

Dit essay is geschreven in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) in het kader van het strategisch beleidsontwikkelproces *Noordzee2030*. Er is een tiental essays geschreven welke gebundeld in boekvorm uitgegeven zullen worden. Deze versie is nog een concept, en zal nog worden geredigeerd. De lezer wordt om die reden verzocht niet te refereren aan deze concept versie. Het doel van de serie essays in het Noordzee2030 proces is om richting te geven aan discussie tussen stakeholders over de beschreven thema's. De essays zijn overwegend probleemstellend geschreven. Een selectie van onderwerpen is gemaakt door het projectteam LNV in afstemming met deskundigen.

## Lang leve H1365

Jaap van der Meer, NIOZ

### Synopsis

Soortenbescherming op land is doorgeslagen en niet effectief. Op zee draagt de papieren exercitie van behouds- en instandhoudingsdoelen voor soorten in de aangewezen Natura 2000 gebieden helemaal niets bij aan het natuurbehoud. Een nieuwe koers is nodig.

### Soortenbescherming

Veel natuurbeschermers zijn echte soortenbeschermers. Zo is het Wereldnatuurfonds vooral bezorgd over de toekomst van de pandabeer, de tijger en de neushoorn. Dichter bij huis is de Nederlandse Vogelbescherming begaan met het lot van de grutto, het korhoen en de lepelaar. Ook bij terreinbeherende organisaties als Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer worden kosten noch moeite gespaard om het de geliefde soorten naar de zin te maken. Nestplaatsen worden bewaakt, niet alleen tegen kwaadwillende mensen, maar zelfs tegen natuurlijke vijanden. In weidevogelgebieden worden bosjes gekapt om roofvogels uit de buurt te houden, rond lepelaarkolonies worden sloten gegraven of schrikdraadomheiningen gezet om roofdieren te beletten zich aan de eieren te goed te doen. Vossen worden in grote getalen afgeschoten. Als het moet worden zelfs prooidieren massaal uitgezet om het de te beschermen soort naar de zin te maken. In Frankrijk en Spanje zijn een half miljoen konijnen uitgezet om onder meer de Spaanse keizerarend van de ondergang te redden. In Zweden worden de bedreigde poolvossen in leven gehouden met automatische voederstations gevuld met hondenbrokken.

Het is dan ook niet verbazingwekkend dat de soortenbescherming ook een prominente rol is gaan spelen in het Europese natuurbeleid. Op basis van de Europese habitat- en vogelrichtlijn, wijst de Nederlandse overheid Natura 2000 gebieden aan. Middels een aanwijzingsbesluit wordt voor elk gebied ook aangegeven voor welke soorten een gebied nu eigenlijk is uitgekozen. Meestal gaat de aanwijzing gepaard met voor elke aangewezen soort een exacte behouds- of verbeterdoelstelling. Zo zijn voor het Lauwersmeer maar liefst 42 soorten aangewezen en varieert de doelstelling van één broedende velduil tot 1900 overwinterende wintertalingen.

### Soortenbescherming op zee

Niet alleen de natuur op land, maar ook de onderwaternatuur van onze zeeën heeft de aandacht van onze overheden. Waar de Waddenzee en het Deltagebied al langer in de belangstelling stonden, zijn recentelijk ook op het Nederlandse deel van de Noordzee Natura 2000 gebieden aangewezen. De Doggersbank en de Klaverbank hebben onlangs de status van Natura 2000 gebied gekregen. Ook voor deze gebieden moeten dus volgens de Europese richtlijnen doelstellingen gedefinieerd worden. Er moet verbeterd of in stand gehouden worden. Ook hier geldt dat specifieke soorten geselecteerd moeten worden die extra aandacht verdienen. Voor de Doggersbank zijn slechts drie soorten aangewezen. Over soort H1365, beter bekend als de gewone zeehond, wordt gezegd dat de soort

waarschijnlijk in het gebied aanwezig is om te foerageren en om achteruitgang te voorkomen is de doelstelling voor de populatie op behoud gezet. Over de andere twee soorten wordt iets vergelijkbaars gezegd.

## Signalen

Hoewel ze de noodzaak van sommige soortenbeschermingsprogramma's wel inzien, zeker wanneer het gaat om echt bedreigde diersoorten, komen bij veel ecologen toch ongemakkelijke gevoelens naar boven bij de praktijk van soortenbescherming. Hoe worden de soorten geselecteerd? Wanneer is de bescherming gelukt, of, in het natuurbeschermingsjargon, hoe zien de instandhoudings- dan wel verbeterdoelstellingen voor de uitverkorenen er uit? Wat te doen als de doelstellingen niet gehaald worden?

Voor het Lauwersmeergebied, om maar een voorbeeld te geven, hebben de verantwoordelijken in ieder geval soorten weten te selecteren en doelstellingen weten te definiëren. Twee soorten die de lijst gehaald hebben zijn de slobbeend en de pijlstaart, verwante eendesoorten. Er is bepaald dat de draagkracht van het gebied gelijk is aan 290 doortrekkende of overwinterende slobbeenden en 510 pijlstaarten. Nu werden er voor de jaren 2010-2014 gemiddeld 470 slobbeenden geteld, dat is mooi, maar slechts 449 pijlstaarten. De pijlstaart heeft de doelstelling dus niet gehaald. Maar wat gaat men hier aan doen? Ondiepe plasjes toch iets verder uitdiepen zodat de grondelende pijlstaart met zijn lange nek wel de bodem haalt, terwijl de slobbeend die de doelstelling ruim gehaald heeft er niet meer bij kan? Ik zou het niet weten. Er zal ongetwijfeld lang over vergaderd worden. Want als je niks doet, neem je de doelstellingen toch niet serieus?

Natuurlijk, soortenbescherming kan werken. Soms. Als er een eenduidige oorzaak aan te wijzen valt waarom een soort het slecht doet kunnen maatregelen effectief zijn. Een te hoge jachtdruk is met een verbod op de jacht simpel weg te nemen. Menselijke verstoring van broedkolonies valt door afsluiting van het gebied in het broedseizoen te voorkomen. Maar meestal is helemaal niet bekend wat de oorzaak is van de achteruitgang van een bepaalde soort. Vaak hebben wij zelfs geen flauw idee. Nu is dat wel te begrijpen voor de pijlstaart en de slobbeend, soorten waar in Nederland niet veel onderzoek aan gedaan is. Maar zelfs voor de scholekster, misschien wel de best bestudeerde vogelsoort van Nederland, is het nog volstrekt onduidelijk wat de precieze oorzaak is waarom de soort zo achteruitgaat. De doelstelling voor het Natura 2000 gebied de Waddenzee is gezet op 140 tot 160 duizend overwinterende vogels. Die doelstelling wordt al lang niet meer gehaald, en de laatste jaren kwamen de tellingen nog maar net boven de 100 duizend. Intensief agrarisch gebruik en ontwatering van graslanden in de broedgebieden in het binnenland, voedselbeschikbaarheid in het waddengebied door schelpdiervisserij of misschien wel door gaswinning, toename van de Japanse oester in mosselbanken, wegspoelen van nesten door een toename van voorjaarsstormen, verstoring door toenemende recreatiedruk, toegenomen vliegbewegingen door helikopters en tenslotte de toename van predatoren als buizerd, bruine kiekendief, zwarte kraai, worden als mogelijke oorzaken van de achteruitgang genoemd. Verhitte debatten over wat te doen om de trend te keren worden gevoerd, maar niemand die het echt weet.

Een andere soort waaraan miljoenen onderzoeksgeld is besteed is de kanoetstrandloper. De soort zou sterk te lijden gehad hebben van de mechanische kokkelvisserij in de Waddenzee, maar het wetenschappelijke bewijs hiervoor is flinterdun gebleven. Of de soort het ook daadwerkelijk beter is gaan doen na het verbod op deze visserij is ook niet goed bekend. Andere problemen hebben dat mogelijk weten te voorkomen. De onderzoekers richten nu hun pijlen op de klimaatverandering in het hoge noorden waar de kanoeten broeden. Door het eerder smelten van de sneeuw in het voorjaar zou de insectenpiek te vroeg komen voor de opgroeiende kanoetenjongen. Met het risico dat ze als kneusjes in de nazomer in het Waddengebied terugkomen. Maar ook het

overwinteringsgebied in Mauritanië is niet hetzelfde gebleven. Welke factor nu doorslaggevend is voor de populatietrend en wat de beste specifiek op de kanoet gerichte maatregel is om een afname te keren? Wie het weet mag het zeggen.

Je kan ook gewoon iets gaan doen, ook al weet je de precieze oorzaak van de achteruitgang van de soort niet. De korhoen dreigt uit Nederland te verdwijnen. Ondanks een reeks aan maatregelen om het habitat voor de soort te verbeteren, zoals heide afplaggen en rogge-akkertjes aanleggen holt de soort achteruit. Opnieuw uitzetten bleek een paniekmaatregel. De gefokte en daarna losgelaten korhoenders op de Hoge Veluwe verdwenen als snel in de magen van haviken en vossen.

Het is natuurlijk niet allemaal kommer en kwel. Soms gaat het met een soort opeens heel goed. Neem de lepelaar. Aan het einde van de vorige eeuw kwam Vogelbescherming met een plan om het aantal broedparen van de soort in Nederland op te krikken van nog geen 200 naar, als ik mij goed herinner, 700. Dat moest bereikt worden door recreatie bij broedkolonies te weren, vossen af te schieten en vistrappen aan te leggen zodat de stekelbaars, een geliefde prooi-soort in sommige gebieden, makkelijker van zout naar zoet kan trekken. Op dit moment broeden er in Nederland zo'n 3000 paar, een aantal waar Vogelbescherming niet van had durven dromen. De soort heeft zich recentelijk ook gevestigd in de buurlanden Duitsland en België, en zelfs de oversteek naar Engeland gemaakt. Maar het is twijfelachtig of de goedbedoelende Vogelbescherming hier daadwerkelijk een groot aandeel in gehad heeft. Op Texel bijvoorbeeld nam de broedkolonie in de Geul sterk toe, maar specifieke op de lepelaar gerichte maatregelen waren hier niet voor nodig.

Kortom, signalen genoeg die er op duiden dat soortenbescherming een pad is vol valkuilen en voetklemmen. En dan heb ik het alleen nog maar gehad over soortenbescherming op land. Op zee zijn de problemen nog veel groter. Ten eerste is er van de dierenwereld op zee simpelweg veel minder bekend. Zelfs aantalschattingen ontbreken voor veel diersoorten, laat staan dat wij iets weten over oorzaken van veranderingen door de tijd heen. Zo leren wij van strandingen van dolfijnen op onze kust (zie ook de essay van Camphuysen), wel dat de zuidelijke Noordzee in het begin van de twintigste eeuw vooral bewoond werd door tuimelaar en gewone dolfijn. En dat vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw dat beeld drastisch veranderde. Nu zijn het vooral witsnuitdolfijnen die aanspoelen op onze kust. Maar het is wel één van de vele veranderingen waar wij nauwelijks iets van begrijpen. Ten tweede is het nemen van maatregelen specifiek op een bepaalde soort gericht bijna onmogelijk op zee. Nestbomen van dolfijnen bewaken gaat natuurlijk niet lukken. Wat hadden wij eigenlijk moeten doen als in de jaren 70 van de vorige eeuw voor de zuidelijke Noordzee behouds- dan wel verbeterdoelstellingen voor tuimelaar en gewone dolfijn gedefinieerd waren? Hadden wij wel blij mogen zijn met de komst van de witsnuitdolfijn?

Ik heb ook geen flauw idee hoe deze soortenbescherming nu helemaal in de praktijk moet gaan werken. En ik ben natuurlijk niet de enige die dit niet weet. Ook de opstellers van het aanwijzingsbesluit voor de Doggersbank hadden de moeilijkheden donders goed door. In tegenstelling tot vergelijkbare plannen voor Natura 2000 gebieden op land worden voor de drie aangewezen soorten geen getallen genoemd. In het aanwijzingsbesluit van de Doggersbank staat te lezen, als reactie op een zienswijze waarin twijfel geuit wordt over de instandhoudingsdoelstelling voor de zeezoogdieren: 'Omdat het gebied geen specifieke ecologische betekenis heeft zoals omschreven in artikel 4 lid 1 van de Habitatrichtlijn, zijn generieke maatregelen die zich richten op (het leefgebied van) de soort meer geëigend dan gebiedsgerichte maatregelen. Conform het beleid dat beschreven is in paragraaf 8.5.1. van het Doelendocument marien blijven de bruinvis, de grijze zeehond en de gewone zeehond gehandhaafd en houden de soorten een instandhoudingsdoelstelling'. Van de redenering begrijp ik niet veel, maar één ding is mij wel duidelijk. Men gelooft er zelf niet in.

## Nadelige gevolgen

Vervelend is wel dat de aanwijzing van Natura 2000 gebieden op de Noordzee heeft geleid tot veranderingen in de ecologische monitoringprogramma's van de Nederlandse overheid. De al 30 jaren lopende monitoringsserie van het bodemleven van het gehele Nederlandse deel van de Noordzee gaat op de schop. Om te kunnen volgen of het aanwijzen van de Doggersbank en de Klaverbank als Natura 2000 gebieden een succes is, wordt alle monitoringsinspanning in deze gebieden geconcentreerd. Een onzinnig plan. Want wat gaat de informatie over het bodemdierenbestand in deze gebieden ons nu leren als dit nergens mee vergeleken kan worden? Wij zullen niets meer weten over de bestanden buiten deze drie gebieden. Er zijn ook geen verbeterdoelstellingen gedefinieerd voor bodemdieren, waaraan de bestandgegevens getoetst kunnen worden. Dus zelfs vanuit die optiek is er weinig voor de nieuwe aanpak te zeggen. En wat heeft dit allemaal van doen met de behoudsdoelstelling voor de zeehonden? En dan heb ik nog niet eens de lastige vraag gesteld hoe die bodemdieren er eigenlijk weet van moeten krijgen dat ze nu in een Natura 2000 gebied leven? Concrete beschermingsmaatregelen ontbreken ten ene male.

## Oorzaken

Ecosystemen zijn complexe systemen met tal van niet-lineaire terugkoppelingen tussen de soorten. Hoe de precieze soortensamenstelling van een ecosysteem verandert onder veranderende randvoorwaarden is onvoorspelbaar. Experimenten met ecosystemen, waarin honderden soorten een rol spelen, zouden onvoorstelbaar vaak herhaald moeten worden en elke herhaling zou honderden jaren moeten duren, om een eerste idee van een werkbare modelstructuur en schatting van bijbehorende modelparameters te kunnen verkrijgen. Ecosysteemmodellen waarin alle soorten expliciet meegenomen worden bestaan dan ook niet, en zullen ook nooit gemaakt gaan worden. Zelfs als een exact model zou bestaan, zouden de uitkomsten hoogstwaarschijnlijk inherent onvoorspelbaar zijn. Dit gebrek aan kennis valt ecologen dus niet te verwijten. Niemand verwijt meteorologen dat ze het weer over drie weken niet meer kunnen voorspellen. Of dat ze niet op de vierkante meter nauwkeurig kunnen aangeven waar regenbuien tot ontwikkeling gaan komen. Wat ecologen wel te verwijten valt is dat ze, meestal achteraf, mooie verhalen weten te verzinnen. Alsof ze het allemaal begrijpen. Maar voorspellingen worden zelden gedaan en als ze gedaan worden komen ze bijna nooit uit.

Natuurlijk, als je zoals in de jaren 80 het geval was elk jaar 70% van de volwassen kabeljauw uit de Noordzee wegvangt is het niet moeilijk uit te rekenen dat de stand aan paairijpe dieren zo laag wordt dat de aanwas van jonge kabeljauw in gevaar komt. Als je, zoals in de 18<sup>e</sup> eeuw het geval was, elke Stellers zeekoe die je tegenkomt rücksichtslos doodknuppelt, dan kan zelfs een kind voorspellen dat de stand op zijn minst achteruit kachelt. Inderdaad laat een recent overzicht zien dat van de 133 mariene populaties die lokaal dan wel wereldwijd zijn uitgestorven het leeuwendeel dat te danken heeft gehad aan exploitatie: jacht en visserij. Voor de Noordzee, inclusief Waddenzee en andere randzeeën, worden onder meer de grijze walvis en de noordkaper genoemd.

Maar vandaag de dag gaat het om subtielere indirecte effecten, een temperatuurstijging van één of twee graden, de komst van invasieve soorten, de aanwezigheid van plastic afval, een lichte verzuring, de bouw van windmolens, duurzame visserij. Dan wordt voorspellen andere koek.

Het vermeende begrip bij ecologen heeft beleidsmakers klaarblijkelijk op het verkeerde spoor gezet. Als wij maar onze doelen goed definiëren, dan kunnen wij gericht beleid voeren als die doelen niet gehaald worden, moet men gedacht hebben. Het is misschien ook een naïef geloof in zoiets als een natuurlijk evenwicht geweest waardoor het idee post gevat heeft dat het Lauwersmeergebied 510

pijlstaarten en 290 slobeenden behoort te hebben. Maar het wereldklimaat verandert, ecosystemen veranderen, en niets lijkt zo veranderlijk als de relatieve soortensamenstelling van zo'n ecosysteem.

Wat ecologen zouden moeten doen is veel duidelijker worden, ik zou haast zeggen eerlijker worden, over waar ze toe in staat zijn en waar niet. In welke mate van detail kunnen zij veranderingen wel begrijpen en voorspellen? Natuurkundigen kunnen niet voorspellen hoe de beweging van elk afzonderlijk molecuul in een afgesloten vat verandert bij toenemende temperatuur, maar zij kunnen wel wat zeggen over de verandering van de druk in het vat. Zo zouden ecologen harder op zoek moeten gaan naar grootheden waarvan wel te voorspellen valt hoe die veranderen als gevolg van bijvoorbeeld een veranderend klimaat. Voor zeeën en oceanen valt misschien te denken aan grootheden als de totale primaire productie, het deel van deze productie dat de klassieke zoöplankton-vis voedselketen instroomt, of het deel dat uiteindelijk de toppredatoren bereikt. Als dergelijke grootheden betrouwbaar, systematisch en langdurig gemeten gaan worden, dan zullen deze metingen in combinatie met de geschikte wiskundige modellen tot een beter begrip van ecosysteemveranderingen kunnen leiden. Monitoring en modellering zullen wel hand in hand op moeten gaan. Ecosystemen zijn complexe systemen en zonder wiskundige modellen zijn deze niet te begrijpen.

### Toekomstperspectief

De pijlstaart in het Lauwersmeergebied, die toch tot de selectieve lijst van bevoorrechte soorten was doorgedrongen, is niets opgeschoten met het soortenbeschermingsbeleid, en ik vrees dat het de gewone zeehond H1365 ook niet geholpen zou hebben als wel bepaald was hoeveel dieren er op de Doggersbank zouden moeten rondzwemmen.

Instandhoudingsdoelen of verbeterdoelen zijn altijd gebaseerd op het hier en nu of op het recente verleden. Voor de gewone zeehond heeft men in de nu aangewezen Natura 2000 gebieden voor de instandhoudingsdoelstelling gekozen. Als ik die behoudsambitie vertaal naar de hele Noordzee, in het besef dat de Natura 2000 gebieden slechts postzegels zijn in zijn leefgebied, kom ik op enkele tienduizenden dieren. Zoveel leven er nu. In andere minder lang bejaagde, beviste en verstoorde continentale zeeën van een vergelijkbare grootte als de Noordzee en met eenzelfde of zelfs veel lagere productiviteit leeft nog een veelvoud van dit aantal. In de Barentszee en de zeeën rond Spitsbergen leven meer dan een miljoen zadelrobben. In de Benguelastroom voor de kust van Namibië en Zuid-Afrika zwemmen twee miljoen Kaapse pelsrobben rond. Als wij een beter begrip zouden hebben van de massa- en energiestromen door het ecosysteem zouden wij antwoord kunnen geven op de vraag of dergelijke aantallen ook niet haalbaar zijn voor de Noordzee, in plaats van het huidige schamele bestand.

Maar voordat dat begrip er is, kan er maar beter voor gezorgd worden dat zo goed als mogelijk aan de voorwaarden voldaan wordt waaronder ecologische en geomorfologische processen zich ongestoord kunnen voltrekken: schoon water, schone lucht, een onberoerde zeebodem, geen dijken, geen dammen, geen hekken, en vooral, zo leert ons de historie, geen ongebreidelde jacht en hooguit een beperkte visserijdruk. Laat dan de natuur de natuur zijn. Hoe simpel kan het zijn. Schei uit met je doelstellingen voor specifieke soorten, maar laat je verrassen. De blauwvintonijn is aan het terugkomen, de bultrug wordt steeds vaker gezien voor de Nederlandse kust, en het wachten is op de steur en misschien zelfs wel de noordkaper. En op de miljoenste H1365.

### [Meer lezen over voorspellen in de ecologie](#)

Beckage, B., L. J. Gross, and S. Kauffman (2011). The limits to prediction in ecological systems. *Ecosphere* 2(11):125. doi:10.18

Michael C. Dietze (2017) Prediction in ecology: a first-principles framework. *Ecological Applications*. DOI: 10.1002/eap.1589

Matthew R. Evans (2011) Modelling ecological systems in a changing world. DOI: Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 10.1098/rstb.2011.017290/ES11-00211.1

Matthew R. Evans, Ken J. Norris, and Tim G. Benton (2012) Predictive ecology: systems approaches. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 367(1586): 163–169. doi: 10.1098/rstb.2011.0191

Jeff E. Houlahan, Shawn T. McKinney, T. Michael Anderson and Brian J. McGill (2017) The priority of prediction in ecological understanding. *Oikos* 126: 1-7

Geoffrey Caron-Lormier, David A. Bohan, Cathy Hawes, Alan Raybould, Alison J. Haughton, Roger W. Humphry (2009) How might we model an ecosystem? *Ecological Modelling*. Volume 220, Issue 17, Pages 1935-1949

CONCEPT