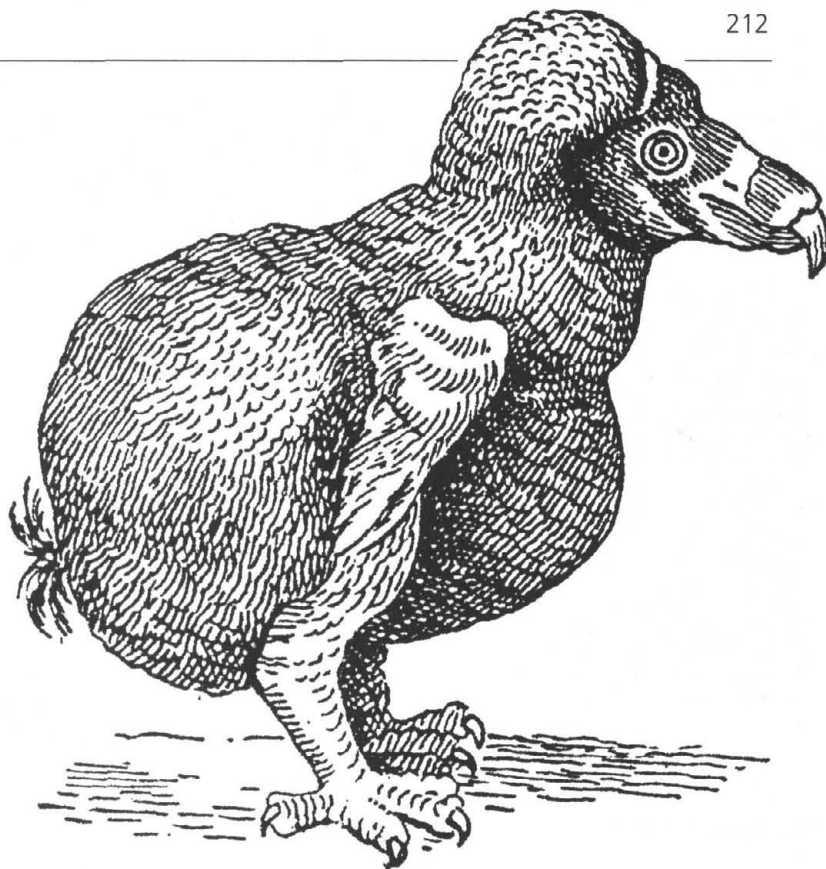


Wat betekent het begrip "biologische diversiteit" in biologische zin? Wat is het verschil met "natuur"? Helaas is één van de sinds 1992 politiek belangrijke definities in het Verdrag inzake biologische diversiteit (van Heijnsbergen, dit nummer) biologisch gezien onjuist. Het woord *variability* (veranderlijkheid) dekt de lading niet: het is geen ander woord voor *diversity*, dat verscheidenheid of variatie betekent. En ook verder mankeert er van alles aan die definitie. In het navolgende wordt getracht, het begrip biodiversiteit vanuit de biologie te benaderen.



Biologische diversiteit

Natuur en biodiversiteit

Met het woord "natuur" duiden we het geheel aan soorten levende wezens aan, samen met de verbanden waarin zij zich aan ons voordoen, en hun omgeving. Vroeger kenden we Plantenrijk en Dierenrijk, tegenwoordig worden er drie extra rijken onderscheiden, voor een aantal lagere organismen die niet voldoen aan de definities van planten of dieren.

Binnen een soort kan variatie bestaan. De Koolmees ziet er in Spanje anders uit dan bij ons. Er zijn ook eigenschappen waarin individuen van dezelfde populatie van elkaar kunnen verschillen. Zulke verschillen hebben een erfelijke basis en men kan spreken van genetische diversiteit. Nauw verwante soorten hebben de meeste van hun genen of erfelijkheidsdragers gemeen. Om die reden is het behoud van genetische diversiteit onvoldoende als argument om alle soorten te willen behouden: als men alle genen zou willen behouden zou men aan een deel van de soorten genoeg hebben.

Soorten worden beschreven op basis van verschillen met verwante soorten. Groepen verwante soorten (geslachten, families, e.d.) vertonen verschillen met andere van zulke groepen. Al deze verscheidenheid kan men samenvatten als

taxonomische diversiteit. Deze heeft ook een erfelijke basis: het is genetische diversiteit op een ander, hoger niveau.

Tenslotte: soorten leven niet geïsoleerd van elkaar. Zij maken deel uit van een web van relaties. De een biedt de ander een schuilplaats, of gebruikt hem als voedsel. Insecten en andere dieren eten nectar en pollen, maar bestuiven tegelijkertijd de voedselplanten. Een dergelijke gemeenschap van soorten die eenzelfde gebied bewonen noemen we een ecosysteem. Er zijn veel verschillende ecosystemen, b.v. bossen, savannen, meren, stranden, koraalriffen en zeeën. Binnen elke categorie kan men weer verschillende typen onderscheiden. Die variatie noemen we de diversiteit van ecosystemen. Het bestaan van relaties tussen soorten vormt een argument tegen het idee dat het behoud van zoveel mogelijk genen voldoende zou zijn. Genen hebben soorten nodig, en soorten elkaar.

Agrobiodiversiteit

Tot nu toe hebben we wat niveaus van biodiversiteit onderscheiden, die we in ons begrip "natuur" insloten. Biodiversiteit omvat echter ook de minder natuurlijke variatie aan soorten: die uit de landbouw- en veeteeltsystemen, de

agrobiodiversiteit. Daartoe behoren veel soorten en populaties die hun oorsprong in het wild hebben, maar door soms eeuwenlange, kunstmatige selectie veranderd zijn. De mens heeft gekweekt met het doel om alleen die eigenschappen in zijn planten en dieren te behouden, waar hijzelf profijt van heeft. Landbouwsystemen hebben weinig gemeen met ecosystemen. De landbouwsoorten hebben onderling geen afhankelijkheidsrelaties en houden hun "systeem" niet in stand. Daar zijn voortdurend ingrepen van buiten voor nodig. De mens gebruikt wel eens een relatie, bij bestuiving, of biologische bestrijding, maar meestal doet hij alle moeite om wilde soorten te weren. Landbouwsystemen zijn cultuur, geen natuur.

Ook al vormt de agrobiodiversiteit slechts een minieme fractie van de totale biodiversiteit, zij vormt een zeer belangrijk bestanddeel in internationale regelgeving en beleid. Een groot deel van het Verdrag is bepaald door economische en sociaal-economische belangen van de partijstaten. Men wil de natuur behouden, en het gebruik ervan verduurzamen, maar men wil ook dat het profijt van natuurlijke hulpbronnen rechtvaardig wordt verdeeld. Bepaalde biodiversiteit is nu het eigendom van het land waar zij voor-

De stelling, dat de Dodo (*Raphus cucullatus*) best gemist kan worden, gaat volstrekt voorbij aan het feit, dat het uitsterven van deze soort onderdeel, en vooral symbool is van een door mensen aangedreven proces (tek.: naar van den Broecke, uit van Zoest, 1998).

Biodiversiteit. Johan van Zoest. 1998.

KNNV Uitgeverij, Utrecht, i.s.m. het Nederlands Comité voor IUCN, Amsterdam. ISBN 90 5011 107 6. Gebonden. 212 p. Prijs: f 59,50. Het boek "Biodiversiteit" (van Zoest, 1998) biedt een goede algemene inleiding over dit onderwerp voor alle geïnteresseerden.

Wim Bergmans

en natuurbescherming

komt, en elk winstgevend gebruik ervan moet óók dat land ten goede komen. Een ontwikkelingsland hoeft niet toe te staan dat een buitenlands bedrijf komt zoeken naar planten die van belang zijn voor de voedsel- of geneesmiddelenindustrie. Dat de economische belangen hierbij groot kunnen zijn, wordt geïllustreerd door de Verenigde Staten, die het Verdrag niet wilden ondertekenen.

Een eenvoudige maar goede definitie van biologische diversiteit is "de verscheidenheid aan ecosystemen, soorten en genen op aarde, in ruimte en tijd" (van Zoest, 1998).

Effecten in de praktijk

Het Verdrag zegt dat de aangesloten landen hun wetgeving met het Verdrag in overeenstemming moeten brengen. Dat is gebruikelijk in zulke verdragen, net als het feit dat landen daar lang over kunnen doen. Wetten maken of aanpassen is geen sinecure. Daarom is het nog te vroeg om effecten van het Verdrag in het veld te willen meten. Men kan hoogstens meten, in hoeverre de verdragslanden met hun wetgeving bezig zijn. Blijkens de toeneemende activiteiten voor de regelmatige conferenties van deze verdragslanden, waar wordt gesproken over de wijze

waarop de artikelen in internationaal beleid moeten worden omgezet en waar men prioriteiten vastlegt, gaat het de goede kant op. Bij de laatste vergadering, van 4-15 mei 1997 in Bratislava, werden werkprogramma's overeengekomen over bossen, mariene biodiversiteit en biodiversiteit van binnenwateren; aanbevelingen gedaan over financiering, educatie, en milieu-effectrapportages; en aandacht besteed aan de relaties van dit verdrag met andere verdragen en met internationale instituten (Lovera, 1998).

In Nederland werd door de overheid aanvankelijk gesteld dat onze wetgeving en beleidsuitvoering al met de verdragsartikelen overeenstemden, en dat er dus eigenlijk niets extra's meer behoefde te worden ondernomen. Inmiddels is ook vastgesteld dat er vele beleidsnota's zijn over het behoud en de duurzaamheid van het gebruik van biologische diversiteit, maar dat een gelijklopende visie van regering en overheid op het begrip biologische diversiteit ontbreekt. Daarvoor is nu een studiegroep ingesteld waarin naast ministeries ook niet-gouvernementele organisaties (NGO's) vertegenwoordigd zijn. Intussen behoren de Nederlandse delegaties bij de verdragsconferenties tot de actiefste, en wordt er goed samenge-

werkt met de NGO's om tot goede voorwaarden voor een internationaal beleid te komen.

Het is voor natuurbeschermers niet gemakkelijk om te moeten accepteren dat dit soort processen zo lang duurt, en niet onmiddellijk tot uitdrukking komt in veranderingen in het veld. Het gaat dan ook om een gigantisch proces, waarbij landen die eerder geen aandacht besteedden aan biodiversiteit, tot formulering van beleid worden gebracht, en andere landen worden gedwongen hun beleid kritisch te bezien, rekening houdend met het feit dat zij niet alleen op de wereld zijn, en dat biodiversiteit zich niet aan politieke grenzen stoort.

Literatuur

- Lovera, S., 1998.** Het mierenest. Verslag van de vierde Conferentie van de Partijen bij het Biodiversiteitsverdrag. *Ecologie & Ontwikkeling* 6 (2/3):6-7.
- Zoest, J. van (red.), 1998.** Biodiversiteit. KNNV Uitgeverij, Utrecht, en Nederlands Comité voor IUCN, Amsterdam.

Dr. W. Bergmans
Nederlands Comité voor IUCN
Plantage Middenlaan 2B
1018 DD Amsterdam