



/////// *MONDIALE ECOSYSTEEDIENSTEN* ///

De impact van de Nederlandse economie op ecosysteemdiensten wereldwijd

//////////MONDIALE ECOSYSTEEMDIENSTEN//////////

2

Voor ons welzijn zijn we nadrukkelijk afhankelijk van ecosystemen, denk aan voedsel, katoen voor kleding, schoon water. Maar ecosystemen leveren ook nuttige diensten als klimaatregulatie, bescherming tegen natuurrampen en vele anderen. Al deze producten en diensten nuttig voor de mens worden ecosysteemdiensten genoemd. Uiteenlopende economische activiteiten doen een groot beroep op ecosysteemdiensten. Tot nu toe worden deze diensten veelal opgevat als vanzelfsprekend, oneindig en gratis. Het wordt echter in toenemende mate duidelijk dat het uitputten van ecosysteemdiensten leidt tot schaarste en stijgende kosten voor het bedrijfsleven en de maatschappij. Het veiligstellen van ecosysteemdiensten nu en in de toekomst is van groot belang voor ons allemaal.

Nederland, als één van de rijkere landen in de wereld, heeft met haar economie en handel een aanzienlijke verantwoordelijkheid voor de toenemende druk op ecosystemen wereldwijd. Een gebied ruim drie keer zo groot als Nederland is nodig om in de Nederlandse consumptie te voorzien. Om voldoende te kunnen produceren voor deze consumptie wordt natuur omgezet in productiegebieden. Dat gaat niet alleen ten koste

van de biodiversiteit in deze gebieden, maar ook van de diensten die ecosystemen leveren.

Behoud van ecosysteemdiensten wereldwijd geeft vanwege onze grote afhankelijkheid ervan belangrijke richting aan verduurzaminginitiatieven. In Nederland zijn diverse initiatieven van start gegaan rond verduurzaming van de Nederlandse economie. Deze initiatieven zijn zowel gericht op verduurzaming van het eigen, nationale aandeel in productie- en handelsketens, maar ook steeds meer op het nemen van verantwoordelijkheid voor ketens buiten de nationale grenzen.

Er zijn op drie niveaus specifieke aanbevelingen om hier aan bij te dragen. De Nederlandse overheid (in nationaal, EU, en internationaal kader) zou wet- en regelgeving moeten aanscherpen, innovatieve financieringsmechanismen ondersteunen en het behoud van ecosysteemdiensten integreren in ontwikkelingssamenwerking. De private sector moet een actieve rol in certificering en compensatiemechanismen ontwikkelen, criteria voor duurzame productie en handel mede ontwikkelen en ketenverantwoordelijkheid versterken. De consument ten slotte kan meer gebruik maken van gecertificeerde producten.



WAT ZIJN ECOSYSTEEDIENSTEN EN WAAROM ZIJN ZE BELANGRIJK?

Ecosysteemdiensten zijn de voordelen die mensen hebben van ecosystemen¹. Dit beslaat een brede rege aan voordelen. Als eerste kan men denken aan concrete producten zoals voedsel uit landbouwgebieden, houtproductie door bossen en visproductie in oceanen. Andere diensten zijn bijvoorbeeld klimaatregulatie door bossen en toerisme in natuurgebieden. In totaal worden vier categorieën van ecosystemendiensten onderscheiden: productiediensten, regulerende diensten, culturele diensten en ondersteunende diensten (figuur 1).

figuur 1: De verschillende ecosystemendiensten en enkele voorbeelden.

<i>Productiediensten</i>	<i>Regulerende diensten</i>	<i>Culturele diensten</i>
Voedsel	Klimaatregulatie	Educatie
Drinkwater	Bescherming tegen natuurrampen	Toerisme
Hout en vezels	Waterzuivering	Esthetisch
Brandstof	Ziekteregulatie	Spirituele beleving
Medicijnen		

<i>Ondersteunende diensten</i>
Bodemvorming, Nutriëntenkringloop, Primaire productie

Productiediensten zijn de concrete producten die geleverd worden door ecosystemen en voorzien in veel van onze basisbehoeften. Productiediensten dragen in grote mate bij aan het Bruto Nationaal Product. Ze spelen dan ook een belangrijke rol in economische afwegingen rond landgebruik waaronder intensivering van productie en het omzetten van ecosystemen.

Regulerende diensten zijn de voordelen die verkregen worden door de regulatiefuncties van ecosystemen. Een voorbeeld hiervan is de natuurlijke drinkwaterzuivering door moerassen. Kenmerkend voor deze diensten is dat deze veelal als vanzelfsprekend worden gezien en pas gewaardeerd op het moment dat ze wegvallen of de kwaliteit ervan achteruit gaat. De economische belangen zijn ook bij regulerende diensten zeer groot.

Culturele diensten zijn de niet-materiële voordelen uit ecosystemen. Zij spelen een steeds belangrijker rol in de moderne economie. Zo draait de toeristenindustrie, sinds enkele jaren één van de grootste economische sectoren in de wereld, voor een belangrijk gedeelte op de culturele

¹ Hieronder verstaan we zowel natuurlijke systemen – bossen, moerassen, zeeën – als gecultiveerde systemen (landbouwgebieden).

//////////MONDIALE ECOSYSTEEMDIENSTEN//////////

diensten die ecosystemen leveren. Culturele diensten dragen in grote mate bij aan de kwaliteit van leven. De economische belangen van culturele diensten zijn echter moeilijk te bepalen.

Ondersteunende diensten zijn de diensten die nodig zijn voor het leveren van alle andere ecosystemendiensten en leveren dus op zichzelf geen direct voordeel op. Deze diensten vallen buiten het bestek van deze brochure.



HONINGBIJEN EN BESTUIVINGSDIENSTEN

Een aansprekend voorbeeld van een ecosystemedienst waar we niet vaak bij stil staan is bestuiving door honingbijen en andere insecten. Wereldwijd vindt er momenteel een massale sterfte plaats van honingbijen, vermoedelijk veroorzaakt door een combinatie van menselijke en natuurlijke factoren. Dit heeft de vraag opgeroepen wat de waarde is van bestuiving door honingbijen. Honingbijen zijn belangrijk voor de zaadvorming van veel (voedings-)gewassen en wanneer deze zaadvorming terugvalt, kan dat leiden tot minder (voedings-)gewassen en grootschalige economische verliezen door teruglopende voedselproductie. Zo wordt geschat dat bestuiving door honingbijen een waarde representeert van 10% van de wereld voedselproductiewaarde en dat zo'n 17% hiervan voor rekening komt van wilde bijen en andere natuurlijke bestuivers. Voor het verbouwen van koffie is al langer duidelijk dat wanneer de plantage dicht bij gevarieerde bosgebieden ligt de opbrengsten veel hoger zijn door de grote hoeveelheid bestuivers op relatief kleine afstand. Nu blijkt ook in Nederland dat de gewassenproductie sterk afhankelijk is van de aanwezigheid van bestuivers. Honingbijen leveren voor 1 miljard euro per jaar aan bestuivingsdiensten en overige wilde bestuivers in de Nederlandse ecosystemen voor 187 miljoen euro.



VERANDEREND LANDGEBRUIK EN DE IMPACT OP ECOSYSTEEDIENSTEN

Natuurlijke ecosystemen en duurzaam gebruikte productiegebieden hebben op de lange termijn bekeken (vanaf 20 jaar en langer) de hoogste waarden. Deze waarden komen ten goede aan verschillende gebruikers zowel in en rond de ecosystemen als ook (ver) daarbuiten. Veranderend landgebruik kan grote gevolgen hebben voor de ecosystemendiensten die deze gebieden leveren. Te denken valt aan het omzetten van natuurlijke systemen zoals bossen tot productieareaal en het intensiveren van productie in het bestaande landbouwareaal. In de regel worden de hoogste winsten uit productiediensten behaald door intensivering van landgebruik, maar dit gaat ten koste van regulerende en culturele diensten. Hierdoor neemt uiteindelijk de totale economische waarde af. In de landbouw vindt dit vooral plaats bij het aanleggen van monoculturen. Het voorkomen van ecosystemedegradatie en het verstandig afwisselen van de intensiteit en het soort van landgebruik leidt tot de hoogste opbrengsten uit ecosystemendiensten. Zeker in combinatie met het behoud van natuurlijke ecosystemen. Het gaat hierbij om het vinden van de juiste balans.

Om inzicht te geven in de afwegingen rond landgebruik wordt voor verschillende bestaande of potentiële landgebruikopties de netto huidige waarde vergeleken. Deze waarde wordt bepaald aan de hand van de inkomsten en uitgaven over een bepaalde periode, verrekend met het rente- of discontopercentage. Dit laatste is een maat voor het in mindering brengen van de waarde van geld dat pas in de toekomst beschikbaar wordt. De landgebruikoptie met de hoogste netto huidige waarde wordt gezien als de economisch rationele keuze. Hierbij is het probleem dat de kosten en baten uit ecosystemendiensten bij veranderend landgebruik voor verschillende gebruikers zijn. Zo komt het vaak voor dat landeigenaren kunnen profiteren van het omzetten van ecosystemen, maar de lokale bevolking en de internationale gemeenschap niet.

De volgende voorbeelden geven meer inzicht in de waarde van verschillende landgebruikopties.

Mangrovebossen en tropische garnalenkweek. Mangrovebossen komen voor in getijdengebieden in de tropen en subtropen. Ze behoren tot de meest productieve ecosystemen in de wereld en leveren uiteenlopende en waardevolle ecosystemendiensten. Zo hebben mangroves een kraamkamerfunctie voor

//////////MONDIALE ECOSYSTEEDIENSTEN//////////

6

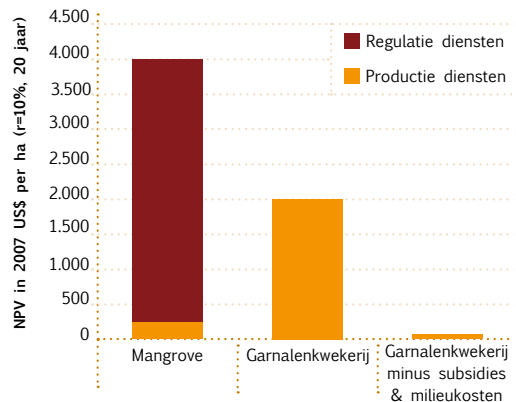
vissen en andere zeedieren en zijn hiermee onmisbaar voor de visserij. Ook beschermen ze de kust tegen erosie, stormen en vloedgolven. Voor lokale gemeenschappen spelen mangrovebossen een belangrijke rol door het leveren van voedsel, bouw materiaal en brandhout. Ondanks hun belang behoren mangrovebossen tot de meest bedreigde ecosystemen in de wereld. Mangrovebossen zijn op grote schaal gekapt voor de aanleg van vijvers voor de kweek van tropische garnalen. De kweekvijvers worden vanwege teruglopende inkomsten door ernstige vervuiling en ziektes weer snel verlaten waarna nieuwe mangrovebossen worden omgezet in kweekvijvers en de oude vervuild en vernietigd achterblijven.

De economische winsten uit deze vorm van garnalenkweek zijn groot. Hiervoor moet echter een hoge prijs betaald worden. Een studie in Thailand laat zien dat de totale waarde van ecosystemendiensten vermindert door verlies van mangrovebos en omzetting naar garnalenkwekerijen (figuur 2).

Vanuit de landeigenaar bekeken wegen de inkomsten uit de kwekerij op tegen de hoge kosten voor het opzetten en onderhouden van de kwekerij. Voor de lokale gemeenschap is omzetting naar een kwekerij helemaal niet gunstig, door

wegvallende inkomsten uit het mangrovebos en een verhoogd risico op natuurrampen. De nationale belastingbetaler betaalt ook een hoge prijs vanwege noodzakelijke investeringen in kustbescherming bij het wegvallen van de natuurlijke bescherming door mangrovebossen. Wanneer verder (overheids-) subsidies op het kweken van garnalen en schade door vervuiling worden meegenomen is de omzetting zelfs zeer kostbaar en leidt tot een lagere huidige netto waarde van de kwekerij dan de waarde van productiediensten uit het oorspronkelijke mangrovebos (figuur 2).

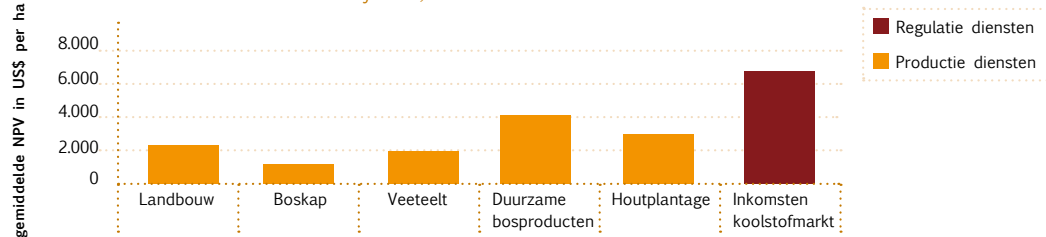
figuur 2: Huidige netto waarde (NPV) van verschillende landgebruik opties van een Thais mangrove ecosysteem.



Marktmechanismen voor het behoud van natuurlijke ecosystemen. Ook voor verschillende landgebruiksopties in de Amazone kunnen we de Netto Huidige Waarde bepalen. Onderstaande figuur maakt duidelijk dat duurzaam gebruik van bosproducten de hoogste waarden zou kunnen opleveren (figuur 3). Voor de overige scenario's is omzetting van het Amazone ecosysteem nodig. Een benadering om landeigenaren te motiveren om een natuurlijk ecosysteem te behouden is ze financieel te compenseren voor de gemiste inkomsten uit andere landgebruiksopties, bijvoorbeeld omzetten in een soja-plantage. Door economen worden dit ook wel de alternatieve kosten of 'opportunity costs' genoemd. Momenteel worden internationaal mogelijkheden verkend om marktmechanismen op te zetten om te investeren in het voorkomen van ontbossing via het betalen voor de reductie aan CO₂ uitstoot die

daarmee gepaard gaat. Een mechanisme hiervoor is het aankopen van 'CO₂ credits' die op de koolstofmarkt verhandeld worden door organisaties om hiermee de eigen uitstoot (deels) te compenseren. Voor de inwoners van het Amazone gebied zouden inkomsten uit het natuurlijke bos via deze CO₂ kredieten (figuur 3, rechterkolom) groter kunnen zijn dan de alternatieve kosten (figuur 3, overige kolommen). Hierdoor kan het Amazone regenwoud via deze constructie op grote schaal behouden worden. Geschat wordt dat voor grote delen van de Amazone de alternatieve kosten voor behoud van het regenwoud tussen US\$ 5 en US\$ 60 per hectare zijn. De grootschalige productie van soja en palmolie is echter zo rendabel dat deze kosten veel hoger zullen liggen en waarschijnlijk niet via de koolstofmarkt alleen opgebracht kunnen worden.

figuur 3: Huidige netto waarde (NPV) van verschillende landgebruik opties in de Amazone vergeleken met een toekomstscenario (rood ■) voor inkomsten uit de koolstofmarkt, uit reeds bestaand bos.



KORAALRIFFEN EN DE WAARDE VAN BIODIVERSITEIT

Koraalriffen hebben een rijke biodiversiteit. Ze vormen een goed voorbeeld van hoe we het belang van biodiversiteit als culturele dienst in economische termen kunnen vertalen. De inkomsten uit koraalriffen wereldwijd, via visserij en toerisme, zijn jaarlijks hoger dan 20 miljard euro. Toerisme maakt hier een groot deel van uit. Op Bonaire is een studie gedaan naar wat toeristen bereid zijn te betalen voor toegang tot en behoud van de koraalriffen ter plaatse. Op basis hiervan is een toegangsprijs opgesteld die leidt tot een inkomstenbron die het beheer van de koraalriffen grotendeels kan financieren. Gezonde koraalriffen blijken ook een hoge toegevoegde waarde te hebben voor de huizenprijzen in de buurt van deze koraalriffen. Wanneer bedreigingen voor koraalriffen reëel zijn, kan het dus ook voor huizeigenaren lonen om te investeren in het behoud. Financiële mechanismen om via een dergelijke constructie behoud van ecosysteemdiensten te ondersteunen ontbreken vooralsnog.

ENKELE VOORBEELDEN VAN WAARDEN VAN ECOSYSTEEDIENSTEN WERELDWIJD (IN € PER JAAR):

- Jaarlijkse wereldwijde visvangst – ca. 45 miljard euro (productiedienst).
- Wereldwijde markt voor plantaardige medicijnen – ca. 33 miljard euro (productiedienst).
- Kankerremmende stoffen uit marine organismen – tot 800 miljoen euro (productiedienst).
- Bestuiving door honingbijen van landbouwgewassen – tot 153 miljard euro (10% van totale waarde landbouwgewassen) waarvan 26 miljard euro voor rekening is van natuurlijke bestuivers (regulerende dienst).
- Koraalriffen voor visserij en toerisme – ca. 23 miljard euro (culturele en productiediensten).

Verliezen ten gevolge van degradatie van ecosysteemdiensten:

- Instorten van de kabeljauwvisserij in Newfoundland, Canada – US\$ 2 miljard en het verlies van duizenden banen.
- Degradatie van mangrove ecosystemen in Pakistan – verlies aan inkomsten van ca. 16 miljoen euro uit visserij, ca. 400.000 euro uit hout en 1,2 miljoen euro uit voedsel en landbouw.



DE STATUS & BEDREIGINGEN VAN ECOSYSTEEM-DIENSTEN WERELDWIJD

Menselijk handelen heeft wereldwijd een grote invloed op het functioneren van ecosystemen en biodiversiteit – de verscheidenheid van het leven op aarde. In de afgelopen 300 jaar is 40% van de wereldwijde bosgebieden verdwenen. Het verlies aan wetlands sinds 1900 wordt geschat op 50% en 30% van de koraalriffen is ernstig beschadigd door visserij, vervuiling en ziektes. In de afgelopen twintig jaar is 35% van de mangroves - kustbossen in de tropen en subtropen - verloren en in sommige landen loopt dit getal op tot 80%. Ondanks beschermende maatregelen blijven de bedreigingen van ecosystemen toenemen. Bovendien neemt door een aanhoudende degradatie de kwaliteit, draagkracht en veerkracht van ecosystemen af.

De IUCN Rode Lijst van bedreigde soorten groeit gestaag, van 10.533 soorten in 1996 tot 16.928 in 2008. Het tempo waarmee soorten uitsterven is momenteel zo hoog, dat het wordt vergeleken met het uitsterven van de dinosauriërs. Ook wordt er wel gesproken van de zesde 'grote uitsterfing'. Het is een belangrijke indicatie dat de ecosystemen en de diensten die

zij leveren waar deze bedreigde soorten deel van uitmaken onder grote druk staan.

Degradatie van ecosystemen en verlies van biodiversiteit leiden tot achteruitgang en degradatie van ecosystemendiensten. Volgens de Millennium Ecosystem Assessment is van de 24 onderzochte ecosystemendiensten in de afgelopen 50 jaar 60% gedegradeerd en van regulerende en culturele diensten zelfs 70% (MA 2005). Slechts een klein aantal diensten is er, door menselijke inspanning - uitbreiding van het productieareaal en technologische ontwikkeling - op vooruitgegaan. Onder de productiediensten die zijn gedegradeerd vallen visserij (wildvangst), producten van wilde planten en dieren, zoet water en biochemische producten. Van de regulerende en culturele diensten zijn dit onder andere lucht- en waterkwaliteitregulatie, bestuiving van planten en esthetische natuurwaarden.

BETALING VOOR ECOSYSTEEDIENSTEN ROND HET PANAMAKANAAL

Grootschalige ontbossing in Panama heeft geleid tot overstromingen, onregelmatige watertoevoer en aanslibbing in het Panamakanaal, de verbinding tussen de Atlantische en Pasifische Oceaan voor meer dan 14.000 schepen per jaar. Hierdoor werden de kosten voor onderhoud van het kanaal en verzekeringspremies voor de scheepvaart hoger. Na veel onderhandelingen hebben verzekerings- en scheepvaartmaatschappijen gezamenlijk een 25 jaar durend restauratieproject gefinancierd om via herbebossing deze kosten te verlagen. De voordelen hiervan zijn verlaagde verzekeringspremies omdat schepen minder risico's lopen door verbeterde erosiecontrole en watertoevoer. Deze financiële constructie is een goed voorbeeld van een 'betaling voor ecosysteEDIENSTEN' of PES (Payment for Ecosystem Services). Hierbij zijn belanghebbenden bereid te betalen voor het behoud van de ecosysteEDIENSTEN waar zij profijt van hebben. Vaak is het betalen voor het behoud van deze diensten goedkoper dan het opdraaien voor de kosten wanneer de diensten wegvallen.

DE IMPACT VAN DE NEDERLANDSE ECONOMIE EN HANDEL OP ECOSYSTEEDIENSTEN WERELDWIJD

Nederland is een welvarend, internationaal opererende handelsnatie en op wereldschaal een belangrijke speler op het gebied van import van grondstoffen en producten. De Nederlandse economie heeft zowel een impact op ecosysteEDIENSTEN wereldwijd door eigen consumptie, maar ook door de doorvoer van grondstoffen en producten. Slechts een klein deel van de totale import aan grondstoffen en producten is bestemd voor de eigen consumptie. Een groot deel hiervan wordt, bewerkt of onbewerkt, verder verhandeld naar andere landen. Veel van deze grondstoffen en producten worden geproduceerd in (sub-)tropische landen. Niet alleen is hiermee de Nederlandse afhankelijkheid van en de invloed op ecosystemen en ecosysteEDIENSTEN elders uitzonderlijk groot, ook heeft Nederland een verantwoordelijkheid in het behoud en voorkomen van (verdere) degradatie van ecosysteEDIENSTEN wereldwijd.



Om een idee te krijgen van de impact van de Nederlandse consumptie op ecosystemen gebruiken we een analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving, voorheen het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP 2004). In deze analyse wordt de Nederlandse consumptie over het jaar 2000 uitgesplitst naar de grondstoffen die voor productie van de consumptiegoederen nodig waren en wordt het ruimtegebruik bepaald voor de productie van deze grondstoffen. Het ruimtegebruik dat hieruit volgt geeft een beeld van de hoeveelheid land dat nodig is om te voorzien in de Nederlandse consumptie, zonder verdere indirecte effecten mee te nemen waaronder transport en afvalverwerking. Dit kan gezien worden als een maat voor het directe ruimtebeslag dat door productie van grondstoffen voor de Nederlandse consumptie gelegd wordt op ecosystemen. De totale ruimte voor Nederlandse consumptie, zowel binnen als buiten Nederland, bedraagt met rond 11 miljoen hectare meer dan 3 keer het landoppervlak van Nederland. Zo'n 55% procent hiervan komt voor rekening van de productie van hout voor papier, karton en andere houtproducten. Rond de 45% van het ruimtegebruik is voor productie van vlees en zuivel waarvan een aanzienlijk deel bestaat uit productie van veevoeder.

De impact van de Nederlandse economie en handel op ecosystemen wereldwijd is vanwege onze rol als doorvoerland groter dan uitsluitend op basis van de nationale consumptie kan worden bepaald. Nederland voert grote hoeveelheden grondstoffen in van over de hele wereld. Voor een aantal van deze grondstoffen kunnen we de bovenstaande methode gebruiken om het ruimtegebruik voor de Nederlandse import te bepalen (zie inlegkaart). Voor 2007 komt het geschat ruimtegebruik uit op 15,3 miljoen hectare, waarbij dit getal nog veel groter zou worden wanneer meer grondstoffen en indirect ruimtegebruik – ten gevolge van bijvoorbeeld het verbouwen van veevoer, transport en vervuiling – meegenomen zouden worden. Vooral de import van hout, houtpulp, soja en vlees leggen een groot beslag op ecosystemen buiten Nederland. In veel naar Nederland exporterende landen vinden op grote schaal veranderingen in landgebruik plaats van natuurgebieden naar productiegebieden. Vooral tropische en subtropische ecosystemen hebben hier ernstig onder te leiden.

Een geheel andere benadering – niet te verwarren met de bovenstaande - van de impact van de Nederlandse economie op ecosystemen wereldwijd is de ecologische voetafdruk

van het Wereld Natuur Fonds (WNF 2008). De ecologische voetafdruk meet het ruimtelijke beslag dat menselijke consumptie legt op de aarde waarbij ook rekening gehouden wordt met indirect ruimtegebruik om CO₂ uitstoot en afval als gevolg van menselijke consumptie te absorberen. De ecologische voetafdruk kan worden vergeleken met de biocapaciteit, de hoeveelheid beschikbaar productief gebied. Wereldwijd is sinds de jaren tachtig de ecologische voetafdruk groter dan de totale biocapaciteit. Er is dus meer vraag naar ruimte voor productie en verwerking van afval dan dat er wereldwijd beschikbaar is. Als deze trend doorzet is een mondiale ecosystemecrisis onvermijdelijk.

WAT KUNNEN WE DOEN OM ECOSYSTEEMDIENSTEN VOOR DE TOEKOMST VEILIG TE STELLEN?

Het behoud en duurzaam gebruik van gezonde ecosystemen en de diensten die zij leveren is een urgente zaak die de inspanning vergt van velen. Nu al leidt grootschalige degradatie van ecosystemen en ecosystemediensten tot hoge kosten en teruglopende winsten. In de (sub-)tropische landen waar de urgentie het hoogst is, is dit sterk gekoppeld aan armoede- en ontwikkelingsvraagstukken. In deze landen zijn

het de lokale bevolking en de natie als geheel die de hoogste prijs hiervoor betalen. Door de toenemende vraag naar de productie van grondstoffen wereldwijd en de behoefte tot ontwikkeling van deze landen zal de druk op ecosystemen en ecosystemediensten in de toekomst alleen maar toenemen. De uitdaging om ecosystemediensten voor de toekomst veilig te stellen kan niet alleen overgelaten worden aan de producerende landen, ook de importerende landen waaronder Nederland hebben een verantwoordelijkheid.

Het feit dat duurzaam gebruikte ecosystemen vaak de hoogste economische waarden uit ecosystemediensten leveren, biedt mogelijke oplossingsrichtingen. Een grote moeilijkheid hierbij is dat veel ecosystemediensten vallen onder de publieke goederen of 'public goods'. De voordelen uit ecosystemediensten zijn voor een zeer uiteenlopende groep gebruikers, terwijl de kosten voor het beschermen ervan opgebracht dienen te worden door een beperkt aantal gebruikersgroepen. Oplossingsrichtingen die momenteel in internationaal kader ontwikkeld worden zijn onder andere wetgeving, nationale en internationale regulering, handhaving, economische instrumenten (bijvoorbeeld financiering van natuur) en innovatieve financieringsmechanismen.



Voor innovatieve financieringsmechanismen wordt gebruik gemaakt van de economische voordelen die ecosystemendiensten bieden voor verschillende gebruikers. De gebruikers betalen voor het behoud van de ecosystemendiensten waar zij gebruik van maken. Deze betalingen voor ecosystemendiensten wordt 'Payment for Ecosystem Services' of PES genoemd. Andere mogelijkheden voor behoud van ecosystemendiensten zijn certificering en compensatie. Voor certificering worden criteria ontwikkeld waaraan een product moet voldoen om duurzaam gebruik van ecosystemendiensten te waarborgen. Bij compensatie wordt bepaald wat de negatieve gevolgen zijn van de productie van een bepaald bedrijf en wordt dat gecompenseerd door elders te investeren in behoud van ecosystemendiensten. Bedrijven die bewerkte of ruwe grondstoffen importeren hebben een directe negatieve impact op ecosystemendiensten, andere bedrijven hebben via energiegebruik, uitstoot en vervuiling een relatie met ecosystemendiensten. Verder is het van groot belang dat bedrijven ook kritisch handelen als het gaat om productie die in andere bedrijven plaatsvindt. Dit wordt ketenverantwoordelijkheid genoemd.

Specifieke aanbevelingen:

- *Nederlandse overheid (in nationaal, EU, en internationaal kader): aanscherpen wet- en regelgeving wat betreft internationale handel in grondstoffen in relatie tot ecosystemendiensten; ondersteunen van innovatieve financieringsmechanismen waaronder PES met als doelstelling het behoud en herstel van ecosystemendiensten; integreren van het behoud van ecosystemendiensten in ontwikkelings-samenwerking.*
- *Private sector: actieve rol in ontwikkelen certificering, compensatiemechanismen en PES; mede-ontwikkelen van criteria voor duurzame productie en handel in relatie tot ecosystemendiensten; versterken van ketenverantwoordelijkheid.*
- *Burger / consument: gebruik van gecertificeerde producten en het gebruik beperken van producten met een grote impact op ecosystemendiensten wereldwijd.*

IUCN

De International Union for the Conservation of Nature (IUCN), opgericht in 1948, is de grootste overkoepelende natuur-beschermingsorganisatie ter wereld. Zij brengt meer dan 1000 lidorganisaties (nationale overheden, semi-overheidsinstellingen en niet-gouvernementele organisaties) en 11.000 wetenschappers samen in een wereldwijd groen netwerk. IUCN definieert beschermde gebieden, is bekend van de Rode Lijst van bedreigde soorten, beïnvloedt beleid, ondersteunt lokale natuur-organisaties en voert waar nodig projecten uit. Het hoofdkantoor is gevestigd in Gland, Zwitserland. Voor meer informatie, kijk op www.iucn.org.

IUCN NEDERLANDS COMITÉ

De stichting IUCN Nederlands Comité is het platform van de 35 Nederlandse leden van IUCN en stelt zich ten doel, vanuit de specifieke Nederlandse situatie en context, het behoud en een verantwoord beheer van de natuur en de natuurlijke hulpbronnen in internationaal perspectief te bevorderen. Daarbij richt IUCN Nederlands Comité zich op de visie, missie en het beleid van IUCN. Meer informatie en een overzicht van onze lidorganisaties is te vinden op www.iucn.nl.



//////De impact van de Nederlandse economie op ecosystemendiensten wereldwijd //////////////////////////////////////



GEBRUIKTE BRONNEN EN MEER INFORMATIE

Ecosysteemdiensten, hun bedreigingen en waarden

Millennium Ecosystem Assessment. MA 2005. Ecosystems and Human Well-being. www.millenniumassessment.org en www.greenfacts.org/ecosystems

The Economics of Ecosystems & Biodiversity. TEEB 2008. www.unep.org/greeneconomy

Is the Amazon more valuable for carbon offsets than cattle or soy? Mongabay nieuwsforum 2007. www.mongabay.com

Valuation of Ecosystem Services and Strategic Environmental Assessment. Lessons from Influential Cases. Commissie voor de milieueffectrapportage, Slootweg & van Beukering 2008. www.sevs.nl

Nederlands ruimtegebruik, consumptie en import

Spoorzoeken naar de invloed van Nederlanders op de mondiale biodiversiteit (MNP 2004). Milieu- en Natuurplanbureau, Rood et al. 2004. www.pbl.nl

Nederlandse editie Living Planet Report 2008 – onze voetafdruk nader bekeken (WNF 2008).

www.wnf.nl en www.footprintnetwork.org

Importcijfers:

Eurostat/ComExt, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb> en FAO <http://faostat.fao.org>

Neem voor meer informatie over de inhoud en totstandkoming van deze brochure contact op met IUCN NL: mail info@iucn.nl of bel 020-6261732

Deze brochure is mede tot stand gekomen door financiering van het ministerie van VROM.

Deze IUCN NL brochure is samengesteld door Laurens Gomes, Carl König en Henk Simons.

Concept & ontwerp: phx, Amstelveen

Druk: Drukkerij Leijten, Amsterdam

