



foto: Tanja de Bode

# De-domesticatie: goed voor dier, kudde en natuur

## Resultaten van 25 jaar verwildering van grote grazers in de praktijk

— Esther Linnartz-Nieuwdorp (FREE Nature), Leo Linnartz (ARK Natuurontwikkeling) en Roeland Vermeulen (FREE Nature)

Grote grazers als Schotse Hooglander en Konik zijn inmiddels een bekend beeld in natuurgebieden. FREE Nature ziet deze dieren zoveel mogelijk als onderdeel van het ecosysteem waarbij ze de plek van het uitgestorven oerrund en wilde paard innemen. Dat is dus een wezenlijk verschil met inscharing van boerenvee. De dieren bij FREE hebben geen wildstatus zoals in de Veluwe Zoom en de Oostvaarderplassen, maar zijn formeel gehouden dieren. Dit biedt mogelijkheden om actief op voor de natuur gunstige eigenschappen te selecteren.

### > De theorie

Van de inheemse grote herbivoren zijn het oerrund en het wilde paard de enige echte grazers. Andere soorten herbivoren maken gebruik van andere foerageerstrategieën. Omdat oerrund en wild paard zijn uitgestorven, is het van groot belang dat hun ecologische niche opnieuw wordt ingenomen. Door hun graasgedrag onderdrukken ze bomen, struiken en grassen, waar een veelheid van kruiden, insecten en vogels van profiteren. Tegelijkertijd transporteren ze plantenzaden, brengen ze op kleine schaal diversiteit aan en maken ze kleinschalige pioniermilieus. Gedomesticeerde nazaten, het rund en huispaard, doorlopen nu de weg terug in een proces wat de-domesticatie wordt genoemd, een proces dat bij FREE Nature ruim 25 jaar gaande is.

De-domesticatie of het “opnieuw wild worden”, betekent dat de grazers zich moeten aanpassen aan zelfstandig (over)leven onder natuurlijke omstandigheden. FREE Nature fokt niet actief richting een dier dat uiterlijk overeenkomt met de uitgestorven voorouders, maar selecteert op zelfredzaamheid. Runderen zijn zo’n 10.000 jaar gedomesticeerd, paarden zo’n 6.000 jaar en over de millennia vond selectie plaats op eigenschappen als hanteerbaarheid, trekkracht, rijeigen-

schappen, melk- of vleesproductie. Domesticatietekenenmerken als gebrek aan winterhardheid en moeilijke geboortes kunnen in gehouden kuddes relatief eenvoudig worden opgelost door slecht aangepaste dieren uit de kudde te verwijderen. Bij de-domesticatie is selectie op zelfredzaamheid het belangrijkste criterium. Dieren met klauw- of geboorteproblemen worden uitgesloten van voortplanting. Zomerezeem bij paarden, een erfelijke eigenschap, wordt uitgeselecteerd. Eigenschappen als late vruchtbaarheid, natuurlijke langzame groei en een kleine uier worden opnieuw benadrukt.

Vijfentwintig jaar geleden begon het proces van de-domesticatie met de geharde rassen Schotse Hooglanders en Galloways, en in gebieden die niet toegankelijk zijn voor het publiek met Heckrunderen. Van Koniks werd een link met het uitgestorven wilde paard verondersteld. Zo’n tien jaar geleden deed de Rode Geus haar intrede. Dit ras zou nog beter aangepast zijn aan het Nederlandse klimaat. Wat de-domesticatie betreft heeft de Rode Geus echter nog een achterstand ten opzichte van de hierboven genoemde rassen, omdat er over een kortere periode is geselecteerd op zelfredzaamheid. Voor alle rassen geldt dat er

In 1989 introduceerde FREE Nature (toen nog onderdeel van ARK Natuurontwikkeling) de eerste Galloways in het Limburgse Koningssteen, een jaar later volgde de eerste Koniks. Later bevolkte FREE meer natuurgebieden en gebruikte daarbij ook andere rassen. Inmiddels omvatten de kuddes van FREE circa 800 runderen en 400 Koniks. De dieren lopen verspreid over enkele tientallen natuurgebieden: soms met slechts enkele dieren soms in groepen van meer dan 100 dieren. De ontwikkeling van de kuddes is nauwlettend gevolgd, wat een schat aan informatie heeft opgeleverd. Vanaf 1983 heeft Staatsbosbeheer Heckrunderen uitgezet op de Slikken van Flakkee en later ook op de Hellegatsplaten (1993).

agrarische gebruikseigenschappen zijn terug te vinden. Vijftientig jaar de-domesticatie is vergeleken met het tijdschap van domesticatie ontzettend kort. Desondanks zijn er al resultaten geboekt op deze weg terug.

## Resultaten na 25 jaar verwildering

### Geboortesynchronisatie

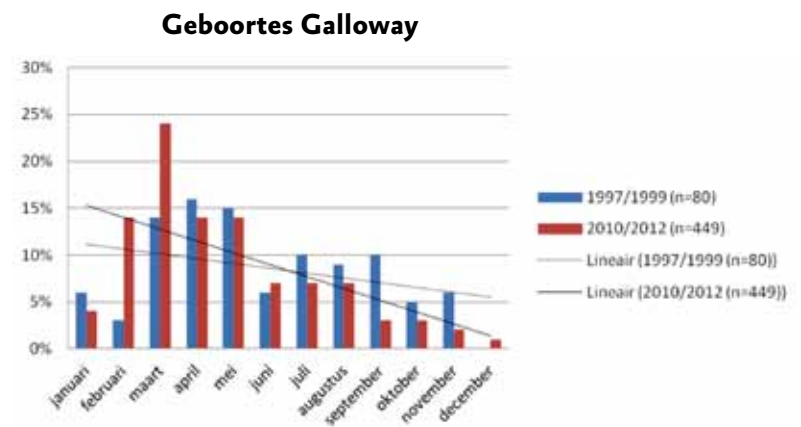
In de veehouderij bepaalt de mens zo veel mogelijk wanneer de jonge dieren worden geboren. Dieren in het wild zorgen zelf over het algemeen voor een duidelijke piek in de geboortes. Zo'n geboortesynchronisatie heeft duidelijk voordelen: het is een aanpassing aan de optimale beschikbaarheid van voedsel voor moeder en jong, meestal in het voorjaar. Een overvloed aan jonge dieren verkleint per individu de pakkans door roofdieren. Bij runderen resulteert het gelijktijdig tochtig zijn van vrouwelijke dieren in een afgebakende bronstperiode. De sterkste mannelijke dieren kunnen maar een beperkt aantal vrouwtjes tegelijk afschermen wat zorgt voor betere genetische spreiding. Buiten de bronsttijd is het relatief rustig in de kuddes.

Geboortesynchronisatie keert langzaam terug binnen de kuddes van FREE Nature en Staatsbosbeheer. Figuur 1 toont spreiding van geboortes van Galloways in de periode 1997/1999 en 2010/2012. Er vindt een ontwikkeling plaats richting geboortesynchronisatie medio maart. Dit wordt geïllustreerd door de steilere hellingshoek van de trendlijn in de periode 2010/2012 ten opzichte van de lijn uit de periode 1997/1999. De mediane helft van de geboortes viel tussen april en augustus in de periode 1997/1999 en tussen maart en juni in de periode 2010/2012. In deze periode is tussen februari en augustus tachtig procent van de kalfjes geboren, tegen maart tot oktober in de periode 1997/1999. In de geboortespreiding is dus een algehele vervroeging van 1 maand in het voorjaar en 2 maanden in het najaar opgetreden, zodat tachtig procent van de geboortes nu in of net voor het voorjaar vallen. Voor de andere rassen geldt dat Schotse Hooglander in medio april piekt, en Rode Geus in februari/maart (maar vertoont meer spreiding). Bij Heckrunderen is geboortesynchronisatie het sterkste met een piek in maart/april.

### Vruchtbaarheid

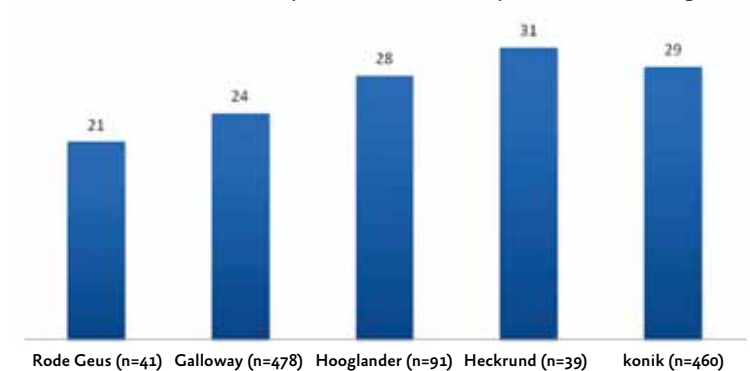
Domesticatie leidde tot selectie op vruchtbaarheid: hoe vruchtbaarder, hoe meer kalveren en dus hoe meer opbrengst. Gewenste natuurlijke eigenschappen zijn laatrijpeheid en het werpen van kleine jongen. Kans op problemen bij geboortes neemt evenredig af met leeftijd van het moederdier. Een vergelijking met de reguliere veehouderij is niet

Figuur 1: Geboortes van Galloway



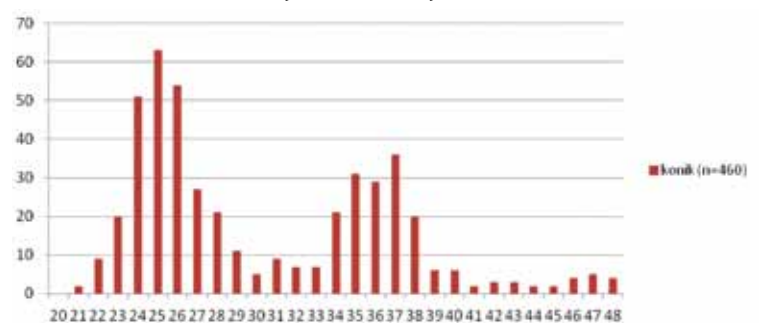
Figuur 2: Gemiddelde leeftijd van vrouwelijk dier bij eerste nakomeling over periode 1990-2012

### Gemiddelde leeftijd in maanden bij 1e nakomeling



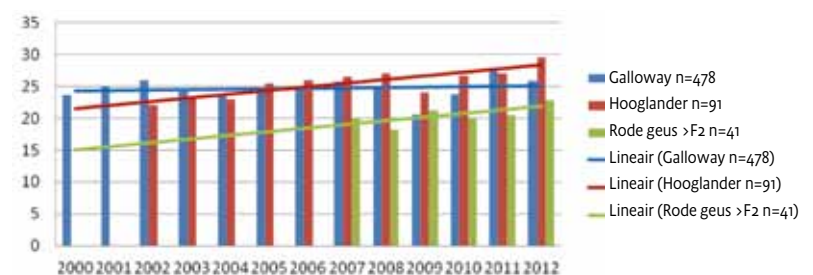
Figuur 3: Leeftijd Konikmerries in maanden bij eerste nakomeling vanaf 2000. Het tweetoppig patroon met toppen rond de 24 en 36 maanden laat zien dat er een mechanisme aan het werk is dat ervoor zorgt dat er maar beperkte eisprongen optreden. Doorlopende eisprongen zijn het gevolg van domesticatie. Bij runderen is een vergelijkbaar, maar wat minder uitgesproken patroon zichtbaar.

### Leeftijd merrie bij 1e veulen



Figuur 4: Ontwikkeling van de leeftijd van de koe bij 1e nakomeling

### Gemiddelde leeftijd bij 1e kalf





zonder meer mogelijk, aangezien de veehouder bepaalt wanneer de koe voor het eerst wordt gedekt. De koeien zullen vroeger vruchtbaar zijn dan de onderzochte grazers. Figuren 2 en 3 tonen dat Heckrunderen en Koniks minder last hebben van vroegrijpheid als gevolg van domesticatie. Figuur 4 toont een positieve ontwikkeling voor Schotse Hooglander en Rode Geus richting laatrijpheid als gevolg van de-domesticatie. Galloway vertoont deze trend niet (meer) en lijkt aan zijn plafond te zitten.

### Sociale structuur en inteeltvermijding

Het oerrund en het wilde paard leefden in natuurlijke sociale kuddes en inteelt werd op natuurlijke wijze vermeden. Ook in de huidige kuddes van FREE nature blijkt dit op te gaan. Wanneer runderen of paarden in min of meer gelijke geslachtverhouding leven, vormt zich vanzelf hun natuurlijke sociale kudde-structuur. Bij runderen vormen zich koeiengroepen, stierengroepen en solitaire stieren, bij paarden harem- en hengstengroepen. Deze sociale organisatie voorkomt inteelt. Bij paarden trekken de jonge merries en hengsten weg bij hun ouders, bij runderen alleen de jonge stieren. Zo komen stieren niet direct hun moeders, zussen of halfzussen tegen. Maar ook allerlei variaties zijn mogelijk, zoals merries die hun geboortegroep niet verlaten maar 's nachts uitstapjes naar andere hengsten maken. Hoe groter de kuddes, hoe beter dit mechanisme blijkt te werken. Hoe kleiner de kuddes, hoe vaker de beheerder moet ingrijpen door dieren uit te wisselen. DNA-onderzoek toont aan dat ook in kleine kuddes de dieren het zelf regelen mits er keus is uit meerdere onverwante partners. Vrije partnerkeus zorgt in de natuur zo voor genetisch sterke nakomelingen.

### Zelfgenezend vermogen

Het leven in een natuurlijke kudde gaat niet altijd over rozen. Met name in de bronstijd zijn er rangordegevechten. Veel verwondingen blijken vanzelf te genezen, behandelen is zelden nodig. Als de hoeven van de dieren van FREE Nature onvoldoende afslijten, dan brokkelen ze vanzelf af na verder doorgroeien. Juist door niet te bekapen krijgen de dieren de kans zich aan te passen aan natuurlijke omstandigheden. Slecht aangepaste inscheurende hoeven onderscheiden zich zo van afbrokkelende.

Ziektes komen binnen de kuddes van FREE weinig voor en behandelingen zijn een zeldzaamheid. De dieren bouwen een natuurlijke weerstand op. Parasieten als maag- en darmwormen zijn in een lage hoeveelheid wel aanwezig, maar vormen geen probleem zolang het dier gezond is. In de natuur groeien legio kruiden met een medicinale werking. Boerenwormkruid bijvoorbeeld vindt in bepaalde periodes gretig aftrek bij rund en paard. Ook het toedienen van mineralen en andere sporenelementen blijkt niet of slechts bij hoge uitzondering nodig. Wanneer dit wel nodig was waren telkens de terreinomstandigheden de oorzaak en ontbrak het eigenlijk aan natuurlijke migratiemogelijkheden om plekken te bezoeken waar deze mineralen wel aangevuld kunnen worden.



27 mei



4 juni



14 juni



27 juni



11 juli



30 augustus

foto's Esther Linnartz-Nieuwdorp

**Praktijkvoorbeeld van het zelfgenezend vermogen: hengst met verwonding na gevecht met andere hengst. In drie maanden tijd is de wond vanzelf genezen.**

**De Rode Geus is een kruising tussen het Brandrode rund en de Saler.**



foto's Esther Linnartz-Nieuwdorp





Op de voorgrond strandduizendguldenkruid in een oude stierenkuil, op de achtergrond een verse stierenkuil. Strandduizendguldenkruid op de Slikken van Flakkee is sterk gebonden aan de oude stierenkuilen, parnassia vindt op opgeworpen wallepjes rondom kuilen een geschikte vestigingsplaats.



foto's leo Linnartz

Stierenkuil in gebruik.

### Waarom ge-dedomesticeerde kuddes?

De-domesticatie leidt bij dieren tot betere aanpassingen aan zelfstandig overleven in de natuur.

Maar wat heeft de terreinbeheerder aan deze verwilderde kuddes? Is er een verschil in gedrag of terreineffecten tussen een kudde boerenkoeien en een kudde verwilderde runderen?

Ge-dedomesticeerde kuddes vertonen een hogere mate van zelfredzaamheid. Dit beperkt het aantal handelingen van de beheerder en daarmee de beheerintensiteit. Weinig ingrijpen leidt tot rustigere kuddes. Dieren vertonen nauwelijks tot geen op mensen gericht gedrag en dat is gunstig voor publieke toegankelijkheid.

De hoge natuurlijke weerstand beperkt of voorkomt medicijngebruik. Vergiftigde mest door ontwormingsmiddelen komt niet voor, wat gunstig is voor insectenpopulaties. Doordat dieren zelfstandig, op het juiste moment van het jaar en op een latere leeftijd hun jongen krijgen worden geboorteproblemen en bijbehorend leed beperkt. Een goede sociale structuur zorgt voor beter verspreiding van grazers over het terrein en daarmee effecten op hun leefomgeving. Harem- en koeiengroepen leven op de beste voedselgronden, stieren- en hengstengroepen meer aan de randen

en solitaire uitgestoten dieren leven in de marges van een gebied. Zij grazen op plekken die anders niet of nauwelijks bezocht worden. Deze diversiteit in terreinbezetting zorgt voor meer variatie. Ge-dedomesticeerde kuddes moeten overleven op wat de natuur hen biedt. Het is bekend dat sobere rassen een andere voedselvoorkeur hebben dan hoog productieve rassen als vleesvee of melkkoeien. Sobere rassen eten veel meer ruige en houtige gewassen. Maar ook tussen dieren onderling zitten verschillen. Lacterende koeien hebben andere behoeften dan jonge of volwassen mannelijke dieren. Verschillen die je binnen een boerenkudde (jong)vee niet tegenkomt. Over generaties opgedane terreinkennis leert dieren waar iets staat en wanneer dat eetbaar is. Ingeschaard vee moet dit binnen een seizoen ontdekken. Indien er meerdere mannelijke dieren in een kudde leven zullen zij onderling de rangorde bepalen. Zo woelen stieren met hun hoorns en kop in de grond en schrapen ze met hun poten totdat er een ware stierenkuil is ontstaan. Deze kuilen zijn meestal maar een seizoen in gebruik, daarna groeien ze langzaam dicht en tonen verschillende successiestadia van kaal zand via pioniersvegetaties tot dichtgegroeide kuil. Paarden nemen graag een zandbad. Warmteminnende insecten als

graafbijen en sprinkhanen of vogels die graag een zandbad nemen, profiteren hiervan. Zo zorgen kuilen en zandbaden voor meer diversiteit. Voor bezoekers is er altijd wat te beleven: dartele kalfjes, stoeiende veulens, vechtende mannelijke dieren en rondtrekkende kuddes. Zelfredzame stabiele kuddes zorgen ervoor dat de dieren vooral interesse in elkaar hebben en niet voor de bezoeker van het gebied. Opdringerige pinken en vervelende stieren zul je in een sociale kudde niet snel aantreffen.<

esther.linnartz@freenature.nl

*Met dank aan Ilona Ploegmakers van Staatsbosbeheer Zuid-Hollandse Eilanden, voor het gebruik van hun Heckrundgegevens.*

Voor dit artikel hebben we gegevens gebruikt van de kuddes van FREE Nature uit de periode 1997 t/m 2012. Gegevens uit eerdere jaren waren niet gesystematiseerd beschikbaar en daarom niet meegenomen in de bewerkingen. Daarnaast heeft Staatsbosbeheer gegevens ter beschikking gesteld van de kuddes Heckrunderen op de Slikken van Flakkee en de Hellegatsplaten uit de jaren 2010 t/m 2012. Deze zijn als vergelijkingsmateriaal gebruikt voor de gegevens van FREE.