

# Module Duurzame fokkerij



# Colofon

## Auteur

Marko Ruis

## Redactie

Sigrid Kroon, Bureau Contenti

## Beeld

ARKA media BV

Shutterstock

Dierenwelzijnsweb

Wikimedia

Kleindier Liefhebbers Nederland

Het Ontwikkelcentrum heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Bent u desondanks van mening dat we u hebben benadeeld, dan kunt u contact met ons opnemen.

Eerste druk, 2015

© 2015 Ontwikkelcentrum, Ede, Nederland

Email: [info@ontwikkelcentrum.nl](mailto:info@ontwikkelcentrum.nl)

Internet: [www.ontwikkelcentrum.nl](http://www.ontwikkelcentrum.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Ontwikkelcentrum.

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1 In het belang van mens én dier</b>	<b>5</b>
1.1 Oriëntatie	5
1.2 Wat is duurzaam	5
1.3 Eigenwaarde van het dier	6
1.4 Dierenwelzijn	7
1.5 Genetische diversiteit	10
1.6 Verarming genetische variatie	11
1.7 Opdrachten	15
<b>2 Belangen van mens en dier afwegen</b>	<b>17</b>
2.1 Oriëntatie	17
2.2 Integriteit	17
2.3 Ethische vragen	19
2.4 Afwegingen bij ethische dilemma's	23
2.5 Opdrachten	24
<b>3 Bijdragen aan een duurzame fokkerij</b>	<b>25</b>
3.1 Oriëntatie	25
3.2 De rol van de overheid	25
3.3 De rol van de fokker	31
3.4 De rol van de tussenhandel	32
3.5 De rol van de koper	33
3.6 De rol van de dierenarts	34
3.7 Voorlichting en communicatie	34
3.8 Opdrachten	36
<b>4 Het fokplan in een duurzame fokkerij</b>	<b>39</b>
4.1 Oriëntatie	39
4.2 Stappen in een fokplan	39
4.3 Fokkerij van honden	41
4.4 Fokkerij katten	45
4.5 Fokkerij overige gezelschapsdieren	46
4.6 Opdrachten	49
<b>Begrippenlijst</b>	<b>51</b>

# Inleiding

Wanneer we praten over het fokken van dieren ontstaan er gemakkelijk spraakverwarringen. Zo bedoelt de een met de term 'fokken' alleen het selecteren van dieren met het doel genetische verandering te realiseren. Iemand anders verstaat er ook het 'maken van nakomelingen' onder.

Wat we in deze module met fokken bedoelen is het aanpassen van eigenschappen van toekomstige generaties dieren aan de wensen van de mens. Dit gebeurt door het selecteren van ouders op basis van hun kenmerken. De mens bepaalt welke dieren nakomelingen produceren. Fokkerij is dus de combinatie van selectie en voortplanting. Wanneer je generaties lang systematisch op bepaalde kenmerken fokt, beantwoorden de nakomelingen steeds beter aan het doel van de mens. Doelen zijn bijvoorbeeld een mooi uiterlijk of gezelschap, of in het geval van dieren in de veehouderij het produceren van voedsel. Fokken is dus vooral in het voordeel van mensen. Maar komt fokken ook ten goede aan de dieren? Er kan spanning ontstaan tussen de belangen van de mens en de belangen van het dier. Dit gebeurt als fokken ten koste gaat van het welzijn of eigen waarde van het dier.

Fokkerij roept steeds vaker vragen en discussie op in de samenleving: kunnen we zomaar alles doen met dieren, en hoe kunnen we ook rekening houden met de belangen en het welzijn van dieren? De samenleving vraagt aan fokkers om te komen tot een duurzame fokkerij. Dit betekent een fokkerij waarin op een verantwoorde manier een afweging gemaakt wordt tussen de belangen van de mens én het belang van het dier. In een duurzame fokkerij hebben niet alleen fokkers een belangrijke rol en verantwoordelijkheid. Ook kopers en de overheid kunnen hier een steentje aan bijdragen.

De digitale opdrachten, bronnen en hulpmiddelen, die herkenbaar zijn aan het computersymbool , kun je vinden op <http://ontwikkelcentrum.nl/kenniskiem>



# 1 In het belang van mens én dier

## 1.1 Oriëntatie

Al duizenden jaren fokken mensen met dieren. Mensen vinden het immers belangrijk dat de dieren waar ze mee omgaan voldoen aan bepaalde wensen. Bijvoorbeeld dat het dier een mooie, dikke vacht heeft, braaf luistert, of veel melk geeft. Voor de mens is het van belang dat bij het fokken van dieren deze eigenschappen versterkt worden. Maar dit versterken van deze eigenschappen is niet altijd een voordeel voor het dier. Voor het dier zijn andere dingen van belang, zoals behoud van eigenwaarde, en zijn welzijn en gezondheid. In een duurzame fokkerij probeert men op een verantwoorde manier een afweging te maken tussen de belangen van de mens én het belang van het dier.

## 1.2 Wat is duurzaam?

### Respect voor mens, dier en milieu



Afb. 1.1 Bij duurzaam produceren en consumeren wordt er gezocht naar een evenwicht tussen drie P's: People (mens), Planet (planeet/omgeving/dier) en Profit (opbrengst/winst).

In onze samenleving is er steeds meer aandacht voor **duurzaam**. Dit betekent dat mensen bij het produceren of consumeren er steeds meer op letten dat de schade voor mens, dier en milieu beperkt wordt. Het streven is dat de belangen van mens, dier en milieu zodanig met elkaar in evenwicht zijn, dat ze voor een 'groene' en leefbare wereld zorgen, niet alleen nu, maar ook in de toekomst. Ook de Nederlandse overheid gebruikt duurzaamheid als uitgangspunt voor haar beleid op het terrein van bijvoorbeeld landbouw, visserij en energiewinning.

### Wat is een duurzame fokkerij?

**Fokken** betekent: het vermeerderen van dieren, waarbij de mens bepaalt welke dieren zich mogen voortplanten. Hiermee probeert de mens bepaalde gewenste eigenschappen of kenmerken bij het dier door te geven aan de nakomelingen. Wanneer je dat generaties lang systematisch doet, beantwoorden de nakomelingen steeds beter aan de wensen van de mens. Fokken levert dus voordeel op voor mensen. Maar fokken is vaak niet voordelig voor dieren. Omdat het dier bijvoorbeeld door vergaande selectie van bepaalde eigenschappen problemen met de gezondheid krijgt. Dan komt het welzijn van het dier in de knel. De fokkerij kan echter ook ingezet worden om juist het dierenwelzijn te verbeteren, bijvoorbeeld door te fokken met dieren met een betere gezondheid.

In een **duurzame fokkerij** wordt op een evenwichtige manier rekening gehouden met zowel de belangen van mensen als de belangen van dieren. Belangen van dieren zijn:

- behoud van eigenwaarde (waarde van het dier buiten de waarde die het heeft voor de mens);
- welzijn en gezondheid:
  - behoud van **vitaliteit** (levenskracht) en lichamelijke gezondheid;

- behoud van soorteigen gedrag;
- behoud van geestelijke gezondheid;
- behoud van genetische diversiteit (tussen en binnen soorten).

**1. Wat is waar? Klik het juiste antwoord aan. Een duurzame fokkerij:**

- A. houdt alleen rekening met de belangen van mensen.
- B. betekent dat met belangen van mens, dier en milieu rekening wordt gehouden.
- C. betekent fokken met dieren met een betere gezondheid.
- D. leidt tot dieren waar de mens zorgeloos langer van kan genieten.

## 1.3 Eigenwaarde van het dier

### Erkenning eigen waarde

Meer en meer worden mensen zich ervan bewust dat een dier niet alleen maar een gebruikswaarde heeft, maar ook een intrinsieke waarde. Dat wil zeggen dat het dier een eigenwaarde heeft, buiten het nut dat het heeft voor de mens. Dieren zijn geen dingen, het zijn wezens met behoeftes en gevoelens. Van burgers en organisaties wordt verwacht dat ze hier rekening mee houden, en daarom is deze gedachte in veel Europese landen vertaald in beleid. In Nederland is de intrinsieke waarde van het dier in 1981 tot uitgangspunt van beleid gemaakt en in 2013 ook opgenomen in de Wet Dieren. De erkenning van de intrinsieke waarde betekent dat men in de omgang met dieren rekening moet houden met de eigenwaarde van het dier.

### Intrinsieke waarde



Afb. 1.2 Elk dier heeft een intrinsieke waarde, los van het nut voor de mens.

Dat een dier een intrinsieke waarde heeft, komt voort uit de twee volgende gedachten:

- Dieren kunnen pijn voelen. Bij sommige dieren gaat dat op een vergelijkbare manier als bij de mens, bij andere dieren weten we dát ze pijn ervaren, maar niet precies op welke wijze. Dieren moet daarom leed bespaard worden, vergelijkbaar met het vermijden van leed bij mensen.
- Een dier verdient respect, omdat het bepaalde denkvermogens heeft, zoals bewustzijn of leervermogen, of doelgericht gedrag vertoont. Elke handeling die je met dieren doet, moet uitgaan van respect.

**2. Kruis het juiste antwoord aan. Elk dier heeft een intrinsieke waarde. Dat betekent:**

- A. Dat een dier evenveel waard is als een mens.
- B. Dat een dier van groot nut is voor de mens.
- C. Dat een dier gebruikswaarde heeft.
- D. Dat een dier een eigenwaarde heeft en niet alleen een waarde voor de mens.



## Vitaliteit en lichamelijke gezondheid

Rekening houden met dierenwelzijn in een duurzame fokkerij betekent onder meer dat gestreefd wordt naar gezonde en vitale dieren. Dit betekent dat dieren niet lijden aan pijn, ziekte, gebreken of verwondingen, en voldoende weerstand kunnen bieden tegen gevaren van buitenaf, zoals ziekteverwekkers.

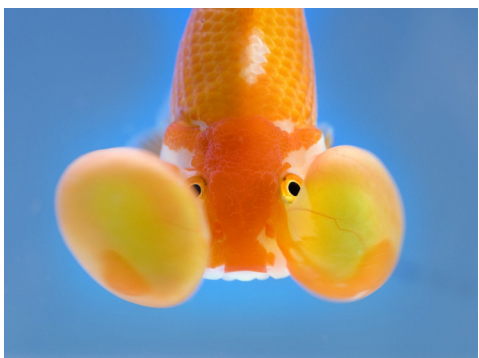
De volgende foto's laten voorbeelden zien van schade aan het welzijn van dieren, ontstaan doordat er bij het fokken extreem geselecteerd is op een uiterlijk kenmerk.



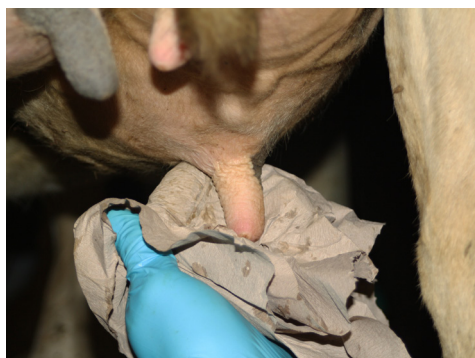
*Afb. 1.5 Overmatige kropvorming (ballonkrop) bij een sierduif, waardoor het dier zich steeds in moet spannen om het evenwicht te bewaren.*



*Afb. 1.6 Hond met een te korte schedel. Hierdoor heeft de hond ademhalingsproblemen. Door de brede kop en borst van pups bij deze hondensoort ondervindt het moederdier vaak problemen bij de bevalling.*



*Afb. 1.7 Vis van een oogvormras. Het dier ziet slecht en de ogen zijn zeer kwetsbaar. Ook heeft het een abnormaal korte levensverwachting.*



*Afb. 1.8 Koe met uierontsteking (mastitis). Als gevolg van langdurige selectie op hoge melkproductie is er sprake van een toegenomen risico op deze aandoening.*



Afb. 1.9 Vleeskuikens met ontstekingen aan de voetzolen. De kuikens groeien zo hard dat er makkelijk ontstekingen aan de voetzolen voorkomen door het hoge gewicht.

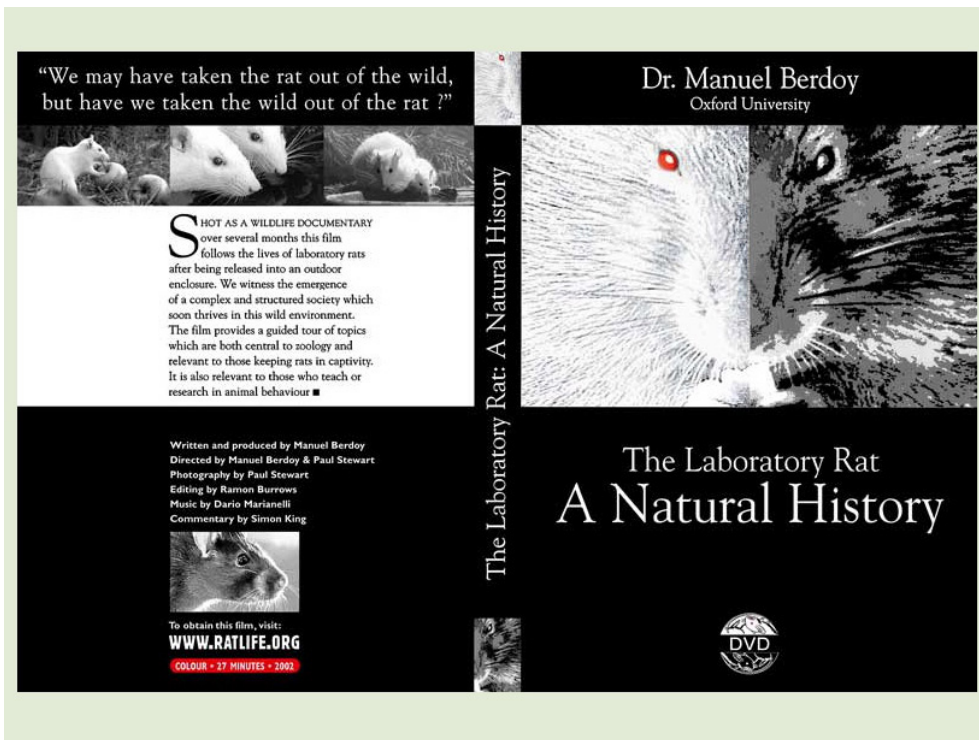
### Soorteigen gedrag en geestelijke gezondheid

Dieren vertonen gedrag dat gedurende miljoenen jaren is ontstaan door een geleidelijke aanpassing aan de omgeving: **natuurlijke selectie**. Door dit gedrag kunnen ze in hun natuurlijke leefomgeving optimaal overleven en kunnen ze erfelijke eigenschappen aan hun jongen doorgeven. We noemen dit gedrag **soorteigen gedrag**, het gedrag dat typisch is voor een diersoort. Tot het soorteigen gedrag hoort het **sociaal gedrag**: hoe de soortgenoten met elkaar omgaan. Andere voorbeelden van belangrijk soorteigen gedrag zijn hoe de dieren spelen, hoe ze aan eten komen, hoe ze zich voortplanten en hoe ze hun nakomelingen verzorgen. In het algemeen geldt dat fokkerij het soorteigen gedrag van dieren beïnvloedt. Zo zal geselecteerd worden op minder agressie, verminderd vluchtgedrag, makkelijkere omgang en dergelijke. Dit proces heet ook wel **domesticatie**: de mens verandert dieren door selectie en fokken zodanig van eigenschappen dat deze dieren steeds meer aangepast raken aan het leven dichtbij en in dienst van de mens. Toch blijft hierdoor soorteigen gedrag in de basis onveranderd. Juist daarom moet er bij gehouden dieren rekening worden gehouden met de behoeften van deze dieren, zodat het soorteigen gedrag zoveel mogelijk tot uiting kan komen.

#### **Filmtip: The Laboratory Rat: A Natural History**

In deze natuurdocumentaire wordt het leven gevolgd van een groep tamme laboratoriumratten. Ze zijn vrijgelaten op een groot omheind terrein. Hier moeten ze, net als hun wilde soortgenoten, met elkaar strijden om voedsel, een onderkomen en een partner. Tussen de ratten ontwikkelt zich al snel een ingewikkelde structuur en rangorde. De film laat zien hoe bepaalde 'wilde' eigenschappen nog altijd aanwezig zijn in de tamme ratten. En hoe snel die er, als er gelegenheid voor is, naar boven komen. De rat kan dan wel uit het wild gehaald zijn, maar hebben we het wild ook uit de rat gehaald?





Afb. 1.10 *The Laboratory Rat: A Natural History*.

### 3. Waar of niet waar? Klik aan.

- Sociaal gedrag is het gedrag dat dieren vertonen ten opzichte van mensen.  waar  niet waar
- Hoe dieren met andere soorten dieren omgaan, noemen we soorteigen gedrag.  waar  niet waar
- Je kunt het soorteigen gedrag van dieren beïnvloeden.  waar  niet waar
- Dierenwelzijn betekent dat je eenzijdig selecteert op uiterlijk of snelle groei.  waar  niet waar

## 1.5 Genetische diversiteit

### Biodiversiteit en genetische variatie

Genetische diversiteit wordt bepaald door **biodiversiteit** en **genetische variatie**. Biodiversiteit is de verscheidenheid van planten, dieren en micro-organismen op aarde. Met biodiversiteit wordt niet alleen de variatie aan soorten planten, dieren en micro-organismen bedoeld, maar ook de variatie tussen individuen binnen een soort. Voor dit laatste wordt ook de term genetische variatie gebruikt: de variatie in het genetisch materiaal binnen een soort, zoals die tot uitdrukking komt in rassen.

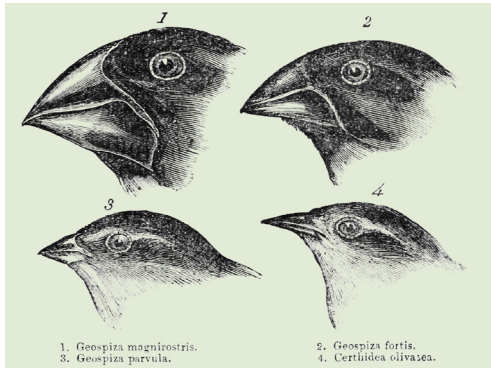
### Belang van genetische diversiteit

Natuurlijke selectie en domesticatie hebben geleid tot veel verschillende diersoorten en rassen, elk aangepast aan de specifieke omstandigheden van zijn omgeving. Omdat de omstandigheden kunnen veranderen is het van belang dat er een variatie aan en binnen soorten – en

daarmee een variatie aan genetische eigenschappen – blijft bestaan. Door natuurlijke selectie kunnen diersoorten zich dan blijven aanpassen aan veranderende omstandigheden.

### Aanpassen aan veranderende omstandigheden

Een goed voorbeeld van een diersoort dat zich door natuurlijke selectie aan de veranderende omstandigheden heeft aangepast is de vink. Op de Galapagoseilanden voor de kust van Zuid-Amerika komen vinken voor die vrijwel identiek zijn aan vinken op het vaste land van Zuid-Amerika. Deze vinken verschillen alleen in de vorm en lengte van de snavel. Dit komt, doordat een vooroudersoort zich heeft gesplitst in verschillende nieuwe soorten met verschillende diëten. Zaadeters hebben een stompe, korte snavel gekregen en insecteneters een lange spitse.



Afb. 1.11 Door natuurlijke selectie ontwikkelden zich uit één oervinksoort nieuwe vinkensoorten, die door hun verandering in snavelvorm makkelijker ander voedsel konden eten.

#### 4. Waarom is genetische diversiteit belangrijk? Klik de juiste antwoorden aan.

- Diersoorten kunnen zich dan makkelijker aanpassen aan veranderende omstandigheden.  Juist  Onjuist
- Dit komt de soortenrijkdom ten goede.  Juist  Onjuist
- Anders kunnen individuen binnen een soort niet overleven.  Juist  Onjuist

## 1.6 Verarming genetische variatie

### Inteelt en inteeltdepressie

Voor het behoud van de genetische variatie in een soort of ras is het heel belangrijk dat de dieren in een populatie niet te sterk aan elkaar verwant raken. Wanneer nakomelingen ontstaan uit ouders die aan elkaar verwant zijn (familie van elkaar zijn), ontstaat er inteelt. Inteelt zorgt voor een verarming van de genetische variatie binnen een ras. Als je in een fokkerij fokt met een klein aantal verwante dieren gaan alle eigenschappen van de dieren waarmee je niet fokt verloren. Hoe sterker je selecteert op een kenmerk, hoe groter de kans dat je maar een paar families gebruikt waarin dat kenmerk voorkomt. En dus neemt de inteelt dan ook veel sterker toe.

Inteelt leidt uiteindelijk ook tot verlies aan variatie binnen een individueel dier. Dat komt doordat bij het fokken de slechte eigenschappen van de ene ouder niet meer worden gecompenseerd door de goede eigenschappen van de andere ouder. Want de eigenschappen van de ouders lijken immers op elkaar! Inteelt leidt dan tot inteeltdepressie, een steeds verdergaande

verslechtering in eigenschappen bij een diersoort. Naast verlies van erfelijke variatie, heeft inteelt ook een verminderde gezondheid, vruchtbaarheid en productie van nakomelingen tot gevolg. Ten slotte geeft het meer erfelijke gebreken. Inteelt komt niet alleen voor in de fokkerij, het kan ook voorkomen in het wild.

### **Inteelt in het wild**

Een voorbeeld van een groep dieren in het wild waarbij er sprake is van inteelt, is de otter. In 2002 is de otter opnieuw uitgezet in Nederland, nadat deze soort eind jaren tachtig in ons land geheel uitgestorven was. Er is nu sprake van een groeiende populatie, ondanks dat veel otters verongelukken in het verkeer. De omvang van de otterpopulatie is in de winter van 2013/2014 geschat op ten minste 100-120 dieren. Genetisch onderzoek laat echter zien dat er in toenemende mate sprake is van inteelt: de genetische variatie binnen de populatie neemt af. Om dit te onderzoeken wordt DNA van otters gehaald uit uitwerpse-len of door otters die verkeersslachtoffer zijn geworden. De afname in genetische variatie kan een bedreiging gaan vormen voor de otters in Nederland: het kan op den duur tot een lagere vruchtbaarheid en een hogere sterfte van jonge dieren leiden. Aangezien de otterpopulatie in Nederland nog altijd geïsoleerd is van andere populaties, zal de inteelt niet op natuurlijke wijze afnemen. Daarom is het noodzakelijk dat er op korte termijn nieuwe otters bij geplaatst worden, die niet genetisch verwant zijn. Onderzoekers schatten dat een zoogdierpopulatie uit ongeveer 500 dieren moet bestaan om te voorkomen dat er inteelt plaatsvindt.



*Afb. 1.12 De otterpopulatie in Nederland breidt zich uit, maar inteelt neemt toe.*

### **Inteelt in de fokkerij**

Inteelt wordt in de fokkerij soms doelbewust ingezet om bepaalde genetische eigenschappen vast te leggen in het **genoom**. Het genoom is de verzameling van alle erfelijke informatie van een organisme. In de fokkerij van rashonden bijvoorbeeld wordt streng geselecteerd op uiterlijke kenmerken. Er wordt bewust gekozen om te fokken met een klein aantal dieren. Door dit kleine aantal is de **verwantschap** – de mate van overeenkomst in voorouders – tussen de dieren waarmee gefokt wordt vaak te groot. In de stambomen van deze dieren komen vaak dezelfde voorouders voor. Daardoor hebben op dit moment in veel hondenrassen de pups van fokdieren een hoog inteeltpercentage. Alle dieren, en ook ieder mens, zijn drager van erfelijke gebreken die niet zichtbaar of merkbaar zijn. We noemen dit **recessieve gebreken**. Als twee dragers met hetzelfde gebrek paren, kan dit gebrek bij hun nakomelingen wél zichtbaar of merkbaar zijn. Ze lijden dan aan een erfelijke aandoening. Als er met een populair dier (bijvoorbeeld een kampioen bij een hondenshow) veel gefokt is kunnen zijn erfelijke gebreken zich breed hebben verspreid in het ras. Dat leidt er toe dat veel honden drager zijn van het gebrek en dat



leidt tot een hoog percentage van honden met een erfelijke aandoening. Er zijn honderden erfelijke aandoeningen bij de hond bekend. **Erfelijke aandoeningen** kunnen leiden tot: sterfte van de vrucht tijdens de dracht, doodgeboren pups, pups die snel overlijden of honden met allerlei gebreken op hogere leeftijd.



*Afb. 1.13 Heupdysplasie (pijnlijke misvorming van de heup) is een bekende erfelijke aandoening die bij verschillende honderrassen voorkomt, onder andere bij de Labrador Retriever. In mindere mate komt heupdysplasie ook bij katten voor, zoals bij de Maine Coon.*

### Schadelijke raskenmerken

Selectie op één enkel uiterlijk kenmerk kan ertoe leiden dat dieren een sterk afwijkende lichaamsbouw krijgen of dat een lichaamsfunctie niet meer goed werkt. Dit zijn **schadelijke raskenmerken**. Zo hebben dieren met een korte schedel vaak ademhalingsproblemen, dieren met een overdreven ploovorming kunnen huidproblemen krijgen, dieren met een klein hoofd hebben vaak een uitstulping van de oogbol en zenuwaandoeningen, dieren met een extreem lange rug lijden vaker aan hernia's en dieren met een smal bekken hebben vaak te maken met geboorteproblemen. Dit zijn allemaal problemen veroorzaakt doordat het fokken alleen gericht was op uiterlijk, zonder aandacht voor gezondheid en welzijn.



Afb. 1.14 Zonder variatie hoeven er geen kampioenschappen meer worden gehouden. Alle honden binnen het ras zien er dan hetzelfde uit.

### Zeldzame rassen

Hoe meer rassen er zijn, hoe groter de genetische variatie binnen een diersoort. Maar door allerlei ontwikkelingen wordt het aantal rassen binnen sommige diersoorten snel minder. De variatie kan dan onder druk komen te staan. Soorten gehouden in de veehouderij zijn hier een goed voorbeeld van. In de veehouderij bestaat de genetische variatie binnen soorten voor ongeveer vijftig procent uit de variatie tussen de rassen. Moderne fok- en teeltmethoden hebben ervoor gezorgd dat nog maar een handjevol super productieve rassen de dienst uitmaakt. De oorspronkelijke rassen worden zeldzaam en sommige worden met uitsterven bedreigd. Rassen kunnen 'veiliggesteld worden' door het bewaren van genetisch materiaal van het ras in de **genenbank**. In die genenbank bewaard men dan ingevroren sperma en / of embryo's.



Afb. 1.15 De Krombekeend is een zeldzaam ras. Hij is genoemd naar zijn brede, wat afgeplatte snavel die gekromd afloopt. Omdat het ras bijna uitgestorven is, heeft het Centrum voor Genetische Bronnen genetisch materiaal van de Krombekeend vastgelegd in de genenbank.

### 5. Wat is een gevaar voor de genetische variatie? Klik de juiste antwoorden aan.

- Een zeer grote populatie dieren.  Juist  Onjuist
- Zeer strenge selectie op kenmerken.  Juist  Onjuist
- Verwantschap tussen de ouders.  Juist  Onjuist
- Het bewaren van erfelijk materiaal in een genenbank.  Juist  Onjuist

6. Kies het begrip dat bij de omschrijving past: *inteeft of schadelijk raskenmerk.*

- Hond met een te korte schedel.  inteeft  schadelijk raskenmerk
- Hond met steeds meer gebreken met het ouder worden.  inteeft  schadelijk raskenmerk
- Jonge cavia's die bij elk nest kleiner en zwakker worden.  inteeft  schadelijk raskenmerk
- Konijn met overmatig lange oren.  inteeft  schadelijk raskenmerk

## 1.7 Opdrachten

### Opdracht 1 Soorteigen gedrag

Door fokken veranderen mensen de eigenschappen van dieren, zodanig dat de dieren meer met de wensen van mensen overeenkomen. Toch hoeven hierdoor soorteigen gedragingen en behoeften van dieren in de basis niet te veranderen. Waar je veranderingen ziet betreft het eerder verschillen in expressie. Een mooi voorbeeld hiervan is te zien in de natuurdocumentaire 'The Laboratory Rat: A Natural History'. Bekijk deze [film](#).



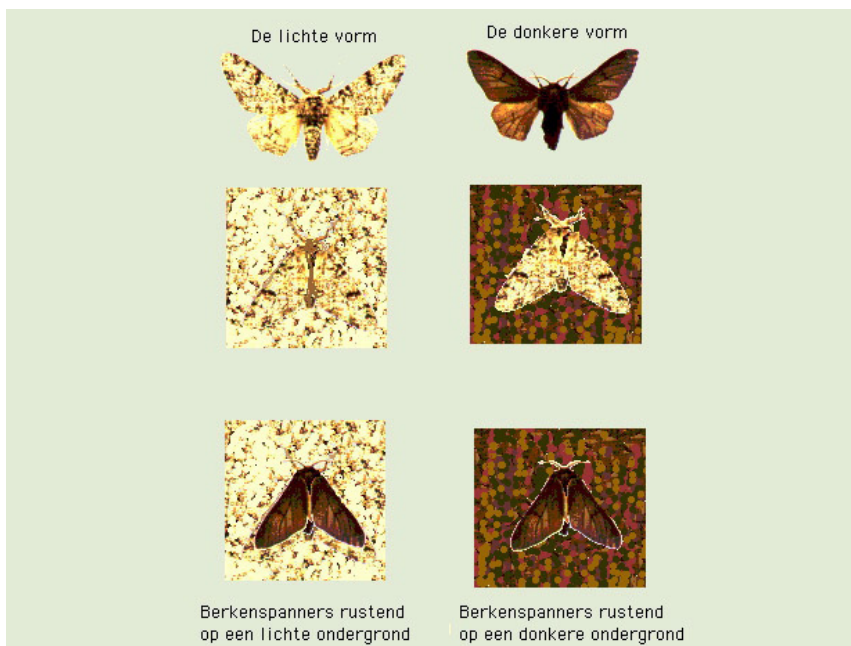
Welk soorteigen gedrag herken je?

Zie je opvallende verschillen ten opzichte van het gedrag van wilde ratten?

### Opdracht 2 Genetische diversiteit

Het belang van genetische diversiteit is goed te zien aan de hand van de peper-en-zoutvlinder. De peper-en-zoutvlinder is een nachtvlinder die overdag op bomen rust met samen gevouwen vleugels. De vlinder heeft normaal een lichte kleur die op bomen met een witte stam niet opvalt. De donker gekleurde variëteit van deze soort nam ineens sterk toe in een industrieel gebied in Engeland. dat door roetuitstoot was vervuild. Kun je dit verklaren? In Nederland gebeurde hetzelfde. In het steenkolengebied in Zuid-Limburg kwam vooral de donkere vorm voor, terwijl op de Waddeneilanden je de lichte variant het meest zag.

Zoek uit hoe dit kan, en wat was de invloed van genetische diversiteit.



Afb. 1.16

### Opdracht 3 Inteelt in het wild

De Nederlandse populatie van veldhamsters (korenwolf) lijdt sterk aan inteelt. Er zijn maatregelen genomen om het voortbestaan te bevorderen.

Wat kun je daarover vinden? Is het een oplossing om nieuwe veldhamsters bij te zetten?

### Opdracht 4 Erfelijke afwijkingen

Op de website van het Landelijk Informatiecentrum Gezelschapsdieren (LICG) zijn overzichten te vinden van diverse erfelijke aandoeningen. De lijsten geven een indruk van wat voor erfelijke afwijkingen er bij huisdieren bekend zijn. Meer informatie en uitleg over erfelijke aandoeningen en gebruikte termen vind je in de Praktische documenten 'Inleiding erfelijke aandoeningen' en 'Meer over erfelijkheid' op de website van de LICG.

Kies een erfelijke aandoening bij een raskat of rashond. Wat kun je daarover vinden? Is er een directe relatie te leggen met inteelt?

## 2 Belangen van mens en dier afwegen

### 2.1 Oriëntatie

In de fokkerij selecteren we dieren om hen jongen te laten krijgen die beter passen bij het doel dat de mens met het dier voor ogen heeft. Dat kan echter vragen en discussie oproepen, vooral als fokken niet in het belang van deze dieren is. Hoe ver mag je gaan met fokken? Hoe acceptabel vind je het als er 'geknutseld' wordt aan een dier? Is het voor jou acceptabel dat sommige dieren door het fokken gebreken krijgen?

Ieder mens heeft voor zichzelf grenzen bepaald waarbinnen dingen acceptabel zijn, en die grenzen kunnen sterk verschillen van persoon tot persoon. In dit hoofdstuk gaan we in op de hoe mensen tegen de relatie tussen mens en dier aankijken. En je gaat nadenken over hoe jij zelf tegen deze relatie aankijkt, waar jouw grenzen liggen en hoe je daarin afwegingen maakt.



Afb. 2.1 Hoe ver mag je gaan bij het fokken? Vind je dit acceptabel?

### 2.2 Integriteit

#### Behoud van integriteit

Het fokken van dieren roept vragen op. Ook als dieren niet of minimaal lijden onder het fokken, is het de vraag of het fokken in het belang van het dier is. En of het dier niet in zijn wezen wordt aangetast door het fokken. Oftewel: of de **integriteit** van het dier er niet door wordt aangetast. Integriteit heeft te maken met de eigenheid van het dier. Respect voor de integriteit van een dier betekent bijvoorbeeld dat we een dier in een omgeving laten leven waarin het op een natuurlijke manier kan functioneren. Respect voor integriteit betekent ook dat we proberen belangrijke en kenmerkende eigenschappen van de soort te behouden. Een rasmerk ontstaan door het fokken, zoals een afwijkende lichaamsbouw of een lichaamsfunctie die niet meer goed werkt, gaat dus eigenlijk altijd samen met een aantasting van de integriteit.

De volgende foto's laten voorbeelden zien van de aantasting van integriteit van dieren door fokkerij.





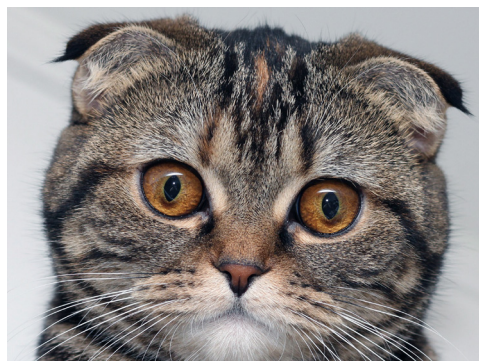
Afb. 2.2 Franse Bulldog-teeffjes kunnen vaak niet op een natuurlijke manier werpen, maar hebben een keizersnede nodig.



Afb. 2.3 Staartverkorting bij Manx-katten, bij sommige katten is de staart helemaal verdwenen.



Afb. 2.4 Sommige rassen naakthonden zijn inmiddels helemaal haarloos.



Afb. 2.5 Het kattenras 'Scottish fold' en enkele andere kattenrassen hebben 'vouworen'.



Afb. 2.6 Sierhoenders hebben soms teveel veren op hun voet. Dit hindert hen bij het lopen en scharrelen.

1. *Wat is een aantasting van de integriteit van het dier? Kruis de juiste antwoorden aan.*

- naaktheid  Juist  Onjuist
- vouworen  Juist  Onjuist
- een natuutlijke geboorte  Juist  Onjuist
- teveel veren op de poten  Juist  Onjuist

## 2.3 Ethische vragen

### Wat is het goede om te doen?

Ethiek richt zich op de vraag hoe we op een goede manier omgaan met onszelf, met anderen en met de wereld om ons heen. **Dierethiek** richt zich op de vraag hoe we om moeten gaan met dieren. Wat mogen we wel en niet doen met dieren? Wat vinden we wenselijk en wat niet? De fokkerij roept ethische vragen op.

### Moraal, normen en waarden

**Moraal** speelt een belangrijke rol in het denken over de omgang van mensen met dieren. De moraal is het geheel van alle **waarden** en **normen** die iemand of een groep mensen heeft. Waarden zijn opvattingen over wat wenselijk is. Mensen doen hun best om ze na te streven, het zijn idealen. Bijvoorbeeld: gezondheid, kennis, goed gedrag, geweldloosheid. Die waarden bepalen de regels hoe iemand zich zou moeten gedragen. Die regels noemen we de normen. Waarden en normen over de omgang met dieren kunnen sterk verschillen tussen mensen of groepen mensen. Ze worden sterk beïnvloed door hun achtergrond, cultuur en geloof.

### Hoe denken mensen over dieren?

Mensen hebben verschillende morele overtuigingen, overtuigingen over welke rol mensen moeten hebben ten opzichte van dieren. Deze overtuigingen kun je indelen in vier hoofdgroepen: heerser, hoeder, vriend en gelijke.

#### De heerser

De heerser vindt vooral dat mensen de baas zijn over de dieren. Hij gebruikt dieren om te eten, om op te jagen, voor onderzoek of voor hun hobby. Heersers maken afspraken met elkaar over dieren, ze bepalen met elkaar wat er met dieren gebeurt. Een voorbeeld hiervan is een 'torero' in een Spaans stierengevecht. Hij bepaalt precies hoe hij de stier wil uitputten en doden. Zijn geld verdient hij door het doden van de stier. Hij gebruikt de stier.



Afb. 2.7 De mens als heerser over het dier.

#### De hoeder

De hoeder vindt dat mensen dieren mogen gebruiken, maar wel goed voor ze moeten zorgen. De mens heeft een verantwoordelijkheid richting dieren en moet daarom rekening houden met het dierenwelzijn. Dieren mogen geslacht worden voor voedsel, maar moeten wel een

goed leven gehad hebben. De hoeder kiest bij voorkeur voor scharrelvlees of eieren van een biologische boerderij waar aandacht is voor het welzijn van dieren.



*Afb. 2.8 De mens als hoeder van het dier.*

### **De vriend**

De vriend vindt de relatie tussen mens en dier erg belangrijk. Vrienden zoeken graag persoonlijk contact met dieren. Ze vinden het belangrijk om een vriendschappelijke band met dieren te hebben. Ze vinden echter niet dat dieren gelijkwaardig zijn aan mensen. En mensen mogen best huisdieren hebben, maar moeten dan wel heel goed voor de dieren zorgen.



*Afb. 2.9 De mens als vriend van het dier*

### **De gelijke**

De gelijke vindt dat dieren dezelfde rechten als mensen hebben. Dieren mogen dus nergens voor gebruikt worden waar mensen ook niet voor gebruikt zouden worden. Mensen zijn verplicht om goed voor dieren te zorgen. Dieren hebben gevoel en ze moeten een waardig bestaan kunnen leiden. Dieren mogen dus niet opgesloten worden en dieren mogen niet voor vleesconsumptie gefokt of gehouden worden.





Afb. 2.10 De mens als gelijke van het dier.

### In het belang van de mens

Vanuit hun waarden en normen en vanuit hun morele overtuiging kunnen mensen dus andere keuzes maken ten aanzien van fokken. Toch is het een gegeven in onze cultuur dat mensen de belangen van de mens boven die van het dier stellen. Sinds mensenheugenis is dat zo. Bij gezelschaps- en hobbydieren bijvoorbeeld is het fokken vaak gericht op het veranderen van uiterlijke kenmerken, waardoor er nieuwe variëteiten van honden, katten, kippen enzovoort ontstaan, die wij mensen mooi of nuttig vinden. Het fokken kan daarnaast gericht zijn op het halen van een bepaald gebruiksdoel dat in het belang van de mens is, bijvoorbeeld kippen die meer eieren leggen of katten die goed ingezet kunnen worden bij het bestrijden van muizen.



Afb. 2.11 De Dashond of Teckel heeft in de loop der jaren een steeds langere rug gekregen en kortere poten, omdat mensen dat mooi en bijzonder vinden.

## Een voorbeeld van een ethisch vraagstuk in de fokkerij

Eeuwenlang zijn door boeren gehoornde runderen gehouden. Hoorns waren vaak handig, bijvoorbeeld om de koeien goed te kunnen vast binden in de stal. Tot de ligboxen- en vrijloopstallen kwamen, waarin de koeien vrij kunnen rondlopen en waarin ze veel beter hun natuurlijke gedrag kunnen vertonen. Een nadeel van deze stallen is echter dat de dieren er elkaar ernstig en soms zelfs dodelijk kunnen verwonden met hun hoorns, en dat de hoorns ook voor de boer gevaarlijk kunnen zijn. Om dit tegen te gaan worden de runderen onthoofd. Hierbij wordt bij het jonge kalf de aanleg van de hoorn meestal weggebrand. Het onthoornen is pijnlijk. In Nederland wordt nu nog meer dan negentig procent van de melkkoeien onthoofd.

Een alternatief voor het onthoornen is het fokken van hoornloze dieren. Er bestaat een erfelijke variant waarbij koeien geen hoorns ontwikkelen. Die erfelijke variant kwam in de Romeinse tijd voor, en waarschijnlijk daarvoor ook al in Nederland en Noord-Europa. Er bestaan zelfs een paar geheel hoornloze rassen. Bij de meeste rassen is de erfelijke variant zonder hoorns echter grotendeels weg gefokt. Bij sommige fokkers waren nog hoornloze dieren over gebleven. Deze staan nu erg in de belangstelling om te houden in de vrijloopstallen. In Duitsland is in de jaren negentig van de vorige eeuw daarom een fokprogramma begonnen met hoornloze stieren. Dat programma was zo succesvol dat nu meer dan negentig procent van de geboren kalveren van zoogkoeien hoornloos is. Bij het grootste melkveeras van de wereld, Holstein-Friesen, worden nu ook hoornloze stieren gefokt met andere gunstige kenmerken, zoals hoge productie, lange levensduur, en een goede uiergezondheid. De kans is groot dat over niet al te lange tijd er nog maar weinig kalveren geboren zullen worden met hoorns in aanleg!



Afb. 2.12 Waar zou jij voor kiezen? Onthoornen (links) of fokken op hoornloosheid (rechts)?

## 2.4 Afwegingen bij ethische dilemma's

Je spreekt je van een **ethisch dilemma** wanneer waarden botsen en het (morele) probleem niet of zeer moeilijk oplosbaar is. Geen enkele oplossing komt tegemoet aan alle waarden, aan iedere oplossing zitten wel nadelen. Er ontstaan gemakkelijk ethische dilemma's tussen mensen met verschillende waarden, normen of **morele overtuigingen**. Door de meningen nader te onderzoeken en te kijken waar het conflict precies zit (**ethische reflectie**), Reflecteren op verschillende opvattingen van verschillende mensen. Meningen nader onderzoeken, kijken waar het conflict precies zit en kijken naar wat het beste of best haalbare is om te doen. kom je tot de kern van het conflict en kun je bedenken wat de best haalbare oplossing is. De spanning die zich hier voordoet is of mensen vasthouden aan hun persoonlijk belang of dat ze bereid zijn dat belang opzij te zetten voor 'een groter doel'.

### Stappenplan afweging

Het volgende stappenplan is bruikbaar om belangen tussen mens en dier bij het fokken af te wegen. Met dit stappenplan kan de afweging gemaakt worden of er wel of niet gefokt moet gaan worden.

Stap 1. **Fokdoel**: Waar moet het fokken toe leiden? Daarbij moet ook de vraag naar de noodzaak en de haalbaarheid worden meegenomen. Bijvoorbeeld, hoe haalbaar is het om binnen een termijn van bijvoorbeeld tien jaar de Engelse bulldog vrij van erfelijke aandoeningen te hebben?

Stap 2. Alternatieven: Kan het doel ook op een andere manier bereikt worden, oftewel kan het doel ook bereikt worden zonder fokken? Zijn deze alternatieven beter of slechter dan fokken? Bijvoorbeeld, in plaats van fokken op hoornloosheid bij runderen kan er gekozen worden voor een andere stalrichting, in beide gevallen kunnen de dieren elkaar niet bezeren met hun hoorns.

Stap 3. Effect op welzijn en gezondheid: Leidt het **fokprogramma (fokplan)** tot schade aan de gezondheid en het welzijn van ouderdieren en nakomelingen? Bijvoorbeeld, een keizersnede is nu noodzakelijk bij sommige honden- en runderrassen.

In stap 3 moeten ook de afwegingen ten aanzien van overtollige dieren en voortplantingstechnieken betrokken worden:

- In de fokkerij ontstaan er ook altijd overtollige dieren: nakomelingen die niet aan het gestelde fokdoel voldoen. Het lot van deze dieren moet in de **ethische afweging** worden betrokken. Wat gebeurt er met deze dieren?

- Bij fokken worden regelmatig kunstmatige **voortplantingstechnieken** toegepast, zoals bijvoorbeeld het inbrengen van zaad (kunstmatige inseminatie). Deze technieken leveren soms een voordeel op voor het dier, bijvoorbeeld dat het minder makkelijk besmet raakt met een seksueel overdraagbare aandoening. De technieken kunnen echter ook schadelijke effecten hebben op ouderdieren of hun nakomelingen. Mannelijke meervallen worden bijvoorbeeld gedood om het zaad(hom) te oogsten.

Stap 4. Effect op integriteit: Leidt het fokprogramma tot aantasting van de integriteit van dieren en zo ja, in welke mate?

Stap 5. Effect op volksgezondheid: Komt bij het fokprogramma de volksgezondheid in het geding? Zo ja, kan dat gevaar weggenomen worden? Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van hormoonpreparaten bij runderen wat bij onjuist gebruik kan leiden tot hormonen in rundveevlees.

Stap 6. Effect op biodiversiteit: Komt bij het fokprogramma de biodiversiteit of genetische diversiteit in het geding?

Stap 7. Finale afweging: Weegt het belang van het fokprogramma op tegen de schade aan de betrokken dieren of de volksgezondheid?

2. *Klik het juiste antwoord aan. De fokkerij bij gezelschapsdieren is met name gericht op:*

- A. Het verbeteren van de productie.
- B. Het veranderen van uiterlijke kenmerken.
- C. Het verbeteren van prestaties.
- D. Het verminderen van allergische reacties.

3. *Welke waarde speelt een rol in de dierethiek? Klik het juiste antwoord aan.*

- A. Dierenwelzijn speelt wel een rol, integriteit niet.
- B. Integriteit speelt wel een rol, dierenwelzijn niet.
- C. Dierenwelzijn en integriteit spelen beide een rol.

4. *Lees de uitspraak: 'Ik vind dat je ook moet kijken naar de nadelen die het fokken op uiterlijke kenmerken voor een dier kunnen hebben. Ik vind niet dat het dier mag lijden.' Hoe kijkt deze persoon tegen dieren aan? Klik het juiste antwoord aan.*

- A. Als een heerser.
- B. Als een hoeder.
- C. Als een vriend.
- D. Als een gelijke.

## 2.5 Opdrachten

### Opdracht 1. Video Mooi of gezond?

Een Engelse Bulldog heeft een karakteristieke grote kop. Het fokken op dit kenmerk kan uiteindelijk gevolgen hebben voor de gezondheid van het dier. Doordat in het fokprogramma die honden die al een grote kop hebben worden gebruikt, is het bijna zeker dat de pups ook een grote kop krijgen, misschien nog wel groter dan dat van hun ouders.



Ga naar de cursus dierenwelzijn op [www.dierenwelzijnsweb.nl](http://www.dierenwelzijnsweb.nl). Bekijk de video 'Mooi of gezond?' onder 'Ethiek'. In deze video zie je dat het fokken op bepaalde kenmerken gezondheidsproblemen kunnen opleveren voor het dier. Beantwoord na het kijken van de video de volgende vragen:

- Welk dilemma heb je in de video gezien?
- Welke keuzes zou jij maken als jij hondenfokker zou zijn?
- Stel dat je een pup van een bepaald ras wilt aanschaffen, maar je hoort dat een kwart van deze honden door hun korte neus ademhalingsproblemen heeft. Kies je dan toch voor dit ras of kies je dan liever een ander ras?



Video

### Opdracht 2. 'Extreme dog breeding'

De video 'Extreme dog breeding' laat zien hoe diverse hondenrassen in de loop van de tijd zijn veranderd. Bekijk de [video](#). Welke opvallende veranderingen in uiterlijk zie je? Verwacht je effecten op de gezondheid?

## 3 Bijdragen aan een duurzame fokkerij

### 3.1 Oriëntatie

In de fokkerij spelen diverse partijen een rol: de belangrijkste zijn de overheid, de fokkers, en de kopers. Deze partijen kunnen elk een steentje bijdrage aan het verduurzamen van de fokkerij:

- De overheid stelt minimeisen en -regels om het welzijn en de gezondheid van dieren te waarborgen, en hiervoor de juiste randvoorwaarden te scheppen.
- De fokkers zijn verantwoordelijk voor de keuze van dieren waarmee gefokt wordt en welke eigenschappen doorgegeven worden. Fokkers moeten voldoen aan de regels die de overheid stelt, maar kunnen ook meer doen dan vereist.
- De kopers van dieren bepalen de marktvrage voor bepaalde soorten, rassen en typen dier. Zij hebben daarmee een grote invloed op de fokkerij, want als er geen vrage is, worden bepaalde dieren ook niet gefokt.

Het is erg belangrijk dat alle partijen weten wat er speelt en er naar handelen. Communicatie en voorlichting zijn hierin erg belangrijk.

### 3.2 De rol van de overheid

Houders van dieren zijn verantwoordelijk voor het welzijn en de gezondheid van hun dieren. Daarom zijn er regels voor hoe de dieren gehouden moeten worden, en voor het fokken. Deze regels moeten onnodig dierenleed voorkomen. De regels zijn vastgelegd in de Wet dieren en bij de wet horende besluiten en regelingen. Een aantal regels is op Europees niveau en gelden binnen alle landen van de Europese Unie.

#### Wet dieren

De Wet dieren bevat regels voor dieren die door de mens gehouden worden. Dierenmishandeling en verwaarlozing zijn volgens deze wet verboden. De Wet dieren is een kaderwet, wat inhoudt dat deze wet de algemene principes, verantwoordelijkheden en procedures regelt, maar geen gedetailleerde regels bevat. Die regels zijn opgenomen in de bij de wet horende besluiten en regelingen. De wet legt een inspanningsverplichting op aan alle fokkers. Dat wil zeggen dat de fokkers, voor zover mogelijk, ervoor moeten zorgen dat de nadelige gevolgen voor het welzijn van hun dieren zoveel mogelijk voorkomen worden.



[Wet dieren](#)



## Intrinsieke waarde

In de Wet dieren staat de **intrinsieke waarde** van het dier centraal. De wet zegt daarover (artikel 1.3 Intrinsieke waarde): 'Onder erkenning van de intrinsieke waarde wordt verstaan erkenning van de eigen waarde van dieren, zijnde wezens met gevoel.' Om deze intrinsieke waarde te garanderen zijn in hetzelfde artikel de vijf vrijheden opgenomen. Dieren moeten zoveel mogelijk beschermd worden tegen:

1. dorst, honger en onjuiste voeding;
2. fysiek en fysiologisch ongemak;
3. pijn, verwonding en ziektes;
4. angst en chronische stress;
5. beperking van hun natuurlijk gedrag.

## Besluit houders van dieren

Onder de **Wet dieren** valt het Besluit houders van dieren (2014). Hierin staan de algemene regels voor het houden en verzorgen van alle dieren én specifieke regels voor productiedieren. Het bevat ook regels voor bedrijfsmatige opvang, verkoop en fokken van huisdieren.

### Fokken met gezelschapsdieren

In het Besluit houders van dieren gaat artikel 3.4 over het fokken met gezelschapsdieren. Hierin staat dat het **fokken van dieren** met ernstige afwijkingen verboden is. Dit verbod geldt voor zoogdieren, vogels, vissen, reptielen of amfibieën die voor de hobby of als gezelschap worden gehouden. Dierhouders moeten er zo veel mogelijk voor zorgen dat ernstige erfelijke afwijkingen, schadelijke kenmerken en ziekten niet worden doorgegeven. Dat betekent dat fokkers er zo goed mogelijk voor moeten zorgen dat:

- ernstige erfelijke afwijkingen en ziekten niet worden doorgegeven;
- uiterlijke kenmerken die schadelijk kunnen zijn niet worden doorgegeven;
- ernstige gedragsafwijkingen niet worden doorgegeven;
- het aantal nesten of nakomelingen niet zo groot is dat het de gezondheid of het welzijn van het ouderdier benadeelt. Dat houdt in dat een hond maximaal één nest per 12 maanden mag krijgen. Een kat mag maximaal twee nesten per 12 maanden of maximaal drie nesten per 24 maanden;
- de voortplanting op een zo natuurlijk mogelijke wijze gebeurt.

Omdat er geen toestemming of vergunning nodig is om te mogen fokken, is het echter nog steeds mogelijk om te fokken zonder op erfelijke aandoeningen te letten. Wel kan controle achteraf plaatsvinden als blijkt dat nakomelingen last hebben van erfelijke aandoeningen. Inspecteurs van de Landelijke Inspectiedienst Dierenbescherming (LID) en de politie kunnen bij een overtreding een geldboete opleggen of zelfs dieren in beslag nemen.



Afb. 3.1 Bij het fokken van Friese paarden is het niet langer toegestaan om een combinatie te maken waarbij zowel de hengst als de merrie drager zijn van het gen voor dwerggroei. De wet verbiedt dit.

### **Voortplantingstechnieken**

Artikel 1.17 van het Besluit houders van dieren gaat over voortplantingstechnieken. Daaronder wordt verstaan: alle menselijke handelingen om een dier te bevruchten of de vruchtbaarheid te beoordelen. Als je voortplantingstechnieken toepast bij dieren, dan zijn er ook regels. Er is geen onderscheid tussen regels voor productiedieren en voor huisdieren. De regels zijn:

- Je mag de gezondheid en het welzijn van het ouderdier en de nakomelingen niet schaden. Je let daarbij op het specifieke, natuurlijke en sociale gedrag van de dieren.
- Je mag geen elektrische prikkels gebruiken om sperma te winnen. Dit geldt niet voor spermawinning voor de European Association of Zoos and Aquaria (EAZA). De EAZA is een Europese organisatie van professionele dierentuinen die een fokprogramma uitvoert met bedreigde diersoorten in dierentuinen en aquaria.

### **Vakbekwaamheid**

Als je op een bedrijfsmatige manier activiteiten uitvoert met huisdieren, zoals verkoop, aflevering en opvang, heb je te maken met regels uit Artikel 3.11 (Vakbekwaamheid) van het Besluit houders van dieren. Dat artikel schrijft bijvoorbeeld voor dat je een erkend bewijs van vakbekwaamheid nodig hebt om huisdieren te fokken, te verkopen of op voorraad te hebben. Het besluit onderscheidt vijf groepen gezelschapsdieren waarvoor de vakbekwaamheid gehaald moet worden: terrariumdieren (herpeten), honden en katten, kleine zoogdieren, vissen en vogels. Een bewijs van vakbekwaamheid krijg je door aan een erkende mbo-opleiding (opgenomen in het Crebo - centraal register beroepsopleidingen) een certificaat te halen voor de diergroep waarmee je bedrijfsmatige activiteiten verricht.

### **Scheiden van dieren**

Je mag dieren niet te jong bij het ouderdier weghalen omdat dit hun gezondheid en welzijn kan schaden. Dit staat in artikel 1.20 Leeftijd scheiden van dieren van het Besluit houders van dieren. De leeftijd waarop je jongen mag scheiden van de ouderdieren verschilt per soort. Je mag de dieren alleen eerder scheiden als dat in het belang is van het jong of ouderdier, bijvoorbeeld bij verstoting, agressie of ziekte. De minimumleeftijd waarop jongen van hun moeder gescheiden mogen worden is:

- honden: 7 weken;
- katten: 7 weken;
- konijnen: 6 weken (pasgeboren konijnen mogen ook na 4 weken van hun ouderdier worden gescheiden, als de jongen op de plek van geboorte blijven totdat ze 6 weken zijn).
- varkens: 28 dagen;
- chimpansees: 4 jaar;
- papegaaiachtigen: de leeftijd verschilt per soort. Je mag de jonge papegaaien en parkieten alleen eerder dan de minimumleeftijd weghalen en met de hand grootbrengen als het moederdier de jongen verstoot.



*Afb. 3.2 Het is verboden om papegaaien en parkieten op te jonge leeftijd bij hun ouders weg te halen en met de hand groot te brengen.*

### Besluit diergeneeskundigen

Tegelijk met het Besluit houders van dieren is in 2014 ook het Besluit Diergeneeskundigen in werking getreden. In dit besluit is onder andere vastgelegd welke diergeneeskundige handelingen zijn toegestaan.

#### **Vaccinatie tegen rabiës**

Honden, katten en fretten moeten bij binnenkomst in Nederland verplicht gevaccineerd zijn tegen rabiës (hondsdolheid). Op dit moment komt hondsdolheid niet voor in Nederland, maar honden uit het buitenland die hier naartoe gebracht worden zijn niet altijd vrij van hondsdolheid. Er komen jaarlijks ongeveer 80.000 honden naar Nederland. Pups en kittens kunnen vanaf een leeftijd van 12 weken gevaccineerd worden. Het vaccin werkt na 3 weken. Daarom geldt de regel dat honden tenminste 15 weken oud zijn, voordat ze Nederland binnen mogen.

#### **Toegestane ingrepen bij dieren**

In het Besluit diergeneeskundigen is een aantal ingrepen bij dieren opgenomen die toegestaan zijn. Ingrepen die niet zijn opgenomen zijn niet toegestaan. Een aantal toegestane ingrepen zal op termijn worden verboden en uit het besluit verdwijnen. Bijvoorbeeld het leewieken van vogels (verbod per 1 januari 2018). Of routinematige keizersneden bij honderrassen (het is nog niet bekend wanneer dit verbod ingaat). Bij bijvoorbeeld de Engelse bulldog kunnen de pups door het gevoerde fokbeleid vaak alleen nog via een keizersnede ter wereld komen. De overheid wil dat er met een doelgericht fokprogramma voor gezorgd wordt dat bulldogs weer op natuurlijke wijze kunnen bevallen.

### Huisdierenlijst

In Nederland mag je niet alle dieren als huisdier houden of ermee fokken. In de [Wet dieren](#) (artikel 2.2 Houden van dieren) is vastgelegd dat hiervoor een Huisdierenlijst wordt opgesteld, ook wel Positieflijst genoemd. De dieren die daarop staan mogen worden gehouden, alle overige dieren niet of alleen met een speciale vergunning (bijvoorbeeld voor dierentuinen). Niet alle dieren zijn immers geschikt om als huisdier te houden: ze horen tot een beschermde diersoort, ze kunnen ziektes overdragen, zijn gevaarlijk of hun welzijn is in gevangenschap niet te waarborgen. Als eerste is een huisdierenlijst opgesteld voor zoogdieren. Deze lijst geldt vanaf 1 februari 2015. Later komen er ook huisdierenlijsten voor vogels en reptielen.



### Drie soorten lijsten

Niet alle zoogdieren die in Nederland als huisdier worden gehouden zijn al beoordeeld. Soorten die beoordeeld zijn komen op één van de volgende lijsten:

1. lijst van dieren die zonder aanvullende eisen gehouden mogen worden als huisdier;
2. lijst met dieren die na beoordeling gehouden mogen worden, maar wel met aanvullende houderij-eisen;
3. dieren die ongeschikt zijn om als huisdier gehouden te worden.

Voor alle productiedieren, hond en kat en nog een aantal andere zoogdieren is besloten dat deze goed als huisdier te houden zijn en dat ze zonder aanvullende eisen gehouden mogen worden (lijst 1). Uiteraard gelden voor deze dieren wel de algemene welzijnseisen die voor alle gehouden dieren gelden. Voor de diersoorten op lijst 2 die alleen te houden zijn onder specifieke voorwaarden geldt een registratieverplichting. En er gelden aanvullende eisen als speciaal voer en voldoende leefruimte.



Afb. 3.3 De muntjak (links) mag niet als huisdier worden gehouden, de steppenzebra (rechts) wel maar met aanvullende eisen.

Voor particulieren of bedrijven die een dier houden dat niet meer is toegestaan, komt een overgangsregeling. Dieren mogen gehouden worden tot hun dood, maar er mag niet meer mee gefokt worden. Om dit te kunnen controleren, komt er een registratieverplichting.

### Identificatie & Registratie (I&R)

Identificatie en registratie (I&R) van dieren en het vastleggen en controleren van hun stamboom zijn belangrijke hulpmiddelen bij de bestrijding van erfelijke gebreken bij gefokte dieren. Om inzicht te krijgen in om hoeveel dieren het gaat en om welke erfelijke gebreken is een zo goed mogelijke identificatie en registratie heel belangrijk. Identificatie van dieren is ook nuttig bij het tegengaan van **malafide handel** in dieren: handel die niet voldoet aan minimale welzijnseisen. Ook bij het bestrijden van dierziekten speelt identificatie en registratie een rol.

Op basis van artikel 2.7 'Voorwaarden uitvoeren ingrepen' van het [Besluit diergeneeskundigen](#) zijn in principe maximaal twee ingrepen toegestaan ter identificatie van een dier.

### Plicht I&R honden

Vanaf 1 april 2013 geldt in Nederland een chip- en registratieverplichting voor honden. Dit is vastgelegd in het Besluit identificatie en registratie van dieren. Dit houdt in dat chippen én registreren verplicht is voor pups die na 1 april 2013 zijn geboren. Dit houdt in dat de houder:

- ervoor zorgt dat de pup binnen zeven weken na de geboorte wordt geïdentificeerd met een chip;
- de pup binnen acht weken na de geboorte registreert bij een aangewezen databank;
- alle wijzigingen doorgeeft aan de databank (bijvoorbeeld een verhuizing of overlijden van een hond).

Haal je een hond, ongeacht zijn leeftijd, vanuit het buitenland naar Nederland, dan ben je verplicht deze binnen twee weken nadat hij Nederland is binnengebracht te registreren bij een daarvoor aangewezen databank. Deze honden moeten al gechipt zijn om Nederland binnen te kunnen komen.

The screenshot shows the website 'CHIP JE DIER!' with a red header and a dog image. The main content area is titled 'Chippen en registreren: belangrijk en soms verplicht!' and contains text about the importance of chipping and registering dogs. The text explains that annual taxes on dogs are high and that many dogs are not registered, making it difficult to find them if they are lost. It also mentions that some dogs are not chipped, which is a problem for professionals. The website provides information on how to chip a dog and register it, and mentions that since April 1, 2013, a chip and registration are required for dogs in the Netherlands. The website also features a navigation menu with links to 'Chippen en registreren', 'Verplicht voor honden', 'Chip je kat', and 'Vermist of gevonden'. There are also several buttons for 'Vroeggestelde vragen', 'Aangewezen databanken', 'Voor professionals', and 'Over het LICG'. The website is part of the 'LIGG' (Landelijk Informatie Gebruik) project, which aims to improve the quality of life for dogs and cats.

 Afb. 3.4 Voor de registratie van honden is een aantal databanken aangewezen. Deze vind je op [www.chipjedier.nl](http://www.chipjedier.nl) en op [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl). Op [www.chipjedier.nl](http://www.chipjedier.nl) vind je bovendien uitgebreide informatie over deze verplichting.

### Paardenpaspoort

Voor paarden en paardachtigen (dus ook ezels en kruisingen van ezels en paarden) is het verplicht het dier te laten chippen en registreren voor een leeftijd van 6 maanden. Dit geldt voor alle paardachtigen geboren in de EU na 1 juli 2009. Voor deze dieren geldt dat zij bovendien een paardenpaspoort moeten hebben. Voor het aanvragen zijn speciale instanties, een overzicht daarvan is te vinden op de website Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). In het paspoort wordt het chipnummer vermeld. De instantie die de paspoorten uitgeeft, zorgt tevens voor een registratie van het chipnummer.



Afb. 3.5 Paardenpaspoort.

1. *Is het wel of niet een taak of verantwoordelijkheid van de overheid? Klik het juiste antwoord aan.*

- Controleren of het fokken volgens de regels gebeurt.  wel  niet
- Zorgen dat bedrijfsmatige fokkers verplicht vakbekwaam zijn.  wel  niet
- Straffen opleggen als het fokken niet volgens de welzijnsregels gebeurt.  wel  niet
- Samen met fokkers fokprogramma's opzetten.  wel  niet

2. *Welke uitspraken over het verplicht laten chippen en registreren van honden zijn juist? Klik het juiste antwoord aan.*

- Door chippen en registreren zijn erfelijke gebreken bij gefokte honden beter te bestrijden.  Juist  Onjuist
- Door chippen en registreren wordt onbetrouwbare handel in honden bevorderd.  Juist  Onjuist
- Door chippen en registreren worden ziekten bij honden bestreden.  Juist  Onjuist
- Chippen en registreren geldt alleen voor rashonden.  Juist  Onjuist

### 3.3 De rol van de fokker

#### Eigen handelen

De fokker is de eerstverantwoordelijke voor het welzijn en de gezondheid van zijn dieren. Het bewaken van het welzijn van de ouderdieren en hun jongen vraagt om voldoende kennis en deskundigheid. De fokker moet bewust inzetten op het voortbrengen van gezonde dieren die lang mee kunnen gaan. Dat kan betekenen dat in het fokken in de richting van het 'ideale' dier, zoals een dier met een bepaald uiterlijk, concessies gedaan moeten worden als de gezondheid in gevaar komt. Met het **Besluit houders van dieren** is door de overheid een aantal regels gesteld met betrekking tot het fokken.

## Rasvereniging of stamboek

Fokkers van gezelschapsdieren werken vaak alleen, maar ze kunnen zich ook organiseren in een rasvereniging of **stamboek**. Wanneer de fokker lid is van een rasvereniging of stamboek, dan heeft hij zich te houden aan de regels daarvan. Deze regels hebben vaak betrekking op het fokbeleid: gewenste ontwikkeling binnen het ras ( de **rasstandaard** ), de rol van de fokkers, de uitwisseling van informatie, en de inzet van fokdieren.

De invloed van de stamboeken varieert sterk. Bij paarden hebben bijvoorbeeld het Friese paardenstamboek (KFPS) en het KWPN (Koninklijk Warmbloed Paardenstamboek Nederland)-stamboek zeer veel invloed op de wijze waarop er met de dieren binnen het stamboek gefokt wordt. Voor honden heeft De Raad van Beheer op Kynologisch gebied (RvB) een fokbeleid voor alle rashonden ontwikkeld. Ze doet dit samen met de rasverenigingen. Voor raskatten en veel andere diersoorten is er eigenlijk geen centrale organisatie die invloed uitoefent op het fokbeleid. Dan kunnen fokkers en kwekers zelf bedenken waar ze op willen selecteren.

## Het verbieden van rassen?

Veel mensen vragen zich af waarom het fokken van rassen met veel gezondheidsproblemen niet verboden wordt. Vooral bij rashonden vragen mensen zich dit af. Dat klinkt logisch, maar in de praktijk werkt dit niet. Het is namelijk gebleken dat het verbieden van rassen niet betekent dat er niet meer mee gefokt wordt, maar eerder dat het fokken doorgaat in de illegaliteit. Dan is er helemaal geen zicht meer op het fokken en worden de nadelige gevolgen op het welzijn de dieren alleen maar groter. Daarnaast is het bij honden zo dat een rashond alleen een rashond genoemd mag worden als hij stamboempapieren heeft. Dat is immers de enige manier om zijn afkomst te controleren. Het aanvragen van deze papieren is vrijwillig. Als een ras verboden wordt, kan hiermee nog steeds gefokt worden, maar wordt gewoon geen stamboek meer aangevraagd. Omdat het dan geen officiële rashond is, valt hij ook niet onder het verbod. Bij deze look-alikes (honden die zeer sterk op de rashonden lijken, maar geen stamboempapieren bezitten) komen dezelfde erfelijke gebreken voor: zij zijn immers gefokt uit hetzelfde ras, maar hebben alleen geen papieren.

## 3.4 De rol van de tussenhandel

### De rol van de tussenhandel

Veel gezelschapsdieren worden niet rechtstreeks aan de koper verkocht door de fokker of kweker, maar door de tussenhandel, zoals bijvoorbeeld een dierenpeciaalzaak. Ook deze tussenhandel zou zich moeten afvragen hoe de dieren die zij verkopen gefokt zijn. En of bij het fokken rekening is gehouden met het welzijn van het dier en het voorkomen van erfelijke gebreken. Eigenaren van dierenpeciaalzaken moeten een bewijs van vakbekwaamheid hebben, waarmee ze aantonen op de hoogte te zijn van de regels op het gebied van fokkerij.

### 3. *Wat kan een fokker doen om tot een duurzame fokkerij te komen? Klik het juiste antwoord aan.*

- A. Zoveel mogelijk nestjes per jaar fokken
- B. Fokdieren inzetten die zo min mogelijk aan elkaar verwant zijn.
- C. Look-alikes fokken, die hebben minder erfelijke gebreken.
- D. Voldoen aan de welzijnsregels die de overheid stelt, niet meer dan dat.

## 3.5 De rol van de koper

### De rol van de koper

Kopers van dieren zouden er goed aan doen als zij zich van tevoren goed zouden verdiepen in het welzijn van het dier dat zij willen kopen. In de praktijk gaat het echter vaak anders. In het algemeen vinden kopers van gezelschapsdieren het wel belangrijk dat het gekochte dier gezond is en blijft, zodat ze zo lang mogelijk van het dier kunnen genieten. De meeste kopers hebben echter niet de kennis of ervaring om aan het dier te kunnen zien of het gezond is. Daarnaast zijn er veel kopers die een dier juist kiezen op extreme kenmerken, waarvan niet altijd duidelijk is in hoeverre deze het welzijn van het dier zullen aantasten. Het is goed als de verkoper naar de koper helder en duidelijk is, zodat de koper een bewuste keuze kan maken. Dat kan bijvoorbeeld door aan de hand van een keur- of kenmerk of een (stamboek)certificaat te laten zien dat de dieren die hij verkoopt uit een gecontroleerde en duurzame fokkerij afkomstig zijn. Door dit soort keurmerken en certificaten krijgen de dieren uit deze fokkerijen een duidelijke meerwaarde en kan de koper een bewustere keuze maken.



*Afb. 3.6 Fokkers die het goed met hun dieren voorhebben maken graag kennis met de toekomstige eigenaar. Vraag de fokker of hij een stamboekcertificaat of keurmerk heeft.*

### Liefde maakt blind

Sommige mensen kiezen een gezelschapsdier waarvan bekend is dat dat het een verhoogd risico heeft op gezondheids- en welzijnsproblemen. Ze vallen voor het karakter en/of het uiterlijk, zoals een korte schedel of het ontbreken van haar. Deze houders van 'risicovolle' dieren zijn doorgaans opgegroeid in een omgeving met dat type dier. Ze zijn zich bewust van voor- en nadelen van het houden van deze 'risicovolle' dieren en ze zijn bereid er veel voor op te geven. Ook aan anderen bevelen ze het bezit van zo'n dier graag aan. Ze geven aan dat ze het welzijn van het dier heel belangrijk vinden, maar kiezen intussen heel bewust voor een dier dat door zijn speciale kenmerken gezondheidsproblemen heeft. Dit is een lastig te doorbreken verschijnsel.



4. *Wat kan een koper doen om een duurzame fokkerij te bevorderen? Klik de juiste antwoorden aan.*

- Helemaal niets, kopers zullen het moeten doen met wat er wordt aangeboden.  Juist  Onjuist
- Goed uitzoeken of de fokker ervaren en betrouwbaar is om de kans op de aanschaf van een gezond dier te bevorderen.  Juist  Onjuist
- Een dier met stamboekpapieren kopen.  Juist  Onjuist
- In staat zijn om gezonde dieren met een goed welzijn te herkennen en daar de koop op baseren.  Juist  Onjuist

## 3.6 De rol van de dierenarts

### De rol van de dierenarts

De belangrijkste taak van een dierenarts is het geven van medische hulp aan dieren. Maar daarnaast heeft een dierenarts nog andere taken, zoals het geven van voorlichting en het voorkomen van ziekten en aandoeningen bij dieren. De dierenarts kan een belangrijke bijdrage leveren in het voorkomen van erfelijke afwijkingen bij dieren: door voorlichting te geven over de risico's van erfelijke aandoeningen bij bepaalde rassen en door (fok)advies te geven.



*Afb. 3.7 Naast medische hulp en voorlichting, kunnen dierenartsen ook in kaart brengen hoe vaak erfelijke afwijkingen voorkomen.*

## 3.7 Voorlichting en communicatie

### Impulsaanschaf

Vaak worden dieren spontaan gekocht, zonder goed na te denken over de gevolgen. Dit gebeurt vooral bij beginnende dierbezitters. Ze raken bijvoorbeeld vertederd door het uiterlijk van een kitten of pup en denken te weinig na over hoe het dier zal zijn als het volwassen is. Vooral huisdieren worden met een impulsaankoop gekocht, omdat de verkoop steeds vaker online gaat, bijvoorbeeld via Marktplaats. De verkoop van dieren door particulieren is moeilijk aan regels te binden. In het [Besluit houders van dieren](#) zijn voor iedereen die bedrijfsmatig dieren verkoopt wel regels opgenomen die ertoe moeten leiden dat de kans dat mensen dieren in een opwelling kopen wordt verminderd. En die ervoor zorgen dat als mensen wél

een dier kopen ze tenminste voldoende geïnformeerd zijn. Daarbij maakt het niet uit of de verkoop gaat via de fokker, dierenpecialzaak, het tuincentrum, of via een tentoonstelling:

- dieren mogen niet in een etalage van een winkelruimte geplaatst worden (Artikel 3.21. Verbod huisvesting of tentoonstelling in etalageruimte);
- geen verkoop aan kinderen onder de 16 jaar (Artikel 3.19. Verkoopverbod aan personen jonger dan zestien jaar);
- de verkoper moet vakbekwaam zijn en bij de verkoop schriftelijke informatie;
- verstrekken over het dier (Artikel 3.17. Informatieverstrekking bij verkoop of aflevering).

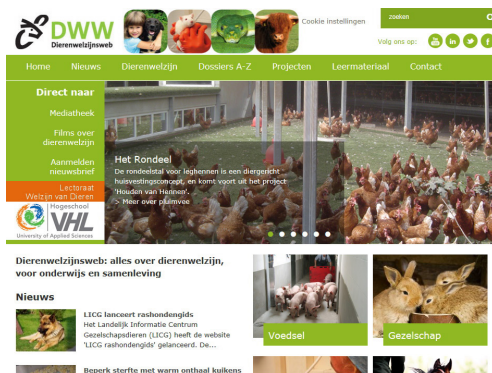


Afb. 3.8 Dieren mogen niet meer in de etalage van winkels, zodat mensen niet te makkelijk verleid worden om een dier te kopen.

### Voorlichting aan kopers

Dierenwelzijnorganisaties en de overheid proberen via voorlichting en communicatie de houding van kopers en (latere) houders van dieren te beïnvloeden. Dat is lastig, want houders van dieren staan vaak niet open voor argumenten die de welzijn van het dier promoten. Vaak werkt het beter om de sociale leefomgeving van de koper/houder te beïnvloeden en op die manier de koper/houder te bereiken. Voorbeelden van manieren waarop er door deze organisaties aandacht gevraagd wordt voor het dierenwelzijn:

- websites met informatie over aanschaf, houden en verzorgen van dieren (LICG, Dierenwelzijnsweb, PVH);
- postbus 51-campagnes (bijvoorbeeld campagnes waarmee de overheid probeert dierenmishandeling te voorkomen);
- tv-programma's (onderwerp in talkshow, tv-documentaire).



Afb. 3.9 Dierenwelzijnsweb is een voorbeeld van een website met informatie over aanschaf, houden en verzorgen van dieren..

## Interactie binnen groepen en verenigingen

Naast voorlichting is het van groot belang dat houders zelf met elkaar kennis uitwisselen en ook in discussie gaan over wat goed is voor de dieren.



Afb. 3.10 Er zijn veel aquariumverenigingen in Nederland. Op bijeenkomsten wordt kennis en ervaring uitgewisseld.

Veel houders van dieren hebben een netwerk voor het uitwisselen van kennis en ervaring, ze zijn bijvoorbeeld lid van een diervereniging. De voorlichting die de verenigingen geven aan hun leden verschilt nogal: van een eenvoudige nieuwsbrief tot professionele websites met een internetforum. Vrijwel alle verenigingen proberen, naast voorlichting, liefhebbers bij elkaar te brengen om de gezondheid en het welzijn van het ras te bevorderen, bijvoorbeeld door het organiseren van bijeenkomsten.

### 5. Hoe past goede voorlichting in een duurzame fokkerij? *Kruis de juiste antwoorden aan.*

- Goede voorlichting zorgt ervoor dat de koper een bewustere keuze kan maken voor een gezond dier.  Juist  Onjuist
- Goede voorlichting zorgt ervoor dat fokkers laten zien dat ze duurzaam fokken.  Juist  Onjuist
- Goede voorlichting zorgt ervoor dat er minder dieren vanuit een impuls worden gekocht.  Juist  Onjuist
- Goede voorlichting zorgt ervoor dat er minder gefokt gaat worden.  Juist  Onjuist

## 3.8 Opdrachten

### Opdracht 1. Pedigree dogs exposed



De documentaire Pedigree Dogs Exposed probeert de houding van kopers en fokkers van gezelschapsdieren te veranderen. Bekijk de [documentaire](#). Vind je dat de boodschap goed overkomt en aanzet tot een verandering van hun houding? Leg je antwoord uit.

### Opdracht 2. Taak van dierenartsen in fokkerij

De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) is de beroepsorganisatie voor dierenartsen in Nederland. De KNMvD heeft een standpunt opgesteld over erfelijke afwijkingen bij rashonden. Zoek dit standpunt op. In hoeverre ben je het eens met dit standpunt? Welke oplossingen ziet de KNMvD? Ben je het daar mee eens?



[Zie uitwerking](#)



### Opdracht 3. Informatie uitwisseling binnen vereniging of club

Ken jij een diervereniging of club? Of ben je er lid van? Zo niet, zoek zo'n vereniging bij jou in de buurt. Zoek informatie over de vereniging en/of houd een interview. Let daarbij op de volgende punten:

- Hoe is de informatie-uitwisseling geregeld binnen de club? Heeft de club een eigen nieuwsbrief of blad?
- Organiseert de club bijeenkomsten?
- Wat vind je van de informatievoorziening en -uitwisseling?
- Komt verantwoord fokken of kweken ook aan bod? Zo ja, op welke manier?



## 4 Het fokplan in een duurzame fokkerij

### 4.1 Oriëntatie

In de fokkerij wordt gewerkt met een fokplan of fokprogramma. Daarin is het fokdoel omschreven en via welke stappen dat doel bereikt kan worden. In een duurzame fokkerij zijn daarin zowel de belangen van de mens als van het dier afgewogen. Er wordt in het fokplan rekening gehouden met het nut voor de mens (gebruiksdoel), maar ook met de gevolgen voor het dier: eigenwaarde, dierenwelzijn, en genetische variatie. In dit hoofdstuk worden de stappen in een fokplan beschreven en wordt vervolgens ingezoomd op hoe in verschillende sectoren binnen de fokkerij de doelstellingen van een duurzame fokkerij behaald worden.

### 4.2 Stappen in een fokplan

#### Oriëntatie

Ieder fokplan start met een oriëntatie. In deze fase bepaalt de fokker met welk doel een diersoort gehouden gaat worden en hoe het dier 'gebruikt' gaat worden (gebruiksdoel). Bijvoorbeeld: een hond gaat gehouden worden als gezelschapsdier in huis. Bij zo'n hond zijn kenmerken als gedrag en gezondheid belangrijk. Voor heideschapevangers die het gehele jaar buiten worden gehouden onder ruwe omstandigheden is een goede weerstand tegen koud en slecht weer en het graasgedrag belangrijk. Afhankelijk van het doel maakt de fokker een keuze voor een soort of ras. Binnen een ras kan de fokker soms weer uit verschillende rasvariëteiten kiezen. In de oriëntatiefase kan een rasvereniging een belangrijke rol spelen. Zij organiseert vaak bijeenkomsten en tentoonstellingen, beheert het stamboek en houdt allerlei fokgerelateerde gegevens bij. Ook is er voor veel rassen en variëteiten een **rasstandaard** waarin het ideaalbeeld voor het ras staat beschreven.

#### Het bepalen van het fokdoel

Het ideaalbeeld van een diersoort bepaalt het fokdoel. Een goed fokdoel is in overeenstemming met het gebruiksdoel. Het verbeteren van eigenschappen van het dier in de volgende generaties kan een belangrijk fokdoel zijn. Maar ook de verbetering van **dierenwelzijn** en de gezondheid van het ras kan een fokdoel zijn. In de duurzame fokkerij is het van belang dat de fokker het fokdoel niet te nauw maakt; dit kan ten koste gaan van andere belangrijke zaken. Een langere levensduur bijvoorbeeld is over het algemeen geen fokdoel, maar is wel belangrijk voor een dier. Traditioneel zijn fokdoelen vaak gericht op 'verbeteringen' in uiterlijk, betere sportprestaties of hogere productie. Voorbeelden van fokdoelen in de veehouderij zijn: verhogen van melkproductie, kwaliteit van de melk of het vlees, gezondheid en vruchtbaarheid.

#### Ouderdieren en fokwaarde

Voor het verbeteren van eigenschappen van dieren die passen bij het fokdoel gaat de fokker op zoek naar geschikte ouderdieren. Deze ouderdieren moeten de juiste kenmerken (**fenotypen** genoemd) hebben. Deze kenmerken bepalen de waarde van het dier met het oog op het fokdoel. Veel informatie kan uit de stamboom van het dier worden gehaald. Stamboomen registreren de relaties tussen dieren, en geven informatie over erfelijke kenmerken. Er bestaat een wiskundige methode waarmee de genetische aanleg van een dier kan worden

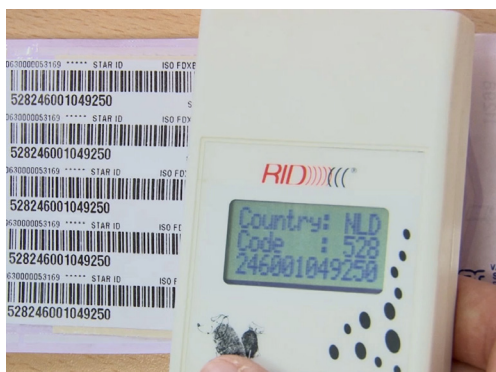
geschat. Je schat dan hoe goed het dier als ouder voor de volgende generatie zal zijn. Met andere woorden: je schat de waarde van het dier voor de fokkerij: de **fokwaarde**. Dieren met de laagste fokwaardes hebben een negatief effect op de kenmerken die zijn opgenomen in het fokdoel, terwijl dieren met de hoogste fokwaardes juist deze kenmerken zullen verbeteren in volgende generaties. De fokwaarde houdt rekening met het verschil in omgeving, voeding en training tussen de dieren. Binnen de stamboeken worden met vaste intervallen de fokwaarden opnieuw geschat, bijvoorbeeld iedere dag, week, maand, ieder kwartaal of ieder jaar.



Afb. 4.1 Verschillende stamboeken en fokkerij-organisaties maken gebruik van fokwaarden.

### Selectie en paring

Na het kiezen van de ouderdieren moet een volgende keuze worden gemaakt: welk vaderdier gaat met welk moederdier paren? Deze keuze wordt gemaakt op basis van de fokwaarde en de beschikbare stambooinformatie. De ouders met een hoger dan gemiddeld geschatte fokwaarde zullen de eigenschappen verbeteren in een volgende generatie. Het is van belang te controleren of de dieren waarmee je fokt ook daadwerkelijk die dieren zijn. Hierin speelt identificatie en registratie een belangrijke rol.



Afb. 4.2 Identificatie en registratie zijn essentieel bij het verzamelen en gebruiken van informatie over je fokdieren.

### Evaluatie genetische vooruitgang

De laatste stap is een evaluatie of de nieuwe generatie dieren ook echt betere kenmerken bezit. Of met andere woorden: of het fokdoel is gehaald. Vaak kun je in de eerste weken na de geboorte al op fysieke eigenschappen selecteren. Jonge dieren die afwijkende kenmerken vertonen of niet voorspoedig opgroeien, worden sowieso niet voor een volgende generatie gebruikt. Bij veel diersoorten kunnen bepaalde (kwalijke) eigenschappen met DNA-testen

worden aangetoond; dieren met deze eigenschappen passen niet in een duurzaam fokprogramma. De dieren waarvan blijkt dat ze inderdaad zijn verbeterd op de kenmerken die binnen het fokdoel zijn benoemd kunnen worden ingezet voor een volgende generatie nakomelingen. De cirkel is rond en de fokker begint weer met de eerste stap in het fokplan.

1. *Hoe kun je met een fokplan bijdragen aan een duurzame fokkerij? Klik de juiste antwoorden aan.*

- Door het fokdoel niet te nauw te maken.  Juist  Onjuist
- Door een beschrijving te geven van het ideaalbeeld van je gekozen diersoort.  Juist  Onjuist
- Door niet te fokken met dieren met erfelijke aandoeningen.  Juist  Onjuist
- Door verantwoord om te gaan met dieren die niet aan het gestelde fokdoel voldoen.  Juist  Onjuist

## 4.3 Fokkerij van honden

### Fokkerij van honden

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de hondensector georganiseerd is en hoe deze sector de doelstellingen van een duurzame fokkerij nastreeft of behaalt.

#### Organisatie

Er bestaan meer dan 340 verschillende erkende hondenrassen, die ontstaan zijn doordat er gericht gefokt is op bepaalde eigenschappen. Het aantal rassen groeit nog steeds. De erkenning van rassen is in handen van de overkoepelende internationale organisatie FCI (Fédération Cynologique Internationale). De rasstandaard van elk ras, de beschrijving van eisen waaraan een hond moet voldoen om als rashond te worden aangemerkt, wordt opgesteld door het land van herkomst van het ras. In Nederland wordt dat gedaan door de overkoepelende organisatie Raad van Beheer op Kynologisch Gebied. Deze raad regelt onder andere de uitgifte van stambomen. Behalve rashonden zijn er ook heel veel niet-rashonden. Dit kunnen 'look-alikes' zijn, honden die sterk op een ras lijken, maar geen stamboom hebben. Ook bestaan er kruisingen tussen twee rassen, en bastaards, kruisingen van meerdere rassen die waarvan de afkomst niet duidelijk is. Voor niet-rashonden is er geen organisatie. In Nederland bestaat ook productiefokkerij voor honden, waarbij het vooral om vermeerdering gaat. Ook worden er pups uit vermeerderingsbedrijven in het buitenland, onder andere uit Oost-Europa, naar Nederland gebracht. Voor de productiefokkerij en andere beroepsmatige fokkers die buiten de rasverenigingen om fokken is de Vereniging van Beroepsmatige Kennelhouders (VBK) de brancheorganisatie. Zij hebben een vrijwillige certificering ontwikkeld voor hun leden, waarbij ook wat richtlijnen worden gegeven voor fokbeleid, zoals het beperken van inteelt.

#### Fokdoel(en)

Hondenrassen zijn ingedeeld in tien groepen, grotendeels gebaseerd op het doel waarvoor de hond is gefokt.



*Afb. 4.3 De windhond valt onder FCI rasgroep 10.*

Veel rassen zijn oorspronkelijk gefokt voor een specifieke functie, zoals het drijven van vee (Border Collie), de jacht op vossen (Fox Terriër), en het trekken van een slede (Husky). Daar werden de honden vroeger voor ingezet. Het gedrag van deze honden is afgestemd op dit doel, en dat is iets om rekening mee te houden bij het kiezen van een ras. Ook binnen een ras kunnen er variaties zijn. Er zijn rassen waarbij er een speciale foklijn voor werkhonden is. De honden uit zo'n foklijn hebben dan bijvoorbeeld veel beweging nodig en zijn vaak pittiger van karakter. Het fokken van rashonden gebeurt tegenwoordig bij veel rassen voornamelijk op basis van uiterlijke kenmerken en veel minder op karakter en functionaliteit.

### Fairfok

De Nederlandse samenleving is door de problematiek van erfelijke aandoeningen en schadelijke raskenmerken kritischer tegenover de rashond komen te staan. De Raad van Beheer op Kynologisch gebied heeft in 2014 - als koepelorganisatie – het plan 'Fairfok: Gezonde en sociale hond in Nederland' gepresenteerd voor centraal fokbeleid in Nederland. Onder de naam 'Fairfok' moet de huidige stamboom zich op termijn ontwikkelen tot een soort keurmerk. Met andere woorden: wie een hond koopt met een stamboom, moet er van uit kunnen gaan dat de desbetreffende fokker er alles aan heeft gedaan een gezonde en sociale hond te fokken. In 2019 moet het percentage honden met een erfelijke ziekte of afwijking gedaald zijn naar maximaal vijftwintig procent en in 2024 naar maximaal tien procent. In het projectplan is verder aangegeven dat het keurmerk in 2018 gerealiseerd moet zijn. De introductie van 'Fairfok' ging gepaard met de invoering van verplichte DNA-afname en afstammingscontrole bij alle pups, waarvan de dekking na 1 juni 2014 heeft plaatsgevonden. De DNA-databank in combinatie met de stamboek vormen tezamen een belangrijk instrument bij de preventie van erfelijke gebreken en erfelijk bepaalde aandoeningen.





Afb. 4.4 In de film [Volop in beweging](#) schetst de Raad van Beheer op Kynologisch gebied de aanpak van erfelijke afwijkingen bij honden.

### Rasspecifiek fokbeleid

Bij sommige rasverenigingen is het terugdringen van bepaalde erfelijke ziekten en aandoeningen een belangrijk punt. Zij zetten daarvoor speciale fokprogramma's op. In veel gevallen is dat al succesvol gebleken. Zo komen oogproblemen bij de Shetland Sheepdog en epilepsie bij de Duitse Brak al veel minder voor dan vroeger.



Afb. 4.5 Het verbeteren van het karakter, bijvoorbeeld minder agressie naar andere honden en mensen bij Rottweilers, is een belangrijk 'duurzaam' fokdoel. De Rottweiler is hier een voorbeeld van.

### Inbrengen van nieuw bloed?

Voor sommige rassen is het een probleem dat er vrijwel geen gezonde honden meer zijn die vrij zijn van de in dat ras veel voorkomende aandoeningen. Als er nog maar een handjevol gezonde dieren over is, en alleen deze honden mogen gebruikt worden om mee te fokken, ontstaat direct inteelt, waardoor zeer waarschijnlijk nieuwe erfelijke aandoeningen ontstaan. Men zou kunnen besluiten te stoppen met het fokken van dit ras, maar dit stuit op protest bij de liefhebbers van het ras. Men zou ook kunnen besluiten om te kiezen voor 'outcross': het kruisen met honden van een ander ras of die op het ras lijken. Maar dit wordt doorgaans afgekeurd omdat men vindt dat men daarmee 'het ras vervuilt'. Toch worden er momenteel bij enkele hondenrassen kruisingen met honden van andere rassen of look-alikes zonder stamboom toegelaten, zodat nieuw bloed kan worden binnengebracht en daarmee de gezondheid van het ras kan worden verbeterd. Voorbeelden hiervan zijn de Saarloos Wolfhond en de Wetterhoun.



Afb. 4.6 De Saarloos Wolfhond.

## Outcross bij Saarloos Wolfhond

De Saarloos Wolfhond is een Nederlands ras ontstaan door een kruising van de wolf en de Duitse herder. Met dit ras gaat het slecht. Er is een hele nauwe genetische basis ontstaan waar een hele populatie op gebaseerd is. In 2007 heeft de Algemene Vereniging voor Liefhebbers van Saarlooswolfhonden (AVLS) geïnventariseerd hoe het ras ervoor staat om de problemen aan te kunnen pakken. Geconstateerd werd dat inteelt te hoog is en moeilijk naar beneden te krijgen is. Deskundigen adviseerden daarom 'outcross': het inbrengen van 'nieuw bloed' van buiten het ras. Door een reu in te zetten van buiten de populatie daalt inteelt van pups meteen naar 0%. De leden/fokkers hebben suggesties gedaan voor de rassen. De keuze is gemaakt voor de eerste outcross: de Zwitserse Witte Herder. De eerste pups zijn inmiddels geboren!

### Speciale rol keurmeesters

Keurmeesters keuren en beoordelen honden op hondenshows. Honden die op shows goed presteren, worden vaak voor de fok ingezet. Daarbij kan het keurrapport van een keurmeester een belangrijke rol spelen. De Raad van Beheer geeft daarom richtlijnen voor keurmeesters van hondenrassen. Daarin staat bijvoorbeeld dat dieren die overdreven raskenmerken laten zien, die schadelijk zijn voor de gezondheid en het welzijn van het dier, niet de hoogste beoordeling mogen krijgen. In het plan 'Fairfok' is opgenomen dat vanaf 2016 op hondenshows ongeveer 40 hondenrassen bij het onderdeel 'beste van het ras' behalve door de reguliere keurmeesters ook beoordeeld worden door een team van onafhankelijke dierenartsen. Hiermee wordt geprobeerd om te voorkomen dat er te sterk wordt gekeurd op overdreven uiterlijke kenmerken die nadelig zijn voor het welzijn van de honden.

### 2. Welke uitspraken zijn waar? Klik aan.

- De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied regelt de uitgifte van stambomen van honden.  Juist  Onjuist
- De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied het centrale fokbeleid voor honden.  Juist  Onjuist
- De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied regelt de verplichte DNA-afname bij rashondenpups.  Juist  Onjuist
- De Raad van Beheer op Kynologisch Gebied maakt speciale fokprogramma's voor hondenrassen.  Juist  Onjuist

## 4.4 Fokkerij katten

### Fokkerij katten

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de kattensector georganiseerd is en hoe deze sector de doelstellingen van een duurzame fokkerij nastreeft of behaalt.

#### Organisatie

Er zijn meer dan veertig kattenrassen die verschillen in onder andere grootte, uiterlijk en gedrag. Bij verschillen in uiterlijk kun je denken aan: kleur van de vacht of ogen, dikte van de vacht, lengte van de haren, lengte van de staart, enzovoorts. Voorbeelden van verschillen in gedrag: levendig en sociaal (Siamezen) of juist rustig (Perzen). Enkele bekende rassen zijn de Noorse Boskat, Maine Coon en Heilige Birmaan. Daarnaast zijn er in Nederland veel katten geregistreerd onder de naam Europese Korthaar. Hoewel dit een erkend ras is, wordt deze term ook vaak gebruikt voor rasloze, kortharige katten.

De rasstandaard wordt vastgesteld in het land waar het ras vandaan komt. Er zijn in Nederland twee overkoepelende organisaties, Felikat en Mundikat. Beide organisaties zijn aangesloten bij Fédération Internationale Féline (FIFe), een van de grootste raskattenfederaties van de wereld. Voor katten is geen centraal fokbeleid, elke fokker bepaalt zijn eigen fokbeleid aan de hand van rasstandaarden en tentoonstellingsresultaten. Er zijn meerdere stamboekvoerende kattenverenigingen en rasverenigingen in Nederland. Ongeveer vijf procent van de Nederlandse kattenpopulatie bestaat uit raskatten en met ongeveer veertig procent daarvan wordt bewust gefokt. Nederland heeft ongeveer vierduizend bij een rasvereniging aangesloten hobbyfokkers. Behalve raskatten zijn er in Nederland vooral heel veel rasloze katten uit gelegenheidsnestjes, waarbij van een fokbeleid uiteraard geen sprake is.

#### Fokdoel(en)

Katten werden in eerste instantie vooral gehouden om ongedierte (ratten en muizen) te bestrijden. De eerste kattenshow vond plaats in 1871 in Londen en hierbij werden slechts vijf verschillende rassen tentoongesteld. Daarna heeft de kattenfokkerij aan populariteit gewonnen: meer dan driekwart van de kattenrassen die tegenwoordig erkend worden, is pas in de laatste 75 jaar ontstaan. Bij de fokkerij van raskatten speelt de uiterlijke schoonheid van de kat een belangrijke rol. Dit betekent dat fokkers elke generatie opnieuw op zoek gaan naar een zo klein mogelijke groep 'topdieren' die als ouders voor de volgende generatie worden ingezet. Daarmee gaat elke generatie opnieuw een deel van de erfelijke variatie van het ras verloren en het inteelniveau neemt toe. De gemiddelde levensduur van de katten binnen dat ras neemt daardoor steeds meer af. Erfelijke gebreken en stoornissen komen steeds vaker voor.

#### Duurzame fokkerij

Fokkers van raskatten werken vaak, meer dan bij fokkers van rashonden, alleen. Ze maken hun keuzen individueel en maken geen gezamenlijke afspraken met andere fokkers over hoe een ras zo goed mogelijk 'beheerd' kan worden. De kattensector kan op verschillende manieren inteelt en erfelijke aandoeningen aanpakken. Maatregelen die genoemd worden zijn:

- Alleen die dieren die écht afwijken van het rasbeeld zoals dat in de standaard wordt voorgeschreven zouden uitgesloten kunnen worden voor de fokkerij;
- Dieren die welzijnsstoornissen hebben waarvan het vermoeden is dat ze een erfelijke basis hebben worden uitgesloten;
- Bij rassen, die vanwege hun (genetisch) beperkte omvang en/of hun al veel te hoog niveau van inteelt grote (welzijns)risico's lopen, moet andersom te werk gaan. Daar mogen geen

herkomsten (lijnen) meer verloren gaan: uit elke 'familie' worden fokdieren aangehouden. Bij familieselectie worden de beste dieren binnen de beschikbare families gekozen, ook als die 'beste' dieren niet helemaal aan de eisen voldoen. Af en toe (soms zelfs vaak) zullen concessies gedaan moeten worden in de selectiecriteria. In de volgende generaties kan stapje voor stapje steeds strenger geselecteerd worden om steeds dichterbij de fokkerij-idealen te komen.



Afb. 4.7 Een veel voorkomende erfelijke afwijking bij katten – met name bij de Pers - is Polycystic Kidney Disease (PKD), een erfelijke nierziekte. Hiervoor bestaat een betrouwbare DNA-test. Het is daarom aan te raden een kat te kopen bij een fokker die het DNA laat testen op PKD.

### 3. Welke van de volgende kenmerken van de kattensector past bij een duurzame fokkerij? Klik het juiste antwoord aan.

- A. Er is geen centraal fokbeleid, elke fokker bepaalt zijn eigen fokbeleid.
- B. Er zijn meer dan veertig kattenrassen.
- C. Er zijn betrouwbare DNA-testen om te testen op erfelijke ziektes.
- D. De gemiddelde levensduur van de katten steeds meer af.

## 4.5 Fokkerij overige gezelschapsdieren

### Fokkerij overige gezelschapsdieren

In deze paragraaf wordt beschreven hoe de overige huisdiersectoren zich georganiseerd hebben en hoe deze sectoren de doelstellingen van een duurzame fokkerij nastreven of behalen.

#### Kleindieren

##### Organisatie

Fokkers kunnen wel of niet aangesloten zijn bij een bond of vereniging. Fokkers moeten lid zijn van een bond of kleindierveniging om aan tentoonstellingen of keuringen met konijnen, cavia's, kleine knaagdieren, hoenders, dwerghoenders, sier- en watervogels en duiven deel te nemen. De belangrijkste bonden zijn de bond Kleindier Liefhebbers Nederland (KLN) en de Nederlandse Bond van Sierduivenliefhebbersverenigingen (NBS). De bonden voeren eigen beleid op het gebied van de fokkerij en ze bepalen wat er wel en niet in de standaarden van de rassen moet worden opgenomen en welke nieuwe rassen voor erkenning in aanmerking komen.

### **Fokbeleid**

De bonden voeren geen centraal toezicht uit op de fokkerij van kleindieren en er is geen centraal fokbeleid. Verschillende soorten en rassen kleindieren zijn gefokt op extreme uiterlijke kenmerken en hebben hierdoor last gekregen van gezondheidsaandoeningen en ziekten. Bij deze dieren is vaak bewuste inteelt toegepast. Bij de kleindierliefhebbers groeit langzaam het besef dat een fokkerij puur op extreme uiterlijke kenmerken niet de toekomst is en dat er meer oog moet komen voor het welzijn van de dieren. Bonden en verenigingen zetten nu de eerste stappen om dit in georganiseerd verband op te pakken.



*Afb. 4.8 In het Leerboek konijnen voor startende fokkers geeft Kleindier Liefhebbers Nederland handvatten om te komen tot een duurzame fokkerij van konijnen.*

## **Vogels**

### **Organisatie**

De Nederlandse Bond voor Vogelliefhebbers (NbvV) is de overkoepelende organisatie in de vogelsector. Er zijn voor verschillende vogelsoorten specialclubs actief, zoals de Nederlandse Zebrovinken Club (NZC) of de Algemene Nederlandse Postuurkanarie Vereniging (ANPV). Ook zijn er andere samenwerkingsverbanden zoals Aviornis International, die kweekverslagen opstelt en er wereldwijd bedreigde soorten probeert te kweken.

### **Fokbeleid**

Het optreden van erfelijke aandoeningen wordt door fokkers wel gesignaleerd en genoteerd maar niet centraal bijgehouden. Er is geen organisatie die centraal toezicht op de fokkerij houdt en er is dus geen centraal fokbeleid. De meeste vogelsoorten worden eigenlijk alleen door liefhebbers gefokt. Alleen papegaaiaachtigen worden ook wel beroepsmatig gefokt. Bij vogels speelt vooral dat er gefokt wordt op (extreme) uiterlijke kenmerken. Die vormen een risico voor het welzijn van de vogels. Voorbeelden hiervan zijn postuurkanaries met gedraaide en vreemd opstaande veren of met een extreme bouw. Deze kanaries worden meestal gehouden voor tentoonstellingen.



Afb. 4.9 Een postuurkanarie met gedraaide en vreemd opstaande veren (links) en een postuurkanarie met een extreme bouw (rechts).

## Vissen

### Organisatie

Er bestaan enkele verenigingen voor houders van siervissen en er worden in Nederland door enkele professionele bedrijven en liefhebbers siervissen gekweekt. Het grootste deel van de siervissen is echter afkomstig van professionele kwekerijen in tropische gebieden.

### Fokbeleid

Er is geen toezicht op het kweken met siervissen en siervissen worden niet geregistreerd. Vissen zijn bij uitstek dieren die men aanschafft om naar te kijken, en daarom speelt het uiterlijk een grote rol. Er wordt dan ook gekweekt op lichaamsvorm en kleur. In sommige gevallen komt daardoor het welzijn van de vis in het gedrang. Voorbeelden daarvan zijn sommige sluiertaartgoudvissen zoals de hemelkijker en de blaasog.

## Reptielen en amfibieën

### Organisatie

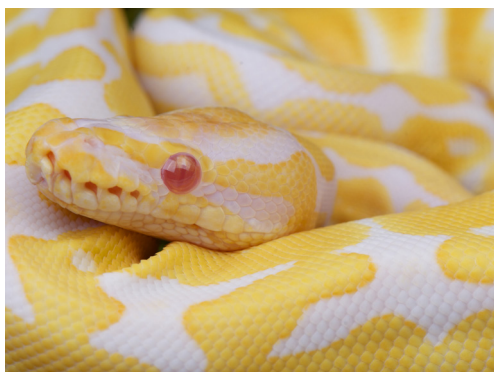
Houders van reptielen en amfibieën kunnen zich aansluiten bij enkele verenigingen die zich richten op specifieke soorten. In Nederland worden er nauwelijks reptielen en amfibieën door professionele kwekerijen gekweekt, maar wel door liefhebbers. Daarnaast worden veel dieren geïmporteerd. Voorlichting vindt plaats door de verenigingen en door bijvoorbeeld Stichting Herpetofauna.

### Fokbeleid

Centraal toezicht op de kwekerij van reptielen en amfibieën in Nederland is er niet. Reptielen en amfibieën die onder [CITES](#), Convention on the International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora, een internationale overeenkomst tussen landen, waarin afspraken gemaakt zijn over de internationale handel in bedreigde dier- en plantensoorten) vallen worden geregistreerd. Daarnaast is er het EFS (European Studbook Foundation), waarbinnen voor een aantal reptielen- en amfibieënsoorten een afstammingsregistratie wordt bijgehouden. Bij reptielen wordt er steeds meer gekweekt op kleuren en patronen die afwijken van de natuurlijke vorm. Dit worden mutaties of 'morphs' genoemd. Veel mensen willen immers iets 'speciaals'. Het kweken van dit soort kleurpatronen is voor de kweker vaak een uitdaging. Doordat er veel met bepaalde dieren gekweekt wordt en lijnen met een bepaalde mutatie vaak ontstaan uit slechts enkele dieren, neemt de kans op inteelt en erfelijke afwijkingen echter toe. Bovendien



hebben mutaties die een bepaalde kleur of specifiek patroon met zich meebrengen, soms ook negatieve bijeffecten zoals het ongecontroleerd wiebelen met kop en nek (Wobbler-syndroom). Maar in het algemeen kan gesteld worden dat er nog relatief weinig bekend is over erfelijke afwijkingen bij reptielen en amfibieën.



Afb. 4.10 Een albino python is een voorbeeld van een mutatie of 'morph'.

#### 4. Is de uitspraak over de fokkerij van overige gezelschapsdieren waar of niet waar? Klik aan.

- |  |                            |                                 |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| - Er wordt veel gedaan aan bestrijding van inteelt.        | <input type="radio"/> Waar | <input type="radio"/> Niet waar |
| - Er wordt vooral gefokt op extreme uiterlijke kenmerken.  | <input type="radio"/> Waar | <input type="radio"/> Niet waar |
| - Er is geen centraal toezicht en geen centraal fokbeleid. | <input type="radio"/> Waar | <input type="radio"/> Niet waar |
| - Er veel bekend over erfelijke afwijkingen.               | <input type="radio"/> Waar | <input type="radio"/> Niet waar |

## 4.6 Opdrachten

### Opdracht 1. Fokbeleid Raad van Beheer op Kynologisch gebied



In de film Volop in beweging schetst de Raad van Beheer op Kynologisch gebied de aanpak van erfelijke afwijkingen bij honden. Bekijk de [film](#) Volop in beweging. Wat is de belangrijkste ambitie van de Raad van Beheer om het welzijn en de gezondheid van de hond in Nederland te bevorderen? Noteer drie maatregelen hoe de Raad dat wil bereiken. Zie hiervoor ook het



[document 'FAIRFOK'](#) Projectplan gezonde en sociale hond in Nederland.

### Opdracht 2 Outcross bij de Wetterhoun

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe wordt geprobeerd de gezondheid van de Saarloos Wolfhond te verbeteren door outcross met een ander ras. Outcross wordt ook toegepast bij de Wetterhoun. Verdiep je in de aanpak bij de Wetterhoun. Beantwoord de volgende vragen:

- Welk ras wordt als outcross gebruikt?
- Waarom is voor deze outcross gekozen?

### Opdracht 3. Kweek postuurkanaries

Er zijn in Nederland twee grote bonden betrokken bij de keuring van postuurkanaries op tentoonstellingen en shows. Verdiep je in deze bonden. Beantwoord de volgende vragen:

- Welke bonden zijn dat?
- Waar letten de keurmeesters op?
- Waar zouden ze in het kader van **duurzame fokkerij** op moeten letten? Leg je antwoord uit.

# Begrippenlijst

CITES	Convention on the International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora. Een internationale overeenkomst tussen landen, waarin afspraken gemaakt zijn over de internationale handel in bedreigde dier- en plantensoorten.
Besluit diergeneeskundigen	Besluit onder de Wet dieren waarin onder meer de toegestane diergeneeskundige handelingen en ingrepen bij dieren zijn vastgelegd.
Besluit houders van dieren	Besluit onder de Wet dieren met algemene regels voor het houden en verzorgen van alle dieren én specifieke regels voor productiedieren. Het bevat ook regels voor de bedrijfsmatige opvang, verkoop en fokken van huisdieren.
Biodiversiteit	De verscheidenheid van plant- en diersoorten inclusief hun genetische variatie in eigenschappen. Ook de verscheidenheid in leefsystemen valt onder 'biodiversiteit'.
Dierenwelzijn	Kwaliteit van het leven zoals het door het dier zelf wordt ervaren. Het welzijn van een dier is goed, als aan zijn (gedrags) behoeftes wordt voldaan, als zijn gezondheid goed is en als het dier 'lekker in zijn vel zit'. Een dier voelt zich het best in een omgeving waarin het zich makkelijk kan aanpassen en het zoveel mogelijk zijn natuurlijke gedrag kan vertonen.
Dierethiek	Dierethiek gaat om de vraag hoe we behoren om te gaan met dieren. Wat mogen we wel en niet doen met dieren? Wat vinden we wenselijk en wat niet?
Domesticatie	Het proces waarin populaties van dieren zich aangepast hebben door ingrijpen van de mens en aan de omgeving die de mensen bood.
Duurzaam	Met een ideaal evenwicht tussen verschillende belangen.
Duurzame fokkerij	Een fokkerij waarin rekening wordt gehouden met zowel de belangen van de mens als de belangen van het dier.
Erfelijke aandoeningen	Een ziekte of aandoening die van generatie op generatie kan worden doorgegeven door een afwijking in de genen.
Ethisch dilemma	Wanneer er een conflict tussen waarden waarbij het probleem niet of zeer moeilijk oplosbaar is. Geen enkele oplossing komt tegemoet aan alle waarden die in het geding zijn, aan iedere oplossing zitten wel nadelen.
Ethische afweging	Afweging van verschillende belangen. Een ethische afweging in de omgang met dieren betekent dat de belangen van de mens en de belangen van het dier zorgvuldig afgewogen moeten worden.
Ethische reflectie	Reflecteren op verschillende opvattingen van verschillende mensen. Meninge nader onderzoeken, kijken waar het conflict precies zit en kijken naar wat het beste of best haalbare is om te doen.

Fenotypen	De waarde van een kenmerk dat je meet of waarneemt. Het is het resultaat van alle genetische en milieufactoren die dat kenmerk beïnvloeden.
Fokdoel	Omschrijving van het doel dat met de fokkerij wordt nagestreefd.
Fokken	Het door de mens selecteren en laten paren van dieren, met als doel om de eigenschappen van de volgende generatie zodanig te veranderen, dat ze meer met het gestelde fokdoel overeenkomen. Bij vissen, terrariumdieren en vogels noemen we dit geen fokken, maar kweken.
Fokken van dieren	Het door de mens selecteren en laten paren van dieren, met als doel om de eigenschappen van de volgende generatie zodanig te veranderen, dat ze meer met het gestelde fokdoel overeenkomen. Bij vissen, terrariumdieren en vogels noemen we dit geen fokken, maar kweken.
Fokplan	Beschrijving van het fokdoel en van de stappen om dat doel te bereiken.
Fokprogramma (fokplan)	Beschrijving van het fokdoel en van de stappen om dat doel te bereiken.
Fokwaarde	De genetische waarde van een dier als ouderdier: Hoe goed is het dier als ouder voor de volgende generatie.
Genenbank.	Een centrum dat een bijdrage levert aan het beheer van een ras door het bewaren van erfelijk materiaal (sperma, embryo's, eicellen, DNA) dat de genetische variatie in het ras omvat voor mogelijk toekomstig gebruik.
Genetische variatie	De verschillen tussen dieren binnen een ras veroorzaakt door verschillen in DNA.
Genoom	Verzamelnaam voor al het DNA in de kern, voor alle genen van een organisme en voor alle chromosomen in een celkern.
Inteelt	Verwekken van nakomelingen door het paren van aan elkaar verwante ouderdieren
Integriteit	Eigenheid van het dier, gerelateerd aan het soortspecifiek en zelfstandig kunnen functioneren van een dier.
Intrinsieke waarde	Eigenwaarde van het dier afgezien van een mogelijk nut voor de mens.
Malafide handel	Handel in dieren die niet voldoet aan minimale welzijnseisen voor ouderdieren en nakomelingen.
Moraal	Waarden en normen die iemand heeft. Waarden en normen gaan over wat mensen wel en niet belangrijk vinden.
Morele overtuigingen	Overtuigingen over wat goed of fout is.
Natuurlijke selectie	De geleidelijke aanpassing van een populatie aan de omgeving waarin deze leeft. Dieren met een erfelijke aanleg die het beste past in deze omgeving leven langer en produceren meer nakomelingen, die op hun beurt ook goed aangepast zijn.

Normen	Waarden die in concrete situaties tot uiting komen in gedrag.
Outcross	Het kruisen met dieren van een ander ras of rasloze dieren die op het ras lijken.
Populatie	Een groep van dieren, die alleen onderling paren en dat niet doen met dieren van andere populaties. De dieren van een populatie lijken gemiddeld gesproken meer op elkaar dan op de dieren van andere populaties.
Rasstandaard	Lijst met kenmerken waaraan een bepaald ras moet voldoen. Wordt gebruikt voor keuringen op tentoonstellingen.
Rasstandaard	Lijst met kenmerken waaraan een bepaald ras moet voldoen. Wordt gebruikt voor keuringen op tentoonstellingen.
Recessieve gebreken	Een gebrek dat niet tot uiting komt omdat het bijbehorende genvariant ondergeschikt is aan een dominante variant van het gen. Het gebrek kan alleen tot uiting komen bij de nakomelingen als twee dragers het gebrek erven.
Schadelijke raskenmerken.	Kenmerken uit de rasstandaard die gezondheidsproblemen veroorzaken. Het gaat hierbij dus om bewust vastgestelde en bij de fokkerij nagestreefde kenmerken, die in een te ver doorgevoerde vorm schadelijk kunnen worden voor de gezondheid en het welzijn van het dier.
Sociaal gedrag	Het gedrag van soortgenoten ten opzichte van elkaar noemt je sociaal gedrag.
Soorteigen gedrag	Gedrag dat typisch is voor een diersoort.
Stamboek	Organisatie, meestal een vereniging, die de 'burgerlijke stand' van een bepaald ras bijhoudt: wie is wie, wat zijn de kenmerken en vooral: wie zijn de vader en moeder? Daarnaast bepaalt een stamboek ook wat de gewenste eigenschappen zijn van een bepaald ras, de zogenoemde raskenmerken.
Verwantschap	Verschijnsel dat twee individuen overeenkomstige genvarianten hebben, omdat ze dezelfde voorouders in hun stamboom hebben.
Vitaliteit	Vitaliteit is energie om te leven. Een ander woord is levenskracht
Voortplantingstechnieken	Alle handelingen om een dier te bevruchten of de vruchtbaarheid te beoordelen.
Waarden	Waarden gaan over wat je belangrijk en waardevol vindt.
Wet dieren	Kaderwet met algemene regels voor het houden van dieren heeft de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd) vervangen.

