden van dieren in gevangenschap. Dieren hebben zich in hun leefgebied aangepast aan de heersende omgevingsfactoren. Niet elk dier is in staat zich makkelijk aan te passen aan een veranderende omgeving. Dieren die dat wel kunnen, veranderen mee met hun omgeving.

Voor de voeding, verzorging en huisvesting van dieren in gevangenschap is het belangrijk rekening te houden met de kenmerken van de dieren. In gevangenschap is een dier niet in staat invloed uit te oefenen op zijn omgeving. De dierverzorger zal de omstandigheden voor het dier moeten optimaliseren op basis van zijn natuurlijke leefomgeving, zijn typische eigenschappen en zijn gedrag.

Het proces waarbij wilde dieren tot huisdier worden en de gevolgen daarvan, zijn van grote invloed geweest op de hedendaagse houderij van dieren.

Het houden van dieren is maatschappelijk ook van groot belang geworden. Er gaat veel in om.

In de hobbysfeer neemt de belangstelling voor dieren nog steeds toe. Er komen nog steeds meer en steeds weer andere tentoonstellingen, demonstraties en wedstrijden. Er is meer en meer belangstelling voor exclusiviteit en exoten.

De manier waarop de mens met dieren omgaat, blijft in discussie: wat mag wel, wat niet? De mens kan kiezen, het dier handelt naar zijn aard.