

---

## 2 Gedrag van dieren

### Oriëntatie

'Hé, jij daar, gedraag je!' Dat hoor je vast wel eens. Een goed weerwoord is: 'Dat doe ik toch.' Immers, zoals je nu zit en handelt, dat is je gedrag.

*ethologie* Gedragsleer wordt ook wel *ethologie* genoemd en is de leer die zich bezighoudt met het gedrag van dieren of mensen. Het gedrag van mensen en dieren wordt al heel lang bestudeerd. Zo kijken bijvoorbeeld psychologen naar het gedrag van apen. Zij hopen dan ook meer te leren over het gedrag van mensen. Biologen kijken vooral naar de oorzaken en de functies van gedrag. Om gedrag van dieren te begrijpen, moet je niet alleen goed kijken. Het is ook belangrijk dat je weet uit welke biotoop een dier van nature afkomstig is. Als je meer van een hond wilt begrijpen, is het van belang dat je meer van de stamvader van de hond, de wolf, weet. Daarom moet je het gedrag en de leefomgeving van de wolf kennen en begrijpen. De grootste fout die je kunt maken, is een dier menselijke eigenschappen toedichten en het daarom als mens te behandelen.

### Oriënterende opdracht 2.1

#### Wat weet je al van gedrag?

Als je je schoolwerk goed plant, kom je niet in tijdnood voor een toets. Om je tijd goed in te kunnen delen moet je eerst weten wat je allemaal te wachten staat in dit hoofdstuk.

Bekijk het hoofdstuk. Lees de leerdoelen, paragraaftitels, de koppen en de bijschriften. Bestudeer de illustraties. Lees de opdrachten globaal door.

- Wat zijn de belangrijkste drie onderwerpen van dit hoofdstuk?
- Noteer bij elk onderwerp wat je al van dat onderwerp weet.
- Noteer ook bij elk onderwerp een vraag waar je graag antwoord op wilt hebben.
- Neem de volgende tabel over en maak daarin een planning voor dit hoofdstuk. Volg de instructies die erbij staan.

Opdracht	Met wie?	Waar?	Hoe lang?	Wanneer?
2.2 Een video over gedrag				
2.3 Indeling van gedragingen bij dieren				
enzovoort				

---

### Instructie

- 1 Noteer in kolom 1 alle opdrachtnummers en -titels.
- 2 Noteer in kolom 2 of je de opdracht alleen, samen met anderen of onder begeleiding van de docent moet maken.
- 3 Noteer in kolom 3 de plaats van uitvoering.
- 4 Maak een inschatting van de tijd die je nodig denkt te hebben voor de opdracht. Noteer je schatting in kolom 4.
- 5 Plan vervolgens wanneer je de opdrachten gaat maken. Pak dat praktisch aan. Als je bijvoorbeeld twee opdrachten op dezelfde plaats moet uitvoeren, kun je die misschien wel tegelijk uitvoeren. Noteer in kolom 5 de datum.

### Tip

Nu ligt er een mooie planning, maar het kan natuurlijk wel eens anders lopen. Bekijk de planning elke keer als je een opdracht hebt gemaakt. Stel de planning bij als het nodig is. Zorg dat de planning niet te veel uitloopt. Het kan zijn dat je soms iets moet inhalen. Het boek moet je natuurlijk wel op tijd bestudeerd hebben voor de toets.

### Leerdoelen

Na het bestuderen van dit hoofdstuk:

- weet je wat gedrag is;
- weet je wat gedragsleer is;
- ken je de oorzaken van gedrag;
- weet je wat afwijkend gedrag is;
- kun je een ethogram maken;
- weet je wat natuurlijk gedrag is;
- kun je op basis van natuurlijk gedrag dieren goed begeleiden bij de voorplanting, dieren goed huisvesten, kortom dieren goed verzorgen.

## 2.1 Gedragsleer

Gedrag is een opeenvolging van handelingen die door een dieren worden uitgevoerd. Een dier vertoont bepaald gedrag, nadat het daartoe geprikkeld is. Dat kan bewust, maar ook onbewust zijn. Een voorbeeld van een onbewuste reactie of reflex op een prikkel is het speekselen van een hond als hij zijn voerbak met voer ziet. De bekende wetenschapper Pavlov heeft dat nader onderzocht. Op het moment dat de hond gevoerd werd, rinkelde hij een belletje. Na verloop van tijd kon hij door alleen het belletje te laten rinkelen de hond laten speekselen.

Gedrag kun je grofweg uitsplitsen in:

- aangeboren gedrag,
- aangeleerd gedrag,
- geschoold gedrag.

Het is niet altijd even duidelijk welk gedrag nu aangeboren is, aangeleerd werd of geschoold is. Er zijn gedragingen die in principe wel aangeboren zijn, maar nog geleerd moeten worden. Tijdens de opvoeding leren dieren, maar door training verbetert de

---

kwaliteit. Er is dus geen scherpe grens te trekken. Andere woorden worden wel gebruikt om hetzelfde aan te geven. Het kan je helpen de verschillen te verduidelijken:

- het instinctief gedrag,
- ervaringsgedrag,
- getraind gedrag.

*inprentingsfase* Hoe primitiever de diersoort is, hoe meer instinctief gedrag het dier heeft. Het gedragsrepertoire is relatief beperkt. Bij een schildpad zijn meer handelingen alleen door het instinct ingegeven dan bij een hond. Honden moeten tijdens de *inprentingsfase* (vierde tot en met zevende levensweek) erg veel ervaringen op doen om een normale hond te worden. Als er bij de inprenting iets fout gaat, ontstaan er grote problemen, met als uitwassen angst voor andere honden en/of mensen (kennelsyndroom). Een 'onopgevoede' schildpad wordt toch altijd wel een normale schildpad. Zijn gedrag wordt niet gestoord door gemiste lessen. Een mens daarentegen moet bijna alles leren. En ook daar zie je voorbeelden van ontsporing als er tijdens dat leerproces iets mis gaat.

### **Opdracht 2.2 Een video over gedrag**

Het is leerzaam om een video over gedrag bij dieren of mensen te bekijken. Er zijn diverse mogelijkheden om deze kijkopdracht af te ronden, bijvoorbeeld door het maken van een samenvatting of een groepsgesprek.

- a Overleg met de docent welke video jullie gaan bekijken. Bekijk de afgesproken video.
- b Bespreek in de groep de video of verwerk de video door er een samenvatting van te schrijven.

### **Oorzaken van gedrag**

#### ***Aangeboren of instinctief gedrag***

*instinct* Dit gedrag is erfelijk vastgelegd en voor een deel direct na de geboorte al duidelijk aanwezig. Het gaat in verhouding om vrij eenvoudige handelingen. Dit soort gedrag wordt aangestuurd door het *instinct* of de drift. Om zulk gedrag op te wekken zijn een inwendige en een uitwendige prikkel nodig. Bij jonge vogels, nestblijvers, die door de oudervogels gevoerd worden, is honger de inwendige prikkel om de snavel open te doen, het sperren. Een uitwendige prikkel tot het spergedrag, kan een beweging van het nest zijn als de oudervogel op de rand gaat zitten. Die uitwendige prikkel wordt een *sleutelprikkel* genoemd.

Andersom is het spergedrag van de jongen weer een sleutelprikkel voor de oudervogels tot het voedsel zoeken en voergedrag. Andere voorbeelden van instinctief gedrag zijn het laten lopen van urine en ontlasting door de pups als de teef ze likt; het trappen met de voorpootjes van de pups tegen de uier, hetgeen de melkafgifte bevordert.

Ook op latere leeftijd zijn er gedragingen die nooit aangeleerd zijn. Voorbeelden hiervan zijn het gedrag rondom de plaats in de groep en het voortplantingsgedrag.

**Fig. 2.1**  
Zodra de roodborst op de rand van het nest gaat zitten, spert het jong de snavel. De ouder kan niet anders: ze propt het voedsel naar binnen.



### **Leergedrag**

Naast de erfelijk bepaalde gedragingen, doet een dier ook ervaringen op: het leert. De aanleg voor dit leergedrag is overigens wel erfelijk bepaald. Daarom is het afhankelijk van de diersoort of hij veel of weinig kan leren. Met andere woorden, niet elke diersoort zal ervaringen omzetten in veranderend gedrag. Een hond leert meer van ervaringen dan een schildpad.

*leerhandelingen*

De ervaringen die het dier opdoet, kunnen positief of negatief zijn. Het dier kan op grond van die ervaringen iets leren en *leerhandelingen* verrichten. Positieve ervaringen zullen resulteren in het herhalen van de leerhandeling, het dier heeft daar immers profijt van. Negatieve ervaringen zorgen ervoor dat het dier die handeling niet meer verricht, omdat de gevolgen onaangenaam zijn. Dit soort leren wordt *conditioneren* genoemd, de handeling heet dan een *geconditioneerde reflex*. Het Pavlov-belletje is hier een voorbeeld van.

*conditioneren*  
*geconditioneerde reflex*

Een ander voorbeeld uit de dierenhouderij is het gebruik van zelfdrinkers door koeien en paarden. Door op de lip in de drinkbak te duwen krijgt het dier water. Het gevolg is dat het dier opnieuw tegen de lip drukt als het dorst heeft.

*nabootsen*

Een dier kan ook leren van het gedrag van andere dieren. Het ziet of hoort gedrag van een soortgenoot en doet dat na. Dit noemen we *nabootsen*. Een goed voorbeeld is het kraaien van hanen. Jonge hanen kraaien alleen als ze het gehoord hebben van andere hanen.

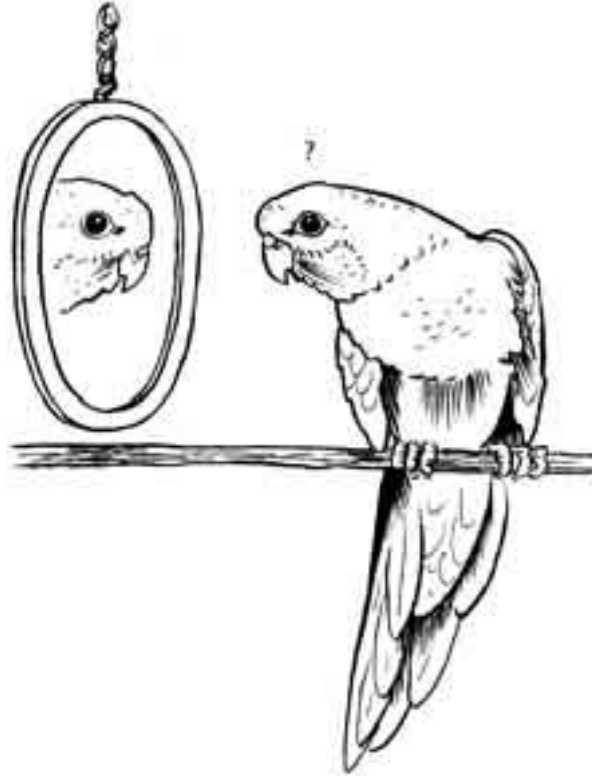
Exploratiedrag, het gedrag rondom het zoeken naar vluchtwegen en voedselplaatsen, is ook een voorbeeld van leergedrag.

*drempelwaarde*

Het aanleren van leerhandelingen gaat niet altijd even makkelijk of snel. Hoe snel het dier het gedrag aanleert, hangt af van het profijt dat het dier ervan heeft. Hoe groter het biologische belang is, hoe sneller het gaat. Het verkrijgen van voer, water of andere positieve beloningen, bevordert het aanleren. De prikkel die tot de leerhandeling aanzet, heeft dus een bepaalde *drempelwaarde*. Hoe sneller de prikkel tot aangeleerd gedrag leidt, hoe lager de drempelwaarde. Ook als de beloning snel volgt op het gedrag, gaat het aanleren sneller. Dat is een handig gegeven als je de dieren die je verzorgt zelf wat wil aanleren. Hetzelfde geldt ook voor negatieve prikkels: als je het dier iets wilt afleren, moet de straf meteen volgen op het verkeerde of ongewenste gedrag.

---

**Fig. 2.2**  
*Spiegeltje wil jij mijn  
moeder zijn?  
Inprenting moet plaats  
vinden onder  
soortgenoten, omdat elk  
dier moet weten met welk  
dier het moet paren om  
voor nakomelingen te  
zorgen.*



*inprenting* Een bijzondere vorm van leergedrag is de *inprenting*. Dit is gedrag dat in een bepaalde gevoelige periode aangeleerd is. Een goed voorbeeld van inprenting zie je bij jonge ganzen. Die volgen het eerste wezen dat ze zien nadat ze uit het ei zijn gekomen. Heel bekend zijn de onderzoeken van professor Lorenz, die jonge ganzen allerlei moederbeelden liet aannemen, onder andere zichzelf. De jonge ganzen volgden hem of de andere moederbeelden trouw op zoek naar voedsel. Uit zijn onderzoek bleek dat bij ganzen het moederbeeld wordt ingeprent tussen 12 en 17 uur na het uitkomen van het ei.

Bij honden vindt inprenting plaats vanaf de vierde tot en met de zevende week na de geboorte. Ook hier is geen exacte grens aan te geven. Vanaf de 21ste dag is er sprake van een overgangsfase. De inprenting is zeer definitief, het is een onomkeerbaar proces. Alles wat je de hond in deze periode laat meemaken, wordt ingeprent voor het leven. Alles wat gemist wordt, zal als een gemiste kans ook blijvend zijn. Inprenting is mooi gezegd een blauwdruk voor het leven.

*inzichtgedrag* De ultieme vorm van leergedrag is *inzichtgedrag*. Bij deze vorm van gedrag kan het dier zelf oplossingen bedenken voor nieuwe situaties, met dingen die hij geleerd heeft in andere situaties. Eigenlijk is inzichtgedrag alleen te zien bij mensen en apen.

### **Geschoold gedrag**

Geschoold gedrag is de versterking of onderdrukking van aangeboren en aangeleerd gedrag. Dit komt tot uiting bij verdere opleiding, africhting en dergelijke. Paarden zadelmak maken en een gehoorzaamheidstraining bij honden zijn hier voorbeelden van. Ook voor dit gedrag is erfelijke aanleg noodzakelijk. Zonder erfelijke aanleg heeft scholing op dat gebied geen elke zin. Een bouvier kun je misschien wel leren apporteren maar een labrador retriever leert dat beter en sneller.

**Fig. 2.3** Het spel van de wolf.



### **Opdracht 2.3 Indeling van gedragingen bij dieren**

Nu volgen voorbeelden van gedrag bij dieren. Geef bij elk voorbeeld aan of je te maken hebt met aangeboren gedrag, aangeleerd gedrag of geschoold gedrag.

- a Het trappen van de voorpootjes van de pup tegen de uier van de teef.
- b Een paard die over een hindernis springt.
- c Een kat die een muis vangt.
- d Een muis die vlucht voor een kat.
- e Een aap die met een stokje een banaan naar zich toe trekt.
- f Een kuiken dat de eierschaal open pikt.
- g De kloek die zich dan laat horen.
- h Een hond die een poot geeft.
- i Een SOHO-hond die de gevallen sleutel oprapt.
- j Een hond die onderdanig wegkruipt bij een dominante soortgenoot.
- k Een zalm die tegen de stroom in zwemt naar de paaiplaats.
- l Een beer die zalm uit het water vist en opeet.
- m Herkauwen.

---

**Opdracht 2.4 Voorbeelden van diergedrag**

- a Maak groepen van drie of vier leerlingen.
- b Kies voor jezelf een diersoort waarvan je gedragingen beschrijft. Denk hierbij aan het jonge dier, het etende dier, het rustende dier en het zich voortplantende dier.
- c Laat de andere leerlingen aangeven om welk soort gedrag het gaat: aangeboren gedrag, aangeleerd gedrag of geschoold gedrag.

**Opdracht 2.5 Inprenting bij mensen**

Mensen worden tijdens hun eerste levensjaren ook ingeprent.

- a Geef voorbeelden van positieve inprenting die ook positief kunnen werken op je latere functioneren als mens.
- b Geef voorbeelden van negatieve inprenting die ook negatieve gevolgen hebben voor je latere functioneren als mens.
- c Inventariseer in een klassengesprek de genoemde voorbeelden en bespreek ze.

## 2.2 Afwijkend gedrag

'Elke gek zijn gebrek' wordt wel eens gezegd. Maar wat is gek? Je bent pas gek als je afwijkt van het gemiddelde.

### Afwijkend gedrag

Afwijkend gedrag ontstaat niet zomaar. Bijna altijd is er een oorzaak aan te wijzen. Vaak is er al in een heel vroeg stadium iets mis gegaan. Mannetjes van bijvoorbeeld cavia's, honden en katten, die geïsoleerd zijn opgegroeid, gedragen zich seksueel niet normaal. Zij hebben in hun opvoeding de noodzakelijke prikkels gemist om normaal gedrag aan te leren. Het seksuele gedrag van deze dieren is in de regel blijvend verstoord. We noemen het daarmee afwijkend gedrag, omdat het afwijkt van wat een hond of een cavia normaal gesproken doet.

Afwijkend gedrag kan ook ontstaan door een overmaat of juist een tekort aan prikkels. Dieren gaan dan dingen doen die op het oog zinloos lijken. Het vertoonde gedrag is wel normaal, maar niet in die situatie. Of ze herhalen een bepaald gedrag eindeloos. De gedraging zelf is niet abnormaal, maar de eindeloze herhaling ervan is dat wel. Bij een tekort aan prikkels uit de omgeving gaan dieren vaak stereotiep gedrag vertonen. Je zou dat een soort reactie op verveling of het verdrijven van verveling kunnen noemen.

Bij een overmaat aan prikkels uit de omgeving vertonen dieren soms ook afwijkend gedrag. Ze weten even niet wat ze moeten doen en gaan maar urineren of heen en weer lopen. Als tijgers de verzorgers met het voer horen komen, weten ze van opwinding niet wat ze moeten doen en gaan heen en weer lopen ofwel pacing.

### Stereotiep gedrag

Een duidelijke oorzaak van afwijkend gedrag ligt in de onmogelijkheid tot het uiten van normaal gedrag. Vaak maakt een slechte huisvesting normaal gedrag onmogelijk. Denk maar aan veel dierentuindieren die veel te klein behuisd zijn, of fokzeugen die aangebonden staan. Het afwijkende gedrag dat zulke dieren vertonen, ontstaat uit frustratie en onbehagen met de situatie.

---

*stereotiep gedrag*

Van aangebonden zeugen is bijvoorbeeld bekend, dat op het moment van aanbinden de hartslag oploopt tot tegen de 200 slagen per minuut. Een duidelijker bewijs van stress is nauwelijks te leveren. Het dier gaat die stress te lijf door afwijkend gedrag te vertonen: stangbijten, kop slingeren, tanden knarsen, weven en andere rare gedragingen die wel binnen de beperkte mogelijkheden liggen. Deze gedragingen worden routinematig herhaald en men noemt dit afwijkend gedrag ook wel *stereotiep gedrag*.

Tijdens dat herhaald uitvoeren van het afwijkend gedrag maakt het dier een verdovende stof die endorfine heet. Endorfine lijkt op morfine en dat is een zeer verslavende stof. De zeug raakt zo, via de endorfine, verslaafd aan het stereotiep gedrag.

Als er veel afwijkend of stereotiep gedrag voorkomt, is dat een duidelijke aanwijzing dat het welzijn geschaad wordt.

Gelukkig groeit het besef dat het welzijn van dieren toch heel belangrijk is, ook voor het uiteindelijke doel waarvoor ze gehouden worden. Er wordt dan ook veel gedaan, onder andere aan de huisvesting, om het natuurlijke gedrag van de dieren mogelijk te maken. In dierentuinen bijvoorbeeld zie je dat dieren zo veel mogelijk in een meer natuurlijke leefomgeving gehouden worden.

### **Gestoord gedrag**

Als stereotiep gedrag zich langdurig voordoet (dus als de verzorger niet ingrijpt), ontstaat er een situatie die onomkeerbaar wordt. Het dier raakt via de endorfine verslaafd aan zijn afwijkende gedrag. Afkicken is in de regel niet of vrijwel niet mogelijk. Vormen van gestoord gedrag zijn het zichzelf kaal plukken van papagaai-achtigen, het 'weven' bij varkens, het ijsberen van ijsberen. Deze dieren zijn letterlijk gestoord.

### **Conflictgedrag**

Conflictgedrag ontstaat door een overmaat aan prikkels. Een dier vertoont dan gedrag dat op zich niet onlogisch is, maar dat niet bij die situatie past. Een voorbeeld van conflictgedrag is overspronggedrag. Een voorbeeld van overspronggedrag is het voerpikken van hanen tijdens onderlinge gevechten. De haan heeft geen honger, maar weet even niet wat hij met al die prikkels van buitenaf moet doen. Ook het zandhappen bij stekelbaarsjes is een vorm van overspronggedrag. Stekelbaarsjes happen bij het verdedigen van hun territorium naar zand op de bodem. Normaal doet een stekelbaarsje dat bij het maken van een nest. Ook bij mensen komt overspronggedrag voor, denk maar aan het achter je oren krabben als je het even niet weet. Je hebt dan echt geen jeuk!

Overspronggedrag komt heel veel voor. Het zijn vaak nutteloze handelingen die worden verricht. Het ontstaat vaak op de grens tussen het ene en het andere wel nuttige gedrag, op de grens tussen vluchten of aanvallen bijvoorbeeld. Ook na scholing van gedrag komt het voor bijvoorbeeld bij de hond op de grens tussen gehoorzaam zijn aan de baas en komen of toch nog even ruiken en een geurmerk plaatsen. Zo'n hond gaat dan bijvoorbeeld gapen of kijkt ineens de lucht in. Het dier weet zo gauw niet wat het zal doen en laat overspronggedrag zien.



---

## Omgericht gedrag

Een dier zal een soortgenoot niet zomaar beschadigen. Als er een conflict is over een vrouwtje, wordt er wel flink gevochten, maar daarbij is het niet de opzet om elkaar te verwonden. Een bekend voorbeeld van landbouwhuisdieren die elkaar beschadigen, is het oor- en staartbijten bij varkens. Varkens zoeken naar voedsel door te wroeten. In een stal met een betonnen roostervoer is dat wroeten vrijwel onmogelijk. De varkens hebben wel de neiging om te wroeten en gaan vervolgens uit frustratie maar aan elkaar wroeten. Als er dan wondjes ontstaan, worden de dieren extra geprikkeld om door te gaan. Ter voorkoming van dit gedrag kan een bal of een pak oude kranten al wonderen doen.

## Apathie

Een normaal dier zal onder normale omstandigheden al zijn gedragingen willen vertonen. Het vertoont het volledige gedragsrepertoire dat bij de soort hoort. Bij onder andere gebrek aan prikkels kan een dier helemaal geen gedrag vertonen. Dat noemt men apathie.

Dieren die lang vastgebonden op een stal moeten staan, gedragen zich soms apathisch.

### Opdracht 2.6 Afwijkend gedrag

- a Observeer een klas met leerlingen waarin een toets wordt uitgedeeld.
  - Noteer alle gedrag.
  - Deel het gedrag in twee categorieën in: normaal gedrag en afwijkend gedrag.
- b Noteer vormen (voorbeelden) van afwijkend diergedrag die je ooit hebt gezien in bijvoorbeeld een dierenasiel, de manege, een dierentuin, een veehouderijbedrijf of eventueel in een film. Noem de diersoort en het afwijkende gedrag.
- c Zet achter elk voorbeeld van vraag b een maatregel die je als verzorger zou hebben kunnen treffen om dit afwijkende gedrag te voorkomen.
- d Hoe zou je het gedrag van mensen willen noemen die roken?
- e Hoe zou je het gedrag van mensen willen noemen die aan alcohol verslaafd zijn?
- f Zijn er in het geval van alcohol ook maatregelen te noemen die de omgeving had kunnen treffen om deze problemen te voorkomen?

## 2.3 Het ethogram

*ethogram*

Een *ethogram* is de beschrijving van waargenomen gedrag. Een ethogram is dus niets anders dan dat je opschrijft wat je waarneemt bij het dier of de mens. Je kunt het ethogram wel uitbreiden met getallen (turven) en tijdschrijven (hoelang een bepaald gedrag duurt). Over een ethogram moet je niet te veel praten, die moet je gewoon maken. Naar aanleiding van het ethogram kun je wel praten over gedrag: wat was normaal, wat niet? Misschien kun je nog wat zeggen over aangeboren gedrag, geleerd gedrag en getraind gedrag.

Figuur 2.4 is een voorbeeld van een ethogram van een kip.

**Fig. 2.4**  
*Ethogram kip.*

#### Ethogram van de kip

Het beschrijven van gedrag kan op twee manieren gebeuren. Men kan het patroon van de spieractiviteit weergeven, maar men kan ook de vermoedelijke functie noemen. Dat wil zeggen of het dier trekt een poot op en zet deze even verder weer neer of we noemen dat: lopen. In de series ethogram kip, varken en rund is niet nadrukkelijk ergens voor gekozen. In feite is het een willekeurig overzicht, wel enigszins gegroepeerd en voor de drie diersoorten in dezelfde volgorde.

1. Pikken op de grond naar een mogelijk voerdeeltje.
2. Pikken in de voerbak (het krabben met de poten blijft bestaan!).
3. Drinken, door water te gieten (kip kan niet zuigen - bouw verhemelte).
4. Bij wateropname verjagen de dieren elkaar zelden.
5. Uitscheiding (op willekeurige plaatsen).
6. Reinigingsgedrag met de snavel op de schouder.
7. Reinigingsgedrag op de poot.
8. Vleugel strekken.
9. Reinigingsgedrag met snavel op de snuit.
10. Reinigingsgedrag met snavel op de binnenkant vleugel.
11. Reinigingsgedrag met snavel op de binnenkant vleugel.
12. Zich uitschudden.
13. Slaap en zithoudingen.
14. Staan in rust.
15. Zitten en waakzaam zijn.
16. Scharrelen, buiten met haan.
17. Scharrelen, binnen.
18. Scharrelen op mestvaalt.
19. Scharrelpoging op de batterijkooi.
20. Krabbeweging in strooisel.
21. Sociaal scharrelen.
22. Alert zijn, met gestrekte hals, op de batterijkooi.
23. Alert staan, meer rechtop, zonder geluiden te maken.
24. Het 'hoeden' door de haan.
25. Zandbadgedrag - halen met de snavel.
26. Zandbadgedrag - kopwrijfbewegingen.
27. Zandbadgedrag - inschudden van stofdeeltjes.
28. Zandbadgedrag - stil liggen.
29. Zandbadgedrag - stil liggen, met twee poten aan een kant.
30. Zandbadgedrag - uitschudden van stof.
31. Kraaien.
32. Dreigen.
33. Agressie tonen - opgezette halsveren.
34. Agressie tonen - met de poten naar voren springen.
35. Vluchtpoging op de batterijkooi.
36. Onderdanigheid - rechter dier.
37. Toenadering door de haan: 'cirkelen'.
38. Ineenduiken van de hen.
39. Treden door de haan.
40. Signalen in moeder-kind relatie (zien en horen).
41. Nestinspectie.
42. Nest betreden.
43. Op het nest zitten.
44. Het hanteren van nestmateriaal.
45. Uitdrijvingsfase van het ei - opzetten van de veren.
46. Het ei is gelegd.
47. Blijven zitten na het leggen.
48. Ei-inspectie.

---

**Opdracht 2.7 Het gedrag van een kudde schapen**

- a Ga naar een bedrijf met een kleine (ongeveer tien ooiën) kudde schapen met lammeren.
- b Maak een ethogram van een ooi met lammeren in een normale, rustige omgeving (gedurende drie kwartier).
- c Verander de omstandigheden en maak opnieuw een ethogram. Je kunt de omstandigheden veranderen door:
  - met een hond te voorschijn te komen;
  - met een emmer met voer te voorschijn te komen;
  - de ram erbij te laten;
  - een schaap af te zonderen maar nog wel in het zicht te houden.
- d Werk alles uit in een verslag.

**Opdracht 2.8 Het gedrag van honden**

- a Bestudeer het gedrag van een hond tijdens een training voor gevorderde honden.
- b Benoem alle gedrag dat je ziet en hoort (maak een ethogram).
- c Bespreek je bevindingen met de eigenaar van de hond en de trainer.
- d Beschrijf alles in een werkstuk met als titel: Het gedrag van honden. Verwerk in je werkstuk de lesstof die in dit hoofdstuk besproken is en verwerk ook gegevens uit een ander boek over het gedrag van honden.

**Opdracht 2.9 Het gedrag van kippen**

- a Ga naar een kippenhouder.
- b Observeer drie kwartier lang een toom kippen.
- c Maak een ethogram.
- d Haal de haan uit de toom. Noteer het gedrag van de kippen.
- e Breng een andere kip in de toom. Noteer het gedrag.
- f Breng de haan weer terug. Noteer het gedrag.
- g Zet een kip op tien meter afstand in het zicht van de toom maar wel apart. Noteer het gedrag.
- h Bundel al je notities en lever het in bij je docent.

**Opdracht 2.10 Het gedrag van kleine knagers**

- a Welke kleine knager acht je geschikt voor het maken van een ethogram?
- b Maak een ethogram van zo'n kleine knager.
- c Bedenk variaties in de omstandigheden.
- d Breng die veranderingen in de omstandigheden aan en maak opnieuw een ethogram.
- e Bundel al je notities en lever het in bij je docent.

---

## 2.4 Natuurlijke gedragingen

Het doel van alle gedrag is zodanige aanpassing aan de omgeving dat het dier in die omgeving kan overleven. In feite is alle gedrag gericht op overleven. De overlevingsstrategie geldt voor het individu, de groep en de soort.

Ten eerste moet het dier overleven als individu. Hiervoor heeft het een bepaald voedingsgedrag, zoekt het gunstige levensomstandigheden en heeft het verdedigingsgedrag. Ten tweede moeten dieren overleven als groep. Daarvoor hebben de dieren sociaal gedrag. Ten derde moeten ze overleven als soort. Daarvoor is er territoriumgedrag en voortplantingsgedrag.

Je kunt leefomgevingen beschrijven met de dieren die daarin passen, maar je kunt ook andersom kijken. Kijk naar de dieren en probeer te ontdekken met welke aanpassingen je te maken hebt. Hierbij speelt het gedrag van dieren een heel grote rol. De natuur selecteert uiteindelijk het gedrag dat functioneel is voor de overlevingskansen van het dier of van de soort. Als door gedragsveranderingen een dier zich in zijn leefwereld beter kan handhaven dan andere, dan zullen nakomelingen van dat ene dier ook betere overlevingskansen hebben.

Bij natuurlijk gedrag heb je te maken met:

- sociaal gedrag, groepsgrootte en samenlevingsvorm;
- eetgedrag;
- vluchtgedrag;
- voortplantingsgedrag;
- overig gedrag:
  - comfortgedrag,
  - exploratiegedrag.

### Sociaal gedrag, groepsgrootte en samenlevingsvorm

Diersoorten hebben ieder hun eigen groepsgrootte, die voor de soort het efficiëntst is. Sommige dieren leven solitair en verjagen alle soortgenoten uit hun territorium. Behalve als er voortgeplant moet worden, dan geven ze even hun isolement op. Anderen leven in groepen. Er zijn diverse vormen die je nu in een opdracht ontdekt.

#### Opdracht 2.11 Samenlevingsvormen

- a Maak van alle hieronder genoemde samenlevingsvormen een omschrijving, zodat je goed weet wat er met de verschillende vormen bedoeld wordt.  
Vormen van samenleving en groepsgrootte:
- 1 Solitair levend.
  - 2 Paarvorming.
  - 3 Gezinsvorming.
  - 4 Harem.
  - 5 Matriarchale orde.
  - 6 Oligarchie.
  - 7 Kolonie.
- b Welke samenlevingsvormen hebben de volgende diersoorten? Bedenk dat de samenlevingsvorm in de paartijd anders kan zijn.  
poema's - zwanen - ara's - wolven - pelsrobber - mantelbavianen - bankivahoenders - edelherten - tijgers - przewalskipaarden - Afrikaanse olifanten

**Fig. 2.5** Mantelbavianen.



### **Rangorde in groepen**

Het ligt voor de hand dat je als verzorger geen solitair levende dieren bij elkaar moet brengen in een kleine ruimte, dat geeft problemen. Probeer steeds de natuurlijke samenlevingsvorm zo dicht mogelijk te benaderen. Uiteindelijk zal dat het welzijn van de dieren bevorderen en problemen en onnodige kosten voorkomen.

Het natuurlijke gedrag van kippen bijvoorbeeld komt het best tot uiting als je een toompje hebt. Hanen onder elkaar geeft absoluut 'hanengedrag' en bij hennen zonder haan is kannibalisme geen uitzondering. Een toompje, een haan en een paar hennen, is ideaal. In een toom is al het natuurlijke gedrag mogelijk en ontstaan er geen problemen. Ook binnen de toom is een duidelijke rangorde, de *pikorde*, maar door de natuurlijke dominantie van de haan loopt dit niet uit de hand.

*pikorde* Pikorde is in dit geval een heel directe omschrijving van wat er aan de hand is. De hoogste hen in de pikorde mag alle andere hennen pikken, de tweede hen mag alle hennen behalve de hoogste in de pikorde pikken. Zo ontstaat er een hiërarchie in de groep, waarbij elke volgende hen lager in de pikorde staat. Deze hiërarchie ontstaat door rangordegevechten en moet bij elke verandering in de groep opnieuw bepaald worden. Voor de rust binnen de toom kippen is het dus goed om zo min mogelijk aan de samenstelling van de groep te veranderen. Als je als diervorzorger toch dieren wilt toevoegen of weghalen, kan je dat het beste doen in de tijd dat de kippen ruien. Ze zijn dan minder agressief.

*rangorde* Eigenlijk bestaat bij alle diersoorten die in groepen samenleven een bepaalde *rangorde*. In die rangorde staat altijd het sterkste dier bovenaan. De rangordegevechten bij koeien zijn er bijvoorbeeld de oorzaak van dat op melkveebedrijven de koeien vaak onthoort worden, om te voorkomen dat de dieren elkaar verwonden. Hierbij is de beperkte ruimte die de dieren ter beschikking staat de oorzaak van de mogelijke verwondingen. De dieren kunnen elkaar daardoor niet voldoende ontwijken en ontlopen (zoals in de vrije natuur zou gebeuren).

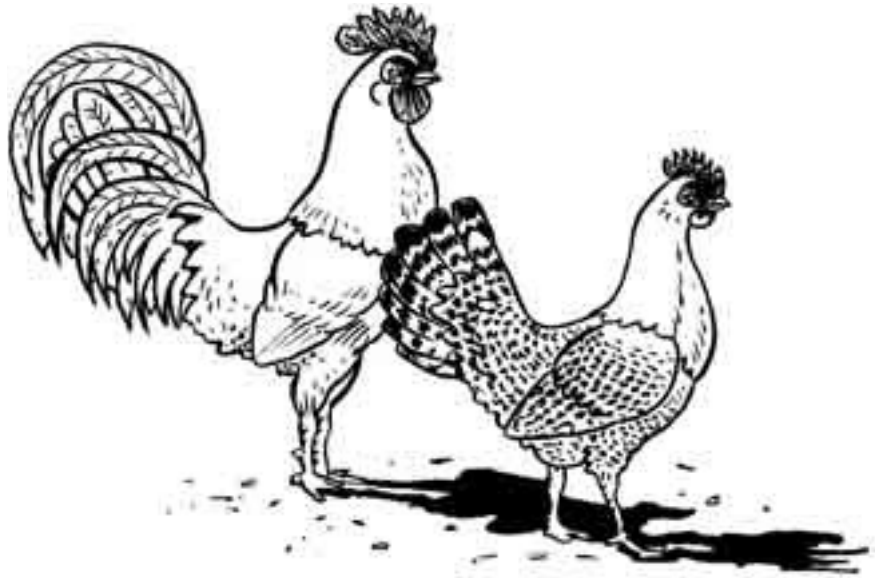
---

### Opdracht 2.12 Groeps grootte en samenlevingsvorm

Hoe moet je bij de volgende diersoorten de groep samenstellen als je de natuur wilt respecteren?

cavia's - paarden - honden - katten - parkieten - duiven - konijnen - Syrische hamsters  
- ratten - geiten - koeien - cichliden - slangen

**Fig. 2.6**  
Een toompje Friese  
hoenders.



Nu is hier alles nog niet mee gezegd, want sommige dieren hebben tussenvormen of vormen gedurende de paartijd andere groepen dan in de periode tussen de paartijden. De groepsvorm bepaalt ook voor een groot gedeelte welke dieren uit de groep zich voortplanten. Bij paarvorming geven alle dieren hun genen door aan de volgende generatie. Bij een harem is dat geenszins het geval. Alleen de dominante man heeft het recht om te paren, alleen bij uitzondering zal een lager geplaatst dier zijn kans schoon zien. Dat gebeurt nog wel eens als de dominante man erg druk is met het verdedigen van zijn rechten.

### Eetgedrag

Vaak is er een verband tussen de samenlevingsvorm en de manier van eten. Denk maar eens aan kuddedieren die een grote groep vormen ter bescherming tegen roofdieren. Veel kuddedieren zijn herkauwers, die eerst in de vlakte snel hun pens vol eten, om vervolgens in de beschutting rustig het voer te kunnen herkauwen.

Binnen de groep roofdieren zijn er dieren die solitair leven, de meeste katachtigen, maar er zijn ook groepsdieren, de hondachtigen. Er is bij deze roofdieren een duidelijk verband tussen de samenlevingsvorm en de manier van jagen. Solitaire dieren zijn dieren die hun prooi besluisen. De roofdieren die in groepsverband leven, zijn de jagers die hun prooi opjagen, omsingelen en samen aanvallen en doden.

Als diervorzorger zul je met het natuurlijke eetgedrag van je dieren rekening moeten houden. Er is een grote verscheidenheid aan 'eters'. Er zijn dieren die echt elke dag hun portie voer nodig hebben, omdat ze ook dagelijks veel energie verbruiken, denk maar aan volièrevogels. Een heel ander verhaal zijn de verslinders, zoals slangen, die dagen kunnen teren op hun voer.

---

### Opdracht 2.13 Eetgedrag

Bekijk het volgende schema over natuurlijk eetgedrag.

- a Geef aan of het dier een jager, of een prooi- of vluchtdier is.
- b Geef aan of het dier een planteneter, vleeseter of alleseter is.
- c Vul de andere kolommen in. Deze geven het eetpatroon aan.
- d Hoeveel water heeft het dier nodig gedurende een dag en moet dat altijd ter beschikking staan?

Dier	Jager of prooidier?	Planten-, vlees- of alleseter?	Hoeveel eten per dag?	Welke tijd van de dag?	Hoe vaak per etmaal?	Hoeveel water?
Koe						
Konijn						
Hond						
Schaap						
Kanarie						
Duif						
Slang						
Paard						
Varken						
Geit						

### ***Winterslaap***

Veel diersoorten houden een winterslaap. Het zijn niet zozeer de eigenschappen van de soort of familie die dat bepalen, maar veel meer de leefomstandigheden. Sommige soorten beren en knaagdieren houden een winterslaap, andere soorten doen dat niet. De combinatie van het voedselpatroon en de omgevingstemperatuur maakt dat het voor bepaalde dieren slimmer is om een tijdje onder zeil te gaan. Een warmbloedig dier dat in koude omstandigheden leeft, houdt al snel een winterslaap omdat dat simpelweg de beste manier is om te overleven.

---

### Opdracht 2.14 De winter door

Er zijn verschillende manieren om de winter door te komen.

- a Wat betekent het voor het eetgedrag, de voeropname, van het dier als het:
  - 1 hetzelfde bioritme houdt;
  - 2 winterrust neemt;
  - 3 in winterslaap gaat;
  - 4 gaat trekken (vogels)?
- b Hoe kun je als diervorzorger rekening houden met het overwinteringsgedrag van:
  - 1 een koe;
  - 2 een hamster;
  - 3 een schildpad?

### Vluchtgedrag

Het vluchtgedrag van dieren vraagt van de verzorger vooral aanpassingen in de huisvesting. Hierbij moet je niet alleen denken aan het hok of de stal, maar bijvoorbeeld ook aan de afrasteringen die je rond je weiden gebruikt. Voor een vluchtdier zoals het paard is een weide met prikkeldraad vragen om moeilijkheden (is overigens ook verboden). Heb je wel eens een merrie voor het eerst met haar veulen in de wei gezien? Let maar eens op, de merrie zal met haar veulen langs alle afrasteringen lopen om de hele wei te verkennen.

In de natuur hebben prooidieren verschillende oplossingen ontwikkeld om te voorkomen dat ze ook daadwerkelijk ten prooi vallen aan een roofdier. Naast vluchten en kuddevorming is *camouflage* een perfect middel. Camouflage zorgt ervoor dat het dier niet opvalt in zijn omgeving, door zijn kleur of door de aftekening. Een andere middel om te ontkomen aan roofdieren is *mimicry*. Hierbij ziet het dier eruit als iets anders (als een tak of blad, of als een ander roofdier). Ook allerlei afleidingsmanoeuvres worden gebruikt om de rover te slim af te zijn. Moedereenden bijvoorbeeld doen alsof ze gewond zijn (een makkelijke prooi) om een roofdier weg te lokken van de kuikens.

### Opdracht 2.15 Vluchtgedrag

- a Noem vier voorbeelden waarin dieren weggaan of vluchten om zichzelf te redden.
- b Noem minstens vier mogelijkheden voor dieren om te voorkomen dat ze de prooi worden van een roofdier.
- c Soms slaan antilopen op de vlucht als een groepje leeuwen nadert, soms wachten ze eerst af. Geef hiervoor een mogelijke verklaring.

Prooidieren moeten in de ruimte die je ze als diervorzorger ter beschikking stelt, mogelijkheden hebben om zich in veiligheid te brengen als ze zich bedreigd voelen. Ze moeten dus hun vluchtgedrag kunnen uiten, bijvoorbeeld via een mogelijkheid om zich te verschuilen.



---

**Opdracht 2.16    Aanpassingen in huisvesting om vluchtgedrag mogelijk te maken**

Noem enkele aanpassingen in de huisvesting, die je als verzorger kunt treffen, zodat de volgende dieren zich veilig kunnen voelen:

- a    konijn,
- b    cavia,
- c    paard,
- d    volièrevogel,
- e    schaap.

**Voortplantingsgedrag**

In de dierverzorging is voortplanting van de dieren erg belangrijk. In veel gevallen is de voortplanting zelfs een van de hoofddoelen. De huisvesting, voeding en verzorging moeten daar dan ook helemaal op afgestemd zijn. Dierversorgers noemen de sturing rondom de voortplanting *fokkerij*. Met fokkerij wordt dus alles aangeduid wat met de planmatige voortplanting te maken heeft. Het kiezen van de ouderdieren, het tijdstip van gewenste geboorte en dus van de gewenste paring horen daarbij. De geboorte zelf, en de opfok van de jonge dieren zijn uiteraard ook van belang. Vaak worden op een bedrijf alleen de vrouwelijke dieren gehouden. De mannelijke dieren komen alleen als ze nodig zijn, in het dekseizoen dus. Soms komen er helemaal geen mannen (direct) aan te pas. De bevruchting kan namelijk ook via *kunstmatige inseminatie* (KI) tot stand worden gebracht. Het heeft voor de huisvesting consequenties als er mannelijke dieren op een bedrijf zijn. Wanneer en hoe lang deze mannelijke dieren er zijn, is ook van belang. Al met al heb je wat te regelen, want je wilt over het algemeen wel zelf bepalen of de vrouwtjes gedekt mogen worden en wanneer.

**Opdracht 2.17    Vruchtbaar gedrag, bevruchting voorkomen**

- a    Bepaal de vruchtbare periode van de onderstaande dieren.
- b    Zijn er periodes waarbij je mannelijke en vrouwelijke dieren samen kunt huisvesten zonder kans op jongen? Zo ja, wanneer dan of hoe?

Diersoort	Vruchtbare periode	Kunnen samen	In de periode
konijn			
schaap			
geit			
koe			
paard			
kat			
hond			
cavia			
kip			
duif			
rat			
muis			
eend			

Er zijn nogal wat verschillen in vruchtbaarheid: sommige dieren zijn bijna het hele jaar vruchtbaar, andere kennen een vruchtbare periode. Die periode heet de *bronsttijd*. Alleen in deze tijd is een dekking succesvol. In deze tijd zullen de dieren ook hun soortspecifieke voortplantingsgedrag vertonen. Een spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk paring.

**Fig. 2.7**  
Verleidingskunsten bij  
eekhoorns.



Bij de geboorte moet de huisvesting optimaal zijn. Het is daarbij van groot belang dat het dier in een zo natuurlijk mogelijke omgeving haar jongen ter wereld kan brengen. De geboorte van een kuddedier zal dan ook het voorspoedigst verlopen in de kudde.

**Opdracht 2.18 De kraamafdeling**

- a Geef voor de volgende dieren aan wat voor die dieren een natuurlijke plaats van geboorte is.
- b Geef ook aan hoe je daar in je huisvesting rekening mee kunt houden.

Dier	Natuurlijke geboorteomgeving	Huisvestingsvorm in gevangenschap
schaap		
geit		
koe		
paard		
hond		
kat		
konijn		
cavia		

---

*nestblijvers*  
*nestvlieders*

### **Nestblijvers en nestvlieders**

Er zijn wat de ontwikkeling betreft, grote verschillen tussen pasgeboren dieren. Er zijn *nestblijvers* en *nestvlieders*. Eigenlijk spreken de namen voor zich. De *nestblijvers* zijn jongen die nog niet volledig ontwikkeld zijn en gedurende een bepaalde tijd nog in het nest blijven en verzorgd worden door de ouderdieren. Een *nestvlieder* is een jong dat meteen in de benen moet en het moederdier direct kan volgen. Vaak zie je duidelijke verschillen in draagtijd bij *nestblijvers* en *nestvlieders*, waarbij de draagtijd van *nestvlieders* relatief langer is dan van *nestblijvers*.

#### **Opdracht 2.19 Nestblijvers en nestvlieders**

- Geef voor de volgende dieren aan of het *nestblijvers* of *nestvlieders* zijn.  
schaap - geit - hond - kat - kip - duif - parkiet - konijn - cavia - varken
- Geef de draag- of broedtijd van bovenstaande dieren aan.
- Leg uit waarom *nestblijvers* een relatief korte en *nestvlieders* een relatief lange draagtijd kennen.
- Zul je als verzorger meer aandacht moeten geven aan de verzorging van de jongen van *nestblijvers* of van *nestvlieders*? Leg uit waarom.

Als je nog eens terugdenkt aan de samenlevingsvormen van de verschillende diersoorten, kun je ook bepalen hoeveel mannelijke dieren je nodig hebt voor een bepaald aantal vrouwelijke dieren.

#### **Opdracht 2.20 Aantal vrouwtjes per mannetje**

Geef voor de volgende dieren aan hoeveel vrouwelijke dieren in de regel door een mannetje gedekt kunnen worden.  
schaap - geit - hond - kat - kip - duif - parkiet - konijn - cavia - varken

#### **Opdracht 2.21 Relaties**

Het spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk de paring is bij veel vogels spectaculair. De paarvorming als samenlevingsvorm speelt daarbij ook een rol.

- Beschrijf het spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk de paring van een paarvormende vogelsoort waarbij het paartje ook samen de jongen grootbrengt.
- Beschrijf het spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk de paring van een paarvormende vogelsoort waarbij alleen het vrouwtje de jongen groot brengt.
- Beschrijf het spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk de paring van een zoogdier.
- Beschrijf het spel van hof maken, aftasten, contact maken en uiteindelijk de paring van een reptiel of amfibie.
- In welke mate (heel veel, veel, weinig, of heel weinig) kun of moet je als verzorger een rol spelen bij het voortplantingsgedrag van de verschillende dieren zoals je dat hierboven hebt beschreven?
- Welk verband kun je leggen tussen de samenlevingsvorm, het aantal vrouwtjes per man, het seksuele spel en het feit dat de jongen *nestvlieders* of *nestblijvers* zijn?
- Bij veel paringen in de dierhouderij moet de verzorger 'een handje helpen'. Hoe zou dat komen?

**Fig. 2.8**

Een hechte paarvorming bij vogels met nestblijvers is erg belangrijk. Voor de paring een duet zingen is dan wel een sterk staaltje van afstemming.



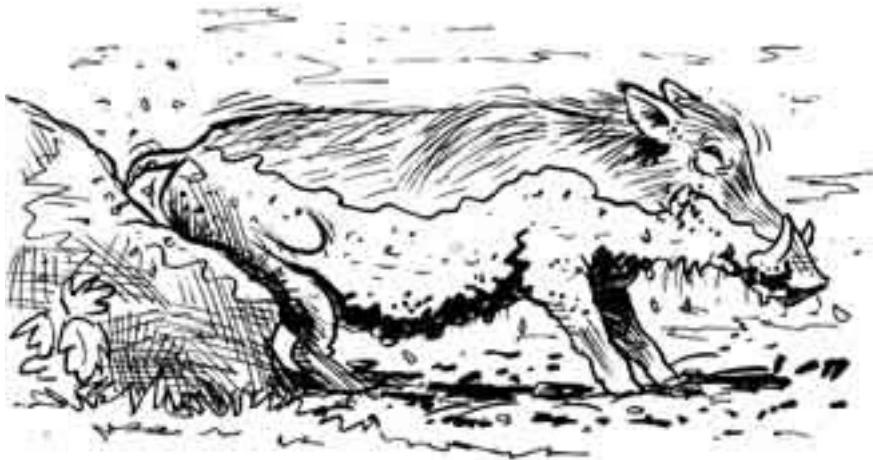
**Samenzang** bevordert de band binnen een paartje. Er zijn vogels waarbij mannetje en vrouwtje om de beurt een deel van hun wijze zingen. Toch kennen ze allebei het hele wijze. Ze vallen zo precies in, dat een menselijke toehoorder het moment waarop gewisseld wordt, nauwelijks aan kan geven. De wederzijdse afhankelijkheid bij het zingen houdt de vogels bij elkaar tot de jongen het nest veilig hebben verlaten. Deze paarbindingsmethode komt alleen voor in zeer dichte wouden. De Afrikaanse struikklauwier, de tirannen uit Zuid-Amerika en de wirtskoningen uit Midden-Amerika zijn voorbeelden van duetzangers.

## Overig gedrag

### **Comfortgedrag**

Om het de dieren die je als diervorzorger onder je hoede hebt naar de zin te maken, is het goed om wat meer van *comfortgedrag* te weten. Comfortgedrag is gedrag dat het dier vertoont om zijn welzijn te vergroten, om zich prettig te voelen dus. Gedragingen die je als comfortgedrag kunt bestempelen, zijn bijvoorbeeld: likken, wassen, schuren, uitschudden, rekken, rollen, baden, krabben en dergelijke. Vaak kun je met heel eenvoudige dingen het comfortgedrag mogelijk maken. Bedenk bijvoorbeeld dat kippen graag een zandbad nemen om ongedierte tussen de veren kwijt te raken. Een gat met wit zand is al voldoende om aan deze behoefte te voldoen. Koeien vinden het heerlijk om op plekken waar ze niet met hun tong kunnen komen, te schuren langs een opgehangen borstel.

**Fig. 2.9**  
Na een modderbadje  
even lekker schuren. Dat  
is pas comfortabel.



### **Opdracht 2.22 Comfortgedrag**

Noem twee vormen van comfortgedrag bij de volgende diersoorten:  
kip - koe - varken - paard - hond - kat.

### *exploratiedrag* **Exploratiedrag**

Veel dieren vertonen *exploratiedrag*: ze gaan op onderzoek uit. Het wordt dan ook wel onderzoekingsgedrag genoemd. Over het algemeen zijn het dieren die er van nature een vast leefgebied op na houden. Dankzij hun onderzoekingsgedrag weten ze waar de vluchtwegen en voedselplaatsen zijn. Varkens zijn een goed voorbeeld van dieren die zulk gedrag vertonen. Een varken dat in een klein hok zit, zal zulk gedrag niet of nauwelijks kunnen vertonen. Het zal er in elk geval snel mee klaar zijn en er weinig lol aan beleven.

### **Welzijn**

*welzijn* Als diervorzorger kun je door verzorging en huisvesting inspelen op natuurlijk gedrag en natuurlijke levensomstandigheden voor je dieren. Hoe beter je daar in slaagt, hoe beter ook het *welzijn*, het welbevinden van dat dier zal zijn. Als een dier weinig moeite hoeft te doen om zich aan te passen aan zijn levensomstandigheden en natuurlijk gedrag kan vertonen, is het welzijn goed. Als al het hiervoor genoemde gedrag tot uiting kan komen, ben je een prima welzijnswerker voor dieren. Minder moet niet, maar meer is ook niet nodig. Sterker nog: overdreven verzorging kan wel eens het welzijn van dieren in de weg staan. Je gedrag ten opzichte van dieren is dan te bepalend. Als diervorzorger moet je het dier in zijn waarde laten. Denk na bij de dierenzorg of je een handeling verricht in het belang van het dier of voor je eigen welbevinden.

### **Opdracht 2.23 Aaien**

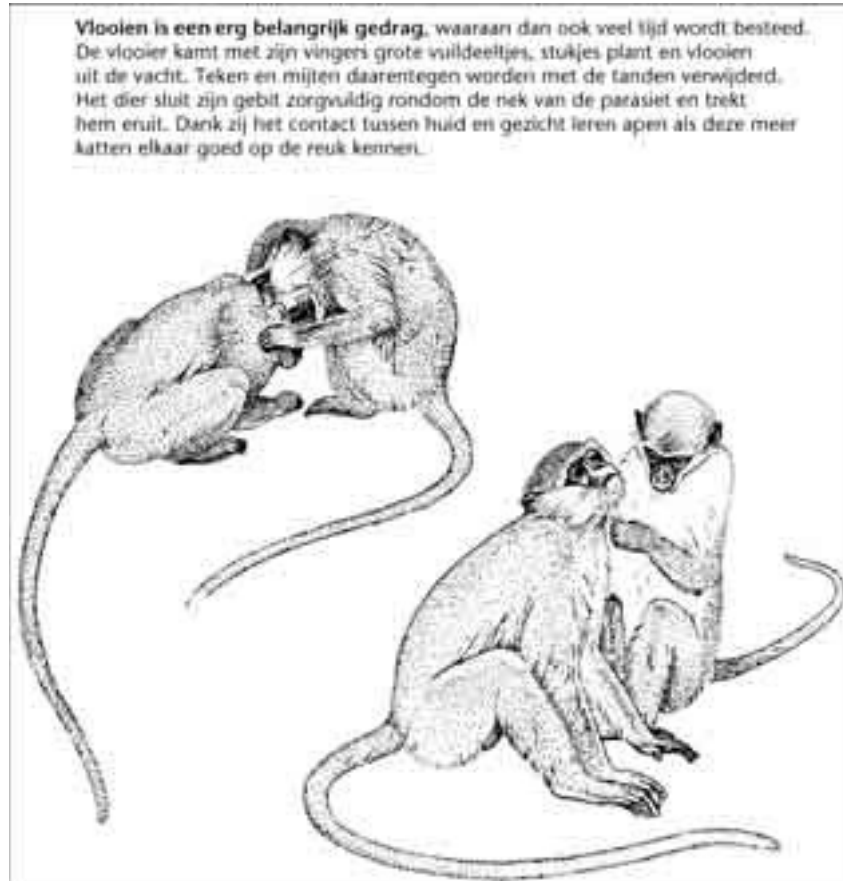
Als je kijkt naar natuurlijk gedrag, met name comfortgedrag, is aaien dan goed of fout bij de volgende dieren:  
kip - hond - cavia - koe - paard - schildpad - roodstaartpapagaai - kat - mens

---

**Opdracht 2.24    Aanpassingen in dierentuinen en op veehouderijbedrijven**

- a    Verzamel met een groep van drie of vier leerlingen voorbeelden uit de wereld van de dierentuinen en veehouderijbedrijven waarbij duidelijk sprake is van aanpassingen in huisvesting en leefomgeving.
- b    Kies voor jezelf uit de verzamelde voorbeelden een diersoort. Beschrijf de natuurlijke leefomgeving van dit dier.
- c    Beschrijf hoe het dier vroeger in gevangenschap werd gehuisvest en welke aanpassingen er de laatste jaren zijn doorgevoerd.
- d    Voeg als groepje jullie beschrijvingen samen tot een verslag en lever dat in.

**Fig. 2.10**  
*Elkaar vlooien dient meerdere doelen.*



---

## 2.5 Afsluiting

### Opdracht 2.25 **Natuurlijk gedrag en optimale verzorging**

- Kies een diersoort en verzamel informatie over de samenlevingsvorm, het eetgedrag, het voortplantingsgedrag en het comfortgedrag van die diersoort.
- Bereid een presentatie voor waarin je de verzamelde informatie over aspecten van het natuurlijk gedrag koppelt aan richtlijnen voor huisvesting, voeding en verzorging van dat dier in gevangenschap.
- Presenteer je gegevens aan de klas en neem kennis van de presentaties van je klasgenoten.

Naast uiterlijke kenmerken hebben dieren ook gedragskenmerken. Gedrag van het dier kan iets zeggen over de gezondheidstoestand van het dier, over de voortplantingscyclus enzovoort. Daarom is het belangrijk om tijdens de dagelijkse verzorging oog te hebben voor het gedrag van de dieren.

Gedrag is een opeenvolging van handelingen die het dier uitvoert. Gedragshandeling zijn in te delen in: aangeboren gedrag, aangeleerd gedrag en geschoold gedrag. Een duidelijke grens is niet altijd aan te geven.

Kennis van gedrag van dieren is belangrijk omdat je dan de verzorging van het dier kunt afstemmen op het natuurlijke gedrag.

Als je weet wat de natuurlijke leefomgeving van het dier is en je kent de natuurlijke vluchtreactie van het dier, dan kun je het dier optimaal huisvesten.

Als je het natuurlijke eetgedrag van het dier kent en weet hoe, waar en wanneer het dier eet, dan kun je het optimaal voeren.

Als je het natuurlijke gedrag van paarvorming en geboorte kent, kun je de voortplanting van het dier optimaal begeleiden.

Als je comfortgedrag weet te stimuleren en met alle bovenstaande gedragingen zo goed mogelijk rekening houdt, ben je een prima dierverzorger. Het welzijn van het dier staat dan bij jou voorop.

### **Afsluitende opdracht 2.26** **Wat weet je nu van gedrag?**

Je hebt dit hoofdstuk nu helemaal doorgenomen. Bekijk nog eens de vragen die je bedacht hebt bij opdracht 2.1.

- Heb je antwoord op deze vragen gekregen?
- Zo ja, wat is het antwoord? Zo nee, hoe komt dat dan? Krijg je soms pas antwoord in een volgend hoofdstuk? Schrijf in dat geval het hoofdstuknummer op waarin je antwoord krijgt.
- Bekijk de planning die je bij opdracht 2.1 hebt gemaakt. Hoe vaak heb je je planning moeten bijstellen?
- Welke opdrachten duurden langer of korter dan je had gedacht? Hoe komt dat?
- Noteer nog twee tips waar je de volgende keer als je een planning maakt, goed op wilt letten. Kun je geen twee tips bedenken? Misschien heeft een klasgenoot een goede tip voor je.