



Biodiversiteit werkt...

ecosysteemdiensten

Biodiversiteit: ons natuurlijk kapitaal

Biodiversiteit is meer dan alleen de diversiteit aan soorten. Het gaat om de diversiteit aan soorten die onderling in een samenhangend geheel - een ecosysteem - met elkaar en met hun omgeving verbonden zijn en zich voortplanten. Ecosystemen leveren onophoudelijk producten en diensten die onmisbaar zijn voor mensen. Verlies aan biodiversiteit is dus meer dan alleen het verlies van (bedreigde) soorten. Hoe minder oorspronkelijke soorten, hoe onstabiel het ecosysteem. Het is dus zaak biodiversiteit te beschermen en zo ons 'life support system' in stand te houden. Zo kunnen we blijven profiteren van de producten en diensten die ecosystemen ons leveren.

Welke ecosysteemdiensten zijn er?

Biodiversiteit levert ons veel concrete producten zoals hout, drinkwater en schone lucht. In stadsparken vinden mensen rust en ontspanning. Tegelijkertijd bieden parken ruimte voor waterberging en stadskoeling en zijn ze goed voor de gezondheid van mensen. Op akkers en weilanden zorgt de natuurlijke bodemvruchtbaarheid ervoor dat gewassen kunnen groeien. Natuurlijke vijanden onderdrukken plaaginsecten. De ecosysteemdiensten zijn in te delen in: productiediensten, regulerende diensten, culturele diensten en ondersteunende diensten (figuur 1).



Fig. 1. Het landschap levert overal ecosysteemdiensten, vaak meerdere tegelijk. (Bron: wat de natuur de mens biedt, PBL, 2010)

Duurzame benutting van ecosystemendiensten

Ecosystemen leveren meerdere ecosystemendiensten tegelijk. Een bos biedt leefruimte aan planten en dieren, produceert hout, filtert de lucht, zuivert het water, legt koolstof vast, en biedt ruimte voor wandelen en fietsen. Een goed ontwikkeld ecosysteem is in veel opzichten waardevol.

Bij exploitatie van biodiversiteit wordt meestal maar naar één of enkele producten of diensten gekeken. Maximaliseren van die ene dienst leidt tot hogere productie en snel geld. Maar het gaat wel ten koste van andere diensten die het ecosysteem levert. Het kan ook overlast en kosten elders of later veroorzaken. Zo is grootschalige drainage van landbouwgebieden voordelig voor de landbouw, maar kan de versnelde afvoer van regenwater benedenstrooms voor ernstige wateroverlast zorgen. De productiefunctie voedsel gaat dan ten koste van de regulerende functie waterberging.

Soms raakt een ecosysteem uit evenwicht en bereikt een zgn. kantelpunt ("tipping point"): het punt waarop het systeem niet meer in staat is zichzelf in stand te houden en uiteenvalt (figuur 2). Zo stortte het ecosysteem van een koraalrif voor de kust van Jamaica volledig in na het uitsterven van zee-egels door een ziekte. Het koraal werd overgroeid door algen en verloor niet alleen aan ecologische waarde maar ook aan waarde voor toerisme en visserij.

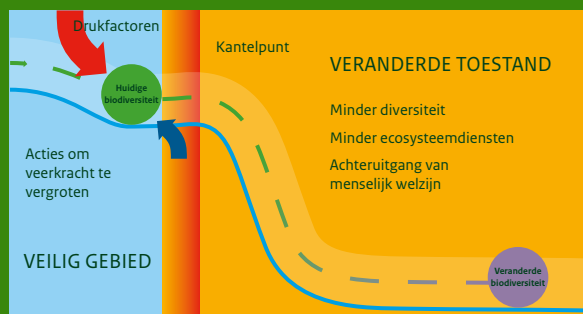


Fig. 2. De werking van het kantelpunt. Bron: Global Biodiversity Outlook 3, CBD (2010)

Vaak kunnen door andere handelingspraktijken dezelfde of grotere opbrengsten uit biodiversiteit verkregen worden en behoudt het ecosysteem toch zijn veerkracht en herstelcapaciteit. Zo werd in New York de drinkwatervoorziening gerealiseerd door 1,5 miljard dollar te investeren in de omliggende bergbossen in plaats van een nieuwe zuiveringsinstallatie te bouwen voor 8 miljard dollar.

Biodiversiteit vertegenwoordigt een sociaal-economische waarde die essentieel is voor ons voortbestaan en vormt als zodanig ons natuurlijk kapitaal. De door ecosystemen geleverde producten en diensten zijn de rente. Een handelwijze die daarmee rekening houdt, leidt tot groene groei, verrijking in plaats van verarming, leveringszekerheid van grondstoffen en een duurzame benutting van wat onze planeet te bieden heeft.

Bronnen en meer informatie

www.biodiversiteit.nl/ecosysteemdiensten

Verder lezen

<http://www.alterra.wur.nl/NL/publicaties+Alterra/Boekjes+en+folders/Natuur+voor+iedereen/>

<http://www.pbl.nl/publicaties/2010/>

Wat-natuur-de-mens-biedt_-Ecosysteemdiensten-verkend

<http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-en.pdf>

Contact

Gert Eshuis, <gert.eshuis@minienm.nl>

Colofon

Dit is een publicatie van het Programma Biodiversiteit van de ministeries van IenM, BuZa en EL&I. Met tekstbijdragen van Kees Hendriks en Leon Braat, Alterra Wageningen Universiteit en Research Centre). Foto's: Wageningen Universiteit en Research Centre.

Waarde van ecosystemendiensten

Ecosystemendiensten hebben maatschappelijk en economisch nut. Tastbare productiediensten zoals hout en voedsel zijn makkelijker in geld uit te drukken dan regulerende diensten zoals waterzuivering door een moeras, of culturele diensten zoals recreatie. Vaak wordt voor regulerende diensten weinig betaald (water) of niet betaald (lucht). Bij aantasting, door te intensief gebruik of vervuiling, worden herstelkosten vaak afgewenteld op de gemeenschap of op toekomstige generaties. Betalen voor gebruik van ecosystemendiensten zou een oplossing kunnen zijn voor dit marktfalen. Wereldwijd wordt de waarde van ecosystemen in beeld gebracht in zgn. TEEB-studies (The Economics of Ecosystem Services). Ook worden nog steeds nieuwe toepassingen uit de natuur ontdekt en dient de natuur als inspiratie voor duurzame technologie (biomimicry).