

Ecosysteemgoederen en -diensten

NL Ecosysteem

Ondersteunende dienst



© iStockphoto

Honingbijpopulaties slinken. Bijen zijn nodig voor de bestuiving van een groot aantal landbouwgewassen. Als de bijen verdwenen, zou dat aanzienlijke economische gevolgen hebben.

Hoe complex en verrassend zijn de verhoudingen tussen organische wezens, die samen om hun bestaan moeten strijden.

Charles Darwin: De oorsprong der soorten

- Ecosystemen liggen aan de basis van alle menselijk leven en menselijke activiteiten. De goederen en diensten die zij leveren, zijn van vitaal belang voor ons welzijn en voor onze toekomstige economische en sociale ontwikkeling.
- De voordelen die ecosystemen ons bieden, omvatten voedsel, water, hout, luchtzuivering, bodemvorming en bestuiving.
- Activiteiten van de mens vernietigen echter de biodiversiteit en wijzigen het vermogen van gezonde ecosystemen om deze brede waaier van goederen en diensten te leveren.
- In het verleden hebben samenlevingen vaak geen rekening gehouden met het belang van ecosystemen. Zij werden vaak beschouwd als gemeenschappelijk bezit en als gevolg daarvan ondergewaardeerd.
- Wetenschappers voorspellen dat een toename van de wereldbevolking tot 8 miljard tegen 2030 zou kunnen leiden tot dramatische tekorten aan voedsel, water en energie.
- Voor verloren diensten uit natuurlijke ecosystemen moeten dure alternatieven worden gezocht. Investeringen in ons natuurlijke kapitaal leveren later besparingen op en zijn belangrijk voor ons welzijn en onze overleving op lange termijn.
- Zowel beleidsmakers als het brede publiek moeten zich meer bewust worden van de economische waarde van ecosysteemgoederen en -diensten. Als we nu niets doen om de achteruitgang een halt toe te roepen, zal de mensheid in de toekomst een zware prijs betalen.

natuur

Feit 1: De mensheid heeft "ecosysteemgoederen en diensten" nodig

Een "ecosysteem" is een complexe en dynamische combinatie van planten, dieren, micro-organismen en het milieu, die met elkaar als eenheid bestaan en van elkaar afhankelijk zijn. "Biodiversiteit" omvat de talloze levende elementen van deze relaties.

Sommige ecosystemen zijn vertrouwd, andere zijn exotischer:

- Een weiland is een ecosysteem waarin insecten bloemen en grassen bestuiven. De mest van het vee dat van deze planten eet, wordt afgebroken door organismen in de bodem en voedt op zijn beurt mee de aarde waarin de planten groeien. Elk element in de cyclus hangt voor zijn voortbestaan af van andere elementen.
- Koraalriffen vormen ecosystemen waarin vissen en koraalformaties, rotsen en zeewater op elkaar inwerken. Wereldwijd gebruiken zo'n 500 miljoen mensen koraalriffen voor toerisme, visvangst, parelcultuur en andere activiteiten.

De ecosystemen van de aarde bieden de mens een brede waaier van voordelen die "ecosysteemgoederen en diensten" worden genoemd. Door ecosystemen geproduceerde goederen zijn onder meer voedsel (vlees, vis, groenten enz.), water, brandstoffen en hout; diensten zijn onder andere watervoorziening en luchtzuivering, natuurlijke recycling van afval, bodemvorming, bestuiving en de regulerende mechanismen die de natuur, wanneer zij aan zichzelf wordt overgelaten, voor het regelen van het klimaat en van de populaties van dieren, insecten en andere organismen gebruikt.

Omdat vele van deze goederen en diensten altijd vrij beschikbaar waren, zonder markten of prijzen, houdt de maatschappij in haar economische schattingen geen rekening met hun werkelijke waarde op lange termijn.

Deskundigen hebben vier verschillende soorten diensten geïdentificeerd, die alle vier van vitaal belang zijn voor de gezondheid en het welzijn van de mens:

- **toevoerdiensten** leveren de goederen zelf, zoals voedsel, water, hout en vezels.
- **regulerende diensten** zijn bepalend voor klimaat en neerslag, water (bv. overstroming), afval en de verspreiding van ziekten.
- **culturele diensten** omvatten de schoonheid, inspiratie en recreatie die bijdragen aan ons spirituele welzijn.
- **ondersteunende diensten** omvatten bodemvorming, fotosynthese en kringlopen van voedingsstoffen, die aan de basis liggen van groei en productie.

Aangezien sommige belangrijke diensten mogelijk nog niet zijn geïdentificeerd, moeten we bij het in stand houden van ons natuurlijke kapitaal het voorzorgsbeginsel hanteren.



Toevoer- en regulerende diensten

Schoon water is cruciaal voor de gezondheid en het overleven van de mens



Toeristen en kampeerders genieten van de schoonheid van natuurlijke ecosystemen

Feit 2: Het verlies aan biodiversiteit vernietigt functies van ecosystemen

Biodiversiteit is van levensbelang voor ecosystemen, maar zij staat onder druk en een groot deel ervan is al verdwenen. Veranderend landgebruik, met inbegrip van intensivering van de landbouw en verstedelijking, overexploitatie, vervuiling, klimaatverandering en immigrerende soorten die concurreren met de oorspronkelijke flora en fauna, brengen allemaal schade toe aan natuurlijke ecosystemen. Eens zij vernietigd zijn, is het vaak duur en soms onmogelijk ze te herstellen.

Recente studies tonen aan dat:

- 11% van de natuurgebieden op de wereld die in 2000 nog bestonden, tegen 2050 verloren dreigen te gaan;
- bijna 40% van de bestaande landbouwgrond aan intensieve landbouw ten prooi dreigt te vallen;
- tegen 2030 mogelijk 60% van de koraalriffen is verdwenen;
- tot 80% van de beschermde habitattypes in Europa wordt bedreigd;
- de activiteiten van de mens het uitsterven van soorten de laatste 100 jaar met een factor 50-1 000 hebben doen toenemen.

De armste bevolkingsgroepen lopen het grootste risico door het verlies aan biodiversiteit omdat zij vaak direct afhankelijk zijn van ecosysteemgoederen en -diensten, met name in ontwikkelingslanden.

Het is duidelijk dat we het natuurlijke kapitaal van de aarde te snel spenderen. Ecosystemen in stand houden is niet alleen een ethische plicht maar ook een praktische noodzaak, zowel voor de huidige als voor toekomstige generaties. De mensheid moet inzien dat zij niet meer dan één van de vezels in het weefsel van het leven is en dat we onze planeet niet verder ongestraft kunnen plunderen.

Feit 3: Als we geen actie ondernemen, zullen we daarvoor een hoge prijs betalen

Ecosysteemgoederen en -diensten een financiële waarde toekennen is een gigantische uitdaging. In het verleden zijn schattingen gemaakt van triljoenen euro's per jaar. Op een bijeenkomst in Potsdam, Duitsland, in maart 2007, zijn milieuministers van de grootste economieën van de wereld overeengekomen een wereldwijde studie over de economische voordelen van biologische diversiteit aan te vatten, waarbij de kosten van verlies en van effectieve beschermingsmaatregelen met elkaar zouden worden vergeleken.



Culturele dienst

De natuur speelt een vitale rol in het behoud van het spirituele welzijn van mensen



De resulterende studie – *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (TEEB, 'economische aspecten van ecosystemen en biodiversiteit') – is een initiatief van de Europese Commissie en Duitsland, samen met verscheidene andere partners. In een eerste publicatie, het tussentijds verslag van mei 2008, werd een voorlopige poging ondernomen om een globaal kwantitatief beeld te schetsen en werd aan het jaarlijks verlies van ecosystemendiensten een waarde van 50 miljard euro toegekend. Gesteld werd dat als er niets wordt gedaan, alleen al het verlies aan terrestrische biodiversiteit tegen 2050 7% van het BNP zal bedragen, een cijfer dat door het verlies aan mariene ecosystemendiensten nog aanzienlijk zal worden verhoogd. Het verslag bevatte aanbevelingen zoals het stopzetten van voor het milieu schadelijke subsidies en het creëren van "markten" voor ecosystemendiensten.

De tweede fase van TEEB (2008-2010) zal een gedetailleerd kader voorstellen voor de economische waardering van ecosystemendiensten, waarbij met de waarde daarvan op alle relevante niveaus in de besluitvorming rekening wordt gehouden. Daarvan wordt ook verwacht dat het zal bijdragen aan de millennium-ontwikkelingsdoelstellingen van de Verenigde Naties.

Feit 4: De EU onderneemt actie

Het Biodiversiteitsplan van de EU (2006) geeft aan wat gedaan moet worden om het verlies aan biodiversiteit tegen 2010 een halt toe te roepen. De tussentijdse beoordeling van dit plan (2008) toonde hoe moeilijk het is om deze doelstelling te halen. Alle partners moeten hun inspanningen volhouden en intensiveren, ook na 2010.

Op internationaal vlak pleit de EU voor beter beheer en het versterken van de regels die bijdragen aan het beschermen van ecosystemen. De EU is een van de 191 partijen bij het VN-verdrag inzake biologische diversiteit (VBD). Recente initiatieven die uit het VBD zijn voortgevloeid, zijn onder meer normen om te zorgen voor de duurzaamheid van de productie van biobrandstof, criteria voor beschermde mariene zones (MPA's), en het opnemen van biodiversiteit in de onderhandelingen over klimaatverandering.

De EU reserveert miljoenen euro aan externe steun voor het behoud van biodiversiteit. Zij zet het probleem via duurzaamheidseffectbeoordelingen (DEB's) ook in handelsbesprekingen op de agenda. Een zeer belangrijke internationale doelstelling is het op een eerlijke en billijke wijze delen van de voordelen uit genetische hulpbronnen – een belangrijk product van ecosystemen.

Feit 5: Het Natura 2000-netwerk beschermt ecosystemen

Natura 2000 vormt de hoeksteen van het biodiversiteitsbeleid van de EU. Het is een de hele EU omspannend netwerk van meer dan 25 000 beschermde gebieden, dat uitgebreide socio-economische voordelen oplevert. Dat zijn onder meer directe voordelen uit toerisme en recreatie, maar ook ecosystemegoederen en -diensten zoals de beheersing van overstromingen, het zuiveren van water, bestuiving en recycling van nutriënten.

In 2007-2008 ondernam de Commissie stappen om haar kostenschattingen te verfijnen en om betere manieren te ontwikkelen voor het beoordelen van de aan het netwerk en aan de afzonderlijke gebieden verbonden socio-economische voordelen.

Feit 6: We hebben een waarderingkader voor ecosystemegoederen en -diensten nodig

Tenzij de natuurlijke ecosystemen worden gevrijwaard, zullen de goederen en diensten die zij leveren steeds zeldzamer en gewilder worden. Tegenwoordig betalen we bijvoorbeeld zelden voor de werkelijke waarde van watertoevoer, maar dat zal wellicht niet altijd zo blijven. In mei 2008 werd de stad Barcelona door een langdurige droogte gedwongen water uit andere delen van Spanje te importeren, met een geschat kostenplaatje van 22 miljoen euro per maand.



Toevoerdienst

Dieren, zoals schapen, leveren ons niet alleen voedsel. Al eeuwenlang heeft de mens ze nodig voor kleding, vervoer en gezelschap



Toevoerdienst

De mens gebruikt hout om mee te bouwen, om zich te verwarmen en als beschutting. Bossen nemen ook schadelijk CO₂ op



Culturele dienst

Artistieke inspiratie is een van de "culturele diensten" die door ecosystemen worden geleverd. Van Gogh gaf in enkele van zijn beste schilderijen een vernieuwende kijk op zonnebloemen



Toevoerdienst

We hangen af van gewassen en planten voor zowel basisvoedingsmiddelen zoals brood, rijst en pasta als voor het fruit en de groenten die een gezond dieet vormen

Ondersteunende dienst

Met fotosynthese vangen planten kooldioxide af en leveren zij zuurstof die wij kunnen inademen

De Millennium-ecosysteembeoordeling

(Millennium Ecosystem Assessment)

Ecosysteembeoordeling is een middel voor het evalueren van de vele verschillende aspecten van de gezondheid van een ecosysteem, en van de levering van ecosysteemgoederen en -diensten

In 2000 namen de Verenigde Naties een wereldwijd initiatief tot Millenniumecosysteembeoordeling (MEB). In het verslag van die MEB, dat werd voltooid in 2005, werd vastgesteld dat twee derde van de ecosystemen op aarde achteruit gaan of worden bedreigd. Als onderdeel van het wereldwijde vervolginiciatief van de MEB heeft de EU zich geëngageerd om een beoordeling voor de Europese regio te ontwikkelen. In 2015 moet een nieuwe wereldwijde beoordeling worden opgesteld



Toevoerdienst

In de natuur voorkomende stoffen uit plantensoorten vormen de basis van meer dan 50% van de medicijnen op voorschrift

Het Europees Milieuagentschap (EMA) heeft duidelijk gemaakt dat er nood is aan boekhoudtechnieken in verband met ecosystemen om de verhouding tussen economische sectoren en hun afhankelijkheid van en effecten op ecosysteemgoederen en -diensten te analyseren. Het is de bedoeling dat met deze gegevens rekening wordt gehouden bij de beleidsvorming en het lokale beheer van natuurlijke hulpbronnen. Volgens berekeningen van het EMA kan de totale waarde van de algemene diensten van wetlands – zoals waterzuivering en koolstofabsorptie – ongeveer 2,5 miljard euro per jaar bedragen.

In een groot aantal landen over de hele wereld worden betalingsprogramma's voor ecosysteemdiensten ontwikkeld. Die programma's zijn essentieel voor het correct belonen van landeigenaars die bescherming bieden aan voor de maatschappij waardevolle ecosysteemdiensten.

Feit 7: Het besef van het belang van gezonde ecosystemen groeit

Recente ontwikkelingen op EU-niveau tonen aan dat beleidsmakers hun gezichtspunt wijzigen en de gezondheid van ecosystemen integreren in het beleid met betrekking tot sommige sectoren. Bijvoorbeeld:

- de EU-richtlijn inzake pesticiden wordt herzien om specifieke soorten, zoals bijen, meer bescherming te bieden;
- het EU-beleid inzake plattelandsontwikkeling (2007-2013) voorziet in steun voor landbouwers die zich voor het milieu engageren;
- de hervorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid heeft ten doel de landschapsbescherming te versterken en landbouwers te belonen die verder gaan dan traditionele methoden en hagen aanplanten, poelen aanleggen of velden onbewerkt laten.

We hebben meer accurate kennis nodig om de verbanden tussen biodiversiteit, ecosystemen en het welzijn van de mens beter te begrijpen. Het voorstel voor een mechanisme voor internationaal wetenschapsbeleid beoogt het versterken van onafhankelijke wetenschappelijke beoordeling en advies bij de mondiale beleidsvorming inzake biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Binnen de Europese onderzoeksruimte moeten de EU en de lidstaten ervoor zorgen dat de financiering van onderzoek het biodiversiteitsbeleid adequaat ondersteunt.

Meer hierover:

De TEEB-website van DG Milieu:

http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/index_en.htm

Verslag Millenniumecosysteembeoordeling (Millennium Ecosystem Assessment):

<http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

Een tussentijdse beoordeling van de uitvoering van het biodiversiteitsactieplan van de EG, bijlage 3:

http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/consolidated_profile.pdf

EMA Briefing: Ecosystems services – accounting for what matters

(Ecosysteemdiensten – een boekhouding voor wat telt):

http://www.eea.europa.eu/publications/briefing_2008_2

Informatiebrochure van GreenFacts:

<http://www.greenfacts.org/en/ecosystems/>

Grasping the climate crisis – A provocation from the Tällberg Foundation, (Greep op de klimaatcrisis – Een provocatie van de Tällberg Foundation) Zweden:

www.tallbergfoundation.org

Ecosystem services and biodiversity in Europe (Ecosysteemdiensten en biodiversiteit in Europa), door de European Academies Science Advisory Council (EASAC):

www.easac.eu

