



Edelhert. Foto Bram Achterberg

Interview met Herbert Prins

“Het gaat veel beter met de zoogdieren dan vaak gezegd wordt”

Herbert Prins valt maar meteen met de deur in huis. “Ik ben een stuk optimistischer dan veel andere mensen. In Nederland zijn er weer zilverreigers, de zeearend broedt hier weer, en de kraanvogel. Ook onze wilde zwijnen gaat het voor de wind.

Maar in plaats van er trots op te zijn, maken wij er een probleem van.”

door Froukje Rienks

Het tekent deze hoogleraar resource ecology in Wageningen. Waar hij in ieder geval iets over gezegd wil hebben zijn de spannende ontwikkelingen van enerzijds vrijvallende landbouwgronden en anderzijds de opkomst van biobrandstoffen. “Dit zal een grote impact op zoogdieren hebben.”

Als ecooloog doet u veel onderzoek aan dieren en diergedrag. Wat hebt u met zoogdieren en hoe is dat zo gekomen?

“Je rolt in een bepaald leven. Dat lijkt misschien vrije keuze, maar het is meestal toeval. Eigenlijk ben ik niet bovenmatig

geïnteresseerd in zoogdieren. Je kunt me even enthousiast krijgen voor een pantoffeldiertje of een bladluis. Dieren zijn wel leuker dan planten, want door beweging kunnen ze dingen veel beter laten zien. Op de middelbare school vond ik natuurkunde het mooiste vak, door het experi-

Een tv-programma over de invloed van de leefomgeving op het gedrag van edelherten deed Herbert Prins besluiten een promotieonderzoek naar de evolutionaire context van gedrag te doen.

Onder:
Herbert Prins aan het werk in Afrika

deervak over potentiële natuurlijke vegetaties in Nederland. Wat een onzin! Na twee maanden ben ik ermee gestopt en werd ik hippie in India. Maar professor Dingeman Bakker had gezegd: "Je bent altijd vrij om terug te komen." En twaalf maanden later kwam ik terug, vanwege de volledige zinnelijkheid van het hippiebestaan. De professor vond mij geschikter voor plant-dierinteracties. Mijn hommelandonderzoek vond ik inderdaad hartstikke leuk en als tweede onderwerp onderzocht ik ganzen op Schiermonnikoog.

Daarna wilde ik graag promoveren. Toeval! zag ik een tv-programma over edelhertenonderzoek in Engeland, over behavioural ecology: waarom hebben beesten bepaalde gedragingen en hoe leidt natuurlijke selectie daartoe? In Nederland werd toen nog niet naar de evolutionaire context van gedrag gekeken. Die Engelse prof wilde dat ik aan Afrikaanse buffels ging werken. Je kunt wildlife biologen grofweg indelen in twee typen: feather of fur. Ik ben geen van beide; het gaat mij om de natuurwetten erachter. Mechanica vind ik het allermooiste: daar kun je een theorie met één experiment toetsen. In de ecologie is het veel moeilijker, maar dat is dan ook de uitdaging."

schrijving. Maar ik ben verder niet gespecialiseerd. De tropen zijn heel leuk vanwege de diversiteit, maar voor de ecologie met allerlei relaties is het erg ingewikkeld. In het Arctische gebied leer je natuurlijke selectie kennen. Als Darwin naar Spitsbergen was gegaan in plaats van naar de Galapagos, dan was hij in een half jaar klaar geweest."

Wat bepaalt het aantal diersoorten in een gebied en de verspreiding van de soorten?

"Dat is de fundamentele vraag. Waarom heb je van de ene soort weinig dieren en van de andere veel? Of waarom komt die ene soort daar voor en ergens anders weer een andere? Moeten we dat verklaren met de nichetheorie (wat men jaren heeft gedacht) of met concurrentie of facilitatie?" Bij facilitatie maakt de ene soort de omgeving juist geschikt voor een andere. "Ik ben met concurrentie opgevoed. Mijn bijdrage aan de wetenschap, samen met Han Olff, is dat we meer oog hebben gekregen voor facilitatie. Concurrentie werd zo veelvuldig bestudeerd, omdat we in een kapitalistische wereld leven. Dus geloven we dat concurrentie alles verklaart. Optimal foraging" (de theorie dat dieren zo eten zoeken dat ze de maximale hoeveelheid energie binnenkrijgen per tijdseenheid) "komt rechtstreeks uit het economiehandboek.

In de 19e eeuw reisde de Russische anarchist Prins Kropotkin mee met Przewalski naar verre oorden, onder andere voor grote hoefdieren. Te paard las hij twee boeken van Darwin en vond dat hij uit zijn nek kletste. "Ik zie gewoon dat grote en kleine grazers samen voorkomen." Kropotkin wees feitelijk al op facilitatie. De bioloog MacLeod van de universiteit in Antwerpen haalt Kropotkin rond 1900 nog aan. Daarna kwamen de nationaal-socialistische en de Amerikaanse vrije-marktgedachte op en facilitatie verdween voor lange tijd uit de wetenschappelijke literatuur. Maar juist in die samenwerking in het dierenrijk ben ik steeds meer geïnteresseerd.

De tweede belangrijke boodschap uit mijn werk als gedragsecoloog komt bij de buffels vandaan. Over de buffels was al veel geschreven, met name door Tony Sinclair. De stieren nemen de beslissingen was de conclusie: de grootste bullen zijn de baas, dan de kleinere en tot slot de vrouwen als sloven. Als promovendus lees je de goeroes, maar de conclusies klopten niet met mijn eigen gegevens. Dat kostte me anderhalf jaar. Mijn voorganger op het onder-

mentele ervan. Dat zie je nog steeds terug in mijn werk. Hoogleraar ethologie Gerard Baerends, een vriend van mijn vader, haalde me over om biologie te gaan studeren in Groningen. Daar bleek de veldbiologie sterk vertegenwoordigd te zijn. Ik had niks met dieren en begon met een afstu-

U werkte op Spitsbergen en Schiermonnikoog en van Canada tot Kenia. Waarom specialiseerde u zich uiteindelijk in de tropen?

"Zo sta ik bekend, omdat er in Wageningen een vacature was met 'tropen' in de om-



Afrikaanse buffels.. Foto Dennis Wansink

**“Als Darwin naar Spitsbergen was gegaan in plaats van naar de Galapagos,
dan was hij in een half jaar klaar geweest”**

zoeksstation, Ian Douglas-Hamilton, zag dat bij olifanten vooral de oudere vrouwtjes erg belangrijk waren. In het noorden en oosten domineerden inderdaad de vrouwtjes. Maar in het zuiden, met lagere olifantendichtheden, waren het de mannetjes. De schellen vielen mij van de ogen: het sociale gedrag hangt dus af van de populatieomstandigheden. Dit was een nieuw inzicht. Zo ben ik ook een ‘postmodernistische ecooloog’ geworden. ‘The truth is in the eye of the beholder’. De Schot Douglas-Hamilton dacht bij de olifanten de matriarchale clans uit zijn maatschappij terug te zien. De paternalistische Zuid-Afrikanen of ‘oud-koloniale Afrikanen’ zoals Sinclair zagen juist het patriarchale systeem in de dierenwereld. Zelf ben ik uit de Dolle Mina-tijd, en ik zag bij de buffels het belang van de keus van de vrouwen. Het gaat er in de wetenschap niet om of iets waar is, maar of het plausibel is. Ik ben heel arrogant, maar als wetenschapper ben ik veel nederiger dan veel mensen denken. Ik ben graag in een experimentele omgeving; daar ben je minder afhankelijk van ‘waarheden’.

We kennen allemaal het probleem van validiteit van waarnemingen. “Ik heb heel zeldzame waterspitsmuizen gezien waar dat helemaal niet kan.” Je gaat twifelen aan jezelf, maar ook of je de andere waarnemingen wel gelooft. Ik ben bezig met de kwaliteit van conclusies en hoe goed je bent in het overtuigen van anderen. Het woord professor hangt niet voor niets samen met profeet: hij die mag spreken in het openbaar. Ik ben me nu veel meer bewust dat het een echt publieke taak is.”

Grote grazers zijn sociale dieren. U onderzoekt onder andere het ‘stemmen’ onder buffels over waar ze gaan grazen. Ziet u dat ook bij andere soorten?

“Ja: herten doen het. Ik denk persoonlijk dat ganzen het ook doen en vermoedelijk kalongs en zebramerries. Of een gemeenschappelijke beslissing tot betere resultaten leidt dan een individuele? Het antwoord lijkt ‘ja’ en dit is ook de basis voor onze eigen democratie. We kennen de toekomst niet. Hoe kun je dan je fitness optimaliseren? De basis bij grazers is onzekerheid over de verdeling van eten over de ruimte.

Daar komt bij dat zij – en wij – niet weten, of een ander een plek al gebruikt heeft.”

U was vertegenwoordiger van Nederland en de EU bij de Convention on Biological Diversity. Wat speelt er op het gebied van biodiversiteit van dieren?

“Er is een heel scherp onderscheid tussen ontwikkelde en onontwikkelde markten. De westerse wereld is zó efficiënt, dat we landbouwgronden verlaten. Het krimpen van de bevolking vangen we op met burgers uit Oost-Europa. In de Oekraïne wordt 50% terugloop in de bevolking verwacht; bij de laatste volkstelling waren er in Rusland al 10.000 verlaten dorpen. In Frankrijk is één miljoen hectare verlaten en in Letland 22% van de landbouwgrond. In een bergdorpje in Italië is vorig jaar de laatste inwonster overleden; in plaats van mensen zagen wij er een wolf op het dorpsplein. In Duitsland waren er nog nooit zoveel zwijnen, reeën en edelherten. Door de verlaten akkers met een rijke bodem is het tafeltje-dekje. Het beeld dat natuurorganisaties schetsen van Europa is te zwart. Het is niet 1 voor 12. De wolven staan bij Lyon



Hij staat bekend om zijn onderzoek

aan buffels in de tropen, maar

volgens Herbert Prins

[hier in het midden] leer je meer

over natuurlijke selectie in

het Arctisch gebied,

dan in de tropen.



Wild zwijn. Foto Bram Achterberg

en beren zijn een probleem. De wederopbloei van dit soort zoogdieren is gigantisch. Ook die van grasetende ganzen en dieren die op zicht jagen in helder water (aalscholvers, zeehonden). Het is een heel ander verhaal dan in de ontwikkelingslanden, waar nog wel een bevolkingsexplosie is. Maar al in 2030 gaat de Chinese bevolking weer dalen, is de voorspelling. Een andere factor zijn de biobrandstoffen. Je hebt twee soorten. De eerste wordt gemaakt van voedingsgewassen en dat is mede door het prijsopdrijvende effect associatieit ten top. Van één tank maïsethanol voor een SUV kan een Mexicaanse familie een jaar leven. De tweede soort biobrandstof is minder bedreigend voor de wereldvrede: cellulose-omzetting. Dit kan door aanplant van snelgroeiend hout zoals po-

pulieren op een deel van de verlaten landbouwgronden. Het is niet onmogelijk om deze gebieden zo in te richten dat je én biofuels hebt én plaats voor biodiversiteit en zoogdieren."

Wat brengt de voorspelde klimaatsverandering?

"De CO₂-concentratie neemt waarschijnlijk verder toe. Daardoor verandert de concurrentieverhouding tussen struiken en grassen. Je krijgt een ontwikkeling naar bos. Daar is minder plek voor graseters, maar soorten die vooral houtige gewassen en kruiden eten (de 'browsers') gaan erop vooruit. In een nieuw boek, net uit, schrijven we over de gevolgen van klimaatsverandering en veranderend landgebruik voor deze dieren.

Hoe kunnen we duurzaam gebruik maken van ecosystemen?

"In West-Europa gaat het prima. In de tropen ook. Daar gebeurt dat bijvoorbeeld door gastenverblijven te exploiteren in co-eigendom met de arme bevolking. Het oude boerenland in Zuid-Afrika is groter dan Frankrijk én groter dan de Nationale Parken bij elkaar. Ze kunnen er wild houden, als ze de hekken weghalen en het beheren als een nationaal park – maar dan ten behoeve van winstmaximalisatie. Daar kunnen wij veel van leren. Dit model is deels te gebruiken voor de verlaten landbouwgronden hier."

Heeft u tips of aanbevelingen voor natuurbeheer en -beleid in Nederland en België?
"We moeten ons realiseren dat het heel goed gaat met het Nederlandse en Europese natuurbeleid, en dat veel beter voor het voetlicht brengen in plaats van het gezeur van natuurbeheerders. Het gaat al 30 jaar heel goed. Sinds 1920 is in Europa geen enkele zoogdiersoort uitgestorven. Dat is indrukwekkend, zowel wat betreft de natuurbescherming als de ambtenaren. Ik ben een stuk optimistischer dan veel andere mensen. In Nederland zijn er weer zilverreigers, de zeearend broedt hier weer, en zo ook de kraanvogel. Ongelooflijk toch? Prins Hendrik, 'Zwijnenheintje', herintroduceerde het wilde zwijn op de Veluwe. Hij had zich niet kunnen voorstellen dat het de zwijnen nu zo voor de wind zou gaan. Maar in plaats van er trots op te zijn, maken wij er een probleem van."

Verder lezen?

www.reg.wur.nl/uk/staff/prins

Gordon, Iain J. & Herbert H.T. Prins (eds.), 2008. **The Ecology of Browsing and Grazing**. Series Ecological Studies, vol. 195. Springer.