

# Het belang van biodiversiteit

*Door: Betty de Keizer & Bertus Tulleners*

## Introductie

Biodiversiteit betekent letterlijk verscheidenheid in leven. Biodiversiteit gaat niet alleen over verscheidenheid tussen soorten maar ook over de (genetische) verscheidenheid binnen soorten. Biodiversiteit is een onderwerp dat steeds meer onder de aandacht komt. En terecht. Het besef dringt door dat we voor ons overleven afhankelijk zijn van biodiversiteit. In dit artikel vertellen we u over biodiversiteit. Wat is biodiversiteit, waarom is het van belang, wat is de relevantie van biodiversiteit voor een bedrijf, en hoe zorg je voor behoud van biodiversiteit. Ook staan we kort stil bij wat er al gebeurt om biodiversiteit te behouden en wat er gedaan kan worden op het niveau van een individuele organisatie.

## Over ecosystemen en monoculturen

### *Ecosystemen*

Wat wij de natuur noemen, bestaat uit ecosystemen: groepen organismen die samen een dynamisch evenwicht vormen en voor hun overleven van elkaar afhankelijk zijn. Elk natuurgebied heeft zijn eigen ecosysteem, zijn eigen dynamisch evenwicht tussen soorten en binnen soorten. Een goed functionerend ecosysteem wordt gekenmerkt door een grote biodiversiteit. Voorbeelden van ecosystemen met een hoge biodiversiteit zijn (tropische) bossen, moerassen en koraalriffen. Maar ook op door mensen aangepast land, zoals bijvoorbeeld landbouwgrond, bestaat er diversiteit in soorten planten en dieren. Zelfs in steden is een diversiteit aan 'wilde' dieren en planten.

Alle leven op aarde berust op en is afhankelijk van goed functionerende ecosystemen. Zonder goed functionerende ecosystemen geen voedsel (via landbouw) en grondstoffen (hout of stoffen voor de chemische of medische industrie), schoon drinkwater, zuurstof (geproduceerd door planten) en kustbescherming (duinbegroeiing en mangrove bossen). Los van de levering van de fysieke producten waar de mens voor zijn voortbestaan behoefte aan heeft, bieden ecosystemen ons ook recreatieve, culturele en voor sommige mensen spirituele waarde in de vorm van natuurbeleving.

### *Monoculturen*

De tegenhanger van ecosystemen zijn monoculturen. Een voorbeeld van een monocultuur is een grootschalig maïsveld of soja plantage. Door het gebrek aan variatie zijn monoculturen kwetsbaar voor ziektes en aantasting door micro-organismen. Hebben de micro-organismen eenmaal een manier gevonden om een gewas aan te vallen, dan kunnen ze moeiteloos op dezelfde manier bij de andere gewassen te werk gaan. Zodra een plaag uitbreekt, verspreidt deze zich dus snel over alle gewassen met dezelfde eigenschappen (bijvoorbeeld aardappelplanten), gewassen die vaak ook nog eens genetisch identiek zijn en dus allemaal op dezelfde manier kwetsbaar zijn voor die plaag. Om te voorkomen dat de gewassen van monoculturen getroffen worden door ziektes, moeten daarom grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. In monoculturen zijn er gewoon te

weinig individuele organismen die anders zijn en daardoor de ziekte kunnen overleven, simpelweg doordat ze andere eigenschappen hebben.

### *Dynamisch evenwicht*

Goed functionerende ecosystemen zijn letterlijk van levensbelang. Maar ecosystemen zijn geen los van elkaar bestaande systemen. Alle leven op aarde is met elkaar verbonden. Iedere soort neemt in het ecosysteem zijn eigen, specifieke positie en functie in, zowel lokaal als ook mondiaal. Tezamen houden al die levende organismen de complexe ecosystemen en hun onderlinge verbanden in stand. Een kleine verandering hier kan grote gevolgen hebben voor het evenwicht in de natuur op een andere plek op aarde. Voorbeelden zijn het kappen van tropisch oerwoud voor de aanplant van maïsvelden voor biodiesel en het effect daarvan op het klimaat wereldwijd.

Ecosystemen zijn niet statisch maar veranderen door de tijd heen. Soorten verspreiden zich, nemen toe of lopen terug in aantal en leefgebied, en soorten sterven uiteindelijk uit. Er is dus sprake van een dynamische balans. Juist daardoor kunnen soorten een positie in het geheel innemen, in leven blijven en zich voortplanten. Hoewel de werking van ecosystemen vaak op hoofdlijnen duidelijk is, is nog lang niet alles bekend over de onderlinge relaties tussen soorten waaruit het systeem bestaat, en hun onderlinge afhankelijkheid. Een ecosysteem is complex. Wat we weten is dat een systeem met een grotere diversiteit (tussen en binnen soorten) beter weerbaar is tegen verstoringen, rampen en plagen. Een hoge biodiversiteit werkt als het ware als een verzekering. Vergelijk het met een grote databank. In de databank liggen mogelijkheden om in te spelen op veranderende omstandigheden opgeslagen. Werkt het ene niet, dan heb je nog andere middelen bij de hand. Een grote biodiversiteit biedt bij veranderende omstandigheden (stijgende temperatuur, een bosbrand e.d.) een grotere kans dat er individuen van soorten zijn die de verstoring overleven en de ecologische systemen in stand kunnen houden.

## **De uitdaging**

### *Afname van biodiversiteit*

Door toenemende economische activiteiten en een groeiende wereldbevolking zijn in de afgelopen eeuw grote stukken natuur ontgonnen en in gebruik genomen als landbouwgrond, stad, mijnbouw gebied e.d. Daarnaast worden niet alleen olie en gas op steeds grotere schaal gewonnen, maar ook hulpbronnen afkomstig uit de levende natuur zoals hout en vis. Hoewel deze laatste in principe hernieuwbaar zijn doordat er nieuwe bomen groeien en nieuwe vissen geboren worden, worden zij op steeds meer plekken schaarser doordat er zoveel en in zo hoog tempo gekapt of gevestigd wordt dat er te weinig tijd is om de kaalslag te compenseren met nieuwe groei. In principe hernieuwbaar betekent dus zeker niet per definitie hernieuwbaar. Als gevolg van het gedrag van de mens zijn inmiddels veel dier- en plantsoorten uitgestorven. Maar er zijn meer oorzaken dat de biodiversiteit op dit moment nog steeds achteruit gaat. Hieronder noemen we de belangrijkste. De lijst is verre van compleet, maar geeft wel een idee op welke schaal de biodiversiteit bedreigd wordt.

### *Habitatdestructie*

Habitatdestructie gaat over aantasting of versnippering van leefgebieden van groepen (populaties) organismen. Hierdoor worden populaties kleiner, geïsoleerder en kwetsbaarder. Een voorbeeld is de aantasting van de leefwereld van de tijger of de leeuw in het buitenland of de paling in eigen land.

Als een soort onder een kritisch aantal komt, komt zijn voortbestaan in gevaar. Maar daardoor kan ook economische schade optreden.

#### *Gebruik van pesticiden*

Vervuiling met organische en chemische stoffen (zoals persistent organic pollutants ofwel POP's) maar ook van stoffen als DDT die jaren geleden in zwang waren en formeel nu weliswaar verboden zijn maar illegaal nog steeds gebruikt worden, is een serieus probleem. Giftige stoffen vernietigen niet alleen specifieke soorten, maar accumuleren ook in de voedselpiramide. Het gif hoopt zich op in het lichaam van dieren die zich hoger in de voedselpiramide bevinden, omdat ze kleinere dieren eten, die weer nog kleinere dieren eten, die planten eten enzovoort. Het gevolg is dat soorten die hoger in de voedsel piramide staan, zoals de mens, het risico lopen veel te hoge concentraties giftige stoffen in hun lichaam te krijgen. Op het wereldwijde verwoestende effect van pesticiden wordt ook gewezen in de documentaire Silent Snow, die in september 2011 in Nederland in première ging. De film laat zien hoe pesticiden zich verspreiden over alle leven op aarde. (<http://www.silentsnow.org/>)

#### *Vervuiling*

De levenskansen, maar ook de voortplantings- en verspreidingskansen van organismen verminderen door vervuiling. Niet alleen pesticiden en andere giftige stoffen veroorzaken vervuiling. Actueel is het voorbeeld van de vervuiling van oceanen door plastic afval: de plastic soup. Inmiddels zijn er vijf in het water zwevende 'eilanden' ter grootte van half Europa ontdekt waarin het plastic samenstroomt. Plastic verteert niet, maar breekt wel af in (minuscuul) kleine stukjes. Vissen en vogels zien de kleine drijvende deeltjes aan voor voedsel. In magen van stormvogels zijn complete sigarettenaanstekers gevonden. Maar ook de vervuiling met chemische stoffen, kunstmest, en zelfs medicijnresten in het afvalwater vormen een groot probleem en bedreiging. Dat geldt ook voor het lozen van grote hoeveelheden afvalwater die het leven uit rivieren, meren en kustwateren doet verdwijnen.

#### *Exoten*

Het bewust of per ongeluk introduceren van soorten die oorspronkelijk niet voorkomen in de regio kan tot gevolg hebben dat het evenwicht verstoord wordt dat op die specifieke plaats heerst tussen soorten. Zeeschepen nemen bijvoorbeeld onbedoeld gebiedsvreemde micro-organismen mee in hun ballastwater. In sommige gevallen zijn deze soorten zo succesvol in verspreiding en voortplanting dat zij lokale soorten zelfs geheel verdrijven en wegconcurreren. Hierdoor vermindert de bestaande, algemene biodiversiteit in die regio en kunnen ecosystemen instabieler worden. De Victoriabaars in het Victoriameer bleek andere soorten te bejagen en tot uitsterven te drijven. En de gebiedsvreemde Eucalyptusboom in Zuid-Afrika doet het weliswaar uitstekend op dat continent, maar gebruikt zoveel water dat andere planten afsterven door verdroging.

#### *Klimaatverandering*

Snelle veranderingen in het (lokale) klimaat zoals afnemende of toenemende regenval, droogte, grotere temperatuurschommelingen, overstromingen en dergelijke fenomenen kunnen ervoor zorgen dat soorten niet meer kunnen overleven op de betreffende locatie en uitsterven. De veranderingen als gevolg van de huidige klimaatverandering gaan zo snel dat soorten het tempo niet kunnen bijhouden en niet op tijd op de veranderde levensomstandigheden kunnen anticiperen. Dat geldt ook voor voedselgewassen. Een van de gevolgen van de snelle klimaatverandering is dan ook dat de wereldvoedselvoorziening in gevaar dreigt te komen. Het is van groot belang dat er een grote

diversiteit in voedselgewassen bestaat en dat landbouwgronden vruchtbaar blijven. Door een grotere variatie van soorten is ook de kans groter dat er soorten zijn die juist in die specifieke klimaatomstandigheden goed groeien en dus voedsel kunnen leveren.

## **De oplossing**

### *Groeiend bewustzijn*

Steeds meer mensen beseffen het belang van biodiversiteit voor het voortbestaan van ecosystemen. En dus voor het voortbestaan van onszelf. Wereldwijd groeit de groep die zich zorgen maakt over zaken als het leegvissen van de oceanen en de grote sterfte onder bijen. Je merkt de groeiende interesse ook aan de toenemende aandacht die biodiversiteit krijgt in de pers en het aantal initiatieven en acties om biodiversiteit onder de aandacht van het grote publiek te brengen. Een voorbeeld van het laatste is een door AgentschapNL bedachte variant op het electrospeel dat populair is op de iPad. Dit spel, het biodiversiteitelectrospeel, kon voor het eerst gespeeld worden tijdens Lowlands 2011. In de Future Food Garden, een van de vijf eilanden van het LLowLab van Lowlands, konden deelnemers vragen beantwoorden over voedsel en zo spelenderwijs ontdekken wat de relatie tussen het gekozen voedsel en biodiversiteit is. Meer informatie hierover is te vinden op <http://www.taskforcebiodiversiteit.nl/nieuws/electro-spel-biodiversiteit-gelanceerd-op-lowlands/>

### *Is het onderwerp nieuw?*

Nee. Maar het is wel een onderschat thema dat nog weinig in de publiciteit is geweest. Het jaar 2010 was het internationale jaar van de biodiversiteit. Maar het inzicht dat we voor ons leven afhankelijk zijn van goed functionerende ecosystemen is er al langer. Al in 1992 werd op een VN bijeenkomst in Rio de Janeiro door een groot aantal landen formeel vastgesteld dat het behoud van biodiversiteit een belangrijke voorwaarde is voor de economische ontwikkeling van landen. De aanleiding voor deze overeenkomst was de snelle terugloop in verscheidenheid van soorten, biodiversiteit dus, op de wereld.

### *Wie zijn de spelers?*

Het gaat bij de bescherming van biodiversiteit niet alleen om het aanspreken van bedrijven die grondstoffen winnen, produceren of infrastructuur aanleggen. Immers, ieder bedrijf, en de overheid en particulieren, maakt gebruik van producten waarvoor in de productiefase olie gebruikt wordt, als grondstof of als brandstof. Dat maakt ons allemaal, ook als we zelf geen olie winnen zoals Shell, medeverantwoordelijk voor effecten die als gevolg van de oliewinning optreden in natuur en milieu. Al gaat dat natuurlijk niet zo ver dat elk willekeurig bedrijf daarmee medeverantwoordelijk is voor de olieramp met de Horizon in de Golf van Mexico of de olievervuiling van Shell in Nigeria. Alle partijen hebben echter ketenverantwoordelijkheid, gedefinieerd als de verantwoordelijkheid die bedrijven en overheden hebben voor alle activiteiten die ergens in de lange weg van productie tot afvalfase plaatsvinden waar zij invloed op kunnen uitoefenen.

Ook particulieren dragen verantwoordelijkheid. Consumenten consumeren immers de goederen die geproduceerd zijn door de industriële bedrijven en bepalen met hun aankoopgedrag welke goederen bedrijven produceren om geld te verdienen. Overheden tenslotte hebben een verantwoordelijkheid

in het scheppen van juridische kaders waarbinnen op een verstandige manier wordt omgegaan met biodiversiteit.

De groep bedrijven die herkend en erkend dat productie van goederen impact op biodiversiteit kan hebben, groeit. Evenals het aantal initiatieven door bedrijven om gezamenlijk acties te ontplooiën om de biodiversiteit te helpen beschermen. Zo hebben VNO-NCW, MKB Nederland, LTO en IUCN NL onlangs een intentieverklaring getekend waarin staat dat ze samen willen gaan werken aan het beschermen en herstellen van biodiversiteit.

## **De rol van de overheid**

### *De Nederlandse overheid*

De Nederlandse overheid onderneemt verschillende activiteiten gericht op behoud van biodiversiteit in binnen- en buitenland. Hieronder noemen we enkele voorbeelden:

#### *Duurzame voedselssystemen*

Twee jaar geleden is het interdepartementale programma Duurzame Voedselssystemen gestart. Met de komst van de nieuwe regering en de herschikking van ministeries is het programma onder leiding komen te staan van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). De andere twee ministeries die in het programma participeren, zijn het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) en Buitenlandse Zaken/-OntwikkelingsSamenwerking (BuZa/OS). Het programma heeft drie taken: strategie, synergie en aanjagen en omvat meerdere dossiers, onder andere:

- het stimuleren van innovaties en verduurzaming in de handel (soja, cacao, etc.) en de productieketens (veehouderij, visserij, plantaardige ketens en nieuwe ketens als insecten, algen);
- het stimuleren van een duurzaam en gezond aanbod;
- de bewustwording van consumenten;
- het versterken van de mondiale voedselzekerheid en biodiversiteit;
- en een effectieve klimaataanpak.

Interdepartementale coherentie is ook een belangrijk aandachtspunt (bron: brief staatssecretaris EL&I aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal / 16 nov 2010/ 31532/ Voedingsbeleid/nr. 41).

#### *Duurzaamheidsmonitor*

Op 5 september 2011 kwam in Nederland de Monitor Duurzaam Nederland uit, een inventarisatie van het Centraal Planbureau naar de stand van zaken van welzijn en welvaart in Nederland gezien vanuit het oogpunt van duurzaamheid. De monitor geeft een beeld van de duurzaamheid van de Nederlandse samenleving en laat zien op welke terreinen het - gezien vanuit het oogpunt van duurzame ontwikkeling - goed gaat en waar er zorgen bestaan over de gang en stand van zaken. Uit de monitor 2011 blijkt dat het op dit moment weliswaar goed gaat met Nederland, maar dat welzijn en welvaart worden verkregen over de ruggen van de toekomstige generaties heen. Anders gezegd, het CPB concludeert in de monitor dat ons huidige niveau welzijn en welvaart op termijn niet houdbaar is. In de monitor worden met name grote zorgen uitgesproken over de gevolgen van de klimaatverandering, de toenemende kosten voor sociale zekerheid en zorg, de investeringen in onderwijs en onderzoek en het matige opleidingsniveau van juist de jongere generaties en de achterstand van niet-westerse allochtonen. In het rapport roept het CPB op tot vergroening van de economie. Voor meer nieuws over de monitor klik op deze link:

### *Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen*

Op 23 januari 2009 is in opdracht van de ministeries EL&I, I&M en BZ/OS een Taskforce Biodiversiteit en Natuurlijke Hulpbronnen ingesteld (kortweg Taskforce Biodiversiteit genoemd). De Taskforce Biodiversiteit onderzoekt de mogelijkheden van duurzaam gebruik van biodiversiteit. Hun opdracht vloeit voort uit het Beleidsprogramma Biodiversiteit uit 2007 en de door de IUCN NL geïnitieerde oproep van Leaders for Nature. De leden van de Taskforce komen uit het bedrijfsleven, wetenschap, maatschappelijke organisaties en overheid. De economische waarde van biodiversiteit is de rode draad in de adviezen van de Taskforce. In december 2011 wordt het complete advies van de Taskforce Biodiversiteit verwacht.

### *Wat doen overheden verder?*

Verschillende overheden hebben inmiddels beleid op het gebied van biodiversiteit ontwikkeld. Binnen Nederland en de EU zijn richtlijnen voor uitstoot van giftige stoffen, omgang met bedreigde diersoorten in het verkrijgen van bouwvergunningen, speciale regels hoe om te gaan met natuurgebieden, en initiatieven om ecologische structuren te behouden (zoals de ecologische hoofdstructuur en Natura 2000). Hoewel eigenlijk geen enkele overheid het belang van het behoud van biodiversiteit ontkent, blijkt het behouden van ecosystemen en biodiversiteit in de praktijk toch vaak lastig te realiseren. Hierdoor is de terugloop in wereldwijde biodiversiteit nog steeds groot.

Ook buiten Europa ontstaat er steeds meer initiatief op het gebied van biodiversiteit, hoewel de landen met de meeste biodiversiteit meestal juist de landen zijn waar de biodiversiteit het hardst terugloopt. Dit komt onder andere doordat deze landen nog sterk economisch aan het ontwikkelen zijn en de prioriteit daardoor vaak gelegd wordt bij de economische activiteiten (ten koste van natuur). Zoals bijvoorbeeld het geval is in verschillende tropische landen, waar regenwouden in hoog tempo verdwijnen om plaats te maken voor akkers of palmolieplantages voor biodiesel. Het doen en laten is in die landen nu vooral gericht op verbetering van de levensomstandigheden op de korte termijn. Wetgeving en handhaving van de wet zijn vaak niet strikt genoeg om degradatie van de natuur aan te pakken. Hoewel dit voor de wereldbevolking en de wereldeconomie als geheel erg onvoordelig is, en meestal ook voor de opkomende economieën zelf, is het wel begrijpelijk als je kijkt vanuit het perspectief van lokale overheden en gemeenschappen. Ook de ontwikkeling van de nu meer ontwikkelde landen heeft in het verleden (soms honderden jaren geleden) een enorme weerslag gehad op de biodiversiteit (denk aan de verdwenen soorten en landschappen in Europa).

## **Non-governmental organizations (NGO's)**

Enkele voorbeelden van NGO's die zich hard maken voor biodiversiteit.

### *Verenigde Naties*

In het Millenium Ecosystem Assessment, een tussentijdse monitor naar het leven op aarde van de Verenigde naties, wordt gesteld dat ruim 60% van de ecosysteemdiensten is gedegradeerd, dat de mens bijna 50% van de totale zoetwatervoorraad van de aarde gebruikt en dat 25% van het aardoppervlak in gebruik is als landbouwgrond. In de laatste 20 jaar is 35% van de mangrovebossen verdwenen en 20% van de koraalriffen. Als gevolg van de afnemende biodiversiteit zullen we de

komende jaren rekening moeten houden met toename aan voedsel- en waterschaarste, meer overstromingen en bodemerosie, aldus het rapport. De VN roept de laatste jaren steeds actiever op tot het in stand houden van biodiversiteit en ecosystemen.

### *FAO*

De Food and Agriculture Organization (FAO) is jaren geleden gestart met een project om alle duizenden graansoorten die de wereld kent en heeft gekend in kaart te brengen. Het klimaat is nergens gelijk en verandert ook in de loop der tijden. De ene graansoort gedijt uitstekend op grote hoogte, terwijl een andere soort juist houdt van natte voeten. En waar de ene graansoort het liefst een temperatuur rond de 20 graden heeft en een grote luchtvochtigheid, zijn er andere soorten die juist de voorkeur geven aan koelere temperaturen en arme, koude grond. Het is belangrijk te weten welke soorten zich bij welke omstandigheden goed staande kunnen houden. Graansoorten over de wereld hebben zich aangepast aan lokale omstandigheden en zijn op die manier in staat om voedsel te verschaffen aan duizenden, zelfs miljoenen mensen.

De FAO houdt er rekening mee dat de warmste zomers nu in de toekomst zullen behoren tot de koudste zomers. Natuurlijke aanpassing en selectie van soorten gaat langzaam. Die tijd hebben we met de huidige versnelling van klimaatverandering misschien niet. Daarom is de FAO het Crop Diversity Programme gestart dat zich onder andere richt op granen. Men brengt van alle graansoorten ter wereld niet alleen in kaart onder welke omstandigheden die specifieke graansoort het beste floreert en de hoogste opbrengst geeft, maar ook wint men de zaden en slaat ze op veilige plekken in de wereld op. Zodat als er vraag ontstaat naar specifieke soorten, die zaden die zich het beste staande kunnen houden in dat specifieke klimaat, snel tot wasdom gebracht kunnen worden. Ook Nederland draagt sinds dit jaar (2011) bij aan de Global Crop Diversity Trust, de organisatie die de hoogwaardige genenbanken van al het planten en zadenmateriaal bewaart en beheert.

### *Andere NGO's*

Ook organisaties als IUCN, WNF en Solidaridad zetten zich actief in voor behoud van biodiversiteit.

- IUCN probeert met het Business and Biodiversity Programme het begrip biodiversiteit te concretiseren voor bedrijven en bedrijfssectoren en de interactie met biodiversiteit te verduidelijken door gevolgen, risico's en kansen in kaart te brengen.
- Het WNF zorgt ervoor dat er meer tropisch bos FSC-gecertificeerd wordt om het aandeel duurzaam beheerd tropisch bos te kunnen vergroten.
- Solidaridad tenslotte zet zich in voor armoedebestrijding in de wereld en is zich er zeer van bewust dat dit alleen kan als er actie wordt ondernomen om de biodiversiteit in stand te houden. De organisatie stond mede aan de basis van de aankoop van de eerste 85.000 ton verantwoorde soja die geteeld is volgens de principes van de Ronde Tafel voor verantwoorde Soja, waarin onder andere aandacht is voor behoud van biodiversiteit.

## **Bedrijven**

### *Impact van het bedrijfsleven*

De relatie tussen biodiversiteit en bedrijven/ organisaties is sterk, maar niet altijd direct zichtbaar. Hieronder geven we wat voorbeelden van impact op biodiversiteit door bedrijven. Ook hier geldt dat

de lijst zeker niet compleet en verre van uitputtend is. De gegeven voorbeelden dienen vooral om de impact op biodiversiteit te illustreren en bedrijven te helpen onderkennen hoe zij zelf - vaak zonder het zelf te beseffen - impact op de biodiversiteit (kunnen) hebben.

- Activiteiten die een verandering in landgebruik veroorzaken (landbouw, bouw) waardoor een negatief effect ontstaat voor de gebieden met een hoge ecologische waarde, beschermde of erkende natuurgebieden, of bedreigde soorten. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het kappen van regenwouden, maar ook bij het vissen waarbij met sleepnetten de bodem van de zee omgewoeld wordt;
- Landbouw, bosbouw en visserij zonder rekening te houden met behoud van het ecosysteem of met de rechten van andere volkeren. Een voorbeeld: door Japanse en Europese vissers wordt met groot materieel gevist voor de Afrikaanse kusten. Een ander voorbeeld is het overbevissen van soorten waardoor die soorten met uitsterven bedreigd worden, zoals de tonijn. Het gevolg is dat het evenwicht in een ecosysteem verwoest wordt en dat dergelijke soorten niet meer beschikbaar zijn voor menselijke consumptie;
- Inkoop/gebruik van onduurzaam geproduceerde goederen waarvan de productie en/of handel een negatieve impact hebben op biodiversiteit. Bananen uit grote monoculturen waar met veel gif gewerkt wordt of producten van metalen die met grootschalige mijnbouw zijn gewonnen, zijn hier voorbeelden van;
- Uitstoot van giftige of anderszins vervuilende stoffen die het milieu schaden, bijvoorbeeld het lozen van giftig of te warm afvalwater, waardoor vissen sterven;
- Productie of het gebruik van biobrandstoffen van de eerste generatie, omdat deze een extra belasting op de hoeveelheid vruchtbaar land leveren en er vaak niet kan worden uitgesloten dat dit als (in)direct effect heeft dat er natuurlijke gebieden voor nieuwe landbouwgrond worden ontgonnen.

#### *Maatschappelijk verantwoord ondernemen*

Alle bedrijven kunnen invloed uitoefenen op (het voorkomen van) aantasting van ecosystemen en biodiversiteit. Zorgen voor goed functionerende ecosystemen betekent oog hebben voor de lange termijn, nadenken over de toekomst, je bewust zijn van de impact die het bedrijf of de organisatie heeft op de biodiversiteit, direct of indirect. Willen we over 50 jaar nog kunnen ondernemen, dan moeten we er nu minimaal voor zorgen dat de ecosystemen goed blijven functioneren. Zonder goed functionerende ecosystemen verminderen onze kansen om een welvaart te creëren en te behouden aanzienlijk. Ook economische ontwikkeling, kan alleen doorgaan als zorg voor ecosystemen in de basis van de bedrijfsstrategie is verankerd. Kortom, duurzame ontwikkeling, duurzaam ondernemen dus. Wie duurzaam onderneemt kijkt niet alleen naar de korte termijn maar ook naar de lange termijn. Bij alle doen en laten moet duidelijk zijn wat de gevolgen zijn voor andere mensen op aarde en voor de generaties na ons. Duurzame ontwikkeling gaat daarom per definitie over behoud van biodiversiteit.

#### *Voorbeelden van maatregelen door bedrijven*

Steeds meer bedrijven gaan actief aan de slag met maatschappelijk verantwoord ondernemen. Hun impact op biodiversiteit wordt hierin meegenomen. Een voorbeeld is Unilever. Unilever erkent dat een belangrijk deel van haar commerciële succes afhangt van het in stand houden van ecosystemen



en biodiversiteit. Biodiversiteit is een van de pilaren van hun duurzame landbouwcode waarmee ze zowel hun eigen plantages en landbouwgronden als die van leveranciers proberen te verbeteren. Voor hun eigen landbouwfaciliteiten heeft Unilever de afgelopen tien jaar 'biodiversiteit actie plannen' ontwikkeld (onder andere in Ghana, Tanzania, Kenia en Engeland). De ervaringen van Unilever laten zien dat het mogelijk is om een hogere biodiversiteit op landbouwgronden te hebben zonder de opbrengst of de winstgevendheid negatief te beïnvloeden.

Ook kleine bedrijven hebben kansen om iets met het thema biodiversiteit te doen. Zo kunnen bedrijfsparken hun tuin en daken geschikt maken voor de vestiging van bedreigde soorten als bijen en daarmee tegelijkertijd de kwaliteit van de werkomgeving (en waarde van het terrein) vergroten. Maar het kan ook heel eenvoudig door nestkastjes te plaatsen op een bedrijfsterrein. Belangrijker nog is dat kleine bedrijven direct in hun bedrijfsvoering verschil kunnen maken door bijvoorbeeld bij de inkoop van hout of andere materialen te letten op de herkomst van het product en of bij de productie rekening is gehouden met behoud van biodiversiteit.

### *Biodiversiteit als economisch goed*

Voorgaande observaties nemen niet weg dat het erg moeilijk is om biodiversiteit een volwaardige plek te geven in ons economisch denken. In deze tijd, waarin alles in geld en geldstromen wordt uitgedrukt, zou het beslist handig zijn als biodiversiteit gemonetariseerd kan worden, oftewel in geldeenheden kan worden uitgedrukt. Internationaal proberen initiatieven als [TEEB](#) (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) om de waarde van biodiversiteit te kwantificeren en zo de integratie in de reguliere economie en bedrijfsvoering van organisaties te vereenvoudigen. Ook bij de Nederlandse overheid zijn hiervoor plannen in de maak. Daarnaast ontstaan er steeds meer initiatieven die zich richten op de zakelijke compensatie en behoud van biodiversiteit. Een voorbeeld is BBOP (Business and Biodiversity Offsets Program), een samenwerking tussen bedrijven, financiële instellingen, overheden en maatschappelijke organisaties om zichtbaar te maken wat de (onvermijdelijke) impact op biodiversiteit van bedrijven, organisaties en overheden kost. Uitkomsten van de pilots worden gebruikt om bij overheden te lobbyen voor specifieke facilitering of zelfs wetgeving.

## **Uw eigen organisatie**

### *Hoe speelt biodiversiteit een rol voor uw organisatie?*

Uit bovenstaande is wel duidelijk geworden dat elk bedrijf direct of indirect impact heeft op de biodiversiteit. Maar de impact van een bedrijf op biodiversiteit is nog niet zo een eenvoudig in kaart te brengen. Soms moet hiervoor ver terug gekeken worden in de keten. De vraag is ook hoe ver de verantwoordelijkheid van het bedrijf gaat en of er serieuze kansen liggen voor vermindering van de impact en verbetering van de prestaties van het bedrijf (verkleinen van risico's, genereren van economische meerwaarde etc.). Hieronder volgen een paar vragen om u te helpen in beeld te krijgen of en hoe uw bedrijf invloed uitoefent op biodiversiteit. De antwoorden op deze vragen kunnen wellicht al direct enkele aanknopingspunten bieden om aandacht voor (behoud van) biodiversiteit in de bedrijfsvoering te verankeren.

- Handelt of produceert uw bedrijf in fysieke producten, of is uw organisatie actief in de bouw? Dan is de kans groot dat biodiversiteit een belangrijk, relevant thema voor uw bedrijf is. Vragen die dan spelen zijn: hoe worden/zijn de producten geproduceerd; is er bij de productie rekening gehouden met behoud van biodiversiteit? Is er überhaupt oog voor biodiversiteit in de productie en transportfase?
- Heeft uw organisatie beleid op maatschappelijk verantwoord ondernemen of duurzaamheid? Wordt hierin aandacht besteed aan het thema biodiversiteit? Zo niet, dan is het misschien zinnig om nog eens goed naar alle bedrijfsactiviteiten te kijken op welke plaatsen en bij welke producten effect(en) op biodiversiteit (kunnen) ontstaan.
- Wat is het beleid op het terrein van inkopen? Koopt het bedrijf bewust duurzaam in? Even navragen bij de leverancier(s) kan wel eens heel verhelderend zijn.
- Koopt uw bedrijf producten uit ontwikkelingslanden of opkomende economieën? Dan is er grote kans dat die producten in de productiefase schade hebben toegebracht aan de biodiversiteit ter plaatse. Uw bedrijf is dan indirect medeverantwoordelijk voor die schade. Het advies is om aanvullend beleid te ontwikkelen dat eisen stelt aan die producten om de schade aan biodiversiteit te beperken of beter nog te voorkomen.
- In geval van nieuwbouw en renovatie: wordt er door het bedrijf en de bouwpartijen aandacht besteed aan behoud van lokale biodiversiteit? Juist op momenten dat een bedrijf fysiek wil gaan uitbreiden zijn er kansen voor de bescherming van de biodiversiteit ter plekke. Of voor een keuze voor een groen dak of misschien zelfs een verticale groenmuur. Ook goed voor de warmte-isolatie.
- Is uw bedrijf afhankelijk van agrarische grondstoffen (gewassen, hout, vis e.d.). Dan is uw organisatie direct afhankelijk van biodiversiteit en loont het om de kansen en risico's verder in kaart te brengen.

#### *Aan de slag*

Bovenstaande vragen geven slechts een eerste inzicht in de relevantie van biodiversiteit voor uw organisatie (en de relevantie van uw organisatie voor het behoud van biodiversiteit). Als aanvulling op bovenstaande quickscan kunt u onder andere gebruik maken van de gratis biodiversiteitscan van AgentschapNL. Dit is een specifiek op bedrijven gericht instrument dat dieper gaat dan bovenstaande vragenlijst. U kunt de biodiversiteitscan vinden op: <http://ems.evd.nl/se.ashx?s=1179E8A7071CD679>

Hoewel de kansen en mogelijkheden voor elke organisatie verschillen, geven we hieronder alvast een aantal stappen die elk bedrijf kan zetten dat met biodiversiteit aan de slag wil gaan:

1. Breng in kaart waar en in welke mate biodiversiteit relevant is voor uw organisatie
  - a. Heeft uw organisatie een directe of indirecte significante impact op biodiversiteit?
  - b. Is uw organisatie direct of indirect afhankelijk van biodiversiteit?
  - c. Liggen de raakvlakken met biodiversiteit vooral in de core-business, bedrijfsvoering of juist in de huisvesting?
  - d. Welke risico's en kansen ziet het bedrijf zelf in relatie tot biodiversiteit?

2. Welke maatregelen voor bescherming van biodiversiteit hebben direct positief effect op het presteren van uw organisatie? Wat is het laaghangend fruit voor kansen, risico's en het verkleinen van de impact van de organisatie op biodiversiteit?
3. Welke maatregelen hebben op lange termijn effect?
4. Natuurlijk kunt u niet alles tegelijk aanpakken. Stel prioriteiten, op basis van voorgaande stappen; wat is urgent en vereist directe actie, wat kan even wachten? Actpunten kunnen liggen op het terrein van inkoop, nieuwbouw/ renovatie, productontwikkeling, marketing & informatievoorziening, ICT of andere terreinen.
5. Het spreekt voor zich, maar toch maar even expliciet benoemd: integreer de activiteiten die het bedrijf wil gaan ontplooiën in de organisatie
  - a. Wie doet wat?
  - b. Wat is het budget?
  - c. Hoe wordt voortgang gemonitord, wat zijn de kpi's (kritische prestatie indicatoren)?
6. Evalueer meerwaarde en prestatie, stel strategie eventueel bij.

#### *Samen met anderen*

Gelukkig staat u er met uw bedrijf niet alleen voor. U hoeft het niet alleen te doen. Sterker nog, u kunt het niet alleen. Maar dat is geen excuus om niet wel al zelf aan de slag te gaan. Breng uw invloed en impact in kaart, zoek uit wat uw plaats en rol in de keten is, en vind uw partners in deze. Ga samen aan de slag.

De ontwikkelingen gaan momenteel snel. De belangstelling voor biodiversiteit en wat we zouden kunnen of moeten doen om ecosystemen in stand te houden, groeit. Houd publicaties in de gaten, blijf alert. En bedenk: waar zouden u en uw bedrijf zijn zonder een goed functionerend ecosysteem?

#### *Meer weten*

De onderstaande links bieden meer informatie over biodiversiteit en wat uw organisatie ermee kan.

<http://www.biodiversiteit.nl/2010>

<http://www.biodiversiteit.com/>

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/biodiversiteit>

<http://www.businesstobiodiversity.nl>

<http://ems.evd.nl/se.ashx?s=1179E8A7071CD679>

<http://biodivenquete.natuurpunt.be/bedrijven/>

<http://www.teebweb.org/>

<http://bbop.forest-trends.org/>

<http://www.taskforcebiodiversiteit.nl/>

<http://www.europeanbiodiversitystandard.eu/node/3>

<http://www.cbd.int/>

<http://www.iucn.org/about/work/programmes/business/>

<http://www.businessandbiodiversity.org/>

<http://www.ddh.nl/agenda21/rioverklaring/>

<http://www.teebweb.org/>

<http://www.wbcsd.org/Plugins/DocSearch/details.asp?DocTypeId=25&ObjectId=Mzc2>