



## 'Van biologentaal naar business language'

Kansenverkenner

voor biodiversiteit en bedrijven

in de levensmiddelenverwerkende industrie en de recreatieve sector

Opdrachtgever: Interprovinciaal Overleg

PRISMA-project

Programma Interprovinciale Strategische Milieuagenda

**Good Company**  
Danzigerkade 17  
1013 AP Amsterdam



**CLM Onderzoek en Advies**  
Postbus 62  
4100 AB Culemborg





## 'Van biologetaal naar business language'

Kansenverkenner

voor biodiversiteit en bedrijven

in de levensmiddelenverwerkende industrie en de recreatieve sector

Opdrachtgever: Interprovinciaal Overleg

PRISMA-project

(Programma Interprovinciale Strategische Milieuagenda)

## COLOFON

Datum: februari 2009

### *Werkgroep*

Wim Gerritsen

Leo Leynse

Menko Wiersema

Peter von Meijenfeldt

Harrie Vissers (vz)

Provincie Overijssel

Provincie Zeeland

Provincie Zuid-Holland

ECNC (European Centre for Nature Conservation)

Provincie Noord-Brabant

### *Projectbegeleiding*

#### **Provincie Noord-Brabant**

Harrie Vissers

Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Telefoon 073-6812812

[www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)

### *Auteurs*

#### **Good Company**

Frederiek van Lienen (penvoerder)

Danzigerkade 17

1013 AP Amsterdam

Telefoon 020-5812400

[www.goodcompany.nl](http://www.goodcompany.nl)

#### **CLM Onderzoek en Advies**

Rita Joldersma

Postbus 62

4100 AB Culemborg

Telefoon 0345-470700

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)

## **VOORWOORD**

Deze rapportage is een weergave van het PRISMA project 'Van biologentaal naar business language'. In dit project is een conceptueel kader uitgewerkt voor het verkennen van kansen voor bedrijfsleven en biodiversiteit. Het conceptuele kader is aangevuld met praktijkvoorbeelden uit het bedrijfsleven en een stappenplan voor bedrijven om met dit onderwerp aan de slag te gaan.

In samenhang met deze rapportage is het document 'Biodiversiteit en bedrijventerreinen', een checklist voor biodiversiteit op bedrijventerreinen (2009) uitgebracht. Deze checklist bevat praktische en concrete tips om biodiversiteit op bedrijventerreinen een impuls te geven.

Beide documenten vormen samen een concrete tool voor provincies en gemeenten om een stimulerende rol naar het bedrijfsleven in te nemen, om hen aan te sporen met biodiversiteit aan de slag te gaan.

## 'Van biologetaal naar business language'

1	INLEIDING	6
1.1	Biodiversiteit	6
1.2	Verantwoordelijkheid	7
1.3	Doel van deze studie	8
1.4	Millenium Ecosystem Assessment	8
1.5	Leeswijzer	10
1.6	Relatie met andere literatuurbronnen	10
2	VAN BIOLOGETAAL NAAR BUSINESS LANGUAGE	11
2.1	De waarde van ecosystemendiensten voor een bedrijf	11
2.2	Toegevoegde waarde uit ecosystemendiensten	13
2.3	Cyclische benadering leidt tot win-win situatie	15
2.4	Voorbeelden	17
2.5	Kritische succesfactoren	20
3	LEVENS MIDDELEN VERWERKENDE INDUSTRIE	25
4	DE RECREATIEVE SECTOR	32
5	STAPPENPLAN BIODIVERSITEIT VOOR BEDRIJVEN	38
6	ROL VAN DE OVERHEID	41
6.1	Provinciale kerntaken	41
6.2	De provincie als intermediair	41
6.3	Mogelijke instrumenten	43
7	AANBEVELINGEN VOOR VERVOLG	44
	BIJLAGEN	
	Bijlage 1 Literatuur	
	Bijlage 2 Geïnterviewde personen	

## 1 INLEIDING

### 1.1 Biodiversiteit

Biodiversiteit is voor de meeste niet-biologen een onduidelijk begrip. Biodiversiteit wordt geassocieerd met zeldzame vogels en planten, waar alleen vogelaars en natuur-freaks interesse in hebben. 'Wat is biodiversiteit?' en 'Wat heb je eraan?' is bij de meeste mensen de eerste reactie.



**Figuur 1. Biodiversiteit in biologentaal**

Direct of indirect heeft ieder mens en ieder bedrijf met biodiversiteit te maken. Biodiversiteit levert aan mens en bedrijf verschillende natuurlijke producten en diensten die ons welzijn ten goede komen. Zoals bijvoorbeeld voedsel, schoon drinkwater, een schone bodem of een groene omgeving om te recreëren. Verlies van biodiversiteit betekent een verlies van deze diensten en leidt tot een afname van ons menselijk welzijn. Veranderingen in biodiversiteit kunnen ook directe of indirecte gevolgen hebben voor het bedrijfsleven, zoals bijvoorbeeld het opraken van natuurlijke grondstoffen of risico's als gevolg van klimaatverandering. Goed beheer en behoud van biodiversiteit en ecosystemendiensten is daarom van belang voor mens en bedrijf.

#### **'Wat is biodiversiteit?'**

Biodiversiteit betekent letterlijk 'de verschijningsvorm van de variatie aan levende organismen (planten, dieren en micro-organismen) in ecosystemen'. Een ecosysteem bestaat uit flora en fauna, in interactie met de niet-levende omgeving (bodem, water, lucht). Veranderingen in biodiversiteit duiden op veranderingen van deze ecosystemen. Dit heeft invloed op de diensten en producten die ecosystemen bieden aan mensen en bedrijven.

## 1.2 Verantwoordelijkheid

De verscheidenheid aan planten en dieren neemt overal ter wereld in hoog tempo af. Europa heeft zich politiek verplicht de afname van biodiversiteit vóór 2010 te stoppen. De Europese regeringsleiders hebben in 2001 tijdens de Europese Top in Göteborg aangegeven het tegengaan van het verlies aan biodiversiteit te ondersteunen. Op de VN Duurzaamheidstop in Johannesburg (2002) hebben de regeringsleiders een vergelijkbare toezegging gedaan.

De Europese Countdown 2010 verklaring roept organisaties op de handen uit de mouwen te steken en actie te ondernemen om het verlies aan biodiversiteit een halt toe te roepen. Op nationaal niveau zijn door LNV en VROM beleidsnota's geschreven die deze doelstelling onderschrijven. Tevens is een landelijke taskforce 'Biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen' opgericht.

Provinciale besturen leveren met de uitvoering van natuur- en landschapbeleid en het water- en milieubeleid al een forse bijdrage (in geld en menskracht) aan het behoud en de verbetering van biodiversiteit. Deze bijdrage ligt met name in de bescherming van bestaande natuur, waaronder de Natura 2000 gebieden, en de ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden (via aankoop en inrichting) binnen de ecologische hoofdstructuur. De waardering voor biodiversiteit door de samenleving is meestal gekoppeld aan deze ecologische hoofdstructuur.

Toch valt er ook veel winst voor biodiversiteit te behalen in de bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied. Verschillende planten- en diersoorten zijn gebonden aan de bebouwde leefomgeving en het cultuurlandschap. Gemeenten en ondernemers kunnen voor behoud en versterking van biodiversiteit in deze gebieden een belangrijke rol spelen.

Bedrijven beseffen in toenemende mate dat zij ten aanzien van maatschappelijke vraagstukken hun verantwoordelijkheid hebben. De provincies willen het bedrijfsleven stimuleren verantwoordelijkheid te nemen in het vraagstuk van afnemende biodiversiteit. Deels zijn zij namelijk de veroorzaker van deze veranderingen, maar op de langere termijn zullen zij de negatieve effecten van deze veranderingen ook in hun bedrijfsresultaten terugzien. Dat verlies van biodiversiteit ook consequenties voor bedrijfsbelangen op de lange termijn heeft, beseffen de meeste bedrijven nog niet.

Door de veranderende opstelling van bedrijven inzake maatschappelijk verantwoord ondernemen verschuift de rol van de overheid van een regulerend en wetgevend orgaan naar een meer stimulerende rol. Deze stimulerende rol kan beter worden ingevuld als duidelijk is wat de relatie is tussen behoud en verbetering van biodiversiteit en bedrijfsbelangen.

### 1.3 Doel van deze studie

Het doel van dit IPO PRISMA project is driedig:

1. De relatie tussen behoud en verbetering van biodiversiteit en bedrijfsbelangen inzichtelijk maken;
2. Gemeenschappelijke belangen van biodiversiteit (ecologie) én economie, bij ambtenaren van provincies en gemeenten onder de aandacht brengen, zodat de stimulerende rol naar het bedrijfsleven kan worden opgepakt;
3. Stimuleren van bedrijven om expliciete aandacht te geven aan behoud en verbetering van biodiversiteit, zodat er een win-win situatie kan ontstaan voor biodiversiteit en bedrijf.

Om stappen te zetten in de versterking van biodiversiteit, is naast samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven, ook samenwerking *binnen* provincies noodzakelijk. Dit document is bedoeld als een interprovinciaal product. Biodiversiteit krijgt met dit document een bredere betekenis en vormt een brug tussen belangen van verschillende afdelingen binnen de provinciale organisatie. Het onderwerp kan als kapstok dienen voor een interdisciplinaire aanpak van ruimtelijke dilemma's en het ontwikkelen van oplossingen die voor belangenorganisaties, provincie, het bedrijfsleven en de biodiversiteit in het bijzonder een win-win situatie opleveren. Provincies kunnen dit rapport gebruiken om het begrip biodiversiteit voor een breder publiek toegankelijk te maken.

### 1.4 Millenium Ecosystem Assessment

Wanneer in Nederland wordt gesproken over biodiversiteit, denkt men in het algemeen aan de natuurgebieden, die zo'n 10% van het oppervlak van Nederland beslaan. Deze één op één vertaling van biodiversiteit naar natuurgebieden doet biodiversiteit veel minder belang toe dan ze in werkelijkheid voor de mens heeft. In internationaal verband is biodiversiteit daarom vertaald in een breder concept.

In 2000 heeft Secretaris-Generaal Kofi Annan van de United Nations opgeroepen om een Millennium Ecosystem Assessment (MA) netwerk op te richten. Het doel van dit MA-netwerk was om te beoordelen wat de consequenties zijn van veranderingen in ecosystemen voor het menselijk welbevinden. Er werd een wetenschappelijke basis gelegd, om actie te ondernemen voor de verbetering en het behoud van ecosystemen. Het document 'Ecosystems and Human-Well being, A Framework for Assessment (2003)' vormt hiervoor de basis.

De benadering uit dit document is in dit project gebruikt om de vertaalslag te maken van het belang van ecosystemen naar bedrijfsbelangen. Deze vertaalslag is in dit rapport uitgewerkt aan de hand van een theoretische kader (hoofdstuk 2.1 – 2.3) en geïllustreerd met voorbeelden uit de praktijk (hoofdstuk 2.4). Op deze manier krijgen bedrijven inzicht in het belang van ecosystemendiensten voor hun bedrijf. Bedrijven zullen met dit inzicht sneller geneigd zijn te investeren in behoud of verbetering van die diensten waarvan zij afhankelijk zijn.



### **Biodiversiteit en ecosystemen: 'Wat heb je eraan?'**

Ecosystemen zoals bossen, landbouwgronden en natuurgebieden, voorzien ons als mens van producten en diensten die belangrijk zijn voor ons welbevinden. Te denken valt aan onze voeding, onze gezondheid en onze ontspanning. Biodiversiteit is een maat voor de variatie binnen de ecosystemen.

De diensten van ecosystemen worden over het algemeen onderverdeeld in vier typen:

1. *Toevoerdiensten* leveren ons producten zoals voedsel, brandstoffen, hout en vezels;
2. *Culturele diensten* zorgen voor immateriële zaken, zoals bijvoorbeeld de recreatieve waarde van natuur, een groene omgeving die bijdraagt aan onze gezondheid of een ruimtelijke omgeving waaraan wij een deel van onze identiteit ontleen;
3. *Ondersteunende diensten* vormen de basis voor het goed kunnen functioneren van ecosystemen, zoals een gezonde bodem, schoon en voldoende water, schone lucht, de voedselkringloop, e.d.;
4. *Regulerende diensten* zorgen voor de regulering van natuurlijke processen zoals het klimaat (hitte en koude), waterzuivering of natuurlijke plaagbestrijding.

### *Unilever – Lange termijn visie grondstofvoorziening en duurzame landbouw*

Ongeveer twee-derde van Unilever's grondstoffen is afkomstig uit de landbouw of de bosbouw. Het regeneratief vermogen van de natuurlijke bronnen van de aarde is voor deze grondstoffen cruciaal. Als voedingsbedrijf is Unilever afhankelijk van plantvariabiliteit (voor het kweken van planten), van agrarische biodiversiteit als noodzakelijk element in het zogenaamde Integrated Crop Management en van de variëteit van de ecosysteemdiensten in het algemeen, zoals bestuiving, de voedselkringloop, koolstof- en watercyclus, waterzuivering, bescherming tegen overstromingen, klimaatregulatie, weerregulatie etcetera. Aan de andere kant is grond nodig om de grondstoffen te telen, is water nodig voor irrigatie en verwerking en zijn er renewable and non-renewable inputs nodig. Daarnaast hebben de productiesites soms negatieve effecten op het milieu. Unilever heeft daarom een beleid voor duurzame landbouw opgesteld waarin systemen en programma's zijn opgezet om negatieve impact op biodiversiteit tegen te gaan.

Bron: Unilever, Policy on sustainable agriculture

## 1.5 Leeswijzer

Dit rapport richt zich op de vertaalslag van ecosysteemdiensten naar toegevoegde waarde voor bedrijven.

In hoofdstuk 2 is de vertaalslag 'Van biologentaal naar business language' aan de hand van drie onderdelen uitgewerkt: de waarde van ecosysteemdiensten, toegevoegde waarde voor het bedrijf en de uitleg van de cyclische benadering die leidt tot een win-win situatie voor biodiversiteit en bedrijf. Om deze vertaalslag te illustreren zijn praktijkvoorbeelden opgenomen. Ook is ingegaan op de kritische succesfactoren voor het realiseren van deze win-win situaties.

Om deze vertaalslag zo concreet mogelijk te maken zijn twee bedrijfssectoren gekozen, waar het belang van biodiversiteit voor het bedrijfsleven in Nederland duidelijk naar voren komt: de levensmiddelenverwerkende industrie en de recreatieve sector. In hoofdstukken 3 en 4 worden verschillende bedrijfsvoorbeelden uit deze sectoren gebruikt om de vertaalslag uit hoofdstuk 2 te illustreren.

In hoofdstuk 5 is een stappenplan voor bedrijven opgenomen. Hiermee wordt handen en voeten gegeven aan de vertaalslag 'Van biologentaal naar business language'. Dit stappenplan kan worden gebruikt om tot concrete activiteiten te komen die bijdragen aan een win-win situatie voor bedrijf en biodiversiteit.

Hoofdstuk 6 gaat in op de rol die de provincie kan innemen om te bevorderen dat bedrijven meer aandacht besteden aan biodiversiteit en hierin hun verantwoordelijkheid nemen. Tevens worden hiervoor enkele instrumenten aangereikt

Tenslotte is in hoofdstuk 7 een aantal aanbevelingen opgenomen waarmee provincies als initiatiefnemer vervolgstappen kunnen zetten om biodiversiteit en bedrijfsleven verder te verankeren.

## 1.6 Relatie met andere literatuurbronnen

In verschillende studies van de The World Conservation Union (IUCN) wordt uitgelegd wat de gevolgen zijn voor bedrijven als ecosystemen achteruit gaan. Daarnaast is een aantal andere studies uitgevoerd naar de relatie tussen bedrijven en biodiversiteit. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de literatuurbronnen, die als achtergronddocumenten en naslagwerk zijn gebruikt in dit project. Het Millennium Ecosystem Assessment Framework (1) is het belangrijkste document geweest voor de conceptuele uitwerking (de vertaalslag) van deze studie.

## 2 VAN BIOLOGENTAAL NAAR BUSINESS LANGUAGE

### 2.1 De waarde van ecosysteemdiensten voor een bedrijf

Omdat ecosystemen bijdragen aan het welzijn van de mens, kan aan de diensten van ecosystemen een bepaalde waarde worden toegekend. Zo hechten we veel waarde aan schone lucht, vanwege gezondheidsredenen. Aan een mooie natuur hechten we ook waarde, omdat we daar in kunnen wandelen en ontspannen.

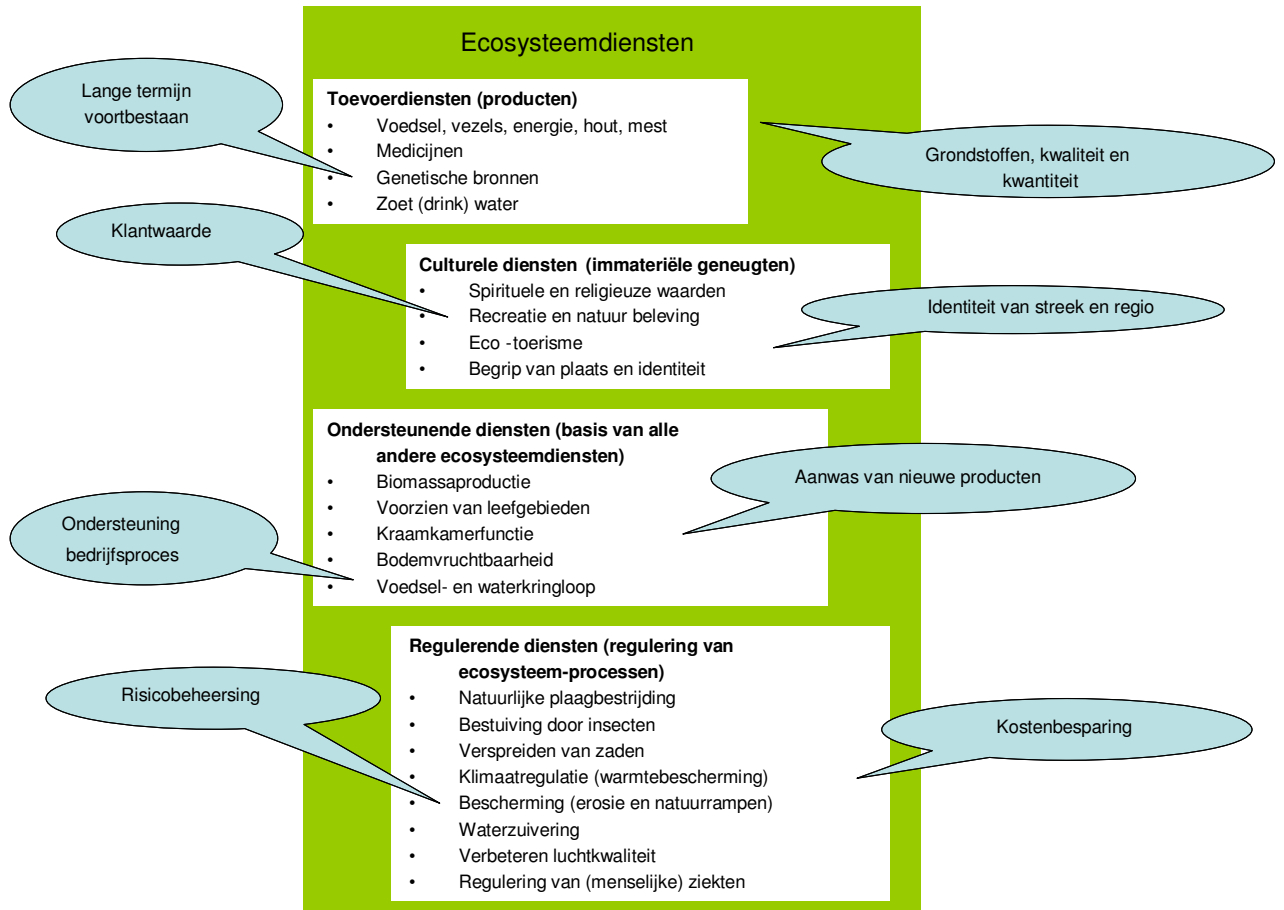
Sommige ecosysteemdiensten hebben ook veel waarde voor een bedrijf (natural capital). Denk aan de waarde van natuurlijke grondstoffen zoals hout, schoon water, gewassen voor voeding en drank, smaakstoffen enzovoorts. Ook de beleving van natuur of een groene omgeving kunnen van directe waarde voor een bedrijf zijn, vanuit het perspectief van de gezondheid van medewerkers (afname van ziekteverzuim) of de verhoging van de vastgoedwaarde van een bedrijfslocatie.

Er zijn vier typen ecosysteemdiensten te onderscheiden met daarbij behorende producten of diensten (zie figuur 2):

1. Toevoerdiensten → leveren producten of natuurlijke grondstoffen
2. Culturele diensten → leveren immateriële geneugten, zoals beleving
3. Ondersteunende diensten → zijn de noodzakelijke basis van andere ecosysteemdiensten
4. Regulerende diensten → reguleren de ecosysteem-processen

Het primaire doel van een bedrijf is het creëren van waarde voor haar aandeelhouders en het garanderen van haar lange termijn voortbestaan. De toevoerdiensten en de culturele diensten van ecosystemen leveren directe waarde voor bedrijven en zijn vaak voorwaarde voor hun 'core-business' (zie het voorbeeld van Unilever in hoofdstuk 1). De regulerende diensten en de ondersteunende diensten leveren indirecte waarde voor een bedrijf.

In figuur 2 zijn de vier ecosysteemdiensten verder uitgewerkt en is een koppeling gemaakt met verschillende bedrijfsbelangen.



**Figuur 2. Van biodiversiteit naar business language**

Bovenstaand schema maakt duidelijk dat de verschijningsvorm van biodiversiteit niet altijd een ruimtelijke dimensie heeft. Zo zijn bijvoorbeeld gezondheid, groenbelevingbeleving of smaak- of kwaliteitskenmerken van grondstoffen te danken aan ecosysteemdiensten die niet direct zichtbaar zijn. De waarde van ecosysteemdiensten voor bedrijven kan dus op meer vlakken liggen, dan alleen in de groene en ruimtelijke dimensie waar men in eerste instantie aan denkt.

Als bedrijven afhankelijk zijn van biodiversiteit, is het voor bedrijven belangrijk om in te zien, dat:

- met expliciete aandacht voor biodiversiteit toegevoegde waarde voor hun bedrijf kan worden gerealiseerd;
- goed beheer en behoud van ecosystemen ook hun eigen bedrijfsbelangen ten goede komt;
- investeren in een win-win situatie voor bedrijf en biodiversiteit in het verlengde ligt van de eigen bedrijfsbelangen.

## 2.2 Toegevoegde waarde uit ecosystemendiensten

In paragraaf 2.1 is duidelijk geworden dat de waarde van ecosystemendiensten voor bedrijven in verschillende dimensies kan liggen. Omdat zonder dit inzicht veel ecosystemendiensten door bedrijven onbenut blijven, liggen hier voor ondernemers kansen om toegevoegde waarde te realiseren voor bedrijf of maatschappij. De term 'toegevoegde waarde' drukt de essentie van produceren uit, namelijk het toevoegen van waarde aan een goed of product. Het benutten van ecosystemendiensten kan leiden tot het toevoegen van waarde aan een product (gebruikswaarde en/of emotionele waarde) waardoor een product andere eigenschappen krijgt.

Voor het benutten van ecosystemendiensten is een brede blik noodzakelijk. Een bedrijf zal dus activiteiten moeten ondernemen in het productieproces om de toegevoegde waarde met behulp van ecosystemendiensten te kunnen realiseren. Men kan hierbij denken aan activiteiten in marketing en productontwikkeling, aanpassingen in het productieproces, het benutten van biodiversiteit op de bedrijfslocatie of het meenemen van biodiversiteitsaspecten in een risicoafweging.

Maatschappelijke acceptatie, verantwoord koopgedrag van consumenten en de opmars van duurzaamheidslabels geven ook indirect de toegevoegde waarde van ecosystemendiensten aan de lange termijn bedrijfsdoelen weer. Het voortbestaan van een bedrijf hangt in toenemende mate samen met de activiteiten die het bedrijf ontplooit richting de maatschappij (maatschappelijk verantwoord ondernemen).

In onderstaand schema zijn theoretische voorbeelden opgenomen waar de expliciete aandacht voor biodiversiteit omgezet kan worden in meerwaarde voor een bedrijf.

**Tabel 1. De toegevoegde waarde van biodiversiteit**

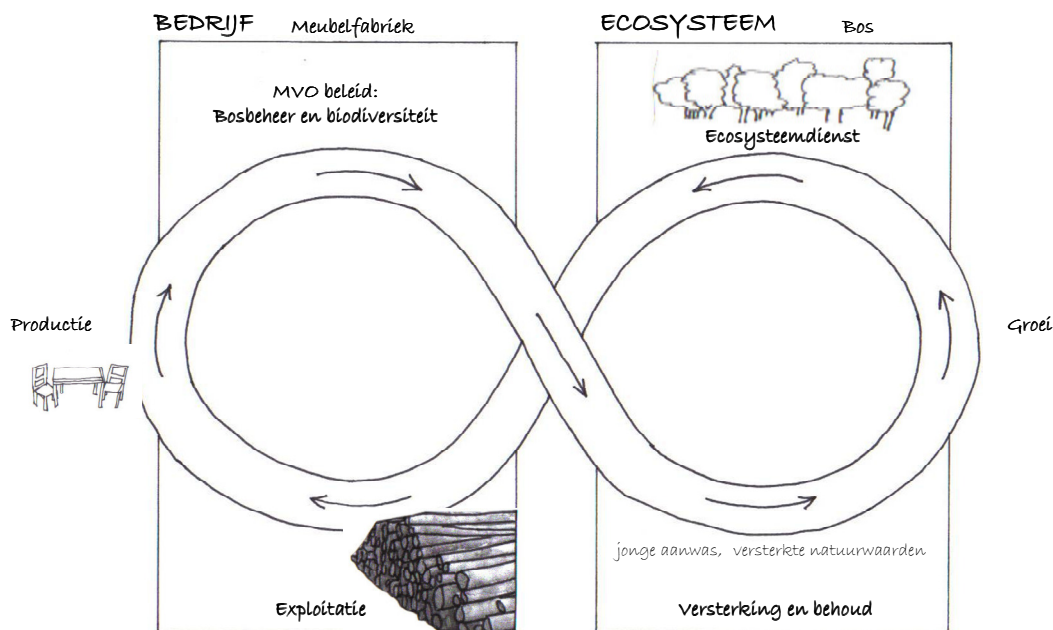
<i>Toegevoegde waarde van biodiversiteit binnen de aandachtsvelden:</i>
<p>1) Productkwaliteit en marketing, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbetering van kwaliteit of smaak van grondstoffen</li> <li>• Vergroten klantwaarde door het leveren van kwaliteitsproducten</li> <li>• Aanspreken nieuwe doelgroepen</li> <li>• Toevoeging van beleving aan voedingsproducten</li> <li>• Seizoensverbreding in de recreatieve sector</li> </ul>
<p>2) Productketen, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostenbesparing door aanpassingen in het productieproces</li> <li>• Verwerking van milieuvriendelijk geteelde gewassen / verkregen grondstoffen</li> </ul>
<p>3) Risicomanagement, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiligstellen van grondstoffen op de lange termijn</li> <li>• Behoud van genetische bronnen</li> <li>• Het waarborgen van de kwaliteit van de natuurlijke omgeving</li> <li>• Aandacht voor kwaliteit en voedselveiligheid in de keten</li> <li>• Het beperken van negatieve impact</li> <li>• Verzekeren tegen natuurlijke invloeden (rampen etc.)</li> </ul>
<p>4) Waarde van de bedrijfslocatie, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positieve invloed van groen op de vastgoedwaarde van locaties</li> <li>• Multifunctionaliteit van een locatie</li> <li>• Vasthouden van de waarde van bedrijvenparken door groeninrichting</li> <li>• Het verlengen van bezoektijden van bezoekers door de groene inrichting van een winkelcentrum</li> </ul>
<p>5) Human capital, door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimuleren van gezondheid van werknemers (afname ziekteverzuim door een groene omgeving)</li> <li>• Aantrekkelijkheid voor arbeidsmarkt, door een groene bedrijfslocatie</li> </ul>
<p>6) Stakeholdermanagement (positieve invloed op stakeholders), door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegang tot uitbreidingslocaties</li> <li>• Toegang tot kapitaal</li> <li>• Onderhandelingsruimte met overheid</li> </ul>
<p>7) Reputatie (positief effect op), door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het vervullen van een voorbeeldrol, een groen imago</li> <li>• Het beperken van negatieve impact</li> <li>• Het versterking van de bedrijfsidentiteit</li> </ul>

### 2.3 Cyclische benadering leidt tot win-win situatie

Uit voorgaande blijkt dat bedrijven vaker afhankelijk zijn van ecosysteemdiensten dan men op het eerste gezicht zou denken en dat bedrijven deze diensten beter zouden kunnen benutten dan ze tot nu toe doen. Een juiste interactie tussen bedrijven en biodiversiteit kan leiden tot een win-win situatie voor bedrijf en maatschappij.

Win-win situaties voor zowel het bedrijf als voor de biodiversiteit ontstaan pas als het bedrijf ook activiteiten ontwikkelt voor behoud of verbetering van de biodiversiteit. Een voorbeeld hiervan is het houtgebruik van een papier- of meubelfabriek uit een bos. Alleen door duurzaam gebruik en aandacht voor het behoud of de verbetering van het ecosysteem van het bos is een win-win situatie te realiseren.

De cyclische benadering van de relatie tussen biodiversiteit en bedrijf is hierin essentieel: gebruik van ecosysteemdiensten door een bedrijf vragen om een tegenprestatie in het behoud of de verbetering van de ecosystemen waaruit het bedrijf put.

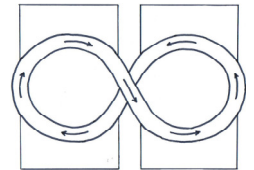


**Figuur 3. De cyclische benadering van gebruik en behoud van ecosystemen**

Voor bedrijven die een direct belang hebben bij biodiversiteit (zoals hout voor de papierindustrie of voor een meubelfabriek) is het niet moeilijk te definiëren hoe het bedrijf een bijdrage aan biodiversiteit zal leveren. De zichtbare relatie met biodiversiteit leidt tot een logische invulling van het MVO-beleid van het bedrijf. Het is relatief eenvoudig als bedrijf om hierover te communiceren en hier ook communicatief voordeel uit te behalen.

Bij bedrijven waar de relatie met biodiversiteit indirect is, kan de cyclische benadering ook op velerlei wijzen worden vormgegeven. Bedrijven kunnen zichtbaar investeren in biodiversiteit door bijvoorbeeld ecologisch groen op de bedrijfslocatie te realiseren, door de adoptie van natuur- en landschapselementen of door een bijdrage te leveren bij de aankoop van natuurgebieden of aan herstel van de natuur in de regio. De keuze van de activiteiten is bedrijfsspecifiek en wordt verder uitgelegd in het 'Stappenplan biodiversiteit voor bedrijven' in hoofdstuk 6.

De cyclische benadering waarin bedrijf en biodiversiteit in een win-win situatie samenkomen, wordt in dit rapport aangeduid met het hiernaast staande symbool. Dit symbool geeft aan dat het gaat om de beschrijving of om een uitleg van een bedrijfsvoorbeeld, waarbij biodiversiteit wordt benut, en er daarnaast ook activiteiten zijn ontwikkeld om de biodiversiteit te behouden of te verbeteren.



**'Wat is het verschil tussen duurzaam ondernemen en ondernemen met aandacht voor biodiversiteit?'**

Duurzaam ondernemen is ondernemen met aandacht voor People, Planet en Profit. Het bedrijf kiest hierin sociale thema's of milieu thema's waar het bedrijf de nadruk op wil leggen, vanuit de relatie met de sector, de bedrijfsactiviteiten of vanuit reputatie. In het concept duurzaam ondernemen wordt getracht een balans te vinden tussen de drie P's.

Met 'ondernemen met aandacht voor biodiversiteit' legt een bedrijf nadruk op haar afhankelijkheid van de ecosysteemdiensten. Het voorkomen van verslechtering of zelfs verbetering van deze diensten zal direct of indirect het bedrijfsbelang ten goede komen en uiteindelijk ook het menselijk welbevinden. Het positieve verband tussen het behoud of de verbetering van ecosysteemdiensten, de bedrijfsbelangen en de sociale belangen is in dit concept 'cyclische benadering' het uitgangspunt. Biodiversiteit vertegenwoordigt hiermee de drie pijlers van duurzaamheid.

Duurzaam ondernemen (in welke vorm dan ook) is in de huidige maatschappij voor bedrijven noodzakelijk om hun 'licence to operate' te kunnen behouden.



## 2.4 Voorbeelden

### *Weleda – Huidverzorging*

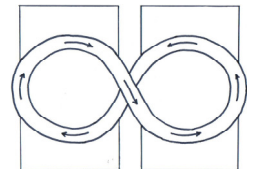
Een bedrijf dat biodiversiteit al jaren op een cyclische manier in haar bedrijfsvoering betreft is Weleda. Weleda maakt in haar producten gebruik van de toevoerdiensten van ecosystemen (natuurlijke grondstoffen met een specifieke werking ten aanzien van gezondheid). De toegevoegde waarde voor het bedrijf zit in de onderscheidende positionering van het bedrijf en de producten, met een bijzondere kwaliteit en de werking van natuurlijke stoffen voor de gezondheid. In haar bedrijfsactiviteiten schenkt Weleda veel aandacht aan het behoud en verbetering van de leefgebieden van de planten die gebruikt worden en de ecosystemen die daaraan ten grondslag liggen.



### *Missie*

In alle producten en uitingen van Weleda klinkt dezelfde basisfilosofie door: 'In harmonie met mens en natuur'. Van de naam en het logo van ons bedrijf, tot de ingrediënten, de productiemethoden, de verpakkingen en de mensen die er werken. Weleda wil bijdragen aan de gezondheid van mensen en aan een gezonde aarde door het produceren en verhandelen van natuurzuivere, mens- en diervriendelijke geneesmiddelen en lichaamsverzorgingsproducten.

Daarom gebruiken we voor onze producten 100% natuurlijke ingrediënten, zoveel mogelijk van biologische of biologisch-dynamische kwaliteit. In deze landbouw wordt de aarde zorgvuldig gevoed en verzorgd. Dat zie je terug in de vruchtbare aarde, in de hoge voedingswaarde van de planten én uiteindelijk in de optimaal voedende, verzorgende en heilzame producten van Weleda.



Bron: <http://www.weleda.nl/>

*GlaxoSmithKline - Parodontax*

Door natuurlijke plantenextracten (een toevoerdienst van ecosystemen) aan Parodontax toe te voegen, krijgt de tandpasta van GlaxoSmithKline een bijzondere samenstelling. Het bedrijf gebruikt de kwaliteit van natuurlijke ingrediënten om Parodontax meerwaarde te geven ten opzichte van andere tandpasta's (toegevoegde waarde). Dit voorbeeld maakt duidelijk dat ecosysteemdiensten ook in gangbare producten van conventionele bedrijven toegevoegde waarde kan hebben.

**Hou je tand en tandvles gezond met een goede mondhygiëne!**  
Om je mond gezond te houden moet je tandplak verwijderen. **Tandenpoetsen** vormt de basis, **stoken** is hierop een belangrijke aanvulling.

**Parodontax Micro-sticks**  
Om ervoor te zorgen dat tandplak ook in de tussenuitruimten tussen tanden en kiezen goed wordt verwijderd zijn er de superdunne Parodontax microsticks. [Lees verder >>](#)

**Parodontax Tandpasta**  
Parodontax tandpasta is verkrijgbaar in drie varianten:  
• **Fluoride >>**  
• **Fluoride Gel >>**  
• **Fluoride Vrij >>**

**Unieke samenstelling**  
Parodontax bevat zes natuurlijke plantenextracten en een hoge concentratie mineraalzout. [Lees verder >>](#)

**Reinig ook daar waar de tandenborstel niet bij kan**  
In het begin is het gebruik van een tandenstoker soms pijnlijk en moeilijk. Het tandvles gaat dan gemakkelijk bloeden. Wanneer je regelmatig tandenstokers gebruikt zal dit verdwijnen. En je verbetert de conditie van het tandvles. [Gebruiksaanwijzing >>](#)

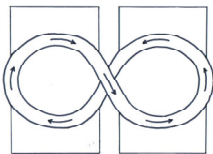
**Poetsen en stoken**  
De combinatie van poetsen en het gebruik van (dunne driehoekige houten) **tandenstokers** is effectief in het reduceren van tandplak en bacteriën bij kleinere interdentale ruimtes. Zo help je tand en tandvles nog beter gezond te houden.\*  
\*Sarton J, Abelson U. "The clinical efficacy of wooden interdental cleaners in gingivitis reduction."

**Tip: houd een vaste poetsvolgorde aan**  
BBB voor tand en tandvles. Poets 2x daags 2 minuten. [Lees verder >>](#)

**Parodontax**  
Natuurlijk actief voor tand en tandvles

© 2008, GlaxoSmithKline. Alle rechten voorbehouden. Privacyverklaring - Disclaimer

Bron: <http://www.parodontax.nl/>

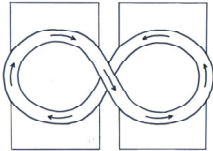


Een win-win situatie voor bedrijf en biodiversiteit ontstaat wanneer GlaxoSmithKline extra aandacht besteedt in haar bedrijfsvoering voor behoud en verbetering van de leefgebieden van deze planten. Zij zou deze biodiversiteitsactiviteiten een duidelijke plek kunnen geven binnen haar MVO beleid.

*Friesland Foods – Deichgoldkaas*

DeichGold kaas is een initiatief van melkveehouders op Schiermonnikoog. Ongeveer 90 leden van de Vereniging Gezonde Waddenmelk leveren jaarlijks tien miljoen liter melk voor de kaasproductie. Deze 'Deichgoldkaas' moet de Duitse markt veroveren. Friesland Foods is als ontwikkelaar van het product aangetrokken. Friesland Foods wil meer inzetten op merken streekgerelateerde producten. Wie de kaas proeft, beleeft de bijzondere karakteristieken van het Waddengebied: het zilte komt terug in de smaak.

In dit voorbeeld van Deichgoldkaas geven de natuurlijke grondstoffen uit het Waddengebied (toevoerdienst) het product een bijzondere en karakteristieke smaak



(toegevoegde waarde in het product). Bovendien wordt in de marketing van het product een relatie gelegd met de identiteitsbeleving van het Waddengebied (culturele dienst). Friesland Foods benut de bijzondere kenmerken (zilte lucht en bodem) van het Waddengebied en zet deze om tot een concrete toegevoegde waarde voor het bedrijf. Het belang voor biodiversiteit zit enerzijds in de bewustwording van klanten van deze immateriële geneugten (culturele diensten) van biodiversiteit. Anderzijds produceert de lokale melkveehouder met aandacht voor biodiversiteit.

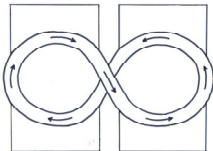
*Brabant Water – Schoon drinkwater en de relatie met natuur*



*Water en natuur*

Het drinkwater in Noord-Brabant wordt gewonnen uit grondwater. Brabant Water pompt dit grondwater op in waterwingebieden. Deze liggen vaak midden in de natuur. De kwaliteit van het grondwater hangt dus af van de bescherming van de bron door de mens en de natuur. Brabant Water steekt daarom veel energie in het beschermen van grondwater en natuur. De natuurgebieden worden ecologisch beheerd. Dit houdt in dat Brabant Water zicht richt op het behoud, versterking en de ontwikkeling van de bestaande natuur in de waterwingebieden. Zo streeft Brabant Water naar mooie gevarieerde bossen met verschillende Hollandse boomsoorten.

Bron: [www.brabantwater.nl](http://www.brabantwater.nl)



In dit voorbeeld geeft Brabant Water aan dat zij afhankelijk is van de waterzuiverende functie (regulerende dienst) van de natuur (bodem en bodemorganismen). Door te investeren in natuur, zorgt Brabant Water ervoor dat het grondwater niet wordt belast en dat zonder noemenswaardige behandeling van het grondwater schoon drinkwater kan worden bereid. Deze aanpak scheelt niet alleen in de kosten, maar draagt ook bij aan behoud van de natuur in Brabant.

*Ben & Jerry's – Caring dairy, kwaliteit van zuivel in de keten*

*Caring dairy*

" Meer dan de helft van het ijs in een beker Ben & Jerry's is gemaakt van room en melk en daarom hechten wij groot belang aan de herkomst van deze zuivel. In Europa hebben we ervoor gezorgd dat de kleine zuivelbedrijven waar we mee werken, hun koeien uitmelken, niet het milieu! Samen met een groep gelijkgestemde melkveehouders, de zuivelsector en NGO's hebben we een programma opgezet met als doel duurzame normen voor de melkveehouderij op te stellen die de behoeften van mens, koeien, melk en de aarde beter met elkaar in balans brengen. Blij koeien, blij boeren en een blij planeet voor de generaties na ons, dat is ons doel. Daarom lopen de koeien gewoon in de wei. De melkveehouders zijn op hun bedrijf bezig met agrarisch natuurbeheer en met een duurzame bedrijfsvoering", aldus Caring dairy.

Bron: [www.BenJerry.nl](http://www.BenJerry.nl)



Ben & Jerry's hebben sinds hun oprichting voor ogen om op de meest aangename manier kwalitatief hoogwaardig ijs te maken. Dit doen zij door ijs te produceren met expliciete aandacht voor natuurlijke ingrediënten, haar leveranciers (locale melkveehouders, koeien in de wei) en de landelijke omgeving. Hiermee onderscheidt Ben & Jerry's zich als ijsmerk met een kwaliteitsproduct van andere ijsmerken en spreekt zij een specifieke doelgroep aan. Zij creëert hiermee meerwaarde voor haar product en haar aanpak levert een positieve invloed op de reputatie op.



## 2.5 Kritische succesfactoren

Op basis van het MA-Framework\* en een aantal interviews met ondernemers zijn de volgende Kritische Succes Factoren (KSF) geformuleerd die belangrijk zijn om win-win situaties tussen bedrijven en biodiversiteit te realiseren.

- De lange termijnvisie

Investeren in biodiversiteit is overwegend een lange termijn investering en draagt meestal niet rechtstreeks bij aan korte termijn winst van een bedrijf. Omdat de relatie tussen bedrijven en ecosysteemdiensten niet altijd meteen zichtbaar en meetbaar is, is het van belang dat bedrijven de relatie tussen biodiversiteit en het bedrijf onderzoeken vanuit de lange termijn visie van het bedrijf.

- De sector waarin het bedrijf opereert

De sector waarin het bedrijf actief is, is bepalend voor de relatie tussen biodiversiteit en bedrijf. Denk bijvoorbeeld aan de afhankelijkheid tussen biodiversiteit en de recreatieve sector: behoud van natuurgebieden is van wezenlijk belang voor de ondernemers in deze sector. Hoe duidelijker de relatie tussen biodiversiteit en de sector is, des te sneller zijn bedrijven geneigd om iets aan behoud of verbetering van biodiversiteit te doen.

- De positie in de waardeketen

De relatie tussen het bedrijf en biodiversiteit is afhankelijk van de ketenpositie van het bedrijf. Zo ziet een boer die aardappelen verbouwt een directe relatie tussen de aardappelen en bodemgesteldheid, klimaat en biodiversiteit. Een aardappelverwerker, zoals bijvoorbeeld Aviko, zit daar een stap verder vanaf. In een agrarisch bedrijf zal de ondernemer het onderwerp biodiversiteit in het productieproces meenemen, terwijl een retailer het onderwerp in de productketen zal laten terugkomen. Zo zal voor retailers

---

\* Dit framework vormt de basis vormt van deze studie, zie ook paragraaf 1.4

juist productbeleving en marketing, en de lengte van de supply chain, een belangrijke rol spelen.

**Marqt - Een vernieuwend winkelconcept**

Marqt is een marktplaats waar je direct van de producent je dagelijkse boodschappen koopt. Alle dingen die je nodig hebt om lekker, gezond en duurzaam te eten, maar vooral te genieten. Bij ons vind je altijd lokale, verse producten van duidelijke herkomst. Dus niet massaal en anoniem, maar juist heel lokaal en persoonlijk. Zoals eten verdient.

bron: [www.marqt.com](http://www.marqt.com)



Deze retailer legt expliciet het accent op het feit dat de producten direct van de producent komen. Daarmee appelleert Marqt bij haar doelgroep aan gevoelens van voedselveiligheid, pure kwalitatief hoogwaardige producten en een versterkte waarde door een beleving van plaats en identiteit. Door aandacht voor deze aspecten neemt deze (super)markt een bijzondere plek in tussen de standaard supermarkten. De klantbeleving (het eten komt rechtstreeks van de boerderij) van deze

regionale en streekgebonden producten ontstaat uit de culturele dienst van de ecosystemen. De 'winst' voor de biodiversiteit is dat het publiek zich meer bewust is van het landschap rondom Amsterdam en de groeiende economische rol van de lokale landbouw bij de voedselvoorziening.

- De bedrijfscultuur

De bedrijfscultuur binnen een bedrijf is een belangrijke factor voor het besef en de aandacht die een bedrijf heeft voor een natuurlijke omgeving en voor biodiversiteit. Aandacht voor natuur en biodiversiteit moet tenslotte uit de mensen komen. In dit voorbeeld versterkt de groene bedrijfscultuur en de aandacht voor duurzame productie de bedrijfsidentiteit en de kwaliteitsbeleving van het merk.

*Heineken – Een groene bedrijfscultuur*

Voor Heineken zijn gerst, hop en water de belangrijkste ingrediënten voor het maken van bier. De beschikbaarheid van deze groene grondstoffen is dus van belang, ook op de lange termijn. Er is daarom aandacht voor duurzame landbouw, zoals in het Veldleeuwewik project, vanwege de visie dat de bierbrouwer afhankelijk is van de diensten van de natuur. Heineken staat als bedrijf dichtbij de landbouw en heeft aandacht voor een groene uitstraling. Groen is de kleur van het bedrijf, het logo en de verpakking. Groen is de kleur van de landbouw. Bij Heineken werken veel landbouwkundig ingenieurs met een groen hart, wat aansluit bij het groene imago van het Heineken product. Men heeft aandacht voor de weersomstandigheden die van invloed zijn op de groei van de grondstoffen. De brouwerijen zelf hechten grote waarde aan de natuur en zijn vaak gevestigd in een groene omgeving. Heineken voert als slogan "Proud to be green", en is dus trots op zijn groene imago.

- Tijd, schaal, complexiteit en waardering

De interactie tussen bedrijfsmatige beslissingen en ecosysteemdiensten kan worden omschreven aan de hand van de aspecten tijd, schaalniveau, complexiteit en waardering\*. De aspecten verschillen tussen bedrijven en ecosysteemdiensten en kunnen daarom een bedreiging vormen bij het formuleren van win-win situaties. Inzicht in deze verschillen is daarom belangrijk.

**Tabel 2. Beschrijvende aspecten van de relatie tussen bedrijven en ecosysteemdiensten**

Aspect	Kenmerken Bedrijven	Kenmerken Ecosysteemdiensten
a) Tijd	Korte termijn effecten van managementbeslissingen en managementtools	Korte en lange tijdschalen (jaren, decennia, eeuwen)
b) Schaal	Sociaal-maatschappelijke schaalniveau's: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sociaal economische schaal</li> <li>▪ Bedrijfsomvang, ketenlengte</li> <li>▪ Demografische schaal</li> </ul>	Ruimtelijke schaal en ecologische eenheden
c) Complexiteit	Lineaire keten en doelbenadering: functiegerichte inrichting	Systeembenadering: onderlinge afhankelijkheid ecosysteemdiensten in kringlopen
d) Waardering	Nadruk op gebruikswaarde van natuurlijke bronnen (uitgedrukt in euro's).	Grote indirecte en intrinsieke waarde (niet uit te drukken euro's)

**Ad a) Tijd**

Bedrijfsmatige beslissingen hebben vaak invloed op de korte termijn (1 jaar) of op middellange termijn (5 - 10 jaar). Gebruik van producten en diensten van ecosystemen vinden doorgaans in een (relatief) kort tijdsbestek plaats. Denk aan de kap van het regenwoud, het gebruik van olie of het doorsnijden van een landschap door de aanleg van infrastructuur. De tijdsschalen waarop 'verstoorde' ecosystemen zich weer volwaardig kunnen ontwikkelen en waarop de impact van menselijk ingrijpen zich manifesteert, liggen in de orde van decennia en soms eeuwen.

\* Deze aspecten en de toelichting in de begeleidende teksten, zijn afgeleid uit het MA-Framework, dat beschreven is in paragraaf 1.4.

**Tip:**

Beoordeel het effect van (voorgenomen) bedrijfsmatige activiteiten op ecosystemen aan de hand van een ladder met de volgende treden van impact:

- I. Behoud biodiversiteit: Reductie van gebruik van producten van ecosystemen met zeer lange ontwikkelingsschalen (fossiele brandstoffen);
- II. Duurzaam gebruik biodiversiteit: stimuleren van bewustwording en gebruik van producten van ecosysteemdiensten met korte ontwikkelingsschalen (duurzame alternatieve brandstoffen);
- III. Tegengaan achteruitgang: Maatregelen om negatieve impact op ecosystemen te voorkomen (bijvoorbeeld door hergebruik van water);
- IV. Versterking biodiversiteit op kansrijke locaties: Compensatiemaatregelen treffen (in de vorm van adoptie van bedreigde soorten, aanleg van nieuwe natuur, bekostigen van ecologisch beheer natuurgebieden, aanleg van amfibiepoelen etc).

### **Ad b) Schaal**

Bedrijfsbeslissingen vinden plaats op basis van sociaal maatschappelijke structuren en schaalniveau's. Denk hierbij aan nationale of internationale bedrijfsactiviteiten, politieke factoren, ketenlengtes of de schaal van bepaalde afzetmarkten. De impact van de bedrijfsactiviteiten op ecosystemen liggen vaak op andere schaalniveau's en buiten de scope van de bedrijfscontext. De impact van bedrijfsactiviteiten op menselijk welzijn kan dan ergens anders liggen of groter zijn dan het bedrijf in eerste instantie aanneemt. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van een stuwdam in een rivier, waardoor verderop in het stroomgebied van deze rivier verdroging ontstaat en mensen minder voedsel kunnen verbouwen.

**Tip:**

Houd bij de analyse van de afhankelijkheden tussen bedrijf en ecosysteem rekening met verschillende schalen waaronder bijvoorbeeld sociaal economische schalen, bedrijfsmatige schalen en ruimtelijke schalen (en tijdschalen zoals genoemd onder a).

### **Ad c) Complexiteit**

Bedrijven zijn vaak afhankelijk van één specifieke dienst die een ecosysteem hen levert, zoals bijvoorbeeld het waterzuiverend effect van een bos (en de bodem daaronder) voor het winnen van schoon drinkwater. Hetzelfde bos heeft tal van nevenfuncties, die in deze bedrijfsmatige en doelgerichte benadering buiten beschouwing worden gelaten of over het hoofd worden gezien. Denk aan de productie van zuurstof, de mogelijkheden tot ontspanning of een leefgebied voor fauna. Een bos levert dus meer dan alleen de waterzuiverende functie die voor dat bedrijf van belang is.

**Tip:**

Om een win-win situatie voor bedrijf en biodiversiteit te bereiken, zal een bedrijf een brede blik moeten hebben op de ecosystemen, waarin ook de nevenfuncties van ecosystemen (voor andere stakeholders) worden meegenomen. Door de complexiteit van ecosystemen op deze manier te bekijken, zullen bedrijven en hun stakeholders meer waarde hechten aan het behoud of het verbeteren van de biodiversiteit en worden dus meer kansen gezien om win-win situaties te creëren.

#### **Ad d) Waardering**

De doelgerichte benadering van een bedrijf speelt ook een rol bij de waardering van ecosystemendiensten. De gebruikswaarde van bijvoorbeeld schoon grondwater onder natuur is voor een waterleidingsbedrijf in euro's uit te drukken. Deze waarde wordt door het bedrijf meegenomen in haar bedrijfsdoel. Diensten die niet direct zichtbaar of tastbaar zijn, zoals bijvoorbeeld de zuurstofproductie door bos, hebben wel een waarde voor andere doelgroepen of zijn van algemeen maatschappelijk belang (collectieve goederen). Ook de intrinsieke waarde van natuur kan niet in euro's worden uitgedrukt. Door deze verschillende vormen van waardering is de waarde van ecosystemen vele malen groter, dan alleen de gebruikswaarde voor een bedrijf, en de waarde die in het economische waarde systeem kan worden uitgedrukt.

**Tip:**

Beoordeel de waarde van een ecosysteem gezamenlijk met een groep stakeholders, zodat ook de waarden die in eerste instantie niet direct zichtbaar zijn worden meegenomen. Aanknopingspunten hiervoor worden geboden door het Total Economic Value concept ontwikkeld door Pearce and Warford (1993) dat wordt aangehaald in het MA-Framework (1).



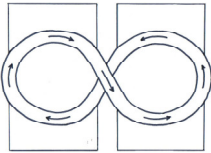
### 3 LEVENSMIDDELENVERWERKENDE INDUSTRIE

In dit hoofdstuk zijn bedrijfsvoorbeelden beschreven uit de *agrosector* en de *voedingsmiddelenverwerkende industrie*. Lang niet in alle gevallen is de afhankelijkheid van ecosysteemdiensten leidend voor de bedrijfsactiviteiten. In de voorbeelden wordt getoond wat de bedrijfspraktijk van vandaag is en wordt een relatie uitgelegd met het concept van ecosysteemdiensten uit hoofdstuk 2. Om de relatie tussen biodiversiteit en bedrijf te analyseren zijn voorbeelden beschreven aan de hand van de volgende bedrijfsonderdelen:

- 1) Lange termijn visie grondstofvoorziening
- 2) Productketen
- 3) Productieproces
- 4) Marketing en productontwikkeling
- 5) Communicatie
- 6) Human Resource Management (HRM)
- 7) Risicomanagement

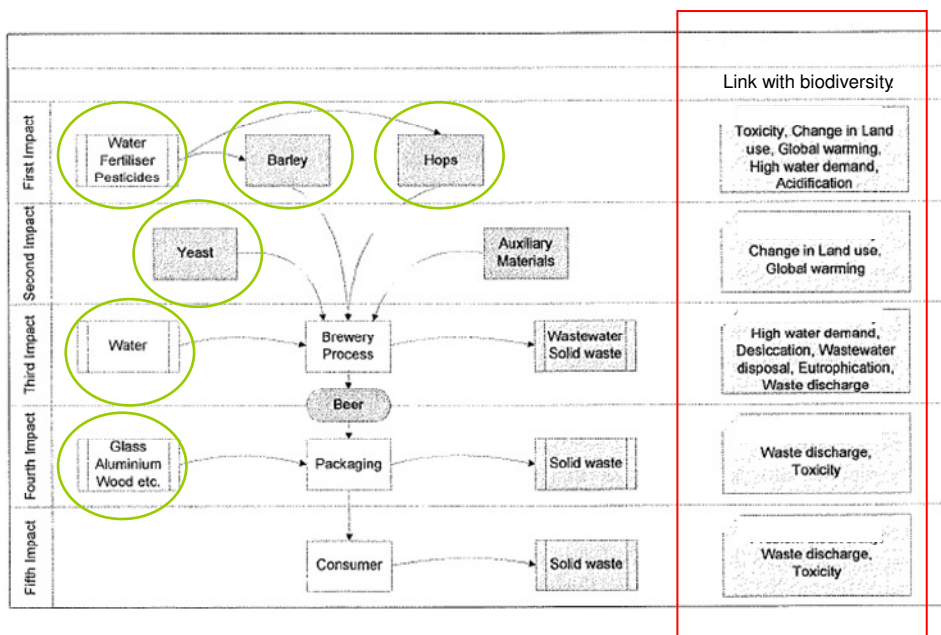
- 1) Lange termijn visie grondstofvoorziening

Unilever heeft in haar duurzame landbouw beleid (zie kader in hoofdstuk 1) geformuleerd op welke manier zij afhankelijk is van biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Zij neemt daar vervolgens ook haar verantwoordelijkheid voor door activiteiten te ontwikkelen ter verbetering of voor behoud van de de ecosystemen waar zij uit put.



## 2) Productketen

Heineken heeft een Life Cycle Assessment Flow-chart van bier opgesteld en de relatie met biodiversiteit geanalyseerd (zie figuur 4)\*. De omcirkelde onderdelen in het schema geven aan van welke grondstoffen (toevoerdienst) Heineken afhankelijk is. Rechts in de figuur is beschreven wat de relatie is van Heineken's activiteiten met biodiversiteit.



**Figuur 4. Life Cycle Assessment Flow-chart van bier en de relatie met biodiversiteit**

Op basis van deze Life Cycle Assessment Flow-chart heeft Heineken haar productketen geverifieerd (zie ook Heineken, Sustainability Report, 2007):

- In het brouwerijproces is Heineken in grote mate afhankelijk van voldoende schoon water. Daarom heeft zij voor alle brouwerijen waterbeschermingsplannen opgesteld. Tegelijkertijd moeten de plannen verdroging van de omgeving voorkomen. Daarnaast wordt binnen de verschillende Heineken brouwerijen wereldwijd gewerkt met het programma 'Aware of water'. Doel is om het waterverbruik in elke brouwerij in 2010 te reduceren tot 4.6 hectoliter water per hectoliter gebrouwen bier.
- Voor het verduurzamen van de gerstketen is Heineken gestart met een pilot project 'De Veldleeuwerik' in Flevoland ([www.veldleeuwerik.nl](http://www.veldleeuwerik.nl)). Doel van dit project is gerstteelt op duurzame wijze. Hierbij wordt gewerkt met tien duurzaamheidsindicatoren. De 'Veldleeuwerik' staat symbool voor duurzame akkerbouw door behoud van biodiversiteit. Dit is terug te zien in het behoud van agrarische natuurelementen en een soortenrijke flora en fauna. Het is een uitdaging om de duurzaamheidsindicator 'Biodiversiteit' te koppelen aan duurzaamheidsindicatoren die de deelnemende telers aanspreken. Zo kunnen bijvoorbeeld de duurzaamheidsindicatoren 'Bodembeheer' en 'Productwaarde'

\* Geluk, V.A., *Taking biodiversity into account: A report to Heineken N.V. Leiden University/ Heineken International, Leiden/Zoeterwoude, 2007*

vertaald worden naar de aanwezigheid en activiteit van regenwormen (bijdrage aan een goede bodemstructuur, ondersteunende dienst) en natuurlijke akkerranden naar de aanwezigheid van natuurlijke vijanden (versterken van biologische bestrijding van plaaginsecten, regulerende dienst).

- In een studie, uitgevoerd door de Universiteit van Leiden, is een relatie gelegd tussen de productielocaties van Heineken wereldwijd en de 'World Database on Protected Areas'. Hieruit bleek dat 108 productielocaties liggen in de buurt van beschermde natuurgebieden, waarvan er 14 nog niet beschikken over een zuiveringsinstallatie. Deze resultaten worden nu gebruikt voor een prioriteitstelling binnen het waterzuiveringsprogramma.
- De natuurlijke bijproducten van bier hebben een waarde als veevoer en worden aan de agrarische sector verkocht.
- Bij het verpakkingsproces is een aantal primaire grondstoffen noodzakelijk en zorgt afval voor een negatieve impact op biodiversiteit.
- Het consumentenafval van glas en blik is ook in de LCA meegenomen vanwege de negatieve impact op biodiversiteit. Uit de LCA van bier blijkt ook nog veel winst te behalen om de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen, door bij verkooppunten van bier zuinige koelinstallaties te gebruiken.

In haar biodiversiteitsbeleid zet Heineken in op twee sporen. Enerzijds reduceert zij de negatieve impact van haar bedrijfsactiviteiten op biodiversiteit, anderzijds werkt zij aan een betere benutting van ecosysteemdiensten in bedrijfsprocessen (bijvoorbeeld project Veldleeuwrik), waardoor behoud of verbetering van biodiversiteit ontstaat en daarmee een win-win situatie wordt gecreëerd.

#### *Productketen analyse bij Brabant Water*

Brabant Water heeft haar werkwijze geanalyseerd aan de hand van een analyse van de waterketen. Door de waterketen te analyseren van productie tot eindgebruiker werd geconstateerd dat consumenten met zogenaamd 'hard' water (kalkrijk) meer energie en zeep gebruiken dan consumenten met minder kalkrijk water. Dit geeft een hoge milieubelasting.

Door het grondwater te ontharden bij de bron, heeft Brabant Water de totale milieubelasting in de hele keten substantieel verminderd. Bovendien zorgt ontharding ook voor meer comfort bij de klant, hetgeen het bedrijfsbelang van Brabant Water ten goede komt. De ervaring van Brabant Water is dat door het verbinden van de bedrijfsmatige aspecten (als kostenbesparing en tevredenheid van klanten) met natuur- en milieuaspecten een win-win situatie ontstaat voor het milieu en voor het bedrijf.

Bovenstaande voorbeelden illustreren dat een LCA- of een productketenanalyse goede instrumenten zijn om de relatie met biodiversiteit te analyseren. In het project 'De Veldleeuwrik' van Heineken wordt een win-win situatie bereikt door de cyclische benadering toe te passen.

### 3) Productieproces

#### *Aviko – Verbeteringen in het productieproces*

Aviko, gevestigd in Steenderen, is één van de vier grootste aardappelverwerkers ter wereld. Jaarlijks verwerkt zij ca. 1,7 miljoen ton aardappelen. Dit zijn ruim 55.000 vrachtwagens vol. Aviko is al lange tijd bezig met milieu en kwaliteit en heeft daarvoor alle stappen uit het productieproces onder de loep genomen. Uitgangspunt is dat aanpassingen in het productieproces niet alleen goed moeten zijn voor het milieu, maar ook kostenbesparing moeten opleveren. Verbeteringen in het productieproces zijn onder meer:

- Telen met verschillende aardappelrassen: Aviko is voortdurend op zoek naar nieuwe rassen met een lagere milieubelasting die ook 'boervriendelijker' zijn. Het verminderen van gewasbestrijdingsmiddelen is een 'business opportunity' (kostenreductie) die ook direct gerelateerd is aan biodiversiteit.
- Optimaliseren van de supply chain: analyse van de logistiek heeft geleid tot een forse reductie van het aantal food miles. Daarmee is ook de uitstoot van CO<sub>2</sub> sterk teruggedrongen.
- Milieu: Aviko had als eerste in haar sector een ISO-14001 certificaat en produceert al geruime tijd biogas uit afvalwater. Daarnaast is Aviko koploper op het gebied van zuinig energieverbruik. Aviko doet aan afvalscheiding en heeft bij de perscontainers het volume tot 60% gereduceerd.
- Waterbesparing: er is een nieuw sorteersysteem ingericht, waarbij het wassysteem voor aardappels een gesloten systeem is. Het zand en de lutumfractie worden uit het waswater teruggewonnen. Zowel het water als het zand en de lutumfractie worden opnieuw gebruikt.
- Hergebruik zetmeel: zetmeel uit blancheerwater en uit het snijproces wordt teruggewonnen en gaat naar een producent die hier biologisch afbreekbare folie van maakt. Dit folie wordt gebruikt in de bloemeteelt. Een deel van het zetmeel gaat naar een bedrijf dat het zetmeel gebruikt voor het stabiliseren van boorschachten.
- Waterzuiveringsinstallatie: Bij deze waterzuivering is geïnvesteerd in de nieuwste technieken. Het fosfaat uit het water wordt tot struviet verwerkt, wat als kunstmeststof wordt verkocht.

Op vergelijkbare wijze als Aviko hebben verschillende bedrijven hun productieproces doorgelicht. Kostenbesparing is hierin vaak de belangrijkste drijfveer. Daarnaast levert deze aanpak ook winst op voor het milieu (en dus minder negatieve impact op biodiversiteit).

In bovenstaand voorbeeld is Aviko's afhankelijkheid van bijvoorbeeld de toevoer van aardappelen of de genetische herkomst van de gebruikte aardappelrassen geen aandachtspunt geweest. Een visie hierop zou kunnen leiden tot activiteiten voor het behoud of verbetering van de ecosystemen hieraan die tevens zijn gerelateerd aan het lange termijn voortbestaan van Aviko. Op deze manier zou door de cyclische benadering een win-win situatie voor het bedrijf en voor biodiversiteit worden gerealiseerd.

#### 4) Marketing en produktontwikkeling

Bedrijven kunnen op relatief eenvoudige wijze gebruik maken van ecosysteemdiensten, door bepaalde productaspecten te benadrukken in hun marketing en communicatie naar consumenten. Productaspecten die een relatie hebben met biodiversiteit, zijn bijvoorbeeld:

- Gezondheid (door bijvoorbeeld Omega 3 vetten)
- Beleving (bij regionale of streekgebonden producten)
- Smaak (van producten als Deichgold kaas)
- Voedselveiligheid (bij een korte keten en grondstoffen met bekende herkomst)
- Welzijn van mens en dier (bij scharreleieren)
- Genot
- Kwaliteit
- Voedingswaarde

Consumenten zijn gevoelig voor associaties met bovenbeschreven aspecten en communicatie hierover zal dus toegevoegde (emotionele) waarde opleveren.



Naast het benadrukken van bovengenoemde productaspecten kunnen bedrijven ook producten aanpassen, door gebruik van bijvoorbeeld pure of natuurlijke ingrediënten. Op deze manier positioneren zij hun producten als producten met meerwaarde. De win-win situatie tussen bedrijf en biodiversiteit ontstaat wanneer de ingrediënten met meer aandacht voor biodiversiteit zijn geteeld.

#### 5) Communicatie

Veel bedrijven gebruiken logo's of een keurmerk om aan consumenten en andere stakeholders te laten zien dat zij duurzaam bezig zijn. Ook worden duurzaamheidsrapportages opgesteld om te communiceren over duurzame activiteiten. Activiteiten onder de noemer duurzaamheid hebben feitelijk ook te maken met behoud of verbetering van biodiversiteit. Communicatie hierover geeft een positieve impuls aan het product of aan de reputatie van het bedrijf. De activiteiten dragen bij aan behoud of verbetering van biodiversiteit.



### *Brabant Water adopteert de heikikker*

Sinds mei 2008 heeft Brabant Water er voor gekozen de heikikker te adopteren. De heikikker is een bedreigde amfibiesoort. De heikikker komt voor binnen een aantal waterwingebieden op de droge zandgronden. Het dier kleurt in opgewonden toestand blauw. Zo appelleert de heikikker aan het product water. Brabant Water werkt op enkele locaties aan verbetering van het leefgebied door de aanleg van poelen, voorzieningen voor overwintering en aanleg van verbindingen tussen leefgebieden.

Naast deze communicatie-uiting, vraagt Brabant Water in haar communicatie naar drinkwaterconsumenten om bewust om te gaan met water, geen water te verspillen en gebruik te maken van waterbesparende systemen en apparatuur. Zo wordt consumenten onder andere gevraagd om de auto te wassen in een wasstraat, waar het water en het afvalwater gescheiden worden zodat het niet in het grondwater terecht kan komen.

Bron: jaarverslag 2007



Door het gebruik van de adoptiesoort 'heikikker' in communicatie-uitingen maakt het bedrijf het onderwerp biodiversiteit tastbaar. Naar consumenten creëert zij bewustwording van biodiversiteit bij een grote groep mensen.

#### 6) Human Resource Management (HRM)

Vanuit het oogpunt van Human Resource Management is het welzijn van werknemers van groot belang. Menselijk welzijn is onlosmakelijk verbonden met een groene omgeving. Zo bieden bedrijven die gevestigd zijn in een groene omgeving of op een groen bedrijventerrein, hun werknemers de mogelijkheid om te wandelen en te recreëren, bijvoorbeeld tijdens de pauzes. De capaciteit en de productiviteit van de werknemers nemen hierdoor toe, waardoor bedrijven meer uit hun werknemers kunnen halen. Op hun beurt zijn werknemers meer ontspannen wat hun welzijn ten goede komt.

#### *Het belang van groen en gezondheid*

Er zijn verschillende onderzoeken waaruit blijkt dat de natuur een positieve invloed heeft op de menselijke gezondheid. Wanneer mensen zich begeven in de natuur helpt dit bijvoorbeeld tegen stress en het kwijt raken van geestelijke vermoeidheid. Ook zouden ziekenhuispatienten die uitkijken op groen en bomen sneller genezen dan patienten die uitkijken op uitsluitend verharding. Indirecte invloeden op de menselijke gezondheid zijn dat de natuur uitnodigt tot meer bewegen en dat kinderen in een natuurlijke omgeving een betere motoriek ontwikkelen dan in een stedelijke omgeving.

Ook de Vereniging Natuurmonumenten is zich bewust van de relatie tussen groen en gezondheid. Deze organisatie propageerde het belang van de natuur voornamelijk vanuit het perspectief van de natuur zelf. Als de natuur de gezondheid bevordert, komen er voor Natuurmonumenten nieuwe partners in beeld. Er blijkt belangstelling te zijn bij verschillende partners in de gezondheidszorg, waaronder zorgverzekeraars, om meer aandacht te besteden aan de bijdrage van natuur in het genezingsproces. Deze relatie is ook van belang voor de gezondheid van bijvoorbeeld werknemers.

bron: [www.agnesvandenbergh.nl](http://www.agnesvandenbergh.nl)

#### 7) Risicomanagement

De landbouwsector is nauw verbonden met de natuurlijke productiefactoren (bodem, water, lucht) en de weersomstandigheden. De economische vertaling van de invloed van het weer is bijvoorbeeld terug te vinden in de hoogte van de verzekeringspremies tegen natuurrampen zoals overstromingen, storm- of hagelschade. De afhankelijkheid van ecosysteemdiensten vertaalt zich direct in euro's voor het bedrijf.

Sinds enige tijd is ook de uitstoot van CO<sub>2</sub> door bedrijven door de overheid aan banden gelegd. Door emissierechten toe te kennen aan bedrijven, krijgt de negatieve impact van bedrijven op luchtkwaliteit een directe waarde. Uit dit recente voorbeeld blijkt dat gebruik van de algemeen beschikbare diensten van ecosystemen door bedrijven in toenemende mate wordt terugvertaald naar de directe verantwoordelijkheid (en dus naar financiële risico's) voor bedrijven.

## 4 DE RECREATIEVE SECTOR

Voor ondernemers in de *recreatieve sector* is een groene omgeving van direct belang. Een regio met landschappelijk groen heeft een belangrijke aantrekkingskracht voor toeristen vanwege de recreatieve mogelijkheden. Een camping met een groene inrichting wordt hoger gewaardeerd vanwege de beleving en de bescherming tegen de warmte.

Ondernemers uit de toeristische en recreatieve sector staan regelmatig op gespannen voet met natuurbeheer organisaties uit de regio. De ondernemer is sterk afhankelijk van de mooie omgeving, maar capaciteitsuitbreiding of veranderingen in de bedrijfsvoering kan een negatieve invloed hebben op natuurgebieden. Ondernemers ondervinden hierdoor beperkingen in hun bedrijfsvoering, ook als zijn ze 'groengezind'.

Dilemma's die in de recreatieve sector spelen zijn:

- Natuurlijk ondernemen leidt niet direct tot een hoger bezoekersaantal bij recreatieve bedrijven;
- Het realiseren van hoogwaardige natuurontwikkeling brengt vaak hoge kosten met zich mee en vraagt veel kennis die bij ondernemers vaak niet aanwezig is. Hoogwaardige natuurontwikkeling door ondernemers gebeurt hierdoor weinig;
- Binnen de planologie is (tijdelijke) recreatie in het landelijk gebied gedefinieerd als een rode in plaats van groene ruimtelijke functie. Hierdoor ondervinden ondernemers in de recreatieve sector veel belemmeringen bij uitbreiding en aanpassing van hun locatie;
- Door de trage besluitvorming bij de overheid zijn recreatiebedrijven niet in staat tot flexibele bedrijfsvoering en kunnen zij niet inspelen op veranderingen in klantwensen.

In dit hoofdstuk zijn praktijkvoorbeelden uit de recreatieve sector beschreven. De ondernemers hebben win-win situaties tussen biodiversiteit en recreatie weten te realiseren, binnen de volgende bedrijfsmatige elementen:

- 1) Bedrijfslocatie en bedrijfsvoering
- 2) Versterken van streekgebonden identiteit
- 3) Uitbreiden van recreatieve diensten
- 4) Communicatie naar gasten
- 5) Uitbreidingsmogelijkheden en natuurcompensatie
- 6) Samenwerking met stakeholders
- 7) Seizoensverbreding

### 1) Bedrijfslocatie en bedrijfsvoering

Voor de recreatieve sector ligt de toegevoegde waarde van biodiversiteit met name in de culturele diensten van ecosystemen (groenbeleving, esthetiek, ontspanning etc.). Van deze diensten kan een ondernemer gebruik maken bij de inrichting van zijn bedrijfslocatie. Zo kan men bijvoorbeeld bij het aanbrengen van beplanting gebruik maken van inheemse soorten en de locatieinrichting laten aansluiten op de omgeving.



Vechtdal Camping Lemeler Esch ontleent haar toegevoegde waarde aan de ligging tussen natuurgebieden. De bedrijfsvoering sluit hierop aan zoals blijkt uit activiteiten gericht op het versterken van de natuurbeleving van de gasten, het benutten van zonne-energie en het gebruik van zout in plaats van chloor in het zwembad. De ondernemers richten zich met hun activiteiten enerzijds op het behalen van meerwaarde uit de biodiversiteit, en anderzijds op het verminderen van de negatieve impact van hun bedrijfsvoering op de omgeving.

#### *Camping de Lemeler Esch*

Camping de Lemeler Esch is gelegen in Overijssel; op de Lemelerberg, temidden van beschermde natuurgebieden (Natura 2000). Deze ligging maakt de camping voor gasten extra aantrekkelijk vanwege mogelijkheden voor fietsen, wandelen en andere buitenactiviteiten. De campingeigenaren hebben hun natuurvriendelijke visie vertaald in verschillende ideeën voor de aanleg van een natuurspeelpark voor kinderen en het inrichten van een nieuw stuk terrein dat landschappelijk goed aansluit op de natuurlijke omgeving.

De camping heeft een Green Key certificaat, een internationaal keurmerk voor bedrijven in de toerisme- en recreatiebranche die serieus en controleerbaar bezig zijn met milieuzorg op de locatie.

#### *Donker BV- Natuurspeelparken voor kinderen*

Donker BV is een toeleverancier van de recreatieve sector. Rond 2002 is Donker begonnen met het op grotere schaal inrichten van speellandschappen. Donker ontwerpt, realiseert en onderhoudt natuurlijke speelterreinen volgens de filosofie 'Natuurlijk Spelen'. Het belang van de natuur voor kinderen hebben zij omgezet in dienstverlening door middel van een specifiek product. Hiermee onderscheiden zij zich van hun concurrenten.



Donker creëert een omgeving met heuvels, wilgentakkenhutten, bruggen en paadjes, waarin natuurlijke elementen als zand, gras, keien, struiken en water worden toegepast. Zo ontstaan speelplaatsen waar kinderen hun fantasie de vrije loop kunnen laten gaan. "Kinderen moeten, meer dan bij standaard speeltoestellen, gebruik maken van hun zintuigen. Ze moeten de mogelijkheden van de landschappen ontdekken en zo hun eigen spel ontwikkelen. Eenzijdige speelmogelijkheden remmen de kinderen om hun fantasie te gebruiken. In een natuurspeelplek moeten kinderen de omgeving eerst aftasten. Maar zijn ze eenmaal gewend, dan zijn de mogelijkheden eindeloos."

Donker neemt het landschap als uitgangspunt bij het ontwikkelen van een ogenschijnlijk eenvoudig maar goed doordacht speelparadijs. "In het landschap creëren we aanleidingen die een beroep doen op de inventiviteit en de onderzoeksdrang van de kinderen. Spelen draagt bij aan de motorische en sociale ontwikkeling van een kind. "Maar ook de zintuiglijke ontwikkeling van een kind komt tijdens het spelen volop aan bod".

Bron: <http://www.donkergroen.nl>

## 2) Versterken van streekgebonden identiteit

Door het gebruik en het benadrukken van de ecosystemen die specifiek zijn voor een bepaalde streek, kunnen ondernemers de identiteit van hun regio versterken. Dit biedt toegevoegde waarde voor de producten en diensten die zij aanbieden. Anderzijds leidt deze bewustwording tot bescherming en behoud van de ecosystemen en de natuur waarvan ze afhankelijk zijn.

### *Het Springendal – natuurgebied biedt kansen voor boerenbedrijf*

De eigenaren van het gemengde boerenbedrijf 'Hoeve Springendal' liepen aan tegen de grenzen van hun bedrijf. Zij besloten toen de natuur weer een kans te geven. Dit sloot mooi aan op de wens van de overheid om in dit gebied een gedeelte van de Ecologische Hoofdstructuur te realiseren. Het bedrijf speelde niet alleen in op de vraag naar natuur maar ook op de vraag naar recreatieve activiteiten. In samenwerking met de provincie Overijssel, Staatsbosbeheer en de gemeente Tubbergen is in 2002 10 ha grasland in het beekdal in oude natuurlijke staat teruggebracht. Er wordt op extensieve wijze graan verbouwd, zodat het blauw van de korenbloemen te zien is. De oogst wordt deels gedaan met Belgische trekpaarden. Een groep van 6 vaste gasten (chalethouders) helpt bij de landbouw- en natuuractiviteiten op het bedrijf. Het plan is om samen met Staatsbosbeheer een stichting op te zetten om tijdelijke gasten meer te betrekken bij natuurontwikkeling en onderhoud op het bedrijf. De natuurinvesteringen zijn gekoppeld aan uitbreiding van de recreatieve activiteiten. Er zijn nu zo'n 100 chalets, 60 campingplaatsen, 4 zomerhuisjes en 10 appartementen.

### *Waddengoud kan biodiversiteit en de recreatie (economie) in de regio versterken*

De Stichting Waddengroep is in 2003 gestart met een streekmerk voor producenten en handelaren uit de Waddenregio. Het streekmerk 'Waddengoud' geeft herkomst- en duurzaamheidsgarantie. Het geeft uitdrukking aan het Waddengevoel bij consumenten, aan eerlijke producten uit de Waddenstreek, met specifieke smaakkenmerken en een verantwoorde, ambachtelijke en duurzame productiewijze. Door samenwerking tussen partners (agrariërs) uit de streek en recreatieve ondernemers (ondermeer door verkoop van streekproducten) ontstaat een win-win situatie voor biodiversiteit en versterking van de lokale economie.

## 3) Uitbreiden van recreatieve diensten

Er zijn verschillende recreatieve diensten te bedenken die samenhangen met de culturele diensten uit ecosystemen. Een aantal voorbeelden:

- Gebruik van landschapsgidsen
- Opzetten van een wandelknooppuntensysteem
- Boerenlandpaden, ruiter- en menpaden
- Wandeltreктоchten (nomadische reizen) in samenwerking met collega-ondernemers
- De beleving van duisternis promoten
- Natuurbeleving van kinderen verwerken in spelvorm ('Jeu de Keutel')
- Retraites organiseren in samenwerking met meditatie-clubs
- Geur- en kleurbeleving in diensten opnemen
- Bezoekerscentra

Op deze manier zijn de ecosysteemdiensten op relatief eenvoudige (en goedkope) wijze te benutten door een ondernemer. Behoud van natuur en biodiversiteit ligt hiermee in het verlengde van het ondernemersbelang.

*Gebruik natuurlijk bronwater door kuurcentrum Fontana Bad Nieuweschans*  
Het kuurcentrum Fontana Bad Nieuweschans ontleent haar bestaansrecht als onderneming aan het gebruik van de toevoerdienst van ecosystemen: de geneeskrachtige werking van het grondwater.

In 1975 ontdekte men in Nieuweschans (provincie Groningen) de aanwezigheid van geneeskrachtig grondwater. Het "Laboratorium für Wasseruntersuchungen" in Hannover gaf het water een zeer hoge internationale kwalificatie. Er waren dus mogelijkheden voor een Heilbad – Kuuroord. In december 1985 opende Fontana Bad Nieuweschans de deuren voor het publiek. In de jaren die volgden, werd Fontana Bad Nieuweschans nog verder uitgebreid met o.a. een hotel, een Saunaplein en diverse kuurstudio's. Fontana Bad Nieuweschans is inmiddels uitgegroeid tot een modern en toonaangevend kuurcentrum. De gemeenteraad van Reiderland heeft in november 2008 besloten om de naam van de plaats Nieuweschans te wijzigen in 'Bad Nieuweschans'. Met de kwalificatie 'Bad' hoopt het kuuroord meer toeristen te trekken wat ook gunstig is voor andere ondernemers in Nieuweschans.

Bron: [www.fontanianieuweschans.nl](http://www.fontanianieuweschans.nl)

Behoud van de kwaliteit van dit grondwater is essentieel voor het voortbestaan van dit kuurcentrum. Denkend vanuit de cyclische benadering, zou Fontana Bad Nieuweschans activiteiten kunnen ontwikkelen om hieraan bij te dragen.

#### 4) Communicatie naar gasten

Uit gesprekken met een aantal ondernemers is gebleken dat een duurzame bedrijfsvoering of het voeren van het Green Key label op zichzelf niet meer gasten oplevert. Voor de communicatie naar gasten zal een recreatief ondernemer andere communicatiekanalen moeten gebruiken, zoals bijvoorbeeld promotie van de camping via tijdschriften van natuurorganisaties.

Naar de communicatie en het overtuigen van gasten en recreanten is veel onderzoek gedaan door de RECRON in samenwerking met andere partijen. Met kennis uit dit onderzoek kan een recreatief ondernemer een duik nemen in de belevingswereld van haar gast en ontdekken waarmee deze gasten kunnen worden aangesproken, overtuigd en worden behouden. In de Recreantenatlas (uitgegeven door de RECRON) staat uitgebreide kennis met de vijf doelgroepen uit het onderzoek "Gastvrij Nederland".

Bron:

<http://www.gastvrijnederland.net/wps/wcm/connect/web+content/RecronWebsite/ContentGastVrijNederland/Wat+is+Gastvrij+NL/>

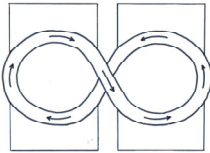
Verder is er veel informatie over de recreatieve sector beschikbaar bij het Kenniscentrum Recreatie.

Bron: <http://www.stichtingrecreatie.nl/website.nsf>

#### 5) Uitbreidingsmogelijkheden en natuurcompensatie

Om het dilemma tussen capaciteitsuitbreiding van een recreatiebedrijf en natuurbehoud op te lossen, wordt steeds vaker natuurcompensatie op de bedrijfslocatie toegepast. Wanneer deze compensatie professioneel wordt uitgevoerd, kan dit per saldo de natuurwaarde van de regio versterken. Bovendien zal dit positief bijdragen aan de reputatie van de ondernemer én de relatie met de overheid versterken.

#### *De Efteling – Natuurcompensatie*



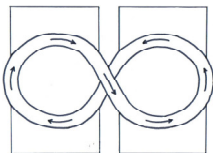
In 1950 is de stichting Natuurpark de Efteling opgericht. Daarmee laat de Efteling zien dat zij al lange tijd grote waarde hecht aan natuur en milieu. Een natuurrijke, groene omgeving is één van de pijlers onder het succes van het attractiepark én een belangrijke voorwaarde voor alle activiteiten, waaronder het bekende Sprookjesbos. De grote hoeveelheid groen maakt het park extra aantrekkelijk voor bezoekers en zorgt ervoor dat er zelfs bij grote drukte in het park nog een ontspannen sfeer is. Het vele groen zorgt op warme dagen bovendien voor natuurlijke koeling.

Versterking van de natuurwaarde is onderdeel van de bedrijfsfilosofie. Dit blijkt ook uit de het project "Loonsche land", waarbinnen natuurontwikkeling en verblijfsrecreatie met gepaste verblijfsaccommodatie worden gecombineerd. Het Loonsche land wordt een gebied van 20 – 25 ha met een combinatie van teruggebrachte heidevelden en sfeervolle buurtschappen. Een gedeelte van de gronden heeft de functie van ecologische verbindingzone en is overgedragen aan Natuurmonumenten. Verder is, in overleg met diverse organisaties, natuurcompensatie toegepast.

#### 6) Samenwerking met stakeholders

Het herkennen van de economische waarde van biodiversiteit voor bedrijven en de maatschappij, maakt dat stakeholders een gemeenschappelijke focus kunnen formuleren. Vanuit deze focus wordt gebruik en behoud van biodiversiteit interessant voor verschillende belanghebbenden. De ondernemers hebben hun gasten concrete recreatieve activiteiten te bieden op basis van natuur en biodiversiteit; natuurorganisaties bereiken een tot nu toe niet bereikte doelgroep en maken deze bewust van de waarde van de natuur.

#### *Natuurmonumenten en de recreatieve sector - Een win-win situatie*



Veel horecagelegenheden liggen in of vlakbij natuurgebieden. Natuurmonumenten beheert 100.000 hectare natuur in Nederland. Horecagelegenheden zijn gebaat bij een mooie recreatieve omgeving en willen hun gasten daar graag informatie over geven. Natuurmonumenten wil recreanten bereiken om hen te informeren over de natuur. De samenwerking levert beide partijen voordeel op. 'Met de ondernemers is besproken op welke wijze de natuurinformatie het best tot zijn recht komt. Dat heeft geleid tot een passend pakket aan middelen, zoals een wandelroute, maar bijvoorbeeld ook placemats en bijzondere arrangementen.'

Vereniging Natuurmonumenten werkt in Gelderland samen met horecagelegenheden en campings in en rond haar natuurgebieden. De opening van een wandelroute die start vanaf Camping De Wijde Werelt te Otterlo symboliseerde de start van de samenwerking. Doel van de samenwerking is recreanten te informeren over de natuur en de natuurgebieden van Natuurmonumenten.

Bron: <http://www.natuurmonumenten.nl>

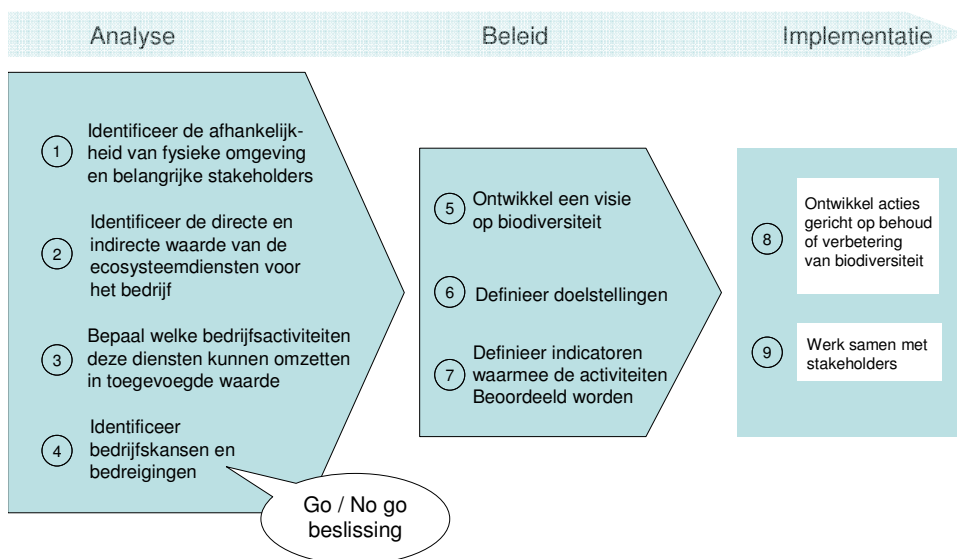
#### 7) Seizoensverbreding

In de kustprovincies is de recreatieve sector van oudsher sterk gericht op de zomer, de zon en het strand. In deze bedrijfsbenadering is de ondernemer voornamelijk afhankelijk van de seizoenscyclus die voortkomt uit ecosysteemdiensten. Door naar een verbreding van de seizoenen te kijken of naar andere diensten uit ecosystemen, is het mogelijk recreatieve diensten aan te passen. Op deze manier kunnen ook buiten de zomer gasten worden ontvangen en inkomsten worden genereerd. Hierbij kan men denken aan het organiseren van korte senioren vakanties of het aanbieden van congresfaciliteiten voor bedrijven.

## 5 STAPPENPLAN BIODIVERSITEIT VOOR BEDRIJVEN

In dit hoofdstuk is een stappenplan opgesteld voor ondernemers (figuur 5). Via het doorlopen van het stappenplan komen mogelijkheden in beeld die meerwaarde opleveren voor het bedrijf én voor biodiversiteit. De ondernemer krijgt bovendien inzicht in de stakeholders die hierbij betrokken kunnen worden. Het stappenplan is afgeleid uit de analytische benadering van het MA-framework (1).

Provinciemedewerkers kunnen dit stappenplan gebruiken om inzicht te krijgen in het ondernemersperspectief op biodiversiteit. Daarmee kunnen zij bedrijven stimuleren om met biodiversiteit aan de slag te gaan.



**Figuur 5. Stappenplan biodiversiteit voor bedrijven**

### *Stap 1. Identificeer de afhankelijkheid tussen bedrijf en ecosystemediensten*

Vertrekpunt is een beschrijving van de link tussen het bedrijf en de fysieke omgeving (ecosystemediensten) waaraan het bedrijf voordelen ontleent, alsmede van de belangrijkste stakeholders. De insteek voor deze analyse kan zijn: de productketen, het productieproces, de inrichting van de bedrijfslocatie en de bedrijfsomgeving. Een hulpmiddel voor deze analyse is de 'flow-chart' van de LCA (figuur 4).

*Stap 2. Identificeer de directe en indirecte waarde van de ecosysteemdiensten voor het bedrijf*

In deze stap wordt de waarde van ecosysteemdiensten voor het bedrijf bepaald. Is dit een directe waarde, bijvoorbeeld in de vorm van grondstoffen? Is dit een indirecte waarde, bijvoorbeeld een risico of een mogelijke positieve invloed op werknemers? Om kansen voor het bedrijf en biodiversiteit te ontdekken, is het in deze stap belangrijk om breder te kijken dan de waarden die het bedrijf nu gebruikt. Hulpmiddelen hiervoor zijn de Kritische Succes Factoren betreffende complexiteit en waardering van ecosysteemdiensten (paragraaf 2.5) en tabel 1 (toegevoegde waarde biodiversiteit; paragraaf 2.2).

*Stap 3. Bepaal welke bedrijfsactiviteiten deze ecosysteemdiensten (kunnen) omzetten in toegevoegde waarde*

Als de directe of indirecte waarde is geïdentificeerd, wordt verkend hoe het bedrijf deze waarde kan beïnvloeden. Bijvoorbeeld door activiteiten te ontwikkelen of juist stop te zetten. De bedrijfsvoorbeelden (hoofdstuk 4 en 5) leveren hiervoor informatie aan.

*Stap 4. Identificeer bedrijfskansen en bedreigingen*

Bepaal of met de gedefinieerde activiteiten toegevoegde waarde wordt gecreëerd, een kans wordt benut of dat de activiteit een risico beïnvloedt of vermindert. De keuze van de activiteiten is bepalend voor een passende fit tussen bedrijf en biodiversiteit en bepaalt de relevantie van het onderwerp biodiversiteit voor het bedrijf (in relatie tot bijvoorbeeld de positionering ten opzichte van concurrenten of in de sector).

Na stap 4 volgt een go / no-go beslissing.

*Stap 5. Ontwikkel een visie op biodiversiteit*

Uit de eerste vier stappen van de analyse wordt een (lange termijn) bedrijfsvisie op biodiversiteit ontwikkeld. Deze visie verwoordt welke ecosysteemdiensten het belangrijkste zijn voor (de continuïteit van) het bedrijf en welke ambitie het bedrijf heeft om een bijdrage te leveren aan een win-win situatie voor bedrijf en biodiversiteit. Een goed voorbeeld hiervoor is het beleid van Unilever op duurzame landbouw (zie hoofdstuk 3).

*Stap 6. Definieer doelstellingen*

Visie en analyse vormen de input voor concrete doelstellingen of biodiversiteitsthema's. Kies thema's die bij het bedrijf en haar positionering passen en maak de doelstellingen SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden).

*Stap 7. Definieer indicatoren waarmee de activiteiten beoordeeld worden*

De doelstellingen worden helder en meetbaar gemaakt door indicatoren vast te stellen. Dit kunnen indicatoren zijn die bedrijfsspecifiek zijn, maar men kan hier ook de GRI\*-indicatoren voor biodiversiteit als uitgangspunt nemen. Voorbeelden van indicatoren zijn:

1. Bodemvruchtbaarheid
2. Oppervlakte natuurontwikkeling op of nabij een bedrijfslocatie

---

\* Het Global Reporting Initiative multi-stakeholder netwerk (non-profit) heeft een richtlijnen ontwikkeld voor duurzaamheidsverslaglegging. Binnen deze richtlijnen zijn prestatie-indicatoren opgenomen op het gebied van milieu, sociale aspecten en economie. Onder het thema milieu zijn ook indicatoren voor biodiversiteit geformuleerd.

### 3. Frequentie van samenwerking met natuurbelangen organisaties

*Stap 8. Ontwikkel acties gericht op behoud of verbetering van biodiversiteit*

Vertaal tot slot de resultaten van voorgaande stappen in een een programma met activiteiten . Voorbeelden van activiteiten zijn te vinden in de bedrijfsvoorbeelden van Ben & Jerry's in hoofdstuk 2 of Camping de Lemeler Esch in hoofdstuk 4.

*Stap 9. Werk samen met stakeholders*

Samenwerking met stakeholders bevordert een effectieve aanpak om biodiversiteit te behouden of te verbeteren. Belangrijke stakeholders hierin zijn organisaties met deskundigheid van natuur en biodiversiteit, partners uit het bedrijfsleven en de overheid. Een goed voorbeeld hiervan is de samenwerking tussen de recreatieve sector en Natuurmonumenten beschreven in hoofdstuk 4 en het voorbeeld 'Project Natuurlijke Recreatie Drenthe', beschreven in hoofdstuk 6.



## 6 ROL VAN DE OVERHEID

### 6.1 Provinciale kerntaken

Vanuit haar kerntaken heeft de provincie een positieve invloed op biodiversiteit via de uitvoering van met name het beleid voor natuur en landschap: realisatie van de ecologische hoofdstructuur (EHS) en verbindingzones, behoud/herstel van waardevolle landschappen en dergelijke. Indirect wordt een bijdrage aan biodiversiteit geleverd vanuit de beleidsvelden 'bodem, water en lucht' en meer in het algemeen via het planologisch beleid. De provinciale verantwoordelijkheid ligt overwegend in het landelijk gebied. Voor de bebouwde omgeving zijn met name de gemeenten aan zet.

Naast haar rol als ontwikkelaar en uitvoerder van beleid bevordert de provincie - direct of indirect - de biodiversiteit via diverse provinciale subsidieregelingen, zoals groenblauwe diensten, soortenbescherming, groen in en om de stad (GIOS), aanleg en beheer van landschapselementen, actief randenbeheer. Deze regelingen hebben overwegend betrekking op het landelijk gebied.

De beleidsvelden infrastructuur / verkeer en economie (waaronder bedrijventerreinen en landbouw) hebben doorgaans een negatieve impact op biodiversiteit. Via het provinciale compensatiebeleid worden de nadelige effecten zo veel mogelijk gereduceerd.

Tot slot heeft de provincie invloed op biodiversiteit vanuit haar rol als wetgever en vergunningverlener.

### 6.2 De provincie als intermediair

Op het eerste gezicht zijn de belangen voor biodiversiteit en ondernemers binnen het agrarische gebied en bebouwde omgeving tegengesteld. Uit deze studie blijkt dat kansen voor versterking van biodiversiteit kunnen samen gaan met ondernemersbelangen. Om hierin stappen te zetten, zullen de gemeenschappelijke belangen zichtbaar moeten worden gemaakt. Belangrijke doelgroepen in dit verband zijn:

- Ondernemers uit de industrie en dienstverlenende sectoren
- Parkbeheerders van bedrijventerreinen
- Agrarische ondernemers en hun belangenorganisaties
- Agrarische natuurverenigingen
- Recreatieondernemers en hun belangenorganisaties
- Gemeenten en burgers
- Waterschappen.

De provincie kan vanuit haar ervaring met integrale aanpak van vraagstukken een belangrijke rol spelen als regisseur en bruggenbouwer, door onder meer het bijeen brengen van vraag en aanbod van kennis en van organisaties met gemeenschappelijke belangen. Daarnaast kan zij - aanvullend aan genoemde subsidieregelingen - financiële middelen inzetten ter stimulering van innovatie bij de integratie van economie en ecologie en om te experimenteren met nieuwe concepten

Om stappen te zetten richting bedrijfsleven moet de provincie een pro-actieve houding innemen. De nadruk ligt daarbij op het stimuleren van bovenwettelijke initiatieven bij bedrijven. Dit vraagt om een aanpak waarbij gebroken wordt met traditionele uitgangspunten (scheiding van functies) en meer wordt gedacht in termen van meervoudig ruimtegebruik (functiecombinaties), verweving van ecologie en economie en ruimte geven aan innovatieve concepten. Zowel in ruimtelijke zin als in de regelgeving.

De belangrijkste basis bij het ontwikkelen van een nieuwe aanpak, waarbij bedrijven, stakeholders en overheden samenwerken, is het herkennen en toekennen van een economische waarde aan ecosysteemdiensten, zowel voor bedrijven als voor de maatschappij. Het in beeld brengen van de gemeenschappelijke belangen – vanuit de people-planet-profit benadering – op regionaal en lokaal niveau, zou een rol kunnen zijn voor de provincie en gemeente. Ook hierbij kunnen ecosysteemdiensten een goede onderlegger zijn.

Een voorbeeld van het samen optrekken van ecologie en economie komt tot uiting bij de bevordering van recreatie en toerisme (economie) in een regio. Een aantrekkelijk streekeigen landschap met cultuurdragers, een variatie van karakteristieke planten- en diersoorten en diversiteit aan natuurelementen, zijn hiervoor belangrijke ingrediënten. Ook de productie en afzet van duurzaam geproduceerde streekproducten, traditionele vormen van grondgebruik en biodiversiteit op het agrarisch bedrijf spelen hierbij een rol. De provincie is bij uitstek de organisatie die een dergelijke integrale gebiedsontwikkeling een impuls kan geven.

Andere voorbeelden waarbij de provincie een stimulerende rol kan vervullen zijn: landschappelijke inpassing en vergroening van bedrijventerreinen, het opschalen van agrobiodiversiteit, het bevorderen van natuurlijke waterzuivering en klimaatregulering in combinatie met biodiversiteit. Het concept van ecosysteemdiensten kan bij de uitwerking van dergelijke initiatieven houvast bieden.

Om met het bedrijfsleven in gesprek te komen, is het van belang dat de aanpak van deze studie 'Van biologentaal naar business language' onder de aandacht wordt gebracht bij de afdelingen van de provincies die contacten onderhouden met het bedrijfsleven. Per provincie is dat verschillend georganiseerd. Relevante afdelingen kunnen zijn: de afdeling Economische Zaken, Innovatie, Toerisme en Recreatie, Verkeer en Vervoer.

Gemeentelijke accountmanagers of relatiebeheerders bij provincies kunnen een stimulerende rol naar gemeenten vervullen, om initiatieven te ontwikkelen in samenwerking met het bedrijfsleven of met betrekking tot bedrijventerreinen.

*Provincie Drenthe – Samenwerking tussen recreatieondernemers en natuur*

**Project Natuurlijke recreatie Drenthe**

"Samenwerking tussen recreatieondernemers en natuur en landschap biedt volop perspectief voor de toekomst. De provincie ondersteunt dit initiatief van harte en ik ben er trots op dat we met deze nieuwe aanpak een goede balans tussen recreatie en natuur en landschap hebben gevonden". Met deze woorden reikte gedeputeerde natuur, landschap en recreatie Rein Munnikma (PvdA) vrijdag 17 oktober 2008 in Dieverbrug de eerste beschikkingen uit voor het project **Natuurlijke Recreatie**. Het project Natuurlijke Recreatie van Recron en Milieufederatie Drenthe heeft positieve ontwikkelingen gebracht. Ondernemers gaan nu naast investeringen in economische ontwikkelingen ook meer aandacht besteden aan duurzaamheid en goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing. De provincie ondersteunt dit project door het instellen van een subsidieregeling, waarbij tot en met 2010 een bedrag van 3 miljoen euro beschikbaar is.

Dit project laat zien dat belangen op het gebied van natuur, landschap en economie prima kunnen samengaan en zelfs kunnen leiden tot oplossingen en investeringen die bedrijven weer perspectief geven.

Bron: [www.provinciedrenthe.nl](http://www.provinciedrenthe.nl)

### 6.3 Mogelijke instrumenten

In interviews met verschillende partijen (zie bijlage 2) zijn mogelijke instrumenten aangedragen die binnen samenwerkingsverbanden ingezet kunnen worden om bedrijfsinitiatieven te stimuleren. De instrumenten en ideeën die zijn aangedragen zijn verschillend van aard (procesgericht, praktijkgericht, inhoudelijk) en dienen ter inspiratie van overheden om de stimulerende rol verder te ontwikkelen.

Wie	Ideeën voor instrumenten:
Provincie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benoemen van <b>adoptiesoorten</b> van planten of dieren, die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten en ook kenmerkend zijn voor de regio. Het bedrijf kan deze soorten tevens als symbool gebruiken in haar communicatie-uitingen. De provincie kan hiervoor de kennis aanleveren;</li> <li>• Beschikbaar stellen van co-financiering (via bestaande subsidieregelingen dan wel als stimuleringsbudget via pilots);</li> <li>• Samenwerking met banken die veel doen aan <b>groenfinanciering</b>; oprichten van een groenrekening waarop bedrijven en overheid geld storten tegen ontvangst van normale marktconforme rente. De extra rente die de bank biedt wordt in een fonds gestort, waaruit biodiversiteit-projecten worden bekostigd;</li> <li>• Inzet van een <b>multidisciplinair kwaliteitsteam</b> / kennisteam ter advisering van bedrijven bij het nemen van biodiversiteits-initiatieven (b.v. bij uitvoeren van stappenplan, maatregelen op</li> </ul>

bedijflocatie etc.) en bij het oplossen van dilemma's van/tussen stakeholders;

- Inzet van **streekhuizen** met gezamenlijke overheden, als loket voor ondernemers;
- **Kennisdeling** tussen afdelingen binnen de provincies die gericht zijn op het versterken van de economische ontwikkeling van de regio en het versterken van de biodiversiteit;
- Inzet van een **intermediair** die weet waar een ondernemer moet zijn met vragen (bijv. een NORT consultant);
- De dilemma's in bepaalde regio's oplossen aan de hand van **ontwikkelingsperspectieven**, waarin een multidisciplinaire aanpak naar voren komt. De provincie zou hiermee meer ontwikkelingsgericht bezig zijn in plaats van toetsingsgericht;
- Organiseren van **symposium voor gemeenten**, met een prijsvraag over de meest groene inrichting van een bedrijventerrein (waaraan subsidie is gekoppeld);
- Organiseren van **kennisuitwisseling** en draagvlak-ontwikkeling via bezoeken aan geslaagde praktijksituaties;

Waterschap:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het <b>verlagen van de waterschapslasten</b>, wanneer een bijdrage wordt geleverd aan de verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit / vermindering van de lozing op de riolering (bijvoorbeeld bij groene daken);</li> </ul>
Gemeente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verlagen van de OZB belasting</b> als bedrijven zich actief inzetten voor groenbeheer op bedrijventerreinen;</li> <li>• (Maatschappelijke) waardering voor landschapsverfraaiing.</li> </ul>

## 7 AANBEVELINGEN VOOR VERVOLG

In onderstaande zijn – kernachtig - aanbevelingen beschreven, waarmee de provincie als initiatiefnemer vervolgstappen kan zetten om biodiversiteit en bedrijfsleven verder te verankeren.

### *Vertrekpunten*

- Ontwikkel begrip van het ondernemersdilemma en bekijk vanuit dat dilemma de relatie met biodiversiteit;
- Hanteer een brede blik op biodiversiteit.

### *Aanbevelingen:*

- De provincie zou binnen haar eigen organisatie bijeenkomsten kunnen organiseren rondom het thema 'Biodiversiteit en bedrijven' waarbij afdelingen Economie, Innovatie, Natuur en Landschap elkaar ontmoeten. Vanuit een verplaatsing in het 'andere' werkveld worden verbindingen gelegd tussen de economische en ecologische belangen;
- De provincie zou als kennismakelaar kunnen optreden en bijeenkomsten kunnen organiseren met vertegenwoordigers van bedrijfsleven en belangenorganisaties en deskundigen op het gebied van biodiversiteit en natuur, vrijdenkers, etcetera. Op de bijeenkomsten kunnen ondernemers praktijk-ervaringen toelichten met betrekking tot biodiversiteit en ecosysteemdiensten binnen hun bedrijf;

- Het geven van presentaties van best practices om een basis te leggen voor opschaling. Denk hierbij aan het uitwisselen van best practices van natuurmaatregelen op bedrijventerreinen en de bedrijfslocatie en de doorwerking daarvan op de kwaliteit van de werkplek voor de mens, de waardering door de lokale bevolking en de rol van de overheid;
- Het organiseren van bezoeken aan groene bedrijventerreinen en biodiversiteit-geïntereerde bedrijven met de verschillende stakeholders;
- Per provincie kunnen rondetafelgesprekken met stakeholders (individuele ondernemers, belangenvertegenwoordigers, overheden) worden georganiseerd waarbij dilemma's die zich in de praktijk voordoen centraal staan.

*Nader onderzoek:*

Nader onderzoek voortkomend uit het onderwerp biodiversiteit en bedrijfsleven zou zich kunnen richten op:

- Het concreet maken van de vertaalslag van 'Biologentaal naar Business Language' voor andere bedrijfstakken of sectoren;
- Onderzoek naar de inzet van instrumenten die door de overheden kunnen worden ingezet voor het stimuleren van het bedrijfsleven, tevens getoetst op hun rechtmatigheid. Het onderzoek zou zich ook moeten richten op praktijkvoorbeelden uit andere Europese landen.

## **BIJLAGE 1**

### **Literatuur**

- (1) *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Millennium Ecosystem Assessment (MA) Series, 2003
- (2) *Business & Biodiversity, The Handbook of Corporate Action*, Earth Watch Europe. IUCN, WBCSD, 2002
- (3) *Business and Ecosystems*, Earth watch Europe. IUCN, WBCSD, 2006
- (4) *Business and Biodiversity, a guide for Netherlands based enterprises operating internationally*. IUCN, 2007
- (5) *Beoordelingskader Biodiversiteit*. VROM, 2005
- (6) *Biodiversity, A GRI Reporting Resource*. GRI, 2007
- (7) *Quick Scan Biodiversiteit voor de voedingssector en de financiële sector*. VBDO, CREM, December 2005
- (8) *Is biodiversity a material risk for companies? An assessment of the exposure of FTSE sectors to biodiversity risk*. ISIS, September 2004
- (9) *Trees and business district preferences: a case study of Athens, Georgia, U.S.* K. L. Wolf. *Journal of Arboriculture* 30(6): November 2004
- (10) *Ecosystem services and biodiversity in Europe*. European Academies Science Advisory Council. The Royal Society, London. 2009.

## **BIJLAGE 2**

### **Lijst met geïnterviewde personen**

- Provincie Drenthe, Judith Lampe (afdeling Economie)
- Provincie Gelderland, Joost Roeterdink (afdeling EZ)
- Provincie Flevoland, Wim Verhoeven (afdeling EZ, Land- en Tuinbouw)
- Provincie Zuid Holland, Menko Wiersema (afdeling Biodiversiteit)
- VROM, Arthur Eijs, (directie kwaliteit en ketens, duurzame productie)
- Gemeente Appingedam, Herman Wessels (afdeling EZ, project Fivelpoort)
- Waterschap Regge en Dinkel, Gerrit Bruins (gemeentelijke accountmanager)
- Camping de Lemeler Esch, Tinus en Wilma Ellenbroek (eigenaren)
- HAK – Jonker Fris, Adri den Dekker (afdeling inkoop)
- Brabant Water, Eric van Griensven (beleidsadviseur grondstof)
- Brabant Water, Mark Bartelds (terreinen en reststoffen)
- Heineken, Pjotr W. van Oeveren (Safety & Environment Policy Manager)
- Aviko, Jaap Voetberg (Environmental Manager)
- Aviko, Hilde Engels (New Business Development)
- Aviko – Potato B.V., Jan Willem Peters (Commercial Manager)
- Airport Kempen, Noud Fransen (eigenaar)
- De Efteling, Mario Dieltjes (Green Engineer)