

Onrust over onze natuurlijke staat

Ben ten Brink (030-2742210, ben.tenbrink@pbl.nl) en Leon Braat zijn werkzaam bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) respectievelijk Alterra Wageningen Universiteit en Research (WUR).

Het zal uitermate lastig zijn het globale biodiversiteitsverlies in de komende decennia af te remmen, laat staan te stoppen. Dat is niet vreemd als men bedenkt dat de wereldeconomie naar verwachting tot 2050 nog eens verdrievoudigt. Een grote uitdaging ligt bij de economische sectoren om veel zuiniger om te gaan met ruimte, energie en water. Op hun beurt kunnen consumenten bijdragen door in ieder geval minder vlees te eten. Maar is dat alles voldoende?

Overall waar de mens ingrijpt, zien we een vergelijkbaar patroon: van veel oorspronkelijke soorten neemt het aantal individuen af. Een klein aantal – opportunistische – nieuwkomers neemt geleidelijk hun plaats in. Het verrassende is dat aanvankelijk zelfs de lokale soortenrijkdom toeneemt. Zelfs in het zwaar geïndustrialiseerde Nederland komen nu meer gewervelde diersoorten en hogere plantensoorten voor dan in 1900. Deze paradox laat zich begrijpen met een voorbeeld uit de economische globalisering. Net als de winkelstraten gaan ook de ecosystemen steeds meer op elkaar lijken. Geheel tegen de intuïtie in blijkt 'soortenrijkdom' hierdoor geen goede indicator voor het meten van biodiversiteit.

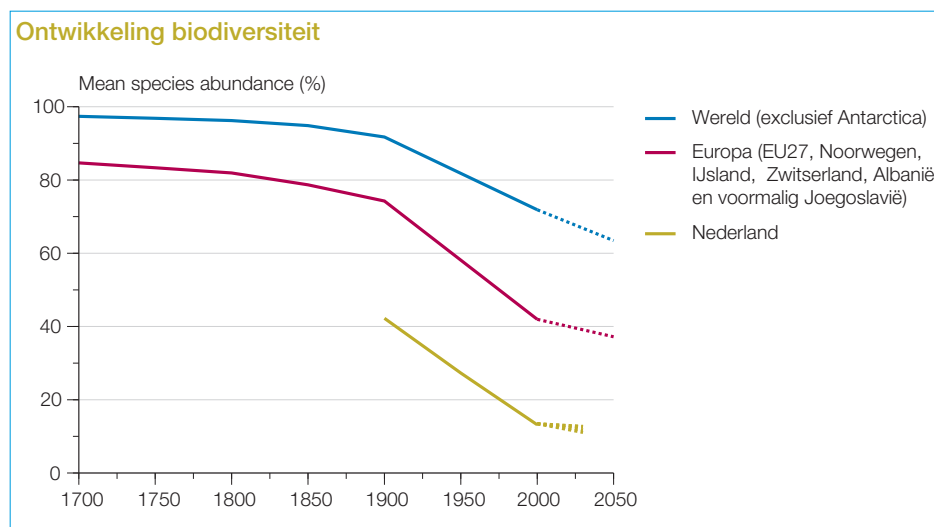
Verlies biodiversiteit

De hoeveelheid biodiversiteit die er nog is – in de wereld, Europa en in Nederland – kan worden bepaald aan de hand van twee indicatoren. We concentreren ons in dit artikel op de landnatuur.

De eerste indicator is het 'gemiddeld soort-

voorkomen', in het Engels 'mean species abundance' (MSA), waarbij de populatieomvang van de oorspronkelijke soorten wordt vergeleken met die in de weinig verstoorde toestand. De MSA bedraagt

nu ca. 70%, dat wil zeggen dat van alle soorten op de wereld de populaties gemiddeld ongeveer 30% kleiner zijn geworden vergeleken met een weinig beïnvloede situatie. Dit komt overeen met een gebied ter grootte van ongeveer 4,5 maal de USA dat geheel is ontdaan van de oorspronkelijke soorten. De grootste verliezen zien we in die gebieden die van origine bos, savanne of grasland waren, van de gematigde streken tot de tropen. Niet toevallig zijn dit de gebieden waar de mens het beste gedijt. Het zijn ook de meest soortenrijke ecosystemen. Zoomen we in op het dicht bevolkte en geïndustrialiseerde Europa, dan zijn de verliezen groter. Hier is het verlies ca. 60% MSA en is in Nederland zelfs opgelopen tot ca. 85% (zie voor de MSA-cijfers figuur 1). De getallen voor Europa zijn overigens geflat-



Figuur 1: De ontwikkeling van biodiversiteit van 1700 tot 2050 voor de wereld, Europa en Nederland, geduid in termen van 'mean species abundance' (MSA). De tweede indicator is het natuurareaal dat nog vrijwel ongerept is, hier 'wildernis' genoemd. Wereldwijd is de wildernis ongeveer tot de helft teruggebracht. In Europa resteert nog slechts 15% wildernis, waarvan niets meer in Nederland.



teerd, omdat Europeanen een deel van hun ecologische voetafdruk afwentelen naar elders door het importeren van bijvoorbeeld voedsel, hout en veevoeder. Zo leidt de Nederlandse consumptie tot een flink additioneel biodiversiteitsverlies in het buitenland van ongeveer 180% MSA. Dit is te vergelijken met een gebied ter grootte van bijna tweemaal het Nederlands landoppervlak, dat geheel is ontdaan van de oorspronkelijke soorten en (dus) bijbehorende populaties. Hierbij is het biodiversiteitsverlies door de productie van exportproducten in Nederland in mindering gebracht en zijn de klimaateffecten door uitstoot van broeikasgassen niet meegerekend.

Oorzaken

Is biodiversiteitsverlies onvermijdelijk? De mens vervangt soorten die economisch geen directe waarde hebben door een kleine groep die dat wel hebben, zoals onze voedselgewassen en landbouwhuisdieren. Bij dit in cultuur brengen van ecosystemen worden de facto regulerende, veelal onzichtbare, ecosystemediensten zoals bodemvorming en klimaatregulatie ingeruild ten gunste van tastbare ecosystemegoederen zoals voedsel en hout. Daarnaast brengt de mens – onbedoeld – schade toe door onder meer vervuiling, klimaatverandering en versnippering. Dit proces is in essentie een directe competitie tussen de mens met

andere soorten om ruimte, licht, water en nutriënten. Kasteelt, houtplantages en aquacultuur vormen de voorlopige climax van deze ontwikkeling, met grootschalige productie van energiegewassen als jongste loot aan de stam. De OESO-landen lopen hierin voorop. Net als klimaatverandering lijkt niet meer de vraag aan de orde of we biodiversiteitsverlies kunnen stoppen, maar meer hoe we het verlies kunnen beperken.

Lose-lose

Met de grootschalige conversie van natuur in productiegerichte ecosystemen dringt zich een nieuw vraagstuk op. Wat zijn de consequenties op langere termijn? Zo is door de verwijdering van de oorspronkelijke soorten en onzorgvuldig beheer in de afgelopen duizenden jaren 10-15 miljoen km² land ecologisch gedegradeerd. Dit gebied heeft – geheel of gedeeltelijk – het vermogen verloren organisch materiaal te produceren en dientengevolge vele functies, waaronder water- en klimaatregulatie. Het gaat om ca. 8-12% van het wereldlandoppervlak en staat gelijk aan 17-25% van het huidig plus potentieel landbouwareaal. Degradatie door onkundig gebruik vindt nog steeds op grote schaal plaats.

Door de focus op de kortetermijnbaten van ecosystemegoederen via de markt, is het zicht op de waarde van de langeter-

mijnbaten van ecosystemediensten veelal buiten de afweging van personen, bedrijven en overheden gebleven. Hierdoor kan het bestaan dat boeren en vissers worden beloond voor de productie van goederen, terwijl zij op grote schaal het productievermogen van de aarde aantasten. In het huidige economische systeem is nauwelijks voorzien in een terugkoppeling voor het laatste. Dit kan uiteindelijk tot chronische armoede leiden. In gebieden waar zich deze lose-losesituaties voordoen, verspeelt de mens zowel de ecosystemen als de kans op meer welvaart zoals in aanzienlijke gebieden rond de Middellandse Zee, Azië, Zuid Amerika en Afrika. Hierbij ontstaat tevens het risico dat lokale veranderingen – bij een zekere omvang – plotseling veel grotere ecosysteme- en klimaatveranderingen in gang kunnen zetten buiten het geëxploiteerde gebied. Het probleem van deze omslagpunten is dat deze zich niet goed laten voorspellen, zich snel kunnen voltrekken en in hoge mate onomkeerbaar zijn.

Prognose

Kan de mens zich in harmonie met de natuur ontwikkelen? Uit een recente analyse voor de VN blijkt dat bij onveranderd beleid de biodiversiteit tot 2050 wereldwijd waarschijnlijk met nog eens 10% MSA afneemt (zie figuur 1), oftewel een gebied

ter grootte van anderhalf maal de USA dat geheel is ontdaan van zijn oorspronkelijke soorten en bijbehorende populaties. Het areaal wildernis neemt af tot ca. 38%. Uit deze analyse blijkt voorts dat gebiedsbescherming alléén – bijvoorbeeld 20% areaal van alle typen natuur – minder helpt dan verwacht. De reden is dat er bij kleine arealen beschermde natuur nog voldoende onbeschermde natuur overblijft voor economische exploitatie; hierdoor gaat het biodiversiteitsverlies alsnog – maar nu elders – door. Het effect van bescherming neemt progressief toe bij hogere beschermingspercentages omdat dit een efficiëntere benutting van het land stimuleert. Hierdoor kan de vraag naar méér land voor voedsel, hout en energiegewassen, als gevolg van een groeiende wereldbevolking en inkomen (met resp. een factor 1,5 en 3), in de eerste helft van deze eeuw worden getemperd. Daarom is het belangrijk dat we naast gebiedsbescherming ook efficiënter gaan produceren: minder ruimte-, water- en energiegebruik per eenheid product. Vooral de productie van vlees en zuivel vraagt veel ruimte en water. Uit de studie blijkt dat als we gebiedsbescherming combineren met efficiëntieverhoging in de land- en bosbouw én veranderingen in de mondiale

energie- en voedselconsumptie, het biodiversiteitsverlies in de eerste helft van deze eeuw ongeveer kan halveren. Dit zal vooral het verlies in de bos- en graslandssystemen beperken.

Er zijn tot vandaag nog geen 'realistische' optiecombinaties gevonden om het mondiale verlies te stoppen. De verwachte sociaaleconomische expansie is daarvoor te groot. Tevens blijkt uit berekeningen dat de mondiale biodiversiteitscrisis, klimaatcrisis en voedselcrisis nauw met elkaar verbonden zijn. Oplossingen voor de ene crisis kunnen het probleem van de andere vergroten. Dit maakt de oplossing van deze vraagstukken er niet eenvoudiger op en vraagt een beleidsomslag van sectoraal beleid naar integraal beleid. Bij de huidige economische arrangementen worden personen en bedrijven eerder beloond voor de productie van harde goederen op korte termijn dan voor zachte publieke 'diensten' op lange termijn. Simpel gezegd, de boom krijgt pas waarde als hij geveld is.

EHS-beleid

Het in Nederland in de eind tachtiger jaren ingezette beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), robuuste verbin-

dingen en duurzamere land- en bosbouw, is succesvol geweest. De achteruitgang is weliswaar niet gestopt, maar wel afge-reemd. We zien een stabilisatie en lichte verbetering van de moerassen, bossen en natuurgraslanden. Dat ligt niet alleen aan de oppervlaktevergroting, maar ook aan een beter milieu en goed beheer. Open duin en heide laten daarentegen een verslechtering zien omdat de druk op deze leefgebieden nog steeds hoog is.

Zoomen we verder in, dan zien we dat het goed gaat met die soorten die minder hoge eisen aan hun omgeving stellen. Echter, de populaties van kwetsbare soorten nemen nog steeds verder af. Bovendien is het inmiddels afgeslankte Nederlandse natuurbeleid onvoldoende om te voldoen aan de staat van instandhouding van een groot aantal soorten en habitats onder de Habitat- en Vogelrichtlijn. Hieruit blijkt wederom hoe moeilijk het is om – zelfs in een rijk land – biodiversiteitsverlies te stoppen. Wel liggen er voor Nederland significante kansen in het verkleinen van de buitenlandse voetafdruk. Beperkte verbeteringen hebben een relatief groot effect in vergelijking tot de omvang van de Nederlandse natuur. Ook hebben de recente bezuinigingen er mede toe geleid dat er volop gediscussieerd wordt over de toekomst van het natuurbeleid: welke natuur vinden we belangrijk en wat hebben we er voor over? Een verbreding van de natuurdoelen ligt voor de hand. Het concept ecosysteemdiensten kan hierbij behulpzaam zijn.

Conclusies

Al met al lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat er biodiversiteit verloren gaat naarmate de mensheid meer materiële welvaart wenst. Zonder die trend te kunnen stoppen, kunnen we het verlies wel beperken. Dat vraagt een voortvarende en samenhangende aanpak van de economische sectoren in combinatie met natuurbescherming. Alleen technische oplossingen zijn niet afdoende. Veranderingen in consumptie lijken onvermijdelijk. Ook een heroriëntatie op natuurdoelen is nodig.

Ben ten Brink en Leon Braat

