

## Erfelijkheid en Gedrag

ir. Ed.J.Gubbels,  
oktober 1996.

Gedrag heeft een erfelijke basis. Beter geformuleerd : voor elk individu zijn de "talenten" (de vermogens) in de erfelijke structuur vastgelegd, daarmee is bepaald hoe ver zijn ontwikkelingsmogelijkheden reiken. Of die talenten gedurende het leven van een individu tot uiting komen, en in hoeverre ze tot ontwikkeling worden gebracht, hangt af van milieufactoren (zoals opleiding en ervaring) waarmee het individu wordt geconfronteerd. Dit geldt voor alle hogere diersoorten, inclusief de mens. En niet te vergeten, ook voor zijn hond.

Gedrag, zoals wij dat bij onze huishonden ervaren, kent een tweetal aspecten die vanuit de erfelijkheidsleer afzonderlijk aandacht verdienen. Het eerste aspect, het "sociaal gedrag", omvat de gedragskenmerken die te maken hebben met de reacties van individuen op hun omgeving, vooral op de mens. Het tweede aspect, het "werkgedrag", omvat al die gedragskenmerken die ons voor ogen staan bij het beschrijven van de karakteristieken van een populatie (van een ras). Deze tweedeling helpt ons bij het begrijpen van datgene wat wij ervaren als "gedrag".

### **Domesticatie, specialisten, rassen.**

Toen de mens wolven als huisdier ging houden, en daarmee het domesticatieproces in gang zette, koos hij zijn fokdieren vooral op basis van hun handelbaarheid, hun acceptatie van de nieuwe leefomgeving. Dieren met gewenst (sociaal) gedrag werden ingezet als fokdier, dieren met ongewenst gedrag werden geëlimineerd. Deze aanpak bleek effectief. In de opeenvolgende generaties gingen de nakomelingen van de "zich goed gedragende" half-tamme wolven alsmear beter voldoen aan het door de mens gewenste gedragspatroon. De domesticatie van de wolf, op weg naar de moderne hondenrassen, was begonnen.

Selectie, in aanvang bijna helemaal gericht op verbetering van het sociale gedrag, bleek een machtig wapen in de strijd van de mens om zijn bestaan. Wilde dieren werden in gevangenschap gefokt en door selectie ontdaan van hun natuurlijke schuwheid en de daarmee samenhangende (defensieve) agressie. Ze werden omgevormd tot "nuttige" huisdieren. Wat daarbij wel of niet als "nuttig" moest worden gezien, werd door de mens bepaald. En naarmate de behoefte-patronen van de mens in de loop van de geschiedenis wijzigden, bleken ook de opvattingen over het nut van sommige gedomesticeerde dieren te veranderen.

Het feit dat de gedrags-elementen van een soort door selectie kunnen worden versterkt, of juist verzwakt, toont aan dat gedrag een erfelijke basis heeft. Er zijn kennelijk genen (stukjes erfelijke aanleg) die bepalen òf, en in hoeverre, dieren in staat zijn allerlei gedrags-aspecten te uiten of te onderdrukken. Ieder dier beschikt over een "erfelijk bouwplan" voor gedrag. Dit bouwplan geeft de grenzen aan. Wat er van dit bouwplan terecht komt is afhankelijk van de milieu-omstandigheden waaronder het dier leeft en, vooral ook, opgroeit.

De mensen, die tienduizend jaar geleden de domesticatie van de wolf in gang zetten, waren vooral bezig met het scheppen van voorwaarden voor hun overleving. De dingen die zij deden hadden te maken met het verbeteren van hun overlevingskansen in een harde vijandige wereld. In dat licht moeten we de domesticatie van de wolf bezien.

De relatie tussen mensen en wolven is waarschijnlijk ontstaan toen wolven ontdekten dat het voordelig was om rond de menselijke nederzettingen naar voedsel te zoeken. De mens produceerde afval en trok daarmee knaagdieren aan. De wolf, als roofdier en aaseter, verloor een deel van zijn natuurlijke schuwheid en accepteerde de mens, op gepaste afstand, als deel van zijn leefomgeving. Daarna is er een fase gekomen waarin de mens overging tot het houden

van wolven in gevangenschap en het beïnvloeden van hun voortplanting. Dat was het begin van de domesticatie, de aanpassing van de erfelijke structuur van de wolf aan de wensen van de mens.

In de loop van dit domesticatie-proces ontdekte de mens zijn nieuw-verworven huisdieren op veel meer manieren van nut konden zijn. Hij ontdekte hun vermogen tot waken en verdedigen, hun talenten bij de jacht en, waarschijnlijk pas veel later, hun kwaliteiten bij het hoeden van vee. Al deze eigenschappen werden verder ontwikkeld in gescheiden groepen honden.

Er ontstonden (gedrags)specialisten : subpopulaties die gekenmerkt werden door hun werkgedrag, hun specifieke talenten voor bepaalde gedragingen en hun verminderde neigingen tot het uiten van andere gedragingen. We mogen deze groepen honden met hun specifieke werkgedrag de eerste "primitieve" rassen noemen. Ze vormden de basis voor de moderne rassen, in een proces van vele honderden generaties werden uit deze primitieve rassen de huidige "werkassen" gevormd.

Dankzij onze selectie, dankzij het kiezen van fokdieren op basis van hun gewenste gedragskenmerken, ontstond een breed scala van werkassen, variërend van windhonden tot terriërs en van herders tot vechthonden. De basis voor de karakteristieke gedragingen van al deze rassen vinden we in het gedrag van de wolf. De gespecialiseerde rassen konden ontstaan omdat de afzonderlijke elementen van het wolfgedrag elk een eigen erfelijke basis hebben.

In de vroegste fase van de ontwikkeling van de hondenrassen waren vorm en kleur volledig ondergeschikt aan het gebruiksdoel van de honden. Slechts daar waar formaat en herkenbaarheid bijdroegen aan het gebruiksdoel kwamen deze aspecten tot ontwikkeling. De extreme variatie aan vormen en kleuren, zoals wij die in onze moderne rassen kennen, kwam pas nadat de primitieve rassen op basis van hun gewenste gedragsprofiel waren ontstaan.

Vorm- en kleurvarianten ontstaan voortdurend in elke dierpopulatie door het optreden van spontane erfelijke veranderingen. Onder natuurlijke omstandigheden verdwijnen ze meestal weer. In de loop van de wordingsgeschiedenis van de hond bleven opvallend veel van die varianten behouden. Ze werden, door toeval of vanuit de behoefte aan "een hond met een eigen gezicht", vastgelegd in de zich ontwikkelende rassen. Daarmee kreeg het exterieur, het esthetisch aspect, in de loop van vele eeuwen langzaam maar zeker een plaats in het fokdoel. Kijken we naar het huidige fokdoel, dan zien we dat voor de meeste rassen een omgekeerde situatie, het oorspronkelijke gebruiksdoel speelt nog nauwelijks een rol. Veel fokkers van vandaag tonen weinig belangstelling voor het werkgedrag van hun honden en richten zich bij hun selectie vrijwel geheel op het exterieur.

### **Sociaal gedrag.**

Naarmate het werkgedrag van de honden economisch minder interessant werd, ging ook de aandacht voor selectie op gedrag steeds verder achteruit. Stukje bij beetje verloren de verschillende hondenrassen hun werkterrein. De oorspronkelijke "gebruikers" van de honden verloren daarmee geleidelijk hun belangstelling en er diende zich een nieuwe generatie fokkers aan. Die nieuwe generatie verklaarde het exterieur tot hoogste doel en de hond werd van "medewerker" tot "show- en gezelschapsdier". Helaas vergat die nieuwe generatie fokkers te vaak dat ook een show- en gezelschapsdier een gebruiksdoel heeft en dat daarin het sociale gedrag een voorname, zo niet de voornaamste, rol speelt.

Er ontstonden honden met gedragsproblemen, in hoofdzaak voortkomend uit schuwheid en angst, vooral ten opzichte van hun menselijke roedelgenoten. Schuwheid en angst die, wanneer het dier zich bedreigd voelt, over kan gaan in defensieve agressie. Schuwheid en angst waardoor het dier niet opgewassen is tegen de "normale" gebeurtenissen en verschijnselen in zijn leefomgeving en telkens weer in, of op de rand van stress raakt.

Om te kunnen begrijpen wat er mis ging met het sociale gedrag van een deel van onze honden, moeten we eerst nagaan hoe dat sociale gedrag tot ontwikkeling komt. We moeten weten hoe het komt dat een dier wèl of niet in voldoende mate bestand is tegen de prikkels uit zijn leef-omgeving.

Zoals bij vrijwel alle kenmerken gaat het, ook bij gedrag, om de invloed van zowel de erfelijke aanleg als van het milieu :

- De erfelijke opmaak van het dier bepaalt de kaders waarbinnen een dier zich kan ontwikkelen. Het gaat om een soort bouwplan waarin de grenzen van het haalbare voor het individu zijn aangegeven.
- Het milieu bepaalt vervolgens wat er van dat bouwplan terecht komt. Een pup komt ter wereld en maakt een reeks van ervaringen door. In dit proces wordt invulling gegeven aan het bouwplan. Daarbij kunnen de beschikbare talenten wèl of niet volledig worden benut.

We kunnen over dat milieu nog wat specifiekere zijn. Onderzoek toont aan dat er bij de hond, evenals bij andere diersoorten, twee belangrijke milieu-invloeden zijn die het toekomstige sociale gedrag van het jong bepalen :

- De maternale invloed is van zeer groot belang. Het gedrag van de moeder is zeer bepalend voor het gedrag van haar nakomelingen. Een moeder die in haar sociaal gedrag tekort schiet zal haar schuwheid en haar angsten op haar jongen overbrengen en zal ze daarmee voor de rest van hun leven belasten.
- Minstens zo belangrijk is de vroegtijdige alsook intensieve kennismaking met mensen, zodat het dier voor de rest van zijn leven de mens als volwaardig roedelgenoot erkent. Bij dit proces hoort de kennismaking met (zoveel mogelijk) prikkels die deel uitmaken van het latere bestaan.

Hiermee hebben we de hoofdlijnen uiteengezet. Indien een dier ongewenst gedrag vertoont, ook in de vorm van schuwheid en angst, kunnen we de oorzaak in de drie genoemde gebieden zoeken. Wat in ieder geval nog steeds veelvuldig voorkomt is dat pups in hun nestperiode onvoldoende in aanraking komen met mensen waardoor ze in hun latere leven altijd terughoudendheid (schuwheid en angst) ten opzichte van mensen zullen vertonen. En natuurlijk, niet elke fokker vindt het een probleem om met een nerveuze of angstige (en dus gedragsgestoorde) teef te fokken. De motieven zijn misschien niet altijd dezelfde, de broedfokker doet het voor het geld, en de showfokker meende dat hij zo'n fraai exterieur niet voor het ras verloren mocht laten gaan.

En dan blijft er nog dat ongrijpbare erfelijke deel. Indien een hond storingen in zijn sociaal gedrag vertoont weten we maar zelden of dat vanuit het milieu werd veroorzaakt of dat er, misschien gelijktijdig, ook nog een erfelijk probleem was. Andersom, dieren met een uitstekende erfelijke prognose kunnen, zonder enige beperking, door een sociaal gestoorde moeder, of door een fokker die zijn verantwoordelijkheden niet neemt, tot emotionele wrakken worden gemaakt die plassend, poepend en bijtend van angst door het leven gaan. Die fokker hoeft daar overigens niets voor te doen, zijn bijdrage kan bestaan uit het achterwege laten van de socialisatie van de pups.

Uit onderzoek aan dieren onder laboratorium-omstandigheden is gebleken dat met name inteelt aanleiding geeft tot verhoogde stressgevoeligheid. Inteelt beperkt het incasseringsvermogen van het individu. Inteelt maakt dieren gevoeliger voor prikkels uit de omgeving en verlaagt de stressdrempel. En inteelt is natuurlijk geen onbekend verschijnsel in de kynologie. Weliswaar wordt het aangeduid als "lijnenteelt" maar dat is slechts een kwestie van naamgeving. Het effect is dat er dieren ontstaan die in alle opzichten kwetsbaarder zijn. Ook in hun incasseringsvermogen ten opzichte van stressfactoren.

We zien bij een aantal rassen dat het percentage dieren toeneemt dat door hun eigenaar als "schuw" of "angstig" wordt aangeduid. We hebben hier onmiskenbaar te maken met de eerste signalen van degeneratie tengevolge van inteelt.

Het is bij de betreffende rassen niet redelijk om te veronderstellen dat we te maken hebben met grote aantallen fokkers die minder aandacht dan vroeger aan de socialisatie van hun pups besteden. Evenmin mogen we aannemen dat de kwaliteit van het eigenarenbestand hard achteruit is gegaan.

Het probleem zal wèl worden verergerd doordat de gemiddelde gedragskwaliteit van de moeders achteruit gaat. En daar zitten we dan met een oorzaak-en-gevolg-spiraal. Een probleem, dat vanuit de erfelijke structuur ontstaat, komt, omdat de erfelijke structuur van de moeder medebepalend is voor haar maternale gedrag, versterkt tot uiting bij elke volgende generatie pups.

We kunnen slechts inzicht krijgen in de erfelijk belasting van het gedrag van een individu indien we erin slagen de milieufactoren optimaal te maken. Zodra een pup, goed gesocialiseerd en van een niet-schuwe moeder, problemen vertoont in zijn sociale gedrag weten we dat er iets mis is met zijn erfelijke opmaak. In alle andere situaties blijft het gissen.

### **Overige gedragsstoornissen.**

Het merendeel van de gedragsstoornissen bij honden komt voort uit het onvoldoende opgewassen zijn tegen de prikkels die de dieren tijdens hun leven ondergaan. Het gaat om tekortkomingen in de vroege jeugdontwikkeling of om tekortkomingen in het erfelijke bouwplan. In al die gevallen zijn schuwheid en angst, eventueel uitmondend in angst-agressie-problemen, de belangrijkste kenmerken.

Daarnaast kennen we nog andere gedragsproblemen waarvan een deel een erfelijke basis heeft. Het gaat daarbij om de psychische of psychosomatische stoornissen die wij ook bij andere diersoorten kennen. Bij de mens zijn deze het best onderzocht. Omdat het om incidenten gaat, die slechts door de combinatie van toeval en onverantwoorde inteelt tot rasproblemen leiden, laten we ze hier buiten beschouwing.

Bij een aantal hondenrassen zien we ongewenst gedrag (probleemgedrag) dat veroorzaakt wordt door het doel waarvoor de dieren gefokt zijn. Het gaat om de vechtrassen die, vrijwel zonder enig signaal vooraf en vanuit een schijnbaar neutrale gemoedsstemming, tot offensieve agressie kunnen overgaan. Voor de leek, die geen ervaring heeft met dit type dieren, kunnen het levensbedreigende honden zijn.

Bij de bedoelde rassen werd door selectie het waarschuwingsgedrag tot een minimum teruggebracht. Anderzijds werd geselecteerd ten gunste van maximale dominantie waardoor de wil tot confrontatie werd bevorderd. Deze combinatie kan, in handen van een argeloze huishoudenhouder, rampzalige gevolgen hebben.

Overigens is dit soort gedrag op rasniveau niet onomkeerbaar. Door wijziging in het selectiebeleid, door binnen het ras te selecteren ten gunste van waarschuwingsgedrag en door het inzetten van de minst-dominante fokdieren, kan het gedragsbeeld van het ras tot zeer aanvaardbare verhoudingen worden teruggebracht. Voor individuen binnen het ras, met name voor de honden die hun "roedelgenoot mens" in hun vijandbeeld hebben opgenomen, is de situatie vrijwel onomkeerbaar. Zij zullen nooit meer de status van betrouwbare gezinshond bereiken.