

**Agrobiodiversiteit, landbouw en provincies**  
Strategische verkenning, inventarisatie en aanbevelingen aan  
provincies  
Henk ten Holt, Janneke Hagens, Harm Blanken, 28 april 2011

## Colofon

Titel : Agrobiodiversiteit, landbouw en provincies  
Opdrachtgever : IPO-PRISMA  
Kenmerk/Projectnummer : 3335/HtH-AvS  
Datum : 28 april 2011

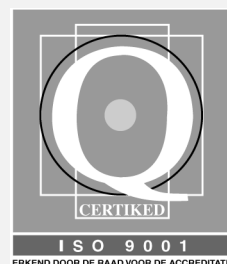
Projectomschrijving : Dit onderzoek gaat over biodiversiteit en landbouw, de wijze waarop beide elkaar kunnen versterken en de rol die provincies daarbij kunnen spelen. Deel I van het rapport geeft een brede strategische verkenning van biodiversiteit en ecosysteemdiensten en schetst daarmee de context voor het onderzoek in deel II. Deel II doet verslag van de resultaten van een inventarisatie en beoordeling van agrobiodiversiteitsmaatregelen in de landbouw en van de wijze waarop provincies invulling geven aan hun rol en instrumenteninzet. In deel III worden samenvattende conclusies en aanbevelingen aan provincies gegeven.

Contactpersoon : Karel Giesen (provincie Noord-Brabant)

Adviseurs : Henk ten Holt, Janneke Hagens, Harm Blanken

### **NovioConsult BV**

Postbus 256, 6500 AG Nijmegen  
telefoon 024 381 3333  
fax 024 324 1971  
[www.novioconsult.nl](http://www.novioconsult.nl)  
[info@novioconsult.nl](mailto:info@novioconsult.nl)



Dit rapport is gekopieerd op 100% chloorvrij gebleekt papier, voorzien van de Nederlandse Milieukeur.

© Niets uit dit werk mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van NovioConsult.

## Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Biodiversiteit en landbouw	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
1.3	Benaderingswijze	1
1.4	Aanleidingen voor het onderzoek	1
1.5	Karakter van het beleidsterrein	2
1.6	Karakter van het onderzoek en rol van de onderzoekers	2
1.7	Opbouw van het rapport	3
Deel I – Strategische verkenning biodiversiteit en ecosysteemdiensten		5
2	Biodiversiteit en ecosysteemdiensten	7
2.1	Wat is biodiversiteit?	7
2.2	Wat biodiversiteit de mens biedt: ecosysteemdiensten	7
2.3	Kerncijfers en trends over biodiversiteit en ecosysteemdiensten	10
2.4	Voorbeelden en gevolgen van het verlies van biodiversiteit en ecosysteemdiensten	13
2.5	Voorbeelden van de baten van biodiversiteit	18
2.6	Perspectieven voor beleid	18
3	Landbouw en landelijk gebied	25
3.1	Inleiding	25
3.2	Het maatschappelijk belang van de landbouw	25
3.3	Historische schets	26
3.4	Het landbouw- en plattelandontwikkelingsbeleid	28
3.5	Een meer duurzame landbouw in de toekomst?	31
3.6	Aanzetten tot verandering vanuit de landbouw	32
4	Agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten in de landbouw	35
4.1	Wat is agrobiodiversiteit?	35
4.2	Begeleidende biodiversiteit	35
4.3	Genetische diversiteit	36
4.4	Functionele agrobiodiversiteit	37
4.5	Agro-ecosysteemdiensten en trends	38
Deel II – Agrobiodiversiteit in de praktijk (het onderzoek)		41
5	Inhoud en aanpak deel II	43
5.1	Inleiding en leeswijzer	43
5.2	Conceptueel kader & onderzoeksmethode	43
6	Maatregelen op het raakvlak van biodiversiteit en landbouw	47
6.1	Inleiding	47
6.2	Werkwijze	47

6.3	Toelichting en opmerkingen vooraf	48
6.4	Maatregelcategorieën en maatregelen	49
6.5	Toelichting en reflectie op de maatregelcategorieën	54
6.6	Samenvatting van de belangrijkste bevindingen, conclusies en aanbevelingen	64
7	Beleid en instrumenten per type agrobiodiversiteit	67
7.1	Inleiding	67
7.2	Schets van beleid en instrumentarium voor de 3 vormen van agrobiodiversiteit	67
7.3	Naar een kwaliteitsimpuls groenblauwe dooradering	72
8	Provincies en agrobiodiversiteit	75
8.1	Inleiding	75
8.2	Provinciale kaders & context EU en Rijk	75
8.3	Inhoud van agrobiodiversiteit activiteiten	79
8.4	Provinciale rol agrobiodiversiteit	82
8.5	Conclusies	83
Deel III – Conclusies en aanbevelingen		87
9	Concluderende samenvatting	89
9.1	Deel I Strategische verkenning	89
9.2	Deel II Het onderzoek	91
10	Aanbevelingen	101
10.1	Inleiding en leeswijzer	101
10.2	Strategische aanbevelingen	102
10.3	Aanbevelingen agrobiodiversiteit en agro-ecosysteemdiensten	104
Bijlage 1 - Activiteiten provincies agrobiodiversiteit en provinciale respondenten		117
Bijlage 2 - Samenstelling begeleidingscommissie		141
Bijlage 3 – Gebruikte en aanbevolen bronnen		143
Bijlage 4 - Respondenten		147

# 1 Inleiding

## 1.1 Biodiversiteit en landbouw

Dit onderzoek gaat over biodiversiteit en landbouw, de wijze waarop beide elkaar kunnen versterken en de rol die provincies daarbij kunnen spelen. Het streven dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt, is het realiseren van een hogere, blijvende biodiversiteitwaarde in het agrarische gebied die gedragen wordt door de agrarische sector en gerealiseerd wordt tegen de laagst mogelijke kosten (en hoogst mogelijke baten) voor agrariërs en overheden.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is:

- ▶ het in beeld brengen van in praktijk gebrachte agrobiodiversiteitmaatregelen en het selecteren van de beste en meest haalbare maatregelen (incl. het draagvlak daarvoor in de landbouw);
- ▶ het in beeld brengen van de invulling die provincies geven aan hun rol en instrumenteninzet t.a.v. agrobiodiversiteit en het beoordelen van de effectiviteit daarvan (incl. succes- en faalfactoren);
- ▶ aanbevelingen aan provincies voor een effectieve rolkeuze en instrumenteninzet;
- ▶ het opnemen van de meest effectieve maatregelen in een handreiking voor provincies gericht op implementatie in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

## 1.3 Benaderingswijze

Dit onderzoek is niet ingestoken vanuit een sectoraal natuurperspectief waarbij alleen gekeken wordt naar mogelijkheden voor natuurbehoud en behoud van soorten in het agrarische gebied. Centraal in het onderzoek staat het streven naar meer duurzaamheid, zowel in de landbouw als in de omgang met biodiversiteit. Het behouden van de biologische variatie in de landbouw en in landbouwgebieden is een belangrijk doel. Het bevorderen van een economisch en ecologisch duurzame landbouw door beter en duurzaam gebruik te maken van biodiversiteit is eveneens een belangrijk doel. In deze benadering zijn biodiversiteit en landbouw beide zowel doel als middel, zij kunnen elkaar versterken. De maatschappelijke belangen bij behoud van biodiversiteit en de belangen van de landbouw lopen echter slechts ten dele parallel, zeker op de korte en middellange termijn. Met name de vraag of en hoe de kosten en baten eerlijk verdeeld kunnen worden over agrarische ondernemers en de maatschappij is cruciaal.

## 1.4 Aanleidingen voor het onderzoek

Er zijn diverse aanleidingen voor dit onderzoek. Een eerste aanleiding is de zorg voor de alsmaar verdergaande achteruitgang van biodiversiteit in het landelijke c.q. agrarische gebied. Een tweede belangrijke aanleiding is het moderne inzicht dat biodiversiteit producten en diensten<sup>1</sup> levert die een grote economische en maatschappelijke waarde hebben. Achteruitgang van biodiversiteit betekent een verminderde levering van deze producten en diensten, maar het omgekeerde geldt ook: investeren in biodiversiteit kan de ecosystemendiensten versterken en baten creëren voor de landbouw en de maatschappij. Biodiversiteit biedt dus ook kansen. De vraag is welke concrete kansen dat zijn, welke maatregelen effectief zijn en hoe provincies deze maatregelen kunnen bevorderen. Een derde, meer specifieke en dringende aanleiding is de aanstaande vernieuwing van het Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB). In het huidige GLB ontvangen

---

<sup>1</sup> De zogeheten ecosystemendiensten.

Nederlandse boeren (m.n. in de akkerbouw en veeteelt) directe inkomenssteun. Hiermee is een bedrag van ca. 800 miljoen euro gemoeid. Eén van de mogelijke scenario's is dat deze directe inkomenssteun geheel of gedeeltelijk wordt vervangen door een vergoeding voor maatschappelijke diensten. Een op deze leest geschoeid GLB zou een enorme impuls kunnen geven aan het bevorderen en beter benutten van agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten in de Nederlandse landbouw ten behoeve van zowel de agrarische ondernemers als de maatschappij in bredere zin.

## 1.5 Karakter van het beleidsterrein

Agrobiodiversiteit is een relatief nieuw onderzoek- en beleidsterrein waarbij met name in de afgelopen jaren een sterk toenemende aandacht is gekomen voor functionele agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten. Het terrein wordt gekenmerkt door een groot aantal onderzoeksprogramma's, praktijkexperimenten, proefprojecten, leerkringen, e.d.

Agrobiodiversiteit is derhalve een lopend **innovatieproces** waarin kennis wordt ontwikkeld die op kleinere of grotere schaal in de landbouwpraktijk wordt toegepast. Dit innovatieproces verkeert in een relatief vroege fase die gekenmerkt wordt door 'duizend bloemen die bloeien'.

Er bestaat nog geen goed landelijk overzicht van agrobiodiversiteitsmaatregelen, de effectiviteit van deze maatregelen, de kosten en baten ervan, het draagvlak bij ondernemers, de rol die provincies kunnen spelen en de instrumenten die zij kunnen inzetten ter bevordering van agrobiodiversiteit. Voorts voeren provincies alle hun eigen – al dan niet formeel verankerde c.q. onder de noemer 'agrobiodiversiteit' gelabelde – beleid en zetten eigen instrumenten en middelen in. Ook hiervan bestaat geen landelijk totaalbeeld zodat onduidelijk is welke provinciale rolinvulling en instrumentkeuze het meest effectief is.

Provincies kunnen een belangrijke rol spelen bij het benutten van de kansen die agrobiodiversiteit biedt. Welke maatregelen bevorderd moeten worden en hoe provincies dat het meest effectief kunnen doen is echter nog onvoldoende bekend. Dit onderzoek heeft tot doel landelijk de huidige stand van zaken op te maken en te beoordelen om focus en richting aan te brengen in het (inter)provinciale agrobiodiversiteitsbeleid. Meer interprovinciale uitwisseling en afstemming kan leiden tot effectiever beleid op dit relatief nieuwe terrein. De hamvraag daarbij is welke (financiële) instrumenten provincies kunnen inzetten.

## 1.6 Karakter van het onderzoek en rol van de onderzoekers

Dit onderzoek is uitgevoerd door NovioConsult, in opdracht van het IPO (Interprovinciaal Overleg) in het kader van PRISMA. De opdrachtgever wordt vertegenwoordigd door dhr. Karel Giesen van de provincie Noord-Brabant. Het onderzoek is begeleid door een begeleidingscommissie waarin de provincies Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Friesland vertegenwoordigd waren (zie bijlage 2).

Het onderzoek heeft een beleidsgericht en beleidsondersteunend karakter. De focus ligt op het verkrijgen van een totaalbeeld en het identificeren van de meest kansrijke maatregelen en provinciale beleidsstrategieën gebaseerd op bronnenonderzoek en interviews met experts, agrariërs en provinciale medewerkers.

## 1.7 Opbouw van het rapport

Het rapport is opgebouwd uit drie delen. Deel I gaat in op de context en heeft het karakter van een strategische verkenning en positiebepaling. In deel II worden de opzet en de resultaten van het onderzoek beschreven. In deel III vindt de synthese plaats en worden conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven.

### **Deel I**

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Dit hoofdstuk heeft tot doel het onderzoek in een bredere context te plaatsen. Lezers die goed bekend zijn met deze context kunnen het hoofdstuk overslaan. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op landbouw en voedselzekerheid. Ook dit hoofdstuk heeft primair tot doel om context te verlenen, maar nu vanuit het perspectief van de uitdagingen waarvoor de landbouw staat. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten voor en door de landbouw.

### **Deel II**

Hoofdstuk 5 geeft een beknopte beschrijving van de onderzoeksopzet. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van en reflectie op de maatregelen waarmee in de landbouwpraktijk agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten (kunnen) worden bevorderd. Hoofdstuk 7 geeft een landelijke schets van het beleid en instrumentarium voor de drie onderscheiden soorten agrobiodiversiteit. In hoofdstuk 8 geven we de resultaten weer van de inventarisatie van beleid en instrumenten voor agrobiodiversiteit bij de provincies.

### **Deel III**

In deel III geven we de conclusies en aanbevelingen uit het onderzoek. Hoofdstuk 9 biedt een concluderende samenvatting van alle voorgaande hoofdstukken. Hoofdstuk 10 geeft de aanbevelingen.





## Deel I – Strategische verkenning biodiversiteit en ecosysteemdiensten



## 2 Biodiversiteit en ecosysteemdiensten

### 2.1 Wat is biodiversiteit?

Biodiversiteit is de totale verscheidenheid van al het leven op aarde. Het gaat daarbij zowel om verscheidenheid op het genetische niveau (rassen), als om de verscheidenheid aan soorten en ecosystemen. De enorme natuurlijke verscheidenheid aan levensvormen en –gemeenschappen is het gevolg van de ruimtelijke variatie in milieuomstandigheden (klimaat, vocht, voedselrijkdom, etc.) en hun temporele dynamiek. Deze variatie in milieuomstandigheden is in de evolutie de drijvende kracht achter de vorming van rassen, soorten en ecosystemen die (beter) aangepast zijn aan de omstandigheden ter plaatse en daar in hun onderlinge interacties en wederzijdse afhankelijkheid kunnen overleven.

#### **Soortenrijkdom**

Naar schatting komen op aarde enkele miljoenen soorten voor. De schattingen lopen sterk uiteen omdat het grootste deel van de biodiversiteit nog niet beschreven is. Uit Nederland zijn op dit moment circa 37.600 soorten bekend.

Biodiversiteit is niet alleen een (volgens sommigen) moeilijk woord, maar omvat ook een zeer complexe en gelaagde inhoud. Het omvat veel meer dan alleen een 'plat' begrip als soortenrijkdom (een catalogus van soorten) of een 'droge' lijst van typen ecosystemen. Het huidige biodiversiteitconcept wijst ook op:

- ▶ de afhankelijkheid van soorten/levensgemeenschappen van specifieke kwaliteiten van de fysieke omgeving (fysische en chemische kwaliteit; temperatuur, e.d.);
- ▶ de onderlinge samenhang en wederzijdse afhankelijkheden tussen soorten in concrete levensgemeenschappen en ecosystemen;
- ▶ de mens als onderdeel van het ecosysteem.

De essentie van het biodiversiteitsbegrip komt tot uiting in beelden als "the web of life" en omvat zowel de afzonderlijke soorten en hun genetische variatie als hun onderlinge verbondenheid in ecosystemen. In het moderne biodiversiteitsconcept is de mens uitdrukkelijk een onderdeel van het ecosysteem dat hij in positieve of in negatieve zin kan beïnvloeden en er daardoor al dan niet duurzaam van kan blijven profiteren. De mens is dus – net als alle andere biologische soorten – voor zijn voortbestaan en welbevinden afhankelijk van de (overige) biodiversiteit op aarde. In het moderne biodiversiteitsbeleid wordt dus niet gedacht vanuit een tegenstelling tussen mens en natuur maar wordt uitgegaan van de mens als onderdeel van het ecosysteem.

### 2.2 Wat biodiversiteit de mens biedt: ecosysteemdiensten

De meeste mensen associëren biodiversiteit met mooie natuur en leuke soorten. Voor veel Nederlanders is dit op zichzelf al voldoende reden voor een goede omgang met natuur en biodiversiteit. Anderen zien het echter als een luxe of hobby. Vanwege het esthetische motief wordt behoud van biodiversiteit meestal tot de 'zachte waarden' gerekend, net zoals cultuurhistorie, landschap en cultuur. Deze maatschappelijk dominante manier van kijken naar biodiversiteit ("biodiversiteit is mooi") ontnemt tegelijkertijd echter bij veel mensen het zicht op een veel belangrijker reden voor een goede omgang met natuur en biodiversiteit. Die reden is dat biodiversiteit het 'life-support system' vormt dat menselijk leven op deze aarde mogelijk maakt. Behoud van biodiversiteit is daarom een materiële noodzaak uit menselijk eigenbelang.

Simpel gezegd: de mensheid zou niet op aarde kunnen (over)leven zonder de (overige) biodiversiteit. De life support functie komt ook tot uiting in de enorme economische waarde van de producten en diensten die biodiversiteit levert omdat wij in veel van ons economisch handelen direct of indirect gebruik maken van de diensten (incl. producten) die ecosystemen leveren.

De diensten die biodiversiteit levert, worden ecosystemediensten genoemd. Sommige van die ecosystemediensten resulteren in zichtbare, tastbare en verhandelbare producten zoals voedsel en hout. Hiervoor dient op de markt dan ook betaald te worden. Een groot deel van de ecosystemediensten is echter (relatief) onzichtbaar.

#### **Welke ecosystemediensten levert biodiversiteit?**

##### *Productiediensten*

- ▶ Voedsel (gewassen, vee, visserij, aquacultuur, wild voedsel)
- ▶ Vezels (hout; katoen, hennep en zijde; brandhout)
- ▶ Genetische bronnen
- ▶ Biochemische stoffen, medicijnen
- ▶ Zoet water

##### *Regulerende diensten*

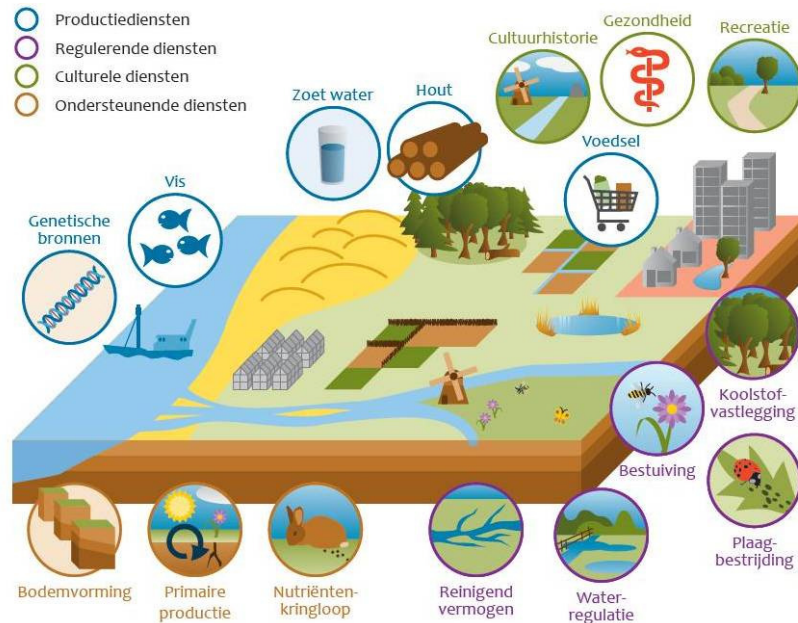
- ▶ Luchtkwaliteitsregulatie
- ▶ Klimaatregulatie (mondiaal; regionaal en lokaal)
- ▶ Waterregulatie
- ▶ Erosieregulatie
- ▶ Waterzuivering en afvalverwerking
- ▶ Ziektenregulatie
- ▶ Plagbestrijding
- ▶ Bestuiving van wilde flora en gewassen
- ▶ Regulatie tegen natuurlijke rampen

##### *Culturele diensten*

- ▶ Spirituele en religieuze waarden
- ▶ Esthetische waarden
- ▶ Recreatie en ecotoerisme

##### *Ondersteunende diensten*

- ▶ Bodemprocessen
- ▶ Nutriëntenkringloop
- ▶ Primaire productie



Figuur 1 Wat natuur de mens biedt: ecosysteemdiensten  
Bron: PBL-rapport Wat natuur de mens biedt, 2010

Biodiversiteit is ons 'natuurlijk kapitaal' door de ecosysteemdiensten die het levert. De totale waarde van (een deel van) de ecosysteemdiensten op aarde wordt geschat op 16-54 triljoen dollar per jaar.

#### **De waarde van ecosysteemdiensten**

The services of ecological systems and the natural capital stocks that produce them are critical to the functioning of the Earth's life-support system. They contribute to human welfare, both directly and indirectly, and therefore represent part of the total economic value of the planet. We have estimated the current economic value of 17 ecosystem services for 16 biomes, based on published studies and a few original calculations. For the entire biosphere, the value (most of which is outside the market) is estimated to be in the range of US\$16-54 trillion ( $10^{12}$ ) per year, with an average of US\$33 trillion per year. Because of the nature of the uncertainties, this must be considered a minimum estimate. Global gross national product total is around US\$18 trillion per year.

Bron: Costanza, R., et al., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260.

Voor de meeste - onzichtbare - ecosysteemdiensten wordt niet betaald en mensen zijn zich er niet van bewust of ervaren ze als vanzelfsprekend, net zoals in het verleden schoon drinkwater en schone lucht als vanzelfsprekend werden ervaren. Schoon drinkwater en een schone lucht bleken echter niet meer vanzelfsprekend te zijn en ondertussen betaalt elk huishouden in Nederland honderden euro's per jaar aan milieu- en waterheffingen.

Biodiversiteit is dus niet alleen mooi (de opvatting die veel Nederlanders huldigen) dan wel onbelangrijk of lastig (de opvatting die veel andere Nederlanders hebben) maar vooral ook zeer nuttig en onmisbaar (het moderne wetenschappelijke inzicht). Het behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit is volgens deze recente inzichten puur eigenbelang voor mensen omdat

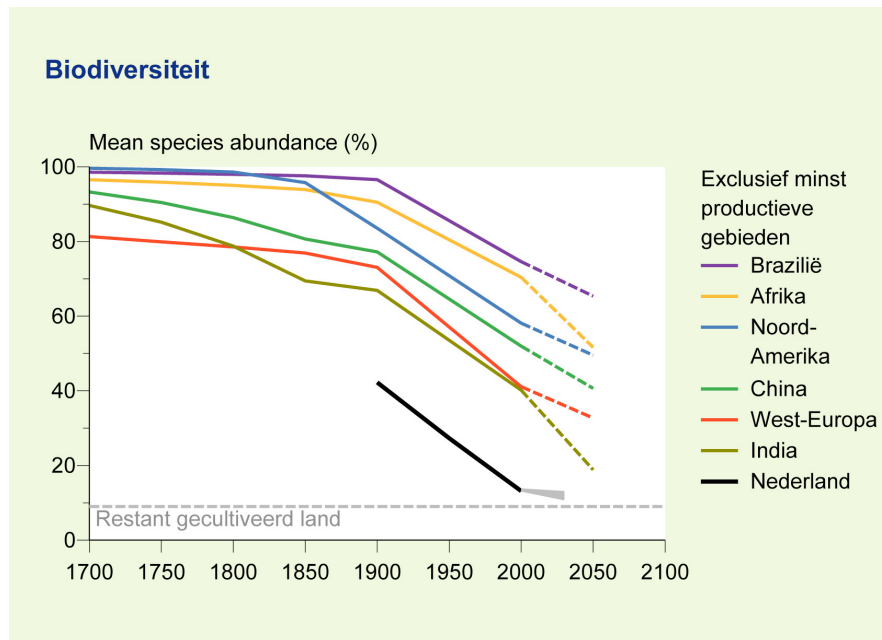
biodiversiteit de vervulling van primaire en secundaire levensbehoeften mogelijk maakt door onmisbare producten en diensten te leveren. Dat biodiversiteit deze diensten blijft leveren is echter niet meer vanzelfsprekend.

## 2.3 Kerncijfers en trends over biodiversiteit en ecosystemendiensten

### 2.3.1 Biodiversiteit

Mondiale evaluaties laten zien dat het verlies van biodiversiteit nog steeds doorgaat. De snelheid van verlies is vooral in de tropen hoog. In Nederland is de snelheid van verlies van biodiversiteit geremd<sup>2</sup>, maar het kon niet worden gestopt. Indien de impact van Nederlands handelen op de biodiversiteit in het buitenland wordt meegenomen, blijkt dat het biodiversiteitsverlies nog steeds stijgt. (Bron: Breaking Boundaries for Biodiversity. Expanding the policy agenda to halt biodiversity loss. PBL, 2010.)

De biodiversiteit in Nederland is fors achteruitgegaan. De kwaliteit van bossen, heide, meren en plassen, de rivieren en de zoute delta is het meest achteruitgegaan. De natuurkwaliteit van moerassen, duinen, en de Waddenzee is relatief het hoogst. Door alle arealen en kwaliteiten van de natuurlijke ecosystemen te combineren is door het Planbureau voor de Leefomgeving de Natuurwaarde voor Nederland (incl. alle wateren en de 12-mijl zone van de Noordzee) berekend. Met een gemiddelde natuurkwaliteit van 44% en een oppervlakteaandeel van 41% is de Natuurwaarde rond 2000 voor heel Nederland 18%. Rond 1950 was de Natuurwaarde 30% en omstreeks 1900 55%.



Figuur 2 Ontwikkeling van de Mean Species Abundance, een belangrijke biodiversiteitindicator (bron: PBL)

<sup>2</sup> Mede omdat in het verleden al veel biodiversiteit verloren is gegaan: sinds 1700 is de biodiversiteit in Nederland gedecimeerd tot nog geen 15%.

### **Natuurwaarde of Mean Species Abundance**

Als indicator voor de biodiversiteit hanteert het PBL, in lijn met de CBD en de EU, de combinatie van de omvang van ecosystemen en de abundantie van soorten. Dit is de Natuurwaarde of MSA (Mean species Abundance). De Natuurwaarde geeft een beeld van de gemiddelde populatieomvang van de inheemse soorten vergeleken met de natuurlijke situatie of een benadering hiervan, door verlies van habitat en verlies van kwaliteit in het resterende habitat. Dit levert een beeld van de menselijke invloed op de wilde natuur. Daarnaast wordt voor landbouwgebieden een eigen natuurwaarde bepaald omdat deze in Nederland een hoge en specifieke waarde wordt toegekend. De Natuurwaarde-landbouw geeft een beeld van de gemiddelde populatieomvang van de kenmerkende soorten vergeleken met die in de extensieve, soortenrijke landbouwsystemen van voor 1950. Beide Natuurwaarden zijn in Nederland sterk afgenomen doordat zowel de kwaliteit van de natuur is afgenomen als de oppervlakte aan natuurgebied en agrarisch gebied. Hoofdoorzaken in natuurlijke gebieden zijn vermesting, verzuring, verdroging, versnippering, overexploitatie en vermindering van de oppervlakte natuurgebieden in de 20e eeuw.

Dit betekent dat in de afgelopen 100 jaar de populaties van de inheemse wilde soorten een factor drie kleiner zijn geworden. De Natuurwaarde van de landbouwgebieden daalde van ongeveer 51% in 1950 tot ca. 17% in 2000, een afname van de gemiddelde populaties met een factor 3 in 50 jaar. (Bron: PBL-website, 2010. Dossier Natuur en biodiversiteit.)

### **De biodiversiteit in Nederland neemt minder snel af, maar komt uit op een laag niveau**

De lidstaten van de Europese Unie zijn overeengekomen de achteruitgang van de biodiversiteit per 2010 te stoppen. Het PBL heeft nagegaan welke voortgang Nederland daarin heeft gemaakt. Het resultaat is gepresenteerd op 20 mei 2008 tijdens de '9th Conference of the Parties (COP 9) to the Convention on Biological Diversity (CBD)' in Bonn.

Belangrijkste bevindingen:

- ▶ Over het geheel genomen is de achteruitgang van de biodiversiteit niet gestopt. Het proces van homogenisatie, waarbij de natuur steeds eenvormiger wordt, gaat nog door.
- ▶ Binnen de natuurlijke ecosystemen in Nederland gaat de achteruitgang van de biodiversiteit wel langzamer, maar de biodiversiteit komt uit op een laag niveau (ca. 15 %).
- ▶ In heide, grasland en landbouwgebied gaat de biodiversiteit nog achteruit. Bossen en duinen laten verbetering zien.
- ▶ De minder kwetsbare plant- en diersoorten gaan vooruit, maar de meest kwetsbare gaan juist achteruit. Het aantal soorten op de Rode Lijst is toegenomen.
- ▶ De genetische variatie van landbouwgewassen en landbouwhuisdieren is klein en blijft afnemen.
- ▶ De meeste soorten en habitats die van Europees belang zijn hebben een ongunstige staat van instandhouding.
- ▶ De ecologische voetafdruk van de nationale consumptie komt overeen met ongeveer drie keer het oppervlak van Nederland.
- ▶ De meeste milieudruk neemt af, maar niet in voldoende mate.
- ▶ Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen in bosbouw, landbouw en visserij is nog niet binnen bereik.
- ▶ De Nederlandse bevolking is zich bewust van de noodzaak tot natuurbescherming, maar dit bewustzijn neemt wel af.

(Bron: Halting biodiversity loss in the Netherlands: evaluation of progress. PBL, 2008.)

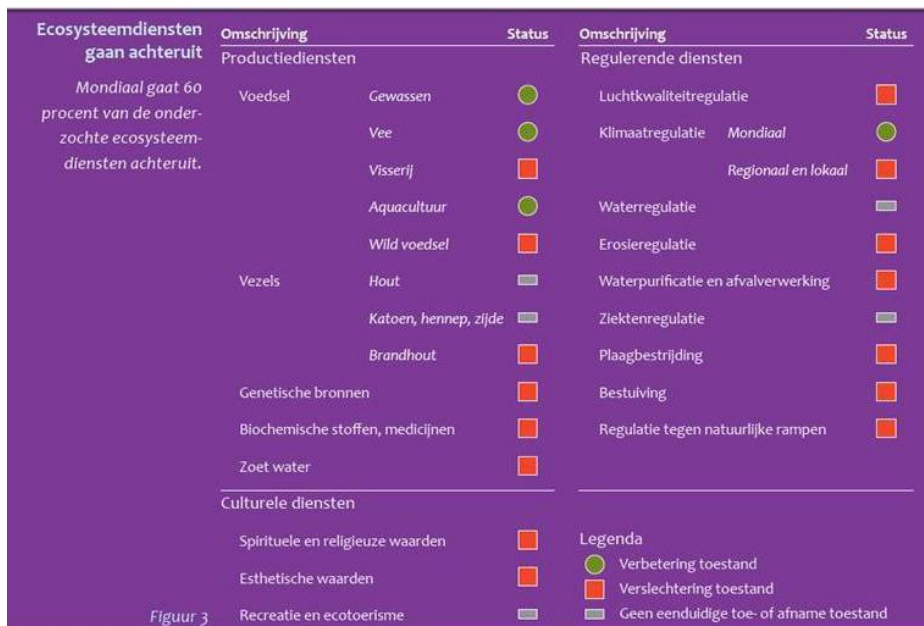
## Conclusies

- ▶ De biodiversiteit in Nederland is in de afgelopen tientallen jaren sterk achteruitgegaan.
- ▶ De achteruitgang verloopt nu langzamer maar de biodiversiteit komt uit op een laag niveau.
- ▶ Het economisch handelen van Nederland en andere Westerse landen heeft een grote impact op de biodiversiteit in andere landen en zorgt nu daar voor een sterke afname.

### 2.3.2 Ecosysteemdiensten

Biodiversiteit levert ecosysteemdiensten. Achteruitgang van biodiversiteit heeft derhalve een afname van ecosysteemdiensten tot gevolg. Deze afname is voor het eerst grootschalig onderzocht in het kader van de Millennium Ecosystem Assessment van de Verenigde Naties (2005).

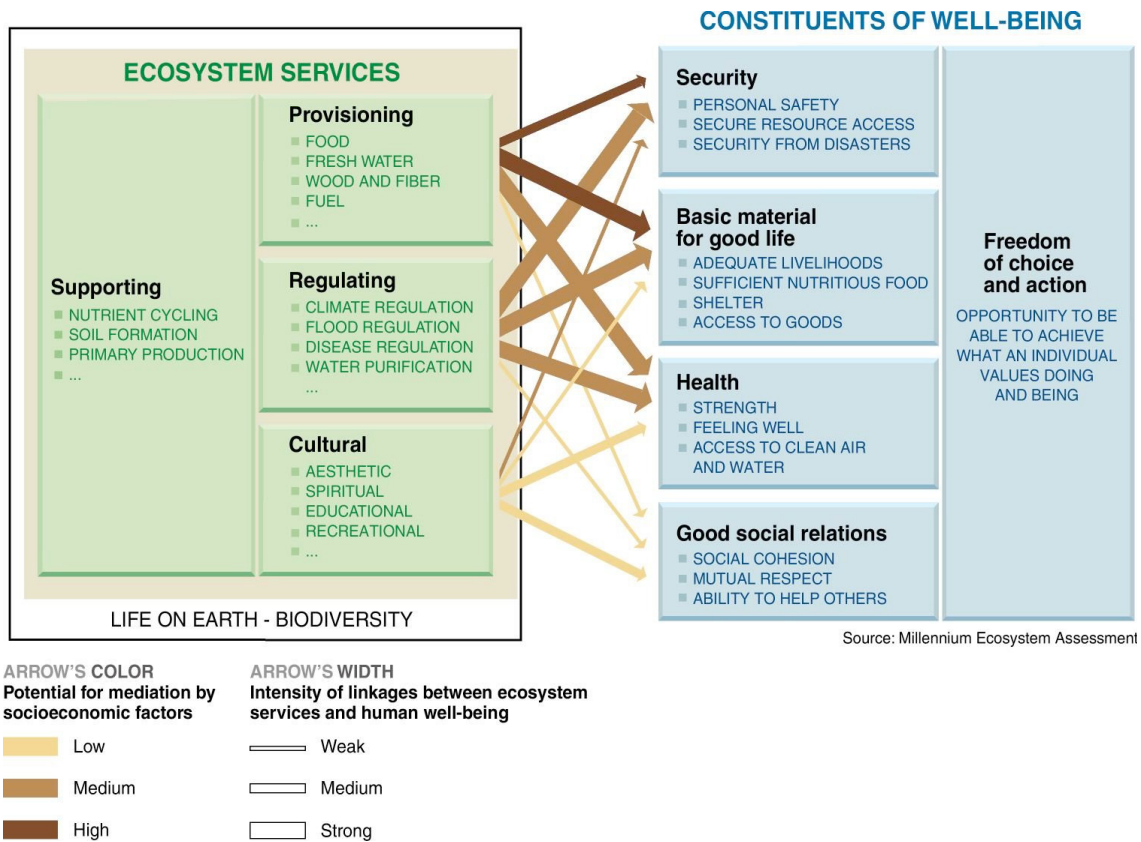
Ongeveer 60 procent van de ecosysteemfuncties die essentieel zijn voor het leven op aarde verslechteren of worden niet duurzaam gebruikt. Wetenschappers waarschuwen dat de schadelijke gevolgen van deze achteruitgang de komende vijftig jaar nog ernstiger vormen kunnen aannemen. Het wordt door de voortdurende achteruitgang van 15 van de 24 onderzochte ecosysteemfuncties steeds waarschijnlijker dat zich plotselinge veranderingen ('ecosystem collapses') voordoen, die een ernstige bedreiging kunnen vormen voor de mens. Daaronder vallen het ontstaan van nieuwe ziektes, plotselinge veranderingen in de waterkwaliteit, het ontstaan van "dode zones" langs kusten, het ineenstorten van de visserij en veranderingen in het regionale klimaat. (Bron: Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report, MNP, 2005.)



Figuur 3 Mondiale achteruitgang van ecosysteemdiensten

Bron: Wat natuur de mens biedt. PBL, 2010 naar Millennium Ecosystem Assessment, 2005





Figuur 4 Het menselijk welzijn is afhankelijk van ecosysteemdiensten (bron: Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

## 2.4 Voorbeelden en gevolgen van het verlies van biodiversiteit en ecosysteemdiensten

Het verdwijnen van biodiversiteit en ecosysteemdiensten kan lokaal en zelfs mondiaal grote economische en sociale gevolgen hebben. Het heeft in de geschiedenis reeds meermalen geleid tot werkloosheid en armoede, ontvolking van onbewoonbaar geworden gebieden, vluchtelingenstromen en honger. In minder ernstige gevallen leidt het tot verminderd inkomen en verlies van welzijn of gezondheid. Het verdwijnen van biodiversiteit en een verminderde levering van ecosysteemdiensten kan een geleidelijk proces zijn maar kan ook de vorm aannemen van een plotselinge, onverwachte ineenstorting van soorten en ecosystemen. In deze paragraaf wordt een aantal voorbeelden genoemd om het aanschouwelijk te maken. Voor een groter aantal voorbeelden wordt verwezen naar de belangwekkende documentaireserie Nature Inc. die recent door BBC World Service is uitgezonden (via [www.natureinc.com](http://www.natureinc.com) zijn de afleveringen van het eerste seizoen te bekijken). In de documentaire wordt op een groot aantal terreinen het verband tussen biodiversiteitsverlies en verlies van economische waarde gelegd.

### **Great Plains Dust Bowl**

De 'Great Plains Dust Bowl' is een ramp die een groot deel van het midden-westen van de Verenigde Staten heeft getroffen in de twintiger en dertiger jaren. De dunne, vruchtbare bovenlaag werd vastgehouden door taaie prairiegrassen. Door onoordeelkundig landgebruik veranderde deze voormalige graanschuur van Noord-Amerika in 10 jaar tijd in een woestijn. Dit leidde tot een totale ineenstorting van het landbouwecosysteem, grote armoede en grote aantallen vluchtelingen ('Oakies'). De enorme stofwolken waren tot in Washington te zien ("*There goes Oklahoma*").



Figuur 5 Voormalige graanschuur na de Great Plains Dust Bowl, South Dakota, 1936

Dit is meer dan een vergezocht voorbeeld van een extreem incident uit het verre verleden. In Mongolië en China maar zelfs in een ontwikkeld land als Australië kampt men op dit moment met dezelfde problemen waarbij de gehele vruchtbare bovenlaag in perioden van droogte wegwaait in grote stofstormen. In Mongolië is in korte tijd de helft van de beschikbare landbouwgrond verdwenen. Ook in Nederland hebben we in het verleden te maken gehad met enorme stuifzandgebieden door overexploitatie.

### **Massale bijensterfte is een groot risico voor de voedselketen**

Bijen zijn in veel landen onmisbaar bij de bestuiving van landbouwgewassen en inheemse planten. Sinds enkele jaren hebben delen van Noord-Amerika, Duitsland en daarna ook o.a. Nederland te kampen gekregen met een plotselinge, grote sterfte onder de bijenpopulatie.

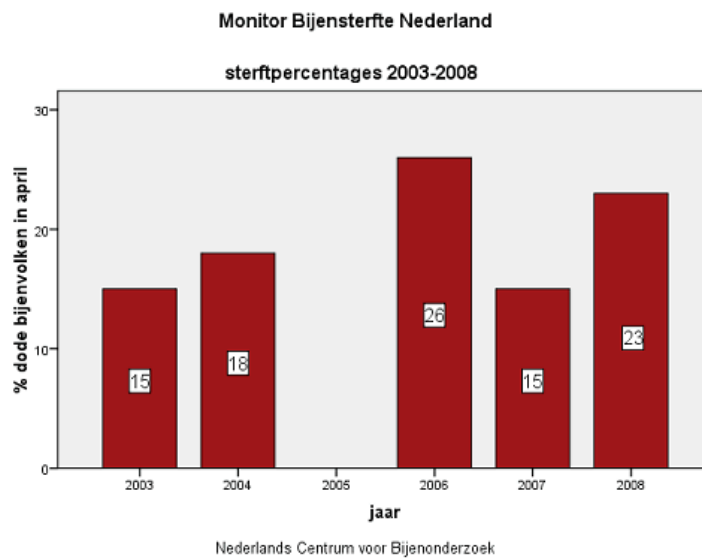
In Duitsland zijn er gebieden waar 25% tot zelfs 80% van de bijen verdwenen zijn. In Amerika wordt gesproken van CCD: Colony Collapse Disorder.



Figuur 6 De oranjebruine gezwellen op de bijen zijn Varroa-mijten (een mogelijke oorzaak voor CCD)  
Bron: Antagonizer, 26-03-2007 (weblog)

In eerste instantie bestond grote onduidelijkheid over de oorzaak. Er werden diverse mogelijke oorzaken genoemd, zoals de *Varroa (jacobsoni)* mijt die uit Azië komt en die een agressieve variant kent. Andere verklaringen voor de massale sterfte zouden kunnen liggen bij het gebruik van herbiciden, het toepassen van monocultuur, de toenemende cultivering van genetisch gemanipuleerde gewassen en slordigheid bij imkers. De ziekte die de bijen massaal treft, lijkt op een aandoening die het immuunsysteem van de bijen aantast. Zo zouden er bepaalde bijenpopulaties gevonden zijn die zes verschillende bacteriële infecties hadden en vol zaten met schimmels. Ondertussen wordt aangenomen dat een groot deel van de geopperde oorzaken een rol speelt (zie het recente UNEP-rapport, 2011). De verschillende oorzaken leverden al veel stress op voor de bijen, waardoor ze zeer gevoelig zijn geworden voor nieuwe stressfactoren. De reden waarom de massale bijensterfte kan leiden tot een ramp voor mens is dat bijen voor een groot gedeelte verantwoordelijk zijn voor het bestuiven van gewassen. Van de 100 gewassen die 90% van het voedsel voor de wereldbevolking uitmaken, wordt 70% bestoven door bijen. De totale waarde die bijen op deze manier vertegenwoordigen ligt in de Verenigde Staten op 14 miljard dollar.

Ook in Nederland is sprake van massale bijensterfte die in bepaalde regio's zeer hoog is. Zie ook: <http://www.bijensterfte.nl/nl/node/39>.



Figuur 7 Gemiddeld sterftepercentage onder bijenvolken in Nederland  
Bron: Monitor Bijensterfte. NCB, 2010

Einstein schreef ooit:

*"Als de bij van de aardbodem zou verdwijnen, dan zou de mens nog maar vier jaar te leven hebben. Geen bijen meer, geen bestuiving meer, geen planten meer, geen dieren meer, geen mens meer"*

### Kustbescherming

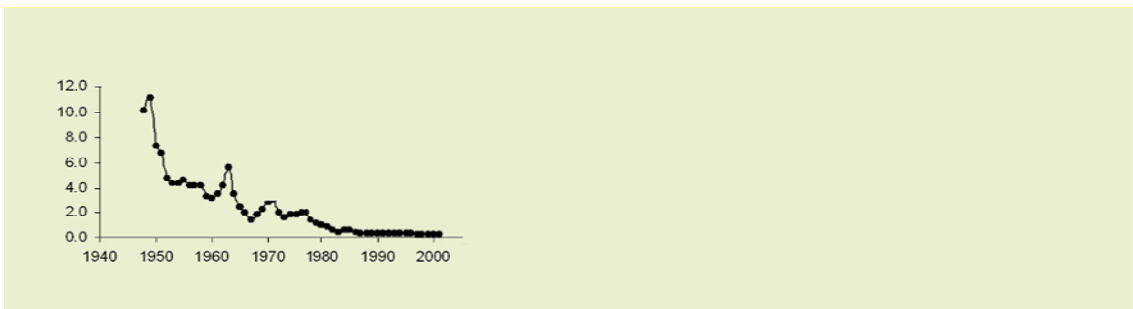


Figuur 8 Gevolgen van de orkaan Katrina in de regio New Orleans

De orkaan Katrina heeft mede zulke desastreuze gevolgen gehad voor New Orleans door de aantasting van de kustmoerassen en hun beschermende functie voor de stad en het vastleggen van de loop van de Mississippi in de Mississippi-delta.

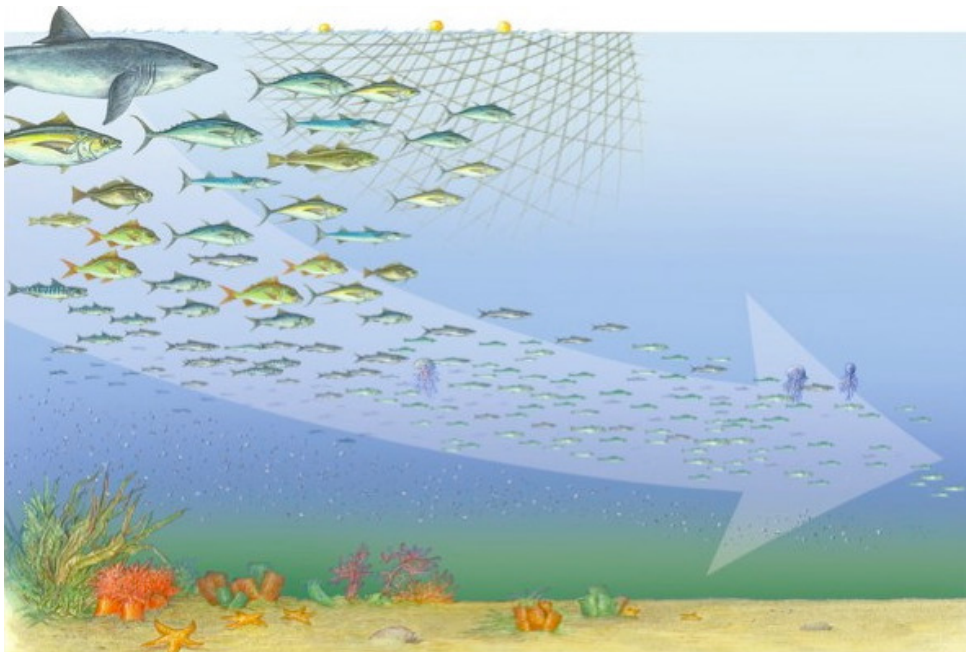
### **Gevolgen van overbevissing**

In de Filippijnen was visserij voor een groot deel van de bevolking de belangrijkste inkomensbron en bron van proteïnen. De vangsten zijn echter in elkaar gestort door overbevissing.



Figuur 9 Gevolgen van overbevissing voor de visstand op de Filippijnen  
Bron: (PowerPoint Verlies aan biodiversiteit, M. Wiersema)

Het effect staat ook wel bekend als "Fishing down the foodchain" (Pauly, 1998). Naarmate de grotere soorten (veelal predatoren) opraken, wordt het steeds meer noodzakelijk om lager in de voedselketen te gaan vissen op de kleinere soorten die voorheen het voedsel voor de predatoren vormden.



Figuur 10 Fishing down the foodchain

Niet-duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten leidt dus niet alleen tot het (lokaal) uitsterven van soorten of de vernietiging van ecosystemen maar heeft in veel gevallen ook grote sociale en economische gevolgen.

"Iedere vooruitgang die tot nu toe is bereikt in het bestrijden van honger en armoede, betere gezondheidszorg en bescherming van het leefmilieu kan moeilijk worden volgehouden als de meeste functies van ecosystemen waarvan de mens afhankelijk is, achteruit blijven gaan", aldus de studie Millennium Ecosystem Assessment (MA) Synthesis Report, waaraan 1300 deskundigen uit 95 landen hebben bijgedragen. Bron: MNP, 2005.

## 2.5 Voorbeelden van de baten van biodiversiteit

Naast de talloze voorbeelden van welvaarts- en welzijnsverlies door het niet-duurzaam omgaan met biodiversiteit en ecosysteemdiensten, zijn er ook tal van voorbeelden waarbij mensen (overheden, bedrijven) tijdig hebben ingezien dat bescherming van biodiversiteit of het ontwikkelen van biodiversiteit cruciaal is voor de vervulling van onmisbare maatschappelijke diensten.

De staat New York beschermt de bossen stroomopwaarts van de Hudson vanwege het enorme belang voor de winning en beschikbaarheid van schoon drinkwater voor de miljoenen inwoners van de stad New York.

Australië beschermt zijn koraalriffen niet alleen vanwege de overstelpende biodiversiteit maar ook vanwege het enorme belang van koraalriffen als kraamkamer voor vissoorten en de daarmee verbonden economische belangen van de visserijsector en de volksgezondheidsbelangen van de beschikbaarheid van gezonde proteïnen.

In Nederland wordt het duingebied strikt beschermd, niet alleen vanwege de natuur- en landschapswaarden, maar vooral ook vanwege de diversiteit aan functies voor kustbescherming, drinkwaterwinning en recreatie.

Een recenter inzicht is dat de potenties en functies van biodiversiteit in de stad veel beter benut kunnen worden. Biodiversiteit in de stad vergroot niet alleen de waarde van het onroerend goed maar kan ook bijdragen aan gezondheid (woongenot, verminderen van hittestress in steden, spelen in het groen, verbeteren luchtkwaliteit). Tevens kan met bijvoorbeeld groene daken bespaard worden op rioleringskosten door het sterk dempende effect op pieken in de regenwaterafvoer. Biodiversiteit is direct van invloed op de begroting van gemeenten en andere overheden door hogere OZB-inkomsten, vermeden kosten voor gezondheidszorg en bijv. lagere kosten voor riolering.

## 2.6 Perspectieven voor beleid

### 2.6.1 *Perspectieven bij ongewijzigd beleid*

Biodiversiteit is van strategisch belang voor voedsel, gezondheid en een duurzame economie. De perspectieven voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten bij ongewijzigd beleid zijn echter somber. Het Milieu- en Natuurplanbureau kwam in 2005 tot de volgende conclusies op basis van scenariostudies:

- ▶ De belangrijkste oorzaken van ecosysteemdegradatie blijven in de toekomst bestaan - of zullen zelfs in omvang toenemen onder verschillende scenario's.
- ▶ De belangrijkste bedreigingen lijken te worden gevormd door landgebruikverandering, klimaatverandering, stikstofbemesting, overbenutting en invasies van soorten van elders.

- ▶ Het is zeer waarschijnlijk dat in de komende 2 tot 3 decennia ontbossing in tropische gebieden doorgaat in een vergelijkbaar tempo als de afgelopen decennia als gevolg van toenemende vraag naar landbouwproducten.
  - ▶ Klimaatverandering kan op langere termijn de belangrijkste bedreiging voor ecosystemen vormen. De temperatuurstijging aan het eind van de eeuw bedraagt voor de Millennium Assessment-scenario's (bij gemiddelde inschatting) zo'n 2-3.5 graad Celsius.
- (Bron: MNP, 2005).

#### 2.6.2 *Werken aan een adequate beleidsrespons*

Tegenwoordig wordt van een (mondiale) biodiversiteitscrisis gesproken. Dat er sprake is van een biodiversiteitscrisis wordt reeds onderkend sinds 1992, het jaar waarin het Biodiversiteitsverdrag in Rio de Janeiro werd ondertekend door 186 landen en de EU. Dit verdrag richt zich niet alleen op behoud van biodiversiteit maar ook op duurzaam gebruik en op een eerlijke verdeling van de baten van biodiversiteit. Daarmee legt het verdrag uitdrukkelijk de relatie tussen ecologie en menselijk (economisch en sociaal) handelen. Biodiversiteitsbeleid is dus een onderdeel van duurzaamheidsbeleid.

Het inzicht dat biodiversiteit ecosystemendiensten levert die een enorme economische waarde vertegenwoordigen begint vooral de laatste 5 jaar door te dringen. De vanzelfsprekende zekerheid dat de biodiversiteit deze producten en diensten ook altijd zal blijven leveren, begint steeds meer te wankelen. Het aantal overheden en bedrijven dat actief beleid voert, neemt daarom de laatste jaren snel toe. Cruciaal daarvoor is dat op grote schaal bedrijven en overheden gaan inzien dat biodiversiteit geen luxe hobby is maar een grote (economische e.a.) waarde vertegenwoordigt. Enkele internationale bedrijven en overheden vervullen een voortrekkersrol op dit gebied (zie bijv. <http://www.leadersfornature.nl/>). Leaders for Nature is een lerend en actie gericht netwerk voor professionals en executives binnen bedrijven en multinationals rondom 3 thema's: ecosystemen, duurzame bedrijfsvoering en leiderschap dat als doel heeft om het 'ecosysteemen denken' te integreren in de core business. Leden zijn o.a. ABN/Fortis, Procter & Gamble, KPMG, Philips, IBM en DSM.

#### **Unilevers Sustainable Living Plan**

Unilever kondigt wereldwijd de volgende plannen aan:

- ▶ milieuoetafdruk van haar producten halveren
- ▶ 1 miljard mensen helpen hun gezondheid en welzijn te verbeteren
- ▶ 100% van haar landbouwgrondstoffen betrekken uit duurzame landbouw

Bij de lancering van Unilevers Sustainable Living Plan, gelijktijdig aangekondigd in Londen, Rotterdam, New Delhi en New York op 15 november 2010, zei CEO Paul Polman: "We hebben ambitieuze plannen om ons bedrijf te laten groeien. Maar groei mag niet ten koste gaan van alles. We moeten nieuwe manieren van zakendoen ontwikkelen die garanderen dat onze groei niet ten koste gaat van de afnemende natuurlijke bronnen in de wereld."

Paul Polman vindt het niet tegenstrijdig dat Unilever haar duurzaamheidsdoelstellingen wil behalen én de onderneming wil laten groeien. "We ervaren nu al dat het aangaan van uitdagingen op het gebied van duurzaamheid nieuwe kansen biedt voor duurzame groei: het creëert een voorkeur voor onze merken, bouwt onze relatie met klanten in de detailhandel verder uit, vormt een motor achter onze innovatie, zorgt voor groei van onze markten en levert, in veel gevallen, kostenbesparingen op."

Peter ter Kulve, CEO Unilever Benelux: "Een van de doelstellingen van het Unilever Sustainable Living Plan in de Benelux is om ons waterverbruik, afval en broeikasgasuitstoot met minstens 30% terug te dringen. (...) Een ander prachtig voorbeeld is Knorr. 85% van de ingrediënten die worden gebruikt voor Knorr-producten is afkomstig uit de landbouw. Tegen 2012 zullen alle Knorr-leveranciers van groenten en kruiden deelnemen aan Growing for the Future, ons programma voor duurzame landbouw, wat betekent dat hun telers zullen worden betrokken bij het maken en uitvoeren van verbeteringsplannen. Tegen 2012 zullen we 50% van onze top-13 groenten en kruiden betrekken uit duurzame landbouw en tegen 2015 zal dit 100% zijn." (Bron: website Unilever, december 2010).

Een adequate beleidsrespons begint met een nieuwe manier van denken over biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Bewustwording, kennis en communicatie zijn daarvoor noodzakelijke eerste stappen. Een belangrijke rol daarin speelt een omvangrijk onderzoeksprogramma van de UNEP (VN Milieuprogramma) gesteund door de Europese Commissie, Duitsland, Groot-Brittannië, Noorwegen en Nederland: TEEB. TEEB staat voor The Economics of Ecosystems and Biodiversity. In 2010 is de deelstudie "TEEB for policy makers – Responding to the Value of Nature" verschenen. Deze TEEB-studie levert een belangrijke bijdrage aan het expliciet maken van de waarde van biodiversiteit en de rol van beleidsmakers. De Executive Summary benoemt twee uitdagingen:

- ▶ Beter begrijpen en meten van de waarde van ons natuurlijk kapitaal en het integreren daarvan in de publieke besluitvorming en belangenafweging.
- ▶ Een respons daarop die efficiënt en billijk is.

Tevens worden diverse bestaande en zich ontwikkelende oplossingsrichtingen benoemd:

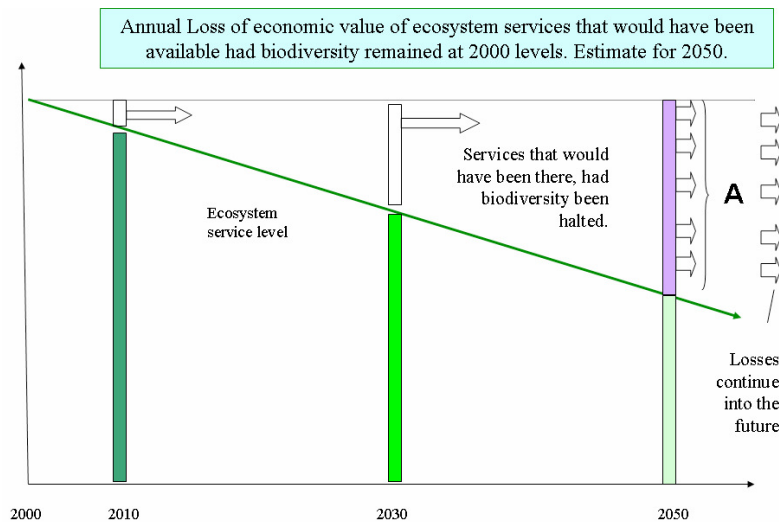
- ▶ Betalen voor baten verkregen uit biodiversiteit en ecosysteemdiensten.
- ▶ Hervorming van schadelijke overheidssubsidies.
- ▶ Reguleren en beprijzen van verlies van biodiversiteit en ecosysteemdiensten.
- ▶ Vergroten van het netwerk van beschermde gebieden (door financieringsmechanismen gekoppeld aan ecosysteemdiensten).
- ▶ Investeren in ecologische infrastructuur.

De oplossingsrichtingen die het TEEB-rapport benoemt, zijn – hoewel abstract geformuleerd - zeer bruikbaar voor het ontwikkelen van een beleidsrespons op de biodiversiteitscrisis, bijvoorbeeld in relatie tot de landbouw.

Een sprekend voorbeeld van het effect van een adequate en een niet-adequate beleidsrespons is vanuit de ruimte per satelliet zichtbaar op de grens van Guatemala en Honduras (zie Google Earth). Aan de ene kant van de grens is het voormalige regenwoud volledig gekapt en resteert een barre, onbewoonbare woestijn, aan de andere kant van de grens staat het regenwoud nog grotendeels overeind en levert het inkomsten uit toerisme.

In het TEEB-onderzoek is ook berekend wat de kosten van 'policy inaction' zijn. Bij voortgaand verlies van biodiversiteit neemt de economische waarde van de ecosysteemdiensten jaarlijks fors af.



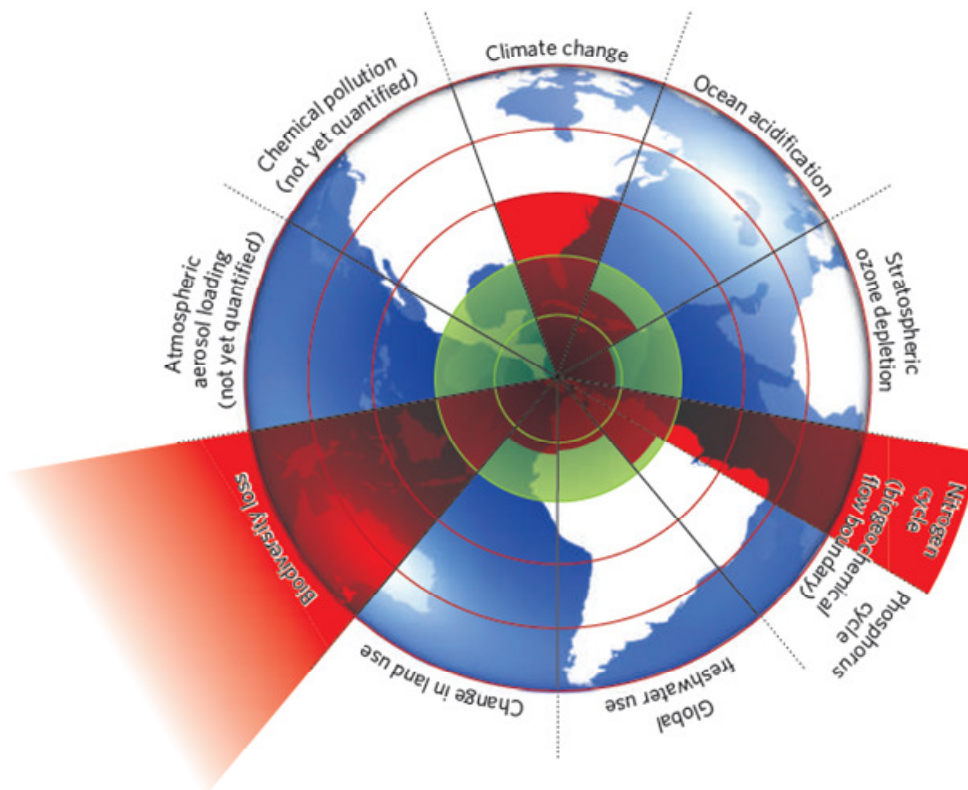


Figuur 11 De kosten van policy inaction (business as usual): 7% van Mondiaal Bruto Product, jaarlijks, vanaf 2050 (bron: TEEB, 2009)

### 2.6.3 *Samenhang tussen de grote mondiale crises*

Er zijn momenteel diverse grote mondiale problemen. Er is sprake van een voedselcrisis, een energiecrisis, een watercrisis, een klimaatcrisis en een economische crisis. De biodiversiteitscrisis wordt in toenemende mate onderkend maar krijgt ten onrechte nog weinig publieke en politieke aandacht. In *Nature* (vol 461, 24 september 2009) publiceerden Rockström et al. over een onderzoek naar veilige grenzen ('planetary boundaries') die niet overschreden moeten worden als we willen voorkomen dat menselijke activiteiten tot onaanvaardbare en risicovolle veranderingen in het mondiale milieu leiden. Zij vonden 9 mondiale systeemprocessen en hebben daarvoor drempelwaarden bepaald. Uit hun analyse komt naar voren dat bij 3 van de 9 mondiale systeemprocessen de kritische grens bijna bereikt is (global freshwater use, change in land use, ocean acidification and interference with the global phosphorous cycle) en dat bij 3 andere processen (climate change, rate of biodiversity loss and interference with the nitrogen cycle) de kritische grens ruim overschreden is (zie figuur 12). Daarbij springt het biodiversiteitsverlies eruit. De snelheid waarmee soorten uitsterven, ligt een factor 10-100 hoger dan natuurlijk is:

"These are rates of change that cannot continue without significantly eroding the resilience of major components of Earth-system functioning. (...) Ecosystems that depend on a few or single species for critical functions are vulnerable to disturbances, such as disease, and at a greater risk of tipping into undesired states."



Figuur 12 Voorbij de veilige grens

De rode wiggen geven een schatting van de huidige waarde voor 9 mondiale systeemprocessen. De groene cirkel geeft het voorgestelde veilige gebied weer (bron: Rockström et al, 2009).

Er is niet alleen veel meer beleidsaandacht voor biodiversiteit nodig, van belang is ook te onderkennen dat de genoemde crises onderling nauw samenhangen. Bij de oplossingen die we voor het ene probleem zoeken is het van groot belang dat we geen 'oplossingen' kiezen die andere problemen verergeren. Een bekend voorbeeld daarvan is de eerste generatie biobrandstoffen waarbij de 'duurzame' aanpak van energie- en klimaatproblemen heeft geresulteerd in grootschalige ontbossing van tropisch regenwoud t.b.v. palmolieplantages. Er is coherent beleid nodig.

Ook de Taskforce Biodiversiteit & Natuurlijke Hulpbronnen onder leiding van Hans Alders wijst op het belang van samenhang in het beleid in een van haar aanbevelingen aan de kabinetsformateur.

**Aanbeveling 7: Formuleer een ambitieuze coherentieagenda**

Zorg voor adequate en volledige integratie van biodiversiteit en ecosysteemdiensten in andere beleidsterreinen en formuleer een ambitieuze coherentieagenda, nationaal en internationaal. De Taskforce roept ondermeer op tot verdere benutting van de synergie met klimaatbeleid (zowel in termen van adaptatie als mitigatie, o.a. door benutting van REDD); het aanpassen van de grenzen van de WTO in relatie tot agenda's op het gebied van biodiversiteit, klimaat en landbouwbeleid; het benutten van het Gemeenschappelijk Landbouw- en Visserijbeleid; het geven van voldoende aandacht voor biodiversiteit en natuurlijke hulpbronnen in de internationale samenwerking (ook in relatie tot medefinancierende organisaties); het versterken van groene investeringen en het tegengaan van verkeerd gerichte subsidies. (Bron: website Taskforce Biodiversiteit & natuurlijke hulpbronnen, 2011.)

Vanuit een bredere context bezien ligt het ook niet voor de hand om bijvoorbeeld het wereldvoedselvraagstuk op te lossen met een nog intensievere landbouw die een nog groter beslag doet op externe inputs van energie, water, stikstof, fosfaat en koolstof. Een dergelijke strategie is op de langere termijn niet houdbaar en zal (ondermeer) tot een nog grotere afname van de mondiale biodiversiteit leiden. Het is van groot belang dat er samenhangend, integraal beleid wordt ontwikkeld waarvan behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten (van lokaal tot mondiaal) expliciet deel uitmaakt.

Het is echter niet alleen van belang dat het beleid meer rekening gaat houden met de vaak negatieve effecten van gekozen oplossingen op onze biodiversiteit en ecosysteemdiensten maar ook dat het beleid zich expliciet gaat richten op de **positieve bijdrage** die investeren in biodiversiteit kan leveren bij de oplossing van de genoemde crises. Deze positieve bijdrage kan worden bereikt door beleid te ontwikkelen dat gericht is op een betere benutting van de ecosysteemdiensten die biodiversiteit levert. Het gericht benutten van biodiversiteit verhoogt de maatschappelijke waarde per hectare.

**Conclusies**

- ▶ Biodiversiteit is een nog steeds onderschat mondiaal probleem dat een actieve en meer effectieve beleidsrespons vraagt van overheden en bedrijven.
- ▶ Beleidsstrategieën en -maatregelen moeten integraal zijn: in het landbouw-, voedsel-, klimaat-, water-, energie- en economisch beleid moet rekening worden gehouden met biodiversiteit.
- ▶ Beleid moet meer gericht worden op het gebruik maken van de positieve bijdrage die investeren in biodiversiteit kan leveren aan de vervulling van ecosysteemdiensten.



## 3 Landbouw en landelijk gebied

### 3.1 Inleiding

Het tweede centrale thema van dit onderzoek is de landbouw. De landbouw wordt hier op twee manieren bekeken: als (verzameling van) productieketens waarin voedsel wordt geproduceerd en als ruimtelijke functie in het landelijke gebied (zowel op bedrijfsniveau als gebiedsniveau).

De landbouw is een zeer diverse en complexe bedrijfstak bestaande uit talloze sectoren en bedrijfstakvormen waarin in ketens voedsel wordt geproduceerd voor de lokale, de nationale en de mondiale markt. Een belangrijk deel van de landbouw is grondgebonden. De landbouw vervult daarom – anders dan ‘gewone’ productiebedrijven – ook een belangrijke ruimtelijke functie in het landelijk gebied en kan als gebruiker en producent van (cultuur)landschap worden aangemerkt. In een nieuw, duurzaam landbouwbeleid zullen beide zijden van deze medaille (de productiefunctie en de ruimtelijke functie) in hun samenhang bekeken moeten worden. Biodiversiteit is daarbij zowel een doel op zichzelf als een veelbelovend middel om een meer duurzame landbouw te bevorderen.

### 3.2 Het maatschappelijk belang van de landbouw

#### 3.2.1 *Voedselproductie en voedselzekerheid*

De landbouw is gericht op voedselproductie. Het grote maatschappelijk belang dat daarmee gemoeid is, is voedselzekerheid, op korte en lange termijn. Daarnaast zorgt de productiefunctie van de landbouw in onze markteconomie voor werkgelegenheid en inkomen en levert de landbouw een belangrijke bijdrage aan de export en de handelsbalans.

#### 3.2.2 *Producent en beheerder van agrarisch landschap*

Een belangrijk deel van de landbouw is grondgebonden. Van de in Nederland oorspronkelijk aanwezige natuur (‘woeste gronden’) is in de loop der eeuwen het meeste in cultuur gebracht ten behoeve van de voedselproductie.

De Nederlandse landbouw gebruikt een groot deel van de in Nederland (en daarbuiten) beschikbare ruimte (65% van het Nederlandse grondgebied). In het laatste decennium is dit aandeel iets teruggelopen (70.000 ha = 3%). Deze recente afname van het landbouwareaal is vooral veroorzaakt door ruimteclaims ten behoeve van woningbouw, infrastructuur en bedrijventerreinen (samen ca. 67%) en in beperkte mate in verband met nieuwe natuur (ca 16%) (bron: interview Ed Nijpels, NRC, 19 nov. 2010).

De kolonisatie van Nederland door de landbouw is ten koste gegaan van veel van de oorspronkelijk aanwezige wilde flora en fauna. Dit proces verliep in een aantal fasen, waarbij de kolonisatie in eerste instantie door habitatconversie heeft geleid tot het ontstaan van zeer diverse, meestal kleinschalige agrarische cultuurlandschappen met een bijbehorende karakteristieke en waardevolle (agro)biodiversiteit.

De landbouw is dus naast voedselproducent ook een belangrijke vormgever en beheerder van het landschap en daardoor (mede)bepalend voor de aanwezige biodiversiteit.

### 3.3 Historische schets

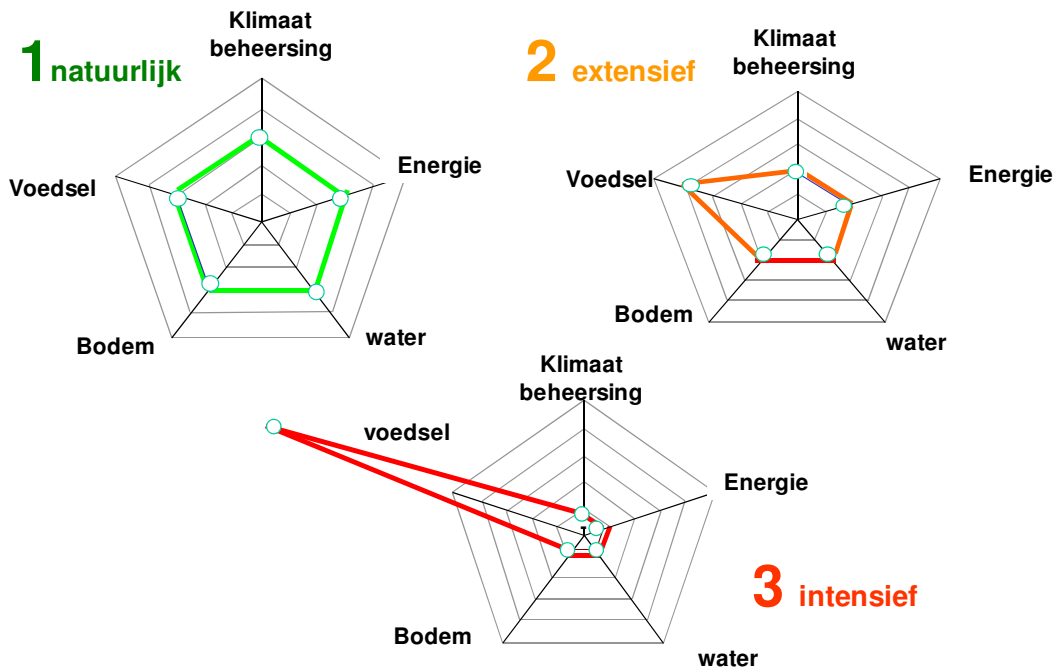
De landbouw is – met uitzondering van de meest recente periode – een steeds groter deel van de Nederlandse ruimte gaan gebruiken. Tevens is de landbouw deze ruimte steeds intensiever gaan gebruiken, daarbij geholpen door functiescheiding en op de landbouw gerichte inrichtingsmaatregelen zoals peilverlaging, kavelvergroting, opruimen van houtwallen en overhoeken, e.d.

Bij de wijze waarop de landbouw vroeger de beschikbare ruimte gebruikte, werd noodgedwongen rekening gehouden met de natuurlijke omstandigheden en mogelijkheden. Deze werden vooral bepaald door de lokale bodem-, water- en klimaatomstandigheden. In de afgelopen anderhalve eeuw is de wijze van landbouw bedrijven echter sterk van karakter veranderd door technologische vooruitgang. De belangrijkste veranderingen zijn:

- ▶ ont koppeling van de natuurlijke fysieke omstandigheden van bodem en (grond)water door mechanisatie en door drainage, peilbeheersing, beregening e.d.;
- ▶ ont koppeling van de natuurlijke chemische omstandigheden door de introductie van de chemische landbouw (kunstmest, bestrijdingsmiddelen);
- ▶ grootschalige teelt van een beperkt aantal veredelde gewassen en het houden van een beperkt aantal landbouwhuisdierrassen;
- ▶ ont koppeling van lokale en regionale kringlopen (bijv. van nutriënten) door mondialisering van landbouwketens.

Bij veel van deze veranderingen zijn de van nature gegeven beperkingen 'opgelost' door gebruik te maken van externe inputs in het bedrijf.

Deze veranderingen hebben gezorgd voor een spectaculaire stijging van de voedselproductie en een hoge mate van voedselzekerheid. De keerzijde ervan is dat deze wijze van landbouw bedrijven een aantal inherente kwetsbaarheden en risico's blijkt te kennen en grote, negatieve effecten heeft op andere maatschappelijke waarden en belangen. De huidige landbouwproductie gaat gepaard met een zeer lange lijst van duurzaamheidsproblemen op het gebied van milieu, klimaat, energie, water, dierziekten, plagen, etc. Het gaat daarbij niet alleen om het afwentelen van problemen en kosten op 'de maatschappij', op 'gebieden elders' of op 'toekomstige generaties', ook de landbouw zelf ondervindt hierdoor problemen (bijv. afnemende bodemvruchtbaarheid, hoge milieu- en waterschapslasten, tekort of teveel aan water, vernietiging van veestapels, humane ziekten).



Figuur 13 Trade-offs tussen functies (Bron: PowerPoint Verlies aan Biodiversiteit, M. Wiersema)

Tevens is de vroegere functie van producent van waardevol en (bio)divers agrarisch cultuurlandschap in veel gebieden verloren gegaan. De optimalisatie van de inrichting van het landelijk gebied ten behoeve van de landbouwproductie en de sterke intensivering van die productie hebben geleid tot een sterke afname van diversiteit in en identiteit van het landelijk gebied.

De negatieve maatschappelijke effecten van de landbouw zijn niet nieuw. Op een groot aantal terreinen is beleid en regelgeving ontwikkeld om deze negatieve effecten te beperken (ammoniak, bestrijdingsmiddelen, mest, waterkwaliteit, grondwateronttrekking, dierenwelzijn, etc.). Deze regelgeving zorgt voor een steeds verdergaande 'inperking' van de vrijheid van ondernemen en leidt tot toenemende bedrijfsinvesteringen en -kosten. Dit proces zal door blijven gaan zolang de landbouw problemen afwentelt op de maatschappij. Het gevolg hiervan is dat Nederlandse boeren met steeds hogere lasten geconfronteerd worden en geneigd zijn te wijzen op het gebrek aan 'level playing field' in het licht van de internationale concurrentie. Vanuit het perspectief van de vrije ondernemer die moet concurreren op de wereldmarkt is dit een begrijpelijke reactie. Het merendeel van de maatschappelijke kosten van de landbouw komt echter nog steeds niet tot uiting in de prijs van landbouwproducten. Het spanningsveld tussen de ondernemersbehoefte aan een level playing field en een maatschappelijk verantwoorde duurzame productie zal daardoor bij de huidige wijze van landbouwbedrijven gebaseerd op externe inputs alleen maar toenemen.

### **Groeiende vraag naar voedsel, water en energie**

De komende 40 jaar neemt de vraag naar voedsel, energie en schoon water sterk toe. De wereldbevolking groeit van 6,8 naar 9 miljard mensen en ook het besteedbaar inkomen per persoon neemt toe. Landbouw en verstedelijking concurreren vaak met natuur om dezelfde gronden. Bij ongewijzigd beleid blijft biodiversiteit het kind van de rekening. Als we bij het voorzien in die groeiende vraag doorgaan op de huidige weg, dan zal het landgebruik door menselijke activiteiten sterk toenemen, niet alleen voor de voedselvoorziening maar ook voor productie van hout en biobrandstoffen. De ruimte voor natuurlijke ecosystemen neemt daardoor nog verder af. De biodiversiteit neemt ook af door overexploitatie, verstoring en versnippering van ecosystemen, klimaatverandering en door de verontreiniging van bodem, water en lucht. Biodiversiteit is echter van groot belang voor de mens, onder meer omdat het de vruchtbaarheid van de bodem bevordert, zorgt voor waterregulatie en ook voor de noodzakelijke koolstofopslag. Biodiversiteit is dus nuttig voor de mens. Daarnaast zien velen het in stand houden van soortenrijkdom en het bewaren van waardevolle natuurgebieden ook als een morele verantwoordelijkheid van de mensheid. (Bron: Rethinking Global Biodiversity Strategies: Exploring structural changes in production and consumption to reduce biodiversity loss. PBL, oktober 2010.)

Een nieuw landbouwbeleid dat rekening houdt met biodiversiteit én (duurzaam) gebruik maakt van de ecosysteemdiensten van biodiversiteit is dringend noodzakelijk.

## **3.4 Het landbouw- en plattelandontwikkelingsbeleid**

### *3.4.1 Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB)*

Het landbouwbeleid wordt in belangrijke mate bepaald door internationale handelsafspraken (World Trade Organisation) en het Europese landbouwbeleid, het zogeheten Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Het GLB bestaat uit twee pijlers, marktordening en plattelandontwikkeling. Het huidige GLB loopt in 2013 af.

### *3.4.2 Marktordening*

De marktordening is in financiële zin de belangrijkste pijler van het GLB. Via deze pijler onder het huidige GLB ontvangen diverse belangrijke landbouwsectoren individuele inkomenssteun onder enkele voorwaarden ('cross compliance') op het gebied van 'Goede Landbouwpraktijk' (milieu, dierenwelzijn, natuur). Het gaat daarbij om substantiële bedragen die in sommige bedrijven tot tientallen procenten van het bedrijfsinkomen kunnen uitmaken. In totaal gaat het voor Nederland om een bedrag van circa 800 miljoen euro aan GLB-middelen.

### *3.4.3 Plattelandontwikkeling: groenblauwe diensten*

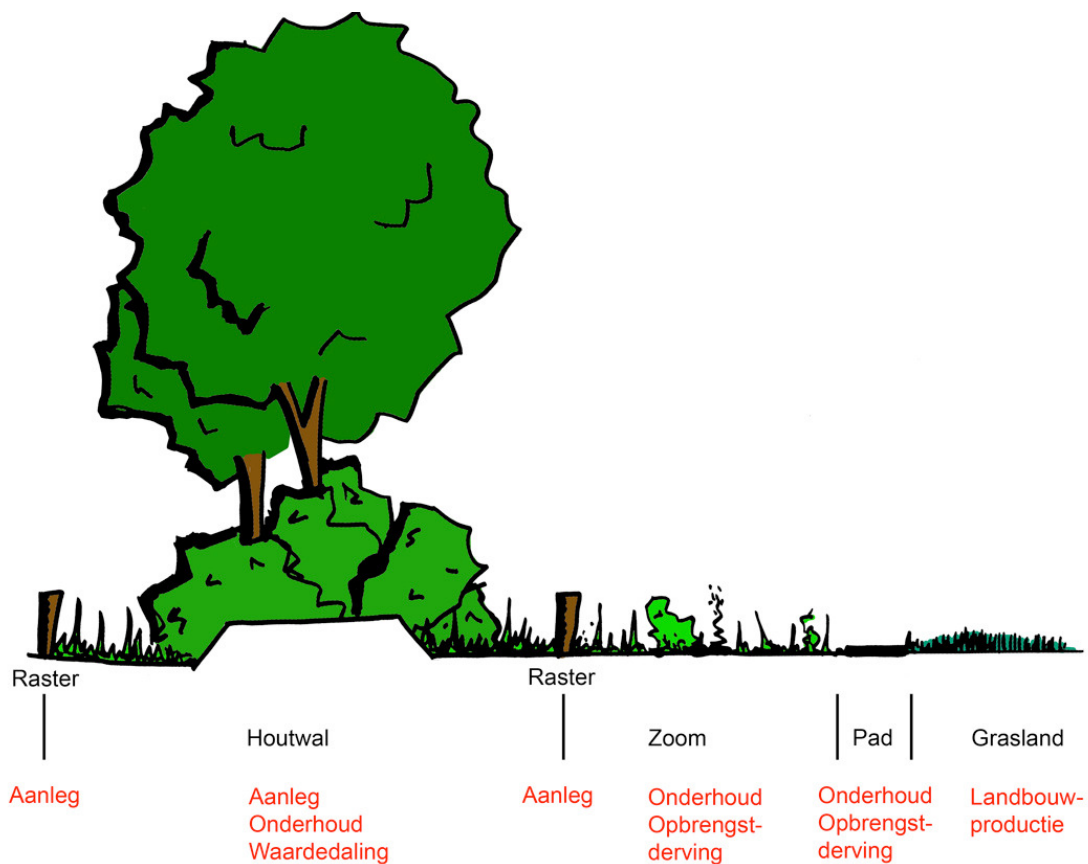
De tweede pijler van het Europese landbouwbeleid is het plattelandontwikkelingsbeleid. Hierin speelt het leveren van maatschappelijke diensten – en het verstrekken van kostendekkende vergoedingen daarvoor – een centrale rol. Dergelijke vergoedingen zijn mogelijk voor zover geen sprake is van ongeoorloofde staatsteun. Dit is een WTO-afpraak waar de Europese Commissie nauwlettend op toeziet.

Onder diensten wordt verstaan het leveren van bovenwettelijke publieke prestaties gericht op realisatie van maatschappelijke wensen op terreinen als natuur, landschap, waterbeheer en recreatief medegebruik, waarvoor een kostendekkende vergoeding kan worden gegeven. Het besef is gegroeid dat er ook buiten de Ecologische EHS nog waardevolle natuur en landschappen



zijn, die gekoesterd en versterkt moeten worden. Om actief beheer en ontwikkeling van natuur en landschap in gebieden buiten de EHS te bevorderen, is de zogenaamde Catalogus groenblauwe diensten ontwikkeld.

De ervaring leert dat het effectief en efficiënt omgaan met de levering van deze diensten vraagt om gebiedsgericht maatwerk. De Catalogus is daarom geen (landelijke) regeling, maar een instrument voor overheden, een gereedschapskoffer, waarmee zij een regeling met maatregelen/pakketten kunnen ontwikkelen op het gebied van aanleg en beheer van natuur, landschap, water, recreatie en cultuurhistorie.



Figuur 14 Voorbeeld van de systematiek van de Catalogus: vergoedingsgrondslagen voor clusters: houtwal, zoom en recreatief medegebruik (Bron: Catalogus Groenblauwe Diensten, 2007)

De Catalogus groenblauwe diensten geeft een overzicht van vergoedingen die overheden in Nederland mogen geven aan grondeigenaren die een groenblauwe dienst leveren<sup>3</sup>. Als Nederlandse overheden groenblauwe diensten willen vergoeden, dan kunnen ze met de Catalogus groenblauwe diensten zelf regelingen opstellen voor grondgebruikers. De diensten kunnen gaan over natuur en landschap, maar ook over cultuurhistorie, recreatie en waterbeheer. Zo'n 40 regelingen en initiatieven, en meer dan 450 diensten op het vlak van waterbeheer, recreatief medegebruik, landschap, natuur en cultuurhistorie hebben model gestaan voor de gemeenschappelijke, gestandaardiseerde cluster- en vergoedingssystematiek van de Catalogus. Het stelt overheden (de toekomstige regelingseigenaar) in staat om gebiedsspecifiek een regeling met groenblauwe diensten samen te stellen binnen de communautaire richtsnoeren voor staatssteun.

#### 3.4.4 *Herziening van het GLB*

Het GLB wordt op dit moment herzien. Uit een internetconsultatie onder Nederlandse burgers, die de rijksoverheid al in 2007 heeft gehouden, blijkt dat er maatschappelijke steun is om:

- ▶ duurzaamheid in de landbouw te stimuleren;
- ▶ natuurgebieden en landschappen te beschermen door de rol van de boer en tuinder in het behoud en beheer van deze gebieden te verbeteren;
- ▶ via het Europese landbouwbeleid dierenwelzijn verder te stimuleren;
- ▶ voedselzekerheid als doel van het Europese landbouwbeleid niet uit het oog te verliezen.

De Nederlandse regering vindt dat het nieuwe Europese beleid ervoor moet zorgen dat de landbouwsector meer marktgericht wordt en minder afhankelijk van inkomenssteun. Bedrijven moeten worden beloond voor duurzame, innovatieve en concurrerende landbouw. Boeren krijgen dan een beloning voor prestaties op het gebied van natuur, milieu, dierenwelzijn of landschapbeheer. In zijn brief aan de Vaste Commissie voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 18 februari 2011 geeft de staatssecretaris namens het kabinet ondermeer het volgende te kennen:

- ▶ Het kabinet is verheugd over de steun van de Kamer voor de omvorming van de directe betalingen aan landbouwers naar meer doelgerichte betalingen voor bovenwettelijke maatschappelijke prestaties en betalingen ter versterking van de concurrentiekracht, duurzaamheid en het innovatievermogen van de landbouw.
- ▶ De staatssecretaris zet zich in om de financiële ruimte voor gerichte betalingen binnen de eerste pijler (directe betalingen) van het GLB zo groot mogelijk te maken. Daarmee kan worden voorkomen dat het investeren in concurrentiekracht, duurzaamheid en innovatie in de landbouw alleen via het voor Nederland in budgettaire omvang beperkte plattelandsbeleid (de tweede pijler) kan worden vormgegeven.

---

<sup>3</sup> De vorige hervorming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) heeft geresulteerd in een koppeling van betalingen aan landbouwers aan richtlijnen en normen voor Goede Landbouw- en Milieu Conditie (GLMC) en cross-compliance. Het voldoen aan de GLMC is een voorwaarde om in aanmerking te komen voor Europese steun. Daarnaast is op basis van dit referentieniveau en de daarop gebaseerde Nederlandse wetgeving een zogenaamde "base-line" bepaald. Alleen vergoedingen voor werkzaamheden die boven deze wettelijke norm uitkomen zijn toegestaan.

- ▶ Het bevorderen van leefbaarheid en diversificatie van het platteland zou geen doelstelling van het toekomstige GLB moeten zijn. Het stimuleren van agrarisch natuurbeheer en verbetering van het milieu (zoals nu vormgegeven vanuit de tweede pijler) wél.

Op dit kabinetsstandpunt komen wij terug in hoofdstuk 10.

De verschillende lidstaten nemen echter sterk verschillende posities in binnen de discussie over het GLB, waarbij het er op dit moment naar uitziet dat de Frans-Duitse as minder ver wil gaan in de hervorming van het landbouwbeleid als de Nederlandse regering, maar de vermoedelijke uitkomst zal zijn dat een deel de vorm van inkomenssteun zal blijven houden en een ander deel meer afhankelijk zal worden van het voldoen aan maatschappelijke eisen en randvoorwaarden dan wel het produceren van maatschappelijke producten en diensten.

### 3.5 Een meer duurzame landbouw in de toekomst?

Ondanks de wettelijke eisen en de eisen op het gebied van Goede Landbouw- en Milieu Conditie (GLMC) en cross-compliance bij het verstrekken van staatssteun, brengt de huidige landbouw nog veel maatschappelijke problemen met zich mee. Dit wordt breed onderkend, ook door de sector zelf. Er is dus zowel een sectoraal landbouwbelang als een breed maatschappelijk belang gemoeid met het streven naar een meer robuuste en duurzame landbouw.

Aan de (grondgebonden) landbouwmedaille zitten de facto altijd twee zijden. Op de ene zijde staan de productieprocessen en landbouwproducten, op de andere zijde staat het ruimte- en landgebruik, het landschap en de bijbehorende biodiversiteit. Beleid gericht op een duurzame landbouw dient beide zijden van de medaille in ogenschouw te nemen in hun onderlinge samenhang. Dit betekent dat er zowel naar de productieketens en de biologische, economische en commerciële aspecten van productie en afzet gekeken moet worden als naar het ruimtebeslag, het landgebruik en de effecten op milieu, landschap en omgeving van de grondgebonden landbouw. In de productieketens wordt 'waardevol voedsel' geproduceerd, de wijze waarop dat gebeurt, bepaalt of dat voedsel ook 'voedsel met maatschappelijke meerwaarde' is. De herziening van het GLB kan boeren met doelgerichte betalingen in plaats van inkomensondersteuning helpen om stappen in de maatschappelijk gewenste richting te zetten.

De lange termijn belangen van de landbouwsector en de maatschappelijke belangen lopen grotendeels parallel. De maatschappij heeft groot belang bij voedsel en de landbouw heeft groot belang bij maatschappelijk draagvlak. Aan dat maatschappelijk draagvlak schort het in toenemende mate en de landbouw staat onder druk om te veranderen. De landbouwsector wijst echter vaak – en terecht – op een aantal knelpunten die op korte en middellange termijn spelen en op een aantal randvoorwaarden waaraan beleid moet voldoen:

- ▶ (een belangrijk deel van) de landbouw opereert op de mondiale markt en kan daar alleen concurreren wanneer er sprake is van een level playing field;
- ▶ de consument gedraagt zich anders dan de burger en is slechts mondjesmaat bereid hogere prijzen te betalen;
- ▶ nieuw beleid moet uitgaan van een voldoende lange overgangstermijn i.v.m. de tijdshorizon van bedrijfsinvesteringsplannen;
- ▶ beleid moet uitgaan van de boer als vrije ondernemer die – binnen de kaders van beleid en regelgeving – vanuit zijn bedrijfsstrategie en vakmanschap zijn eigen keuzen maakt.

### 3.6 Aanzetten tot verandering vanuit de landbouw

Het inzicht dat de huidige landbouw niet duurzaam is, is niet nieuw. In reactie hierop wordt al tientallen jaren zowel binnen de sector zelf als in het beleid gewerkt aan de ontwikkeling van economisch duurzame landbouwvormen en –bedrijven. Voorbeelden daarvan zijn de biologische, ecologische en biologisch-dynamische landbouw ('anders' boeren) en de multifunctionele, 'verbrede' landbouw (niet alleen 'boeren'). Binnen deze vernieuwing passen ook initiatieven gericht op streekproducten, producten met meerwaarde, huisverkoop, e.d. Ook worden in toenemende mate de voordelen van vormen van onderlinge samenwerking tussen boeren (her)ontdekt (tijdelijke grondruil i.v.m. gewasrotatie, rondreizende bollenteelt, e.d.) of vormen van samenwerking van boeren met partijen verderop in de keten (bijv. korte ketens). Een deel van de verbrede boeren haalt voorts een deel van het inkomen uit vergoedingen en subsidies voor 'groenblauwe diensten' zoals landschapsbeheer en agrarisch natuurbeheer.

De ontwikkeling van alternatieve en verbrede vormen van landbouw zet gestaag door en zit zelfs in de lift. Niettemin vormen deze alternatieven nog steeds een marginaal percentage van de totale landbouw (enkele %). Het grootste deel van de Nederlandse landbouw is gericht op bulkproductie voor de (inter)nationale markt.

De transitie naar een duurzame landbouw is in de afgelopen jaren ingezet, zowel door de sector zelf als door stimuleringsbeleid. Het proces verloopt echter traag en houdt geen gelijke tred met de noodzaak van en de wil tot verandering. Een belangrijk knelpunt wordt gevormd doordat deze verduurzaming plaats moet vinden binnen de kaders van de vrije wereldhandel waarin aan de consument de rol van aanjager is toebedeeld en de overheid zich grotendeels beperkt tot een stimulerende en faciliterende rol. Er wordt wel financieel instrumentarium ingezet maar hieraan worden tot nu toe ófwel onvoldoende voorwaarden verbonden om tot een stevige impuls richting duurzaamheid te komen (GLB-pijler marktordening) ófwel de subsidies zijn gebaseerd op het vergoeden van gemaakte kosten en inkomstenderving (GLB-pijler plattelandsonwikkeing) en vormen daardoor eveneens een onvoldoende prikkel.

Het draagvlak bij ondernemers om tot een maatschappelijk meer verantwoorde landbouw te komen is niet de beperkende factor. De landbouw zit echter gevangen tussen de kritische burger en de luie consument. Politiek en beleid dienen dus keuzen te maken om uit deze situatie te komen waarin burger – boer – consument gevangen zitten. Een dergelijke mogelijkheid komt er nu met de herziening van het GLB.

Om een meer duurzame landbouw en een betere omgang met biodiversiteit te realiseren, dienen Europa en de lidstaten een steviger rol te pakken en harder instrumentarium in te zetten. Bij de vormgeving van dat instrumentarium is het van groot belang dat het aansluit op de mogelijkheden en behoeften van de landbouw. De belangrijkste randvoorwaarden zijn:

- ▶ Voldoende lange overgangstermijn
- ▶ Helderheid van beleid
- ▶ Lange termijn continuïteit van beleid
- ▶ Ondernemersvrijheid (binnen heldere kaders)

### Conclusies

- ▶ De landbouw is van groot maatschappelijk belang i.v.m. voedselzekerheid.
- ▶ Een duurzame landbouw is van groot belang voor het maatschappelijk draagvlak voor de landbouw.
- ▶ De huidige intensieve landbouw is grotendeels ontkoppeld van de van nature gegeven beperkingen. Zij maakt gebruik van een grote hoeveelheid externe inputs (energie, chemie, e.d.) die naast waardevolle producten ook resulteren in grote hoeveelheden ongewenste outputs (milieubelasting).
- ▶ De optimalisatie van de inrichting van het landelijk gebied ten behoeve van de landbouwproductie, de vervanging van lokale kringlopen door mondiale lineaire productieketens en de sterke intensivering van de productie hebben geleid tot een sterke afname van biodiversiteit in en identiteit van het landelijk gebied. Tevens ontstaan er in toenemende mate problemen met het functioneren van ecosystemendiensten (bodemvruchtbaarheid, -structuur, ziekteverendheid, plaagbeheersing, bestuiving).
- ▶ Zowel de landbouwsector als het landbouwbeleid streeft naar meer duurzaamheid maar het proces verloopt langzaam en het ingezette instrumentarium is tot nu toe niet krachtig genoeg om een stevige impuls te geven. Met de herziening van het GLB ontstaan kansen om meer stevige financiële prikkels in te bouwen gericht op de bevordering van een duurzame landbouw. Daarbij zou beleid gericht op de bevordering van biodiversiteit en ecosystemendiensten een centrale plaats moeten innemen omdat deze niet alleen een belangrijke maatschappelijke waarde vertegenwoordigen maar ook een directe, positieve relatie hebben met de landbouwproductie en de economische duurzaamheid van de sector.



## 4 Agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten in de landbouw

### 4.1 Wat is agrobiodiversiteit?

Agrobiodiversiteit betekent agrarische biologische verscheidenheid.

Het wordt (bijv.) gedefinieerd als: "het geheel aan plantaardige en dierlijke bronnen, bodem- en micro-organismen, insecten en andere flora en fauna in agro-ecosystemen die relevant zijn voor agrarische productiesystemen, alsmede elementen van natuurlijke habitats die relevant zijn voor agrarische productiesystemen (Boeren & Biodiversiteit in Noord-Brabant, 2009).

Agrobiodiversiteit wordt vaak onderscheiden in:

- ▶ Begeleidende biodiversiteit: de wilde flora en fauna van landbouwgebieden.
- ▶ Genetische biodiversiteit: de genetische variatie binnen cultuurgewassen en landbouwhuisdieren.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit: biodiversiteit die de productiefunctie ondersteunt, zoals soorten die zorgen voor bestuiving, natuurlijke ziekte- en plaagregulatie of vruchtbaarheid van de bodem.

De scheidslijn tussen deze drie categorieën van agrobiodiversiteit is niet scherp. Dit geldt met name voor de begeleidende biodiversiteit en de functionele agrobiodiversiteit. Een deel van de wilde flora en fauna ondersteunt de productiefunctie.

Deze drie componenten van agrobiodiversiteit worden hieronder besproken. Tevens wordt ingegaan op ecosysteemdiensten van agrobiodiversiteit.

### 4.2 Begeleidende biodiversiteit

#### 4.2.1 Definitie

Onder begeleidende biodiversiteit wordt de wilde<sup>4</sup> flora en fauna van landbouwgebieden verstaan. Dit is de flora en fauna die geen (expliciet) onderdeel vormt van het productieproces. Het gaat enerzijds om flora en fauna die van nature voorkwam in de oorspronkelijke habitats en daar als relict (lange tijd) heeft kunnen overleven en anderzijds om soorten die goed zijn (of waren) aangepast aan de wijze van landbouwbedrijven en het landschap (het vigerende landbouw-ecosysteem) en daardoor (lange tijd) kon overleven. Men kan hierbij denken aan weidevogels (grutto, tureluur, Kievit, e.d.), akkervogels (bijv. gele kwikstaart, geelgors), ganzen, predatoren als kerkuil en steenuil, zoogdieren als dassen en hamsters en wilde planten (bijv. planten die tot de akkerflora worden gerekend zoals korenbloem en klaproos, maar ook de botanische graslanden). Ook het slootleven en landschapselementen (bijv. houtwallen) kunnen tot de begeleidende biodiversiteit worden gerekend. Veel van de genoemde soorten en landschapselementen staan sterk onder druk in de huidige landbouw.

---

<sup>4</sup> Het is van belang dat men zich goed beseft dat 'wilde' flora en fauna in de Nederlandse situatie meestal niet meer synoniem is met 'oorspronkelijke' flora en fauna.

#### 4.2.2 *Korte schets*

De begeleidende biodiversiteit wordt maatschappelijk hoog gewaardeerd (vooral vanuit esthetisch oogpunt), krijgt veel aandacht in het soortenbeleid (het zijn doelsoorten die ook juridische bescherming genieten) en er zijn veel (financiële) inspanningen gericht op het behoud van de betreffende soorten (o.a. via het subsidie-instrumentarium van SNL).

#### **Trends/ontwikkelingen**

- ▶ In de afgelopen decennia heeft een omvangrijk verlies van begeleidende agrobiodiversiteit plaatsgevonden.
- ▶ De huidige trend is in landbouwgebieden nog steeds negatief.
- ▶ Er zijn belangrijke verschillen tussen soort(groep)en: sommige groepen zijn sterk toegenomen (ganzen), bij sommige groepen (bijv. roofvogels, vos, das, hamster, otter) is sprake van herstel, andere blijven nog steeds achteruitgaan (bijv. weidevogels, akkervogels, bijen, vlinders, flora).
- ▶ De afname van agrobiodiversiteit leidt ook tot een afname van de belevingskwaliteit van het agrarisch gebied.

### 4.3 Genetische diversiteit

#### 4.3.1 *Definitie*

Genetische diversiteit bevordert de overlevingskansen van een soort wanneer omstandigheden veranderen. Veranderende omstandigheden leiden tot selectie en overleving van de (toevallig) goed aan de nieuwe omstandigheden aangepaste individuen in de populatie. Op deze manier ontstaan in de natuur op den duur verschillende rassen (en soorten) die aangepast zijn aan verschillende milieuomstandigheden, verschillen in hun kwetsbaarheid voor ziekten, e.d. In de natuur is dit meestal een tijdrovend proces dat zich op een tijdschaal van honderden tot tienduizenden jaren afspeelt. In de plantenveredeling en dierfokkerij wordt dit proces enorm versneld door gerichte selectie door de mens op gewenste genetische eigenschappen. Gentechnologie maakt het gericht sleutelen aan zeer specifieke eigenschappen mogelijk.

De genetische variatie in de huidige landbouw is beperkt. We gaan nader in op veeteelt en, in mindere mate, op akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt

#### 4.3.2 *Korte schets*

#### **Veeteelt**

Het aantal rassen waarmee in de veeteelt geproduceerd wordt is in vergelijking met het verleden sterk afgenomen. Veel – vaak streekgebonden - rassen van landbouwhuisdieren die in het verleden gehouden werden zijn uit het landschap en de mainstream-economie verdwenen. Slechts een klein aantal rassen is nog economisch relevant. Niettemin wordt het behoud van de genetische variatie van landbouwhuisdieren van groot belang geacht. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen in situ en ex situ behoud. Ex situ behoud is behoud in diepgevroren toestand in genenbanken. Daarmee wordt echter ook de voormalige genetische toestand 'bevroren' en dat heeft zowel voor- als nadelen. Een voordeel is dat daarmee oude eigenschappen bewaard blijven (bijv. aangepast zijn aan minder krachtvoer), een nadeel dat de rassen niet mee kunnen ontwikkelen met ontwikkelingen in de landbouw (bijv. type voer, type management,



klimaat). Om de nadelen op te vangen is ook in situ behoud (behoud in het veld, als levend erfgoed) van belang. Voordeel van in situ behoud is dat de genetische ontwikkeling (selectie door dierhouders) door blijft gaan en dat de rassen een waardevolle kwaliteit in het landschap vertegenwoordigen.

### **Akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt**

De situatie in de akkerbouw, tuinbouw en fruitteelt zijn in grote lijnen vergelijkbaar, waarbij van belang is dat de dierlijke sector beter georganiseerd is en er in de praktijk meer gebeurt aan het behoud van genetische variatie. Binnen de plantaardige sector is de fruitteelt relatief het best georganiseerd.

### **Trends/ontwikkelingen**

- ▶ De genetische diversiteit in de landbouw is in de afgelopen decennia zeer sterk afgenomen; dit heeft geleid tot een verschraving van het (regionale) assortiment aan landbouwgerelateerde producten;
- ▶ De landbouw is daardoor kwetsbaarder, o.a. voor ziekten en plagen, en minder aangepast aan lokale milieuomstandigheden;
- ▶ De afname leidt daarnaast tot een afname van identiteit en belevingskwaliteit van het agrarisch gebied.

## **4.4 Functionele agrobiodiversiteit**

### *4.4.1 Definitie*

Functionele agrobiodiversiteit is biodiversiteit die de productiefunctie van de landbouw ondersteunt. De bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid zijn in belangrijke mate afhankelijk van de kwaliteit van het bodemleven (de ondergrondse biodiversiteit). Het optreden van plagen en ziekten in teelten wordt (of kan worden) geremd of voorkomen door te zorgen voor een biologisch gezonde bodem en de inzet van natuurlijke plaagbestrijders (veelal insecten, zoals sluipwespen, kevers, zweefvliegen e.d.). Een belangrijk deel van de Nederlandse landbouwproductie is afhankelijk van windbestuiving maar in specifieke sectoren (fruitteelt, koolzaad) speelt ook de (vrijwel) gratis bestuiving door bijen en andere insecten een belangrijke rol.

### *4.4.2 Korte schets*

De landbouw levert producten als vlees, zuivel, granen, groenten en fruit (en daarnaast afgeleide producten als boerenlandschap). Deze producten ontstaan niet vanzelf. Naast het werk dat boeren verrichten, werkt (een deel van) de aanwezige biodiversiteit mee aan de landbouwproductie. Landbouw is synoniem met het doelgericht werken met biodiversiteit en ecosystemen. In feite creëert de biodiversiteit in samenspel met de aanwezige abiotiek de basisvoorwaarden voor landbouwproductie. Wanneer boeren daar verstandig mee omgaan, kan men jaarlijks de vruchten plukken. Het (extreme) voorbeeld van de Great Plains Dust Bowl maakt echter duidelijk dat onoordeelkundig landgebruik in korte tijd kan leiden tot een totale ineenstorting van het landbouwecosysteem. Deze voormalige graanschuur van Noord-Amerika veranderde daardoor in 10 jaar tijd in een woestijn. Boeren is dus: verstandig werken met biodiversiteit.

Er is in de afgelopen 10 jaar meer aandacht ontstaan voor functionele agrobiodiversiteit die tot uiting komt in diverse onderzoeksprogramma's en pilotprojecten (o.a. SPADE).

## Trends/ontwikkelingen

In veel landbouwgebieden staat de functionele agrobiodiversiteit (bodemleven, slootleven, bestuivers, plaagonderdrukkende insecten en vogels) onder druk.

### 4.5 Agro-ecosysteemdiensten en trends

In paragraaf 2.2 is in algemene zin beschreven welke ecosysteemdiensten biodiversiteit levert. Vrijwel al deze ecosysteemdiensten worden ook geleverd door de agrobiodiversiteit in de Nederlandse landbouw c.q. het agrarisch gebied.

De mate waarin de diensten vervuld worden, is echter bij veel agro-ecosysteemdiensten afgenomen. Er is sprake van een verschuiving (trade off) van regulerende diensten en culturele diensten naar de productiediensten. De biodiversiteit in het landelijk gebied vervult de regulerende en culturele diensten (meestal) veel minder goed dan in natuurlijke ecosystemen, terwijl de productiediensten veel beter vervuld worden. Dit is bij de culturele diensten vanzelfsprekend ook een kwestie van subjectieve waardering.

Deze trade off ten gunste van de productiediensten leidt echter niet alleen tot een verminderde kwaliteit van het landelijk gebied maar heeft ook gevolgen voor de landbouw(productie) zelf. Een deel van de ecosysteemdiensten (m.n. een aantal regulerende en ondersteunende diensten) heeft een directe relatie met de landbouwkundige productie en de bedrijfsinkomsten.

#### **Negatieve trends in ecosysteemdiensten in Nederland**

##### *Productiediensten*

Een beperkte genetische variatie in het productieproces (rassen) leidt tot grotere kwetsbaarheid voor ziekten en plagen en (kans op) derving van inkomen (bijv. bij ruiming van veestapels).

##### *Ondersteunende diensten*

Afnemend organisch stofgehalte in de bodem (afnemende bodemvruchtbaarheid en -structuur; verminderde ziekteverdring van de bodem) en daardoor lagere bedrijfsopbrengsten.

##### *Regulerende diensten*

- ▶ Sterke afname van de natuurlijke plaagregulatie in gewassen en daardoor een structurele afhankelijkheid van chemische bestrijdingsmiddelen (afgenomen ziekte- en plaagregulatie).
- ▶ Toename van watertekort dan wel wateroverlast in resp. perioden van droogte en overvloedige regenval (afgenomen waterdoorlatendheid en waterbuffering).
- ▶ Verzilting van de bodem in delen van Nederland (door bodemdaling t.g.v. peilverlaging t.b.v. de landbouw).
- ▶ Afname van natuurlijke bestuiving door de ontwikkelingen rond de bijenstand (van belang voor specifieke sectoren en regio's) (hogere kosten voor bestuiving).

##### *Maatschappelijke diensten (van belang voor verbrede boeren)*

Een sterke afname van belevingskwaliteiten verbonden aan diversiteit en identiteit.

Welke problemen waar in Nederland spelen, verschilt sterk per regio afhankelijk van grondsoort, bodemgesteldheid, hydrologie, inrichting van het landschap, landgebruik en andere factoren.

**Conclusies**

- ▶ Agrobiodiversiteit wordt (vaak) onderscheiden in begeleidende biodiversiteit, genetische diversiteit en functionele agrobiodiversiteit; bij alle onderscheiden soorten agrobiodiversiteit is sprake van een sterke afname van de diversiteit.
- ▶ De afname van de agrobiodiversiteit in de landbouw en het landelijk gebied leidt tot een verminderde vervulling van een groot aantal agro-ecosysteemdiensten. Dit leidt tot een verminderde waarde en kwaliteit van het landelijk gebied en heeft ook gevolgen voor de landbouw(productie) en de bedrijfsinkomens.



## Deel II – Agrobiodiversiteit in de praktijk (het onderzoek)



## 5 Inhoud en aanpak deel II

### 5.1 Inleiding en leeswijzer

Deel I van dit rapport omvat een strategische verkenning van biodiversiteit en ecosysteemdiensten, inclusief een schets van (duurzaam) landbouwbeleid en een positionering van agrobiodiversiteit. Deze verkenning geeft een beeld van het maatschappelijk belang van agrobiodiversiteit en een adequate beleidsrespons (ondermeer van provincies) tegen de achtergrond van de mondiale biodiversiteitscrisis.

De vraag is vervolgens wat de stand van zaken is in de *praktijk*: welke maatregelen treffen boeren in de praktijk en wat zijn effectieve maatregelen? welk beleid voeren provincies, welke instrumenten zetten zij in en wat zijn effectieve instrumenten? Deel II van dit onderzoek is daarom gericht op een inventarisatie en evaluatie van de (beleids)praktijk van agrobiodiversiteit.

In deel II wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- ▶ Agrobiodiversiteitsmaatregelen in de praktijk (hoofdstuk 6).
- ▶ Een algemene schets van het huidige beleid en de ingezette beleidsinstrumenten per type agrobiodiversiteit (hoofdstuk 7).
- ▶ agrobiodiversiteitsbeleid en instrumenten van de twaalf provincies (hoofdstuk 8).

### 5.2 Conceptueel kader & onderzoeksmethode

In figuur 5.1 is het conceptuele kader gegeven van waaruit dit onderzoek is benaderd.

Centraal in het onderzoek staan de *maatregelen* die boeren in de praktijk kunnen nemen. Daarbij is een 'brede' definitie van agrobiodiversiteit gehanteerd, nl. zowel begeleidende biodiversiteit als genetische agrobiodiversiteit als functionele biodiversiteit. Er bestaan diverse maatregelen in de landbouwpraktijk die kunnen bijdragen aan agrobiodiversiteit en –ecosysteemdiensten (zie figuur 5.1). Binnen deze maatregelen kan biodiversiteit zowel doel (behoud/bescherming) als middel (benutting t.b.v. landbouwdoelen en andere maatschappelijke doelen) zijn. Voorbeelden van maatregelen zijn het optimaliseren van bemesting, meer variatie in gewassen, aanleg van kruidige akkerranden ten behoeve van plaagbeheersing, weidevogelbeheer en het ontwikkelen van 'toegevoegde waarde' producten met keurmerk.

Op basis van bronnenonderzoek is een conceptlijst met maatregelen opgesteld en praktisch ingedeeld in categorieën. Vervolgens is deze lijst besproken met experts uit praktijk en onderzoek, bijvoorbeeld experts op het gebied van plantonderzoek, bodembiodiversiteit en agrarisch natuurbeheer (zie bijlage 4 respondenten). Deze experts hebben de lijst aangevuld en hun reflectie op de maatregelen gegeven. Hoofdstuk 6 geeft een uitgebreid overzicht van praktijkmaatregelen en de reflectie daarop.

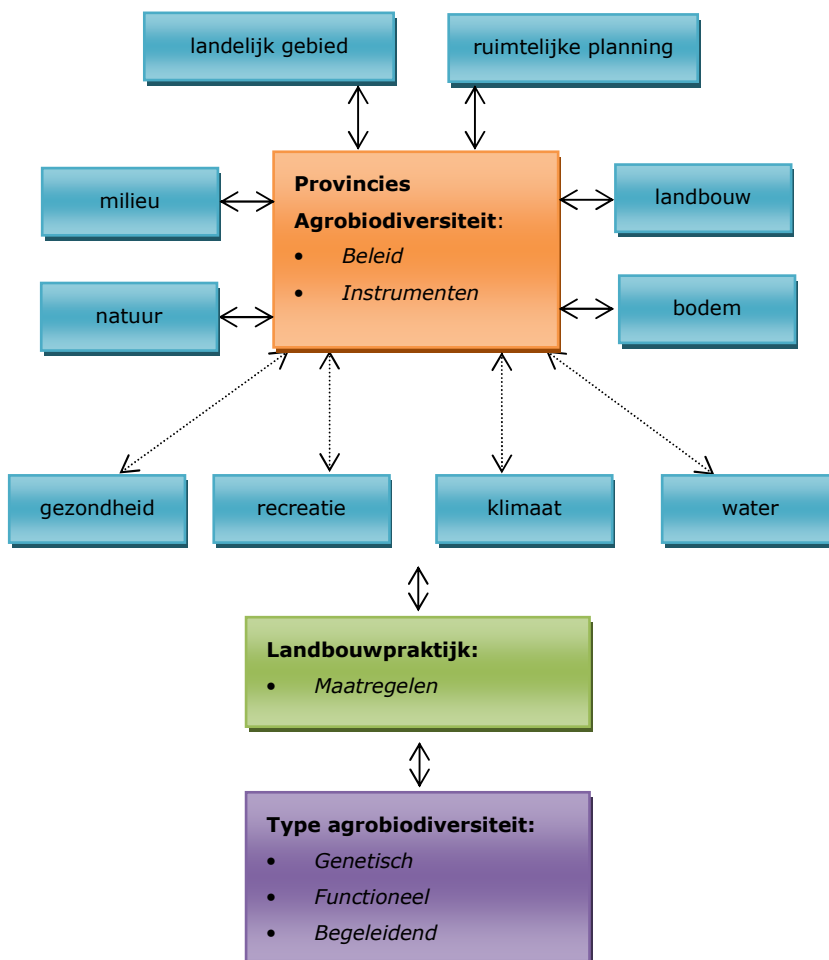
Agrobiodiversiteit kan, zoals gezegd, ingedeeld worden in drie componenten, zoals beschreven in hoofdstuk 4 (zie figuur 5.1):

- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Genetische biodiversiteit.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.

In de beleidspraktijk zijn dit sterk onderscheiden beleidssectoren met ieder hun eigen instrumenteninzet en praktijkmaatregelen. Voorafgaand aan de inventarisatie en bespreking van beleid en instrumenteninzet door de 12 provincies wordt daarom in hoofdstuk 7 een algemene, landelijke schets gegeven van deze drie beleidssectoren, een beknopte evaluatie van het

doelbereik en streefbeeld en voor de lange termijn. Dit hoofdstuk is - net als hoofdstuk 6 - gebaseerd op een combinatie van bronnenonderzoek en interviews met experts (zie bijlage respondenten).

Bij de inventarisatie van maatregelen in hoofdstuk 6 is de insteek primair gericht op de maatregelen die agrarische ondernemers kunnen nemen op bedrijfs- en perceelsniveau. De toepasbaarheid en effectiviteit van maatregelen op perceels- en bedrijfsniveau wordt echter vaak sterk bepaald door de samenhang met maatregelen die andere partijen treffen. Het gaat daarbij enerzijds om ketengerichte samenwerking in de agrosector en anderzijds om samenwerking en samenhang op gebiedsniveau, zowel tussen boeren onderling als tussen boeren en andere gebiedspartijen (zie hoofdstuk 6.6). Hierbij kunnen provincies, naast andere partijen, een belangrijke rol spelen. Daarop wordt in Deel III nader ingegaan.



Figuur 15 Conceptueel kader



Agrobiodiversiteit levert ecosysteemdiensten. Vanwege het brede scala aan maatschappelijke diensten dat agrobiodiversiteit levert, heeft agrobiodiversiteit een directe relatie met meerdere provinciale beleidssectoren, waaronder landbouw, bodem, natuur, milieu, water, klimaat, recreatie en gezondheid (zie figuur 15). Deze relatie is wederkerig: de beleidssectoren kunnen op directe dan wel indirecte wijze bijdragen aan de versterking van agrobiodiversiteit maar zij kunnen ook profiteren van agrobiodiversiteit. Agrobiodiversiteit is dus inzetbaar als middel om provinciale beleidsdoelstellingen op het gebied van landbouw, bodem, natuur, milieu, water, klimaat, recreatie en gezondheid te bereiken. Daarnaast zijn sectoroverstijgende, integrale werkvelden belangrijk, zoals het ruimtelijk en gebiedsgericht beleid.

Er bestaat tot op heden geen goed overzicht van provinciaal beleid en instrumenteninzet. Hoe zit het in praktijk? Is er binnen al deze thema's inderdaad, direct of indirect, beleid op agrobiodiversiteit? Welke ambities hebben provincies? Welke mix aan instrumenten zetten de provincies vervolgens in? Wat zijn kansen en belemmeringen waar provincies mee te maken hebben? Deze vragen worden beantwoord in hoofdstuk 8. In bijlage 1 staat daarnaast per provincie een uitgebreid overzicht met agrobiodiversiteitactiviteiten waar provincies bij betrokken zijn. In dit overzicht wordt onder andere aangegeven wat de rol is van de provincie per activiteit (bijv. financiering, programmering), op welke type agrobiodiversiteit de activiteit is gericht (genetisch, begeleidend, functioneel) en wat succesfactoren zijn in uitvoering en resultaat. Hoofdstuk 8 en het overzicht met activiteiten zijn gebaseerd op een verkenning en interviews met contactpersonen van alle 12 provincies (zie bijlage 1 voor meer uitleg over de aanpak).



## 6 Maatregelen op het raakvlak van biodiversiteit en landbouw

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de inventarisatie en beoordeling van maatregelen op het raakvlak biodiversiteit en landbouw. Hierbij gaat het zowel om maatregelen in de landbouw die biodiversiteit bevorderen (biodiversiteit als doel) als om maatregelen die biodiversiteit beïnvloeden met het oog op landbouwdoelstellingen (biodiversiteit als middel). Dit vatten we samen in 'maatregelen die bijdragen aan behoud en/of duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten in de landbouw'.

Met 'in de landbouw' worden zowel maatregelen in landbouwproductieketens als ruimtelijke maatregelen bedoeld. Bij de ruimtelijke maatregelen speelt het schaalniveau van de maatregel een belangrijke rol. We hebben vanwege de focus in het onderzoek vooral gekeken naar maatregelen op perceels- of bedrijfsniveau. Hierbij gaat het veelal om maatregelen die door agrarische ondernemers getroffen (kunnen) worden. In de reflectie op de maatregelen (zie 6.5) komt echter het gebiedsniveau ook uitdrukkelijk aan de orde. Bij maatregelen op gebiedsniveau gaat het om maatregelen in landbouwgebieden, dat wil zeggen in landelijk gebied dat als hoofdfunctie landbouw heeft. Hierbij spelen niet alleen agrarische ondernemers een rol maar daarnaast ook andere gebiedspartijen zoals gemeenten, waterschappen, provincies, andere grondeigenaren, etc.

### 6.2 Werkwijze

Een maatregel is een actie of een – eenmalige dan wel structurele – handeling om verandering te brengen in een situatie. Maatregelen impliceren dat iets op een nieuwe of andere manier gedaan wordt of dat nieuwe of andere randvoorwaarden worden geschapen waarbinnen gehandeld wordt. Vaak is niet sprake van één maatregel maar van een samenhangend pakket aan maatregelen. Anders gezegd, wat op een abstracter niveau één maatregel is, bestaat op concreet niveau uit een pakket aan maatregelen.

Er zijn enorm veel maatregelen in de landbouw die kunnen bijdragen aan behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Om in beeld te krijgen welke maatregelen in de landbouwpraktijk getroffen (kunnen) worden, is een bronnenonderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn rapporten, projectrapportages, handreikingen/gereedschapskisten, PowerPointpresentaties, internetsites en folders benut. Hiermee is een eerste groslijst samengesteld bestaande uit tientallen tot honderden maatregelen. Om het grote aantal maatregelen hanteerbaar te houden, zijn deze vervolgens geclusterd in een aantal categorieën<sup>5</sup> die herkenbaar zijn voor de landbouw. De maatregelen zijn hierin vervolgens beschreven op twee abstractieniveaus: één wat globaler abstractieniveau en een concreter niveau.

Er zijn vele manieren om de maatregelen te ordenen en beschrijven:

- ▶ Naar schaalniveau: macro, meso, micro (gebied, bedrijf, perceel).
- ▶ Naar bedrijfssector/type: bijv. veehouderij, akkerbouw, tuinbouw, fruitteelt.
- ▶ Naar primair doel: bevorderen biodiversiteit of bevorderen landbouw.
- ▶ Naar grondsoort/bodemtype.

---

<sup>5</sup> Diverse maatregelen hebben een werking die niet alleen beperkt is tot de categorie waarin de maatregel is geplaatst.

- ▶ Naar ondergrondse of bovengrondse biodiversiteit.
- ▶ Et cetera.

Aan de wijze van indeling en beschrijving van maatregelen zitten veel methodologische haken en ogen. Hiervoor zou een systematische methodiek moeten worden ontwikkeld. Vanwege de complexiteit daarvan is hier gekozen voor een pragmatische benadering.

De hieruit resulterende lijst is vervolgens besproken met diverse experts en vertegenwoordigers van de landbouw. In de gesprekken is gevraagd naar:

- ▶ De visie/reflectie op het onderwerp.
- ▶ Opmerkingen en aanvullingen m.b.t. de maatregelen.
- ▶ Oordelen en opinies m.b.t. effectiviteit, kosten-baten en draagvlak in de sector.

De opmerkingen en aanvullingen op het niveau van de afzonderlijke maatregelen zijn vervolgens verwerkt in een tweede versie van de maatregelenlijst. Daarbij is een enkele maatregel geschrapt (hoofdzakelijk vanwege onvoldoende relevantie/substantie) en is de lijst uitgebreid met nog enkele maatregelen. De algemene reflectie van de respondenten is door de onderzoekers gewogen en meegenomen bij de ontwikkeling van de conclusies en aanbevelingen m.b.t. maatregelen ter bevordering van agrobiodiversiteit en ecosystemendiensten in de landbouw. Zie hiervoor paragraaf 6.5.

### 6.3 Toelichting en opmerkingen vooraf

#### *Waardering van effectiviteit, kosten-baten, draagvlak*

Tijdens het onderzoek werd al snel duidelijk dat het in vrijwel alle gevallen onmogelijk is om generieke uitspraken te doen over de waardering van maatregelen. Effectiviteit, kosten-baten en draagvlak/toepasbaarheid zijn alle sterk contextgebonden en situatieafhankelijk. Er zijn veel factoren die hierbij meespelen. Dit werd bevestigd door alle experts die we hierover hebben gesproken. Hieruit kunnen twee belangrijke conclusies worden getrokken:

1. Toepasbaarheid, effectiviteit, kosten-baten en draagvlak bij ondernemers kunnen meestal alleen zinvol op gebieds- en bedrijfsniveau beoordeeld worden.
2. Er zijn nauwelijks tot geen generiek 'ineffectieve' maatregelen. Alle maatregelen hebben een zekere waarde en potentie. Sommige maatregelen hebben een grote potentie. De lijst van maatregelen moet derhalve worden gezien als een gereedschapskist waaruit boeren maatregelen kunnen kiezen die passen bij hun bedrijfssector, bedrijfsvorm en -strategie, het gebied waarin het bedrijf ligt, de grondsoort, de burens, etc.

#### *Samenhang van maatregelen*

Veel respondenten benadrukten het belang van een samenhangende benadering van maatregelen. Dit geldt zowel op bedrijfsniveau, waarbij de maatregelen moeten aansluiten op de bedrijfsstrategie, als op landschapsschaal, waarbij zowel samenhang in de keuze van maatregelen noodzakelijk is als samenhang in de dimensionering.

## 6.4 Maatregelcategorieën en maatregelen

<b>I. Grondbewerking en bemesting</b>	<b>Behoud/bevordering goede bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid (OS-gehalte)</b>
1. Voorkomen bodemverdichting	Timing werkzaamheden (nat weer, droog weer)
	Gebruik machines (aantal banden, breedte banden, bandenspanning), bijv. pluktrein in de fruitteelt
	Werkgangen/rijpadensysteem (GPS)
	Instructie loonwerker
2. Opheffen bodemverdichting	Grondbewerking met woeler en beluchter
3. Niet-kerende grondbewerking	Geen/ondiepe grondbewerking ('no tillage')
4. Geen/uitgestelde graslandvernieuwing	Standweidesysteem (geen graslandvernieuwing)
	Gras doorzaaien
5. Geen/alternatieve grondontsmetting	Stoppen met grondontsmetting
	Diverse alternatieve ontsmettingsmethoden (o.a. plas-dras zetten)
	Rondreizende bollenteelt (huur percelen)
6. Sturen op nutriëntenbeschikbaarheid en bodembedekking via het bouwplan	Gras opnemen in gewasrotatie
	Gras-klavermengsels
	Toepassen groenbemester
	Telen nagewas
	Gras onder maïs
7. Optimaliseren bemesting	Organische mest opbrengen
	(Natuur)compost opbrengen
	Slootbagger opbrengen
	Ruige stalmest opbrengen
	Stro en riet als dekmateriaal en bemester
	Scheiden dikke en dunne fractie en verschillend toepassen dikke en dunne fractie
	Ander soort kunstmest (bijv. Emtec)
	GPS-precisiebemesting
8. Bekalking	(verbetert bodemstructuur)
<b>II. Waterhuishouding en -beheer; beheer watergangen</b>	<b>Beheer kwantiteit en kwaliteit grond- en oppervlaktewater<sup>6</sup></b>
1. Verhogen grondwaterpeil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veengronden: hoger peil voorkomt omzetting van C in CO<sub>2</sub> (klimaatverandering)</li> <li>▶ Zandgronden: hoger peil bevordert op peil blijven C-voorraad in de bodem (bodemvruchtbaarheid)</li> </ul>

<sup>6</sup> Onder dit kopje zijn vooral maatregelen opgenomen die een positieve invloed hebben op de bovengrondse biodiversiteit (zowel begeleidende biodiversiteit als functionele biodiversiteit). Ook de maatregelen onder het kopje 'Grondbewerking en bemesting' hebben vaak een positieve invloed op de waterhuishouding (het watervasthoudend vermogen van de bodem) en daarmee op de ondergrondse biodiversiteit.

2. Peilgestuurd waterbeheer (drainage)	
3. Berekening	Stoppen met beregenen
	GPS-precisieberekening
4. Slootbeheer	Aanleg/onderhoud natuurvriendelijke oevers
	Gefaseerd slootbeheer (afstemming met waterschap/keur)
	Minder vaak schonen/baggeren (afstemming met waterschap/keur)
	Slootbeheer met baggerpomp en maaikorf
5. Actief randenbeheer	Aanleg bufferstroken langs sloten ter voorkoming drift, uitspoeling en ongelukken met gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen
	Gebruik kantdoppen en driftarme doppen
	Gebruik kantstrooiers/randembesting
6. Waterconservering en waterberging (robuuster watersysteem)	Omgekeerde drainage (vollegrondsgroenteteelt)
	Aanleg zoetwaterbassins (boomteelt)
<b>III. Bouwplan/gewasrotatie (welke gewassen waar en wanneer?)</b>	<b>Bevorderen bodemvruchtbaarheid, bodembescherming, voorkomen ziekten en plagen etc. door meer diversiteit en minder inputs</b>
1. Ruimere rotatie/meer variatie in bouwplan	Meer gewassen opnemen in rotatie
	Meer braak opnemen in rotatie
	Gras in rotatie opnemen
	Graan in rotatie opnemen
	Meerdere rassen van een gewas (i.v.m. risicospreiding en verlenging seizoen)
	Keuze aangepaste (resistente) rassen en goed resistentiemanagement door brede rotatie die voorkomt dat pathogenen zich aanpassen
2. Gebruik percelen afstemmen op natuurlijke mogelijkheden & lokale omstandigheden: aansluiten bouwplan op bodemkwaliteit & waterhuishouding, zero input landbouw, sluiten kringlopen, e.d.	Gewassen die passen (incl. grassen die passen)
	Aansluiten bouwplan op bodemkwaliteit & waterhuishouding
	Eigen krachtvoer verbouwen
	Zelf composteren organische stromen
	Teelt 'inheemse' rassen
	Snelgroeiend hout (biomassa) op te kleine en/of te natte percelen

3.	Vergroten mogelijkheden bouwplan door samenwerking met collega's/regionale samenwerking	ruil met collega-boer (standaardruilcontracten)
4.	Vergroten mogelijkheden bouwplan door afstemming en samenwerking in de keten	Afspraken met afzetketen gericht op minder uniforme producteisen (vereist meer flexibiliteit in de verwerkende industrie)
<b>IV. Keuze productierassen en voorkomen dierziekten</b>		
1.	Fokken ras met weerstand	Kruisen tussen rassen
		Selecteren binnen ras
2.	Vergroten variatie rassen binnen bedrijf	Meerdere rassen houden
3.	Keuze aangepast ras (rassen die passen)	Keuze rassen aangepast aan lokale milieuomstandigheden (bijv. Blaarkop in veenweidegebied) of met andere goede eigenschappen (bijv. MRIJ – dieselkoe)
		Keuze streekgebonden rassen
4.	Voorkomen dierziekten	Scala aan maatregelen ter voorkoming van dierziekten
5.	Ontwormen met verstand	Goed weidemanagement jongvee en schapen
		Selectief en terughoudend gebruik ontwormingsmiddelen
		Alternatieve ontwormingsmiddelen
6.	Antibiotica toedienen met verstand	Selectief en terughoudend gebruik antibiotica
7.	Minder/alternatief krachtvoer	Minder krachtvoer
		Krachtvoervanger (bijv. Corn Cob Mix of maiskolvensilage)
8.	Gebruik percelen afstemmen op natuurlijke mogelijkheden/lokale omstandigheden en afstand tot huiskavel	Extensief gebruik percelen op afstand (t.b.v. weidevogels en wintervoer)
9.	Vergroting mogelijkheden door samenwerking met collega's	Diverse maatregelen, bijv. gezamenlijk afmesten
10.	Vergroting mogelijkheden door afstemming en samenwerking in de keten	Ontwikkeling van korte ketens (regionale samenwerking in de keten tussen boeren, verwerkende bedrijven en afzetkanalen)
		Afspraken met afzetketen gericht op minder uniforme producteisen/meer flexibiliteit in de verwerkende industrie
<b>V. Bevorderen natuurlijke bestuiving</b>		
1.	Akkerranden t.b.v. bestuivers	Kruidige akkerranden
2.	Broed- en schuilgelegenheid bijen e.a. bestuivers	Mantelzoomvegetaties

<b>VI. Bevorderen natuurlijke plaagbeheersing</b>	<b>Ongewenste biodiversiteit bestrijden met maatregelen ten gunste van natuurlijke vijanden</b>
1. Maatregelen ter beheersing van plagen in gewassen	Steriele mannetjes loslaten om populatieontwikkeling plaagsoorten te onderdrukken
	Akkerranden t.b.v. natuurlijke plaagbestrijders
	Hagen en singels t.b.v. natuurlijke plaagbestrijding
	Verschraling slootkanten, bevordering bloemenrijkdom
	Smalle percelen
	Coulissenlandschap
	Groenblauwe dooradering (= aggregatie 5 voorgaande maatregelen)
	Opnemen bloeiende gewassen in bouwplan
	Geleide bestrijding in combinatie met scouting (uitstellen bestrijding, selectieve middelen, pleksgewijze bestrijding, lage dosering)
2. Maatregelen ter beheersing van plagen in fruitteelt en bollenteelt	Hagen en singels t.b.v. natuurlijke plaagbestrijding
	Verschraling slootkanten
	Snoeiafvalhopen laten liggen
	Onkruiden laten staan
3. Maatregelen ter beheersing van overige plagen (muizen, vliegen, muggen)	Broedgelegenheid vogels (roofvogels, zwaluwen, mezen, etc.)
	Inzet roofvliegen, steriele mannetjes, e.d.
<b>VII. Onkruidpreventie- en bestrijding</b>	
1. Onkruidpreventie	Regelmatig maaien met niet te zware snede
	Ruime vruchtwisseling i.v.m. beperken onkruiddruk
	Vals zaaibed aanleggen
	Stro als afdek materiaal voorkomt onkruidgroei (bollenteelt)
2. Onkruidbestrijding	Eggen of schoffelen i.p.v. chemische gewasbescherming
	Inzet biodiversiteitsvriendelijke middelen
	GPS-precisie-onkruidbeheersing
<b>VIII. Behoud van biodiversiteit<sup>7</sup></b>	<b>Begeleidende biodiversiteitsproducten &amp; diensten</b>
1. Weidevogels	Weidevogelgrasland met rustperiode
	Weidevogelgrasland met voorweiden
	Plas-dras
	Landbouwgrond met legselbeheer
	Kruidrijk weidevogelgrasland

<sup>7</sup> De maatregelen 1 -10 in deze categorie zijn bestaande SNL-pakketten agrarisch natuur- en landschapsbeheer



	Extensief beweid weidevogelgrasland
2. Akkervogels	Bouwland met broedende akkervogels
	Bouwland met doortrekkende en overwinterende akkervogels
3. Ganzen	Overwinterende ganzen
	Overzomerende ganzen
4. Hamsters	Bouwland voor hamsters
5. Bevers	Foerageerrand bevers
6. Flora	Botanisch weiland
	Botanisch hooiland
	Botanische weide- of hooilandrand
	Botanisch bronbeheer
	Akker met waardevolle flora
	Chemie en kunstmestvrij land
	Akkerflora randen
7. Insecten	Insectenrijk graslandperceelbeheer
	Insectenrijke graslandranden
8. Landschapselementen	Poel en klein historisch water
	Houtwal en houtsingel
	Bossingel en bosje
	Knip- of scheerheg
	Struweelhaag
	Laan
	Knotboom
	Hoogstamboomgaard
	Struweelrand
	Hakhoutbosje
	Griendje
	Bomenrij en solitaire boom
	Rietzoom en klein rietperceel
	Natuurvriendelijke oever
9. Cultuurhistorische waarden	Aardwerk en groeve
10. Recreatieve waarden	Wandelpad over boerenland
11. Beweiding met streekgebonden rassen in agrarisch natuurbeheer	Inzet van streekgebonden rassen biedt landschappelijke meerwaarde en draagt bij aan het behoud van de streekrassen
12. Ontwikkeling mantelzoomvegetaties	Goed ontwikkelde mantelzoomvegetaties zijn van groot belang voor het behoud van kwetsbare, vaak specialistische insecten, waaronder dagvlinders en bijen.
<b>IX. Maatschappelijke diensten en producten o.b.v. biodiversiteit</b>	<b>Diensten en producten met 'toegevoegde waarde'</b>
1. Vermarkten van 'toegevoegde waarde'-landbouwproducten	Producten met betere of unieke eigenschappen (bijv. streekproducten, CLA-rijke melk)

	Producten met biodiversiteitsvriendelijke productiewijze
2. Vermarkten van de biodiversiteitswaarde van het bedrijf op locatie	Excursies, educatieve programma's, stages, leerwerkplekken
	Kamperen bij de boer, logies, e.d.
	Revalidatie, ontspanning, e.d.
<b>X. Bedrijfsnatuurplannen</b>	<b>Plan gericht op natuur op het bedrijf</b>
1. Bedrijfsnatuurplannen (1 <sup>e</sup> generatie)	Plan dat voorziet in aanleg en onderhoud van natuurelementen als poelen, heggen, houtwallen e.d.
2. Bedrijfsnatuurplannen (2 <sup>e</sup> generatie)	Bedrijfsnatuurplannen met maatwerk (afgestemd op landschapstype en soort bedrijf)

Tabel 1 Maatregelcategorieën en maatregelen

## 6.5 Toelichting en reflectie op de maatregelcategorieën

In deze paragraaf wordt ter toelichting op de maatregelentabel met afzonderlijke 'losse' maatregelen een meer samenhangende schets gegeven van de maatregel(pakketten). Daarin is tevens de reflectie verwerkt vanuit de interviews die zijn afgenomen met experts en betrokkenen.

### I. Grondbewerking, -bescherming en bemesting

Een goede bodemstructuur is van niet te overschatten belang voor de landbouw in verband met bodemvruchtbaarheid, ziekte- en plaagwerend vermogen, waterbuffering, e.d. Het bodemleven (de bodembiodiversiteit) speelt hierbij een grote rol. In de huidige landbouw vindt veelal een intensieve grondbewerking plaats (ploegen, scheuren van grasland, e.d.). Veel bodemleven is hier niet tegen bestand en veel bodemsoorten zijn niet aangepast aan deze grote dynamiek. Hierdoor ontstaat een verarmd bodemleven met een eenzijdige soortensamenstelling en lagere dichtheden. Ook het langdurig onbedekt houden van de bodem, bewerking met zware machines (grondverdichting), een te krappe rotatie e.d. hebben een ongunstige invloed op het bodemleven. Het gevolg is dat het bodemleven veel minder goed in staat is zijn nuttige functies te vervullen. Dit leidt onder meer tot afnemende bodemvruchtbaarheid (organisch stofgehalte) en een grotere gevoeligheid voor ziekten en plagen hetgeen een directe invloed heeft op de productie.

### Bevindingen, conclusies en aanbevelingen

Alle respondenten hechten zeer grote waarde en belang aan dit thema. Er zijn veel maatregelen ter bevordering van een goede bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid. Boeren hebben een relatief grote autonomie en een direct eigenbelang waar het gaat om het treffen van maatregelen op dit gebied. Over de effectiviteit, toepasbaarheid en het draagvlak voor de maatregelen kunnen meestal moeilijk generieke uitspraken worden gedaan. De volgende onderwerpen/maatregelen springen er niettemin uit vanwege hun importantie:

1. Niet-kerende grondbewerking (kerende grondbewerking heeft een zeer versturende invloed op de bodembiodiversiteit).
2. Stoppen met grondontsmetting (grondontsmetting doodt iedere keer een groot deel van het bodemleven).

3. Bevorderen dat boeren organische stof in de bodem brengen, bijv. door het werken met groenbemesters.
4. Het bedekkingspercentage van de grond (een indicator voor de tijd van het jaar waarin de grond bedekt is).

Aanbevolen wordt nader te onderzoeken of er mogelijkheden bestaan om via de Nederlandse inbreng in de GLB-onderhandelingen dan wel via het provinciale instrumentarium deze maatregelen (m.n. de eerste twee) als randvoorwaarde te verbinden aan de toekenning van toekomstige subsidies.

Het bevorderen van het organisch stofgehalte in de bodem zou gebaat zijn bij grotere mogelijkheden voor boeren om tot lokale of regionale C-kringloopsluiting te komen. De regelgeving m.b.t. het nuttig toepassen van biomassa (bijv. composteren van bermmaaisel) en de nitraatrichtlijn (die boeren aanzet tot het gebruiken van kunstmest) vormen hierbij een knelpunt. Mogelijk scheidt de nieuwe EU-richtlijn Afvalstoffen betere mogelijkheden. Dit zou nader gezien moeten worden.

## **II. Waterhuishouding/waterbeheer**

De waterhuishouding is van zeer groot belang, zowel voor boeren als voor de biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Door verlaagde grondwaterpeilen en drainage is een langer groeiseizoen mogelijk, maar dit gaat ten koste van de biodiversiteit zowel in het agrarisch gebied als in omliggende natuurgebieden. Tevens ontstaan bij droog weer op de zandgronden vaak watertekorten die gecompenseerd moeten worden met beregening van gewassen (grondwateronttrekking). Ook een teveel aan water (extreme neerslag) zorgt voor problemen, vooral voor de landbouw zelf, zeker bij een verminderde bodemstructuur en -doorlatendheid. Ook het huidige beheer van watergangen en oevers heeft een vaak grote, negatieve invloed op de begeleidende en functionele biodiversiteit langs en in de watergangen. De waterkwaliteit wordt zowel beïnvloedt via de bodem als via oppervlakkige afstroming van nutriënten en bestrijdingsmiddelen en door ongelukken tijdens spuiten en bemesten.

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Er zijn diverse maatregelen om de waterhuishouding, het waterbeheer en de waterkwaliteit te verbeteren. Bij een deel van deze maatregelen, m.n. het kwantitatieve waterbeheer (waterpeil en beheer van watergangen), hebben (individuele) boeren een relatief beperkte autonomie (rol waterschappen). Deze maatregelen moeten op gebiedsniveau worden getroffen. Maatregelen op dit gebied liggen meestal zeer gevoelig door hun grote impact op de bedrijfseconomie. Op het gebied van de waterkwaliteit hebben boeren meer autonomie en directe invloed door hun eigen handelen. Het Lozingenbesluit verplicht boeren overigens ook op dit moment al om schoon te werken (zie website Lozingenbesluit; o.a. Lozingenbesluit Open teelt en Veehouderij).

Verhoging van grondwaterpeilen achten wij niet zonder meer kansrijk. Pas wanneer dit kan worden ingepast in de regionale landbouweconomie en de individuele bedrijfsstrategieën kan hiervoor vermoedelijk draagvlak ontstaan.

Kansrijker en eveneens belangrijk zijn met name:

- ▶ maatregelen gericht op een meer biodiversiteitsvriendelijke inrichting en beheer van watergangen en oevers (dit vereist veelal een aanpassing van de keur door waterschappen);
- ▶ maatregelen gericht op het voorkomen van de belasting van het oppervlaktewater met nutriënten en bestrijdingsmiddelen (actief randenbeheer e.a.).

Een belangrijke maatregel waarmee relatief veel ervaring bestaat (o.a. in Noord-Brabant, Hoeksche Waard en de Vechtvallei) zijn de bufferstroken. Dit zijn zones tussen landbouwpercelen en oppervlaktewater waarvan de inrichting anders en/of het beheer minder intensief is dan van het aangrenzende landbouwperceel. In recent in opdracht van STOWA uitgevoerd onderzoek worden de volgende conclusies getrokken<sup>8</sup>:

- ▶ het draagvlak onder agrariërs voor vrijwillige bufferstroken groeit (mits financiële compensatie plaatsvindt);
- ▶ het succes van bufferstrookprojecten hangt sterk af van de projectorganisatie en de regeling met boeren;
- ▶ er dient ruimte te bestaan voor maatwerk t.a.v. inrichting en beheer waarbij ingespeeld moet kunnen worden op lokale omstandigheden zoals bodemsoort, waterhuishouding, landschap en wensen van belanghebbenden;
- ▶ er zijn geen generieke uitspraken mogelijk over de effectiviteit door de grote variatie in inrichting, beheer en fysieke condities;
- ▶ bufferstroken kunnen effectief zijn t.a.v. reductie van nutriënten, reductie van gewasbeschermingsmiddelen, stimuleren van biodiversiteit, landschappelijke waarde en recreatie, waterberging en onderhoudskosten van watergangen;
- ▶ tot op zekere hoogte is stapeling van doelen/functies mogelijk maar niet onbeperkt; er dienen altijd projectmatige en gebiedsspecifieke afwegingen gemaakt te worden;
- ▶ ILG/Catalogus groenblauwe diensten sluit niet optimaal aan op de wensen en eisen vanuit de praktijk.
  - de continuïteit is een knelpunt: er zijn lange termijn regelingen noodzakelijk;
  - koppeling van 'waterschaps'-doelen (KRW, klimaatadaptatie) en 'provincie'-doelen (natuur, landschap, biodiversiteit) aan bufferstroken en ontschotting van regelingen is een vereiste;
  - beloning voor geleverde (groenblauwe) diensten sluit beter aan bij het ondernemersdenken dan compensatie voor gederfde inkomsten.

Wij sluiten ons aan bij de conclusie van het STOWA-onderzoek dat de hervorming van het GLB kansen biedt om bufferstroken op een duurzame manier te gaan financieren via pijler 1 (directe inkomenssteun) of pijler 2 (plattelandsontwikkeling).

### **III. Bouwplan/gewasrotatie (welke gewassen waar en wanneer?)**

Het bouwplan is een plan waarmee een boer bepaalt welke gewassen hij op welke percelen verbouwt. Daarmee stuurt hij zijn bedrijfsopbrengsten. Het is om allerlei redenen (ziekten, plagen, bodemvruchtbaarheid) onverstandig en onmogelijk jaar in jaar uit dezelfde gewassen op dezelfde percelen te verbouwen. Daarom moeten gewassen roteren over de beschikbare percelen. Vanuit economisch oogpunt is slechts een beperkt aantal gewassen (bijv. maïs, graan, aardappel, spruitkool) aantrekkelijk voor boeren. Daardoor bestaat een grote bedrijfseconomische druk op een krappe rotatie. Een (te) krappe rotatie veroorzaakt snel problemen en gaat vaak gepaard met ingrijpende maatregelen om ziekten en plagen te beheersen (grondontsmetting, frequent gebruik van bestrijdingsmiddelen). Deze maatregelen hebben grote gevolgen voor de onder- en bovengrondse biodiversiteit op en rond het bedrijf. Grondontsmetting bij enkele specifieke te krappe rotaties is bij wet verboden (1:2 teelt van aardappelen en bloembollen).

---

<sup>8</sup> Hierop wordt uitgebreid ingegaan omdat deze conclusies door ons herkend worden en zij een bredere geldigheid hebben dan alleen voor bufferstroken.

Het bouwplan is niet alleen het instrument waarmee een boer zijn inkomen stuurt maar ook een zeer belangrijk instrument voor de sturing op biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Hiervoor bestaan diverse mogelijkheden op individueel bedrijfsniveau. De flexibiliteit in het bouwplan kan nog verder toenemen door samenwerking met collega-boeren en door afspraken/samenwerking in de keten gericht op productdiversificatie.

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Vanuit het oogpunt van biodiversiteit en het goed functioneren van ecosysteemdiensten als bodemstructuur en -doorlatendheid, bodemvruchtbaarheid, plaag- en ziekteverend vermogen van de bodem is een ruimere rotatie en een grotere diversiteit aan gewassen volgens veel respondenten van groot belang.

Een aantal van de opgenomen maatregelen zullen individuele boeren wellicht autonoom kunnen inpassen in hun bouwplan/gewasrotatie. De maatregelen raken echter veelal het financieel-economische hart van het bedrijf. Dergelijke fundamentele maatregelen kunnen daarom vaak niet zonder meer worden ingevoerd maar vereisen een goede voorbereiding en bedrijfsstrategie. Daarbij kunnen verschillende wegen worden bewandeld. Eén daarvan is dat boeren door het ontwikkelen van nieuwe samenwerkingsvormen een betere benutting van mineralen en het (regionaal) sluiten van kringlopen kunnen realiseren. Een andere mogelijkheid is samenwerking en afstemming in de keten, waarbij verwerkende bedrijven hun bedrijfsprocessen aanpassen op de verwerking van een grotere diversiteit aan producten.

In andere gevallen is het nodig dat de overheid actief beleid voert. Een mogelijkheid is dat er zoveel mogelijk wordt zorg gedragen voor een 'level playing field' door op ruimere schaal te krappe rotaties en breed werkende bestrijdingsmiddelen te verbieden. Een andere mogelijkheid is compenseren voor het inkomensverlies dat optreedt bij ruimere rotatie en/of de aanschaf van duurdere bestrijdingsmiddelen.

Een nog verdergaande variant is de keuze voor een andere bedrijfsvorm. In het programma Boeren voor Natuur (zie o.a. Anton Stortelder, 2001) worden drie fundamenteel verschillende bedrijfsvormen beschreven:

1. Grootschalig landbouwbedrijf
2. Landschapsggericht landbouwbedrijf
3. Natuurgericht landbouwbedrijf

Het **grootschalig landbouwbedrijf** is rationeel ingericht. Er zijn weinig landschappelijke beperkingen. Wel gelden de algemene milieunormen. De productie (onder meer de gewaskeuze) is gericht op de wereldmarkt. Dat betekent dat er marktconform geïnnoveerd moet worden, waarbij een verdere robotisering en zonnig bedrijfsvergroting plaatsvindt.

Ook op het **landschapsggericht landbouwbedrijf** wordt de primaire productie geoptimaliseerd. Daarnaast worden er inkomsten verworven door het in stand houden en beheren van landschapselementen binnen de kavelgrenzen; de bedrijfsvoering wordt hieraan aangepast. Het bedrijf draagt bij aan de regionale identiteit; in het algemeen zijn deze elementen gesitueerd in de (restanten van) traditionele cultuurlandschappen. De vergoeding voor het handhaven van de overwegend groene elementen wordt geregeld door het recht van erfdiensbaarheid toe te passen. Het voorstel is om de retributie uit te betalen via een speciaal hiervoor in leven te roepen fonds,

van waaruit jaarlijks wordt uitgekeerd. De hoogte van de vergoeding is gebaseerd op de actuele grondprijs in de regio.

Het **natuurgericht landbouwbedrijf** (Boeren voor Natuur) richt zich als geheel op verdere ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden (vlakdekkend). De bedrijfsvoering is gesloten, dat wil zeggen dat er geen aanvoer van meststoffen, krachtvoer en ruwvoer van buiten het bedrijf plaatsvindt. Deze manier van landbouw bedrijven komt min of meer overeen met wat thans als natuurbeheer beschouwd wordt.

Deze drie bedrijfsvormen verschillen onderling fundamenteel, ondermeer in hun bouwplannen, waarbij er bij de laatste bedrijfsvorm sprake is van gesloten kringlopen en zero-input landbouw.

De bedrijfsopbrengsten komen in de landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven voor een (belangrijk) deel uit het groenfonds. De overheid stort hierin eenmalig een bedrag: voor landschapselementen (op landschapsgerichte en natuurgerichte bedrijven 10% van de oppervlakte) gebaseerd op de grondprijs; en voor natuur op percelen (de overige 90% van de oppervlakte op de natuurgerichte bedrijven) de helft van de grondprijs. De 'natuurrechten' die op deze wijze op de grond worden gevestigd, betekenen voor de ondernemer zowel een last (beperkingen) als een lust (jaarlijkse opbrengst in de vorm van een rendementsuitkering). Deze jaarlijkse opbrengst van de grond leidt er tevens toe dat de handelsprijs voor dergelijke gronden niet lager hoeft te zijn dan voor gangbare landbouwgrond.

In recente Alterra-publicatie (Hendriks, 2010) wordt dit onderscheid in bedrijfstype doorgetrokken naar een vergelijkbaar onderscheid op gebiedsniveau tussen drie landschappen:

1. Landbouwlandschap
2. Multifunctioneel landschap
3. Natuurlandschap

In deze publicatie wordt een voorstel ontwikkeld om in 2050 te komen tot een samenhangend nationaal beleid voor stad en land gebaseerd op de biodiversiteit en de ecosysteemdiensten die in die landschappen prioriteit hebben. De 3 onderscheiden landschappen zijn (globaal) ruimtelijk geprojecteerd op een kaart van Nederland. Bij de 3 landschappen hoort een verschillende trade off tussen landbouwdoelen en andere (maatschappelijke) doelen of in andere woorden, tussen private en publieke belangen. De visie kan gerealiseerd worden door financieringsconstructies voor ecosysteemdiensten te ontwerpen die als marktsysteem werken.

#### **IV. Keuze productierassen en voorkomen dierziekten**

De genetische variatie in de huidige veehouderij is zeer beperkt. Tevens worden meestal grote aantallen dieren van hetzelfde ras op een relatief kleine oppervlakte gehouden. Tenslotte worden de dieren jaarrond (grotendeels) binnen gehouden. Daarbij is het houden van de dieren 'ontkoppeld' van de mogelijkheden en opbrengsten van de grond. Deze situatie brengt een aantal risico's en problemen met zich mee (import veevoer, dierziekten, antibiotica, ontwormingsmiddelen, mest, ammoniak, e.d.).

#### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Dit thema krijgt nog relatief weinig, maar wel groeiende aandacht, mede door de periodieke uitbraak van dierziekten en de druk op het afbouwen van het in grote hoeveelheden preventief gebruiken van antibiotica. Tevens is er groeiende belangstelling voor streekassen en -producten.

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk. Een deel van de maatregelen is vooral een kwestie van professionaliteit en goed management (bijv. selectief en terughoudend gebruik van antibiotica en ontwormingsmiddelen, het fokken van rassen met weerstand tegen ziekten, het voorkomen van dierziekten door bedrijfshygiëne). Andere maatregelen vereisen meer een bewuste keuze in samenwerking met collega-boeren en/of de (lokale) afzetkanalen bijv. de keuze voor een ander ras met andere eigenschappen dan het dominante ras in de sector of de keuze voor een ras dat goed is aangepast aan de lokale milieuomstandigheden.

Aanbevolen wordt om in het (inter)provinciaal beleid veel meer aandacht te besteden aan de bevordering van genetische variatie in de veehouderij.

#### **V. Bevorderen natuurlijke bestuiving**

Verreweg de meeste en alle belangrijke gewassen in Nederland zijn afhankelijk van windbestuiving. Bestuiving door insecten is slechts van belang voor specifieke teelten, m.n. de fruitteelt, een aantal groentesoorten, koolzaad en de zaadteelt voor sierbloemen. Bestuiving vindt voor ca 90% plaats door honingbijen en slechts 10% door wilde bijen. Bij de bijensterfte speelt een complex aan oorzaken een rol waardoor de bijen supergevoelig zijn voor nog meer stressfactoren. Voor de honingbij speelt o.a. een te eenzijdig voedselaanbod een rol (te weinig diversiteit in gewassen, m.a.w. in het bouwplan).

#### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Bestuiving door honingbijen is vooral van belang voor specifieke sectoren, daardoor speelt het thema meer in het ene dan in het andere gebied. Daarnaast zijn er zeer grote regionale verschillen in de omvang van de bijensterfte. Het is van belang om in de gebieden waar de bijensterfte speelt maatregelen te treffen om de stressfactoren te verminderen. In veel gevallen zal hierbij samenwerking tussen boeren en andere gebiedspartijen noodzakelijk zijn omdat het probleem maatregelen op landschapsschaal vereist.

Het bevorderen van de wilde bijenstand is vooral van maatschappelijk belang (minder voor de bestuiving van landbouwgewassen). Met name de specialisten onder de wilde bijen hebben het moeilijk.

Voor de beschikbaarheid van goed ontwikkelde mantelzoomvegetaties (beplantingskeuze > geschikte waardplanten) en de bloemenrijkdom in kruidige akkerranden (drachtplanten) is voor bijen van belang. Dergelijke vegetaties zijn ook van groot belang voor veel dagvlinders en andere insecten. Uit recent onderzoek blijkt dat de bloemenrijkdom in het landelijk gebied de afgelopen decennia met 20-30% is gedaald (bron: Wallis de Vries, 2010). Het ligt voor de hand om de ontwikkeling van dergelijke vegetaties t.b.v. bijen en andere insecten mee te nemen in de ontwikkeling van plannen voor groenblauwe dooradering.

#### **VI. Bevorderen natuurlijke plaagbeheersing**

In vergelijking met natuurlijke, meestal zeer gevarieerde ecosystemen komen in landbouwsystemen bepaalde soorten in zeer grote dichtheden voor en andere soorten niet of nauwelijks. Het gevolg daarvan is dat soorten die van nature in lage(re) dichtheden voorkomen maar in hun levenscyclus gebruik (kunnen) maken van de landbouwgewassen (en tevens bestand zijn tegen de andere eigenschappen van het landbouwsysteem), sterk bevoordeeld worden in hun

reproductie. Daardoor kunnen zij eveneens in 'onnatuurlijk' grote aantallen gaan voorkomen. Op deze wijze kunnen plagen ontstaan. Op hun beurt zijn deze plaagvormende soorten echter in vrijwel alle gevallen zelf ook weer aantrekkelijk als voedselbron voor andere soorten (etc.). Op deze wijze ontstaat een voedselketen waarin het gewas, de plaagvormende soorten en de predatoren van die soorten (etc.) in een zekere balans tot elkaar voorkomen en elkaars dichtheden onder controle houden (en daarmee de schade aan gewassen). Een belangrijke voorwaarde daarvoor is echter dat de percelen en/of de directe omgeving daarvan geschikt zijn voor de predatoren om hun levenscyclus kunnen voltooien. Elke soort heeft zijn eigen levenscyclus en verspreidingsgebied en stelt zijn eigen eisen, waardoor dit verschilt per gewas – plaag – predator combinatie. In zijn algemeenheid kan men echter stellen dat veel natuurlijke predatoren in grootschalige, intensieve landbouwgebieden niet in staat zijn hun levenscyclus te voltooien. Vaak schort het aan geschikte overwinteringsplekken, de juiste waardplanten en voldoende nectaraanbod of vindt een verkeerd beheer plaats. Voorts zijn veel percelen van een dergelijke omvang dat de predatoren hun prooi niet kunnen bereiken. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat op smalle graanpercelen minder gespoten hoeft te worden tegen bladluizen dan op brede.

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Om de ecosysteemdienst natuurlijke plaagbeheersing te bevorderen is een relatief kleinschalige groenblauwe dooradering van het landschap met akkerranden, slootkanten, wegbermen, dijken en landschapselementen van groot belang. Dit is een veelbelovende maatregel<sup>9</sup>. Aan de schaalvoering, inrichting, beplanting met landschapselementen, zaadmengsels en het beheer worden echter specifieke eisen gesteld die mede afhangen van het gebied, de teelten, de specifieke plagen in dat gebied bij die teelten, etc. Het is bijvoorbeeld van belang dat op het goede moment in het jaar de juiste bloeiende planten aanwezig zijn voor de specifieke predatoren voor de plagen in het betreffende gewas. Tevens is van belang dat groenblauwe dooradering op bedrijfsniveau in veel gevallen niet of minder effectief zal zijn, een aanpak op gebiedsniveau is noodzakelijk waarbij verbinding wordt gemaakt met brongebieden waarin de predatoren van nature voorkomen. Daarom is het bijv. beter om akkerranden in te richten langs watervoerende sloten dan langs droge sloten. Deze akkerranden voorkomen tevens afspoeling van vruchtbare grond bij forse regenbuien na zomerdroogte (erosiebestrijding).

Er zijn beperkingen aan de multifunctionaliteit van akkerranden. Er zijn nl. grenzen aan de doelen die men kan stapelen op een specifieke rand (zie ook de bespreking van bufferstroken onder categorie II). Bij combimengsels voor meerdere doelen (bijv. bestuiving, plaagbeheersing, akkervogels) moeten de randen o.a. breder worden aangelegd dan de gebruikelijke 3,5 m. Voorts is op te merken dat groenblauwe dooradering in bestaande, al meer kleinschalige landschappen nauwelijks extra effect zal hebben, de effecten zijn naar verwachting het grootst in grootschalige, intensieve landbouwgebieden. Tenslotte merken enkele experts op dat deze maatregel vooral een impuls geeft aan het behoud van soorten die al in relatief hoge dichtheden voorkomen maar naar verwachting niet of nauwelijks aan behoud of herstel van bedreigde begeleidende agrobiodiversiteit. Deze soorten stellen in de meeste gevallen veel zwaardere, specifieke eisen aan het landschap en landgebruik.

Uit kosten-baten analyses blijkt dat een akkerrand of bloemenrand (op eigen grond) voor boeren meestal financieel niet uit kan. De aanleg kost ca. 1.000,- per 100 m. voor een rand van 3,5 m.

---

<sup>9</sup> In de praktijk zijn de positieve effecten echter zeker ook toe te schrijven aan de toegenomen scouting van gewassen door boeren.



De besparingen aan gewasbeschermingsmiddelen zijn relatief gering, ca. 25 euro. De baten komen grotendeels terecht bij anderen (bijv. huizenbezitters en recreatieondernemers). Het kostenplaatje verschilt echter sterk per regio en is bijvoorbeeld afhankelijk van de bestaande situatie (qua groenblauwe elementen) en de eigendomssituatie (grond in bezit van boeren en/of van waterschappen, gemeenten, e.d.). Er zijn daardoor geen algemeen geldende uitspraken mogelijk.

Groenblauwe dooradering t.b.v. natuurlijke plaagbestrijding lijkt een grote potentie te hebben. Aanbevolen wordt wel in alle gevallen boeren nauw te betrekken bij de aanleg van de groenblauwe dooradering omdat de effecten vooral bereikt worden in combinatie met een goede scouting van het gewas. Tevens wordt aanbevolen het praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek sterk uit te breiden

## **VII. Onkruidpreventie en –bestrijding**

Onkruid wordt vaak chemisch bestreden. Chemische bestrijding is niet alleen slecht voor milieu en gezondheid maar ook voor de nuttige biodiversiteit. Er bestaan enkele 'notoire', deels giftige onkruiden die verplicht bestreden dienen te worden.

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Er zijn diverse, niet-chemische maatregelen waarmee onkruidpreventie en bestrijding kan worden bevorderd. In veel gevallen kunnen boeren deze maatregelen zelfstandig uitvoeren.

## **VIII. Behoud van begeleidende biodiversiteit**

Landbouw vindt plaats op gronden die oorspronkelijk 'natuur' waren en in cultuur zijn gebracht. Een deel van de landbouwgrond wordt al honderden jaren, soms zelfs nog langer gebruikt (bijv. veenweidegebied rond Leiden, de essen in Twente, e.d.), andere, vaak arme, gronden zijn veel recenter (bijv. aan het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw) ontgonnen en in cultuur gebracht. In veel gebieden in Nederland zijn door honderden jaren landbouwkundig gebruik waardevolle cultuurlandschappen ontstaan met een vaak nog relatief hoge begeleidende biodiversiteit. Daarnaast zijn in veel gebieden lange tijd kleinere, waardevolle natuurrelicten gespaard gebleven omdat ze landbouwkundig gezien minder interessant waren (bijv. door kwel). Door steeds voortgaande rationalisatie en intensivering van het landbouwkundig gebruik is echter veel van de begeleidende biodiversiteit en landschapskwaliteit verdwenen. Het behoud hiervan is een maatschappelijk belang, hetgeen niet wegneemt dat veel boeren zelf vaak ook belang aan hechten aan het landschap van hun streek.

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Boeren kunnen veel maatregelen treffen om begeleidende (wilde) biodiversiteit te behouden of versterken. Welke maatregelen dat zijn, verschilt vanzelfsprekend sterk en is afhankelijk van de soort(en) en/of landschapselementen in kwestie. In de meeste gevallen leiden deze maatregelen tot derving van inkomen uit de productie. Daarom kan – afhankelijk van de wijze waarop de provincies daaraan in het natuurgebiedplannen invulling geven – in veel gevallen een kostendekkende subsidie worden aangevraagd op grond van de Subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer, onderdeel Agrarisch natuur- en landschapsbeheer (voorheen: (p)SAN). In deze regeling worden voor de verschillende soort(groep)en en landschapselementen maatregelpakketten beschreven.

Uit gesprekken met respondenten komt naar voren dat de maatregelen die boeren treffen (al dan niet met subsidie) in lang niet alle gevallen effectief bijdragen aan het behoud van de soorten. Met een aantal soort(groep)en gaat het goed of relatief goed (bijv. ganzen, otter, bever, hamster) waarbij er met name bij de hamster sprake is van doorslaand succes, maar bij veel andere groepen (bijv. weide- en akkervogels, specialistische insecten en flora) gaat het slecht en laat de effectiviteit van de maatregelpakketten te wensen over.

Belangrijke knelpunten die een effectief agrarisch natuurbeheer vaak in de weg staan, zijn:

- ▶ Te kleinschalige maatregelen ('postzegelbeheer').
- ▶ Onvoldoende ingrijpende maatregelen (bijv. alleen legselbeheer).
- ▶ Tegenstrijdige inrichtingsmaatregelen (bijv. aanplant van landschapselementen in open weidevogellandschap of recreatieve ontsluiting van gebieden met verstoringsgevoelige soorten).
- ▶ Onvoldoende continuïteit door de vrijwilligheid/vrijblijvendheid van de regeling en het ontbreken van continuïteitsgaranties door de 6-jarige subsidieperiode.

Tevens komt uit de gevoerde gesprekken naar voren dat het gewenst is het instrumentarium van SNL (of ander instrumentarium) in de toekomst ook in te zetten voor:

- ▶ De ontwikkeling van mantel-zoomvegetaties, bij voorkeur in combinatie met kruidige akkerranden, ten behoeve van het behoud van kwetsbare, vaak specialistische insecten, waaronder dagvlinders en bijen.
- ▶ Beweiding met streekgebonden rassen; dit versterkt de regionale identiteit en de beleving daarvan en draagt bij aan het behoud van het genetisch kapitaal. Dit zou kunnen in de vorm van (per provincie verschillende) pluspakketten.

Het is vanzelfsprekend onmogelijk in dit bestek een volledige evaluatie van het agrarisch natuurbeheer te geven, maar uit eerdere evaluaties en gesprekken met respondenten komen als belangrijkste conclusies naar voren dat voor een in algemene zin effectief agrarisch natuurbeheer ten behoeve van de begeleidende biodiversiteit:

- ▶ Meer ingrijpende maatregelpakketten nodig zijn (hogere subsidiedrempels).
- ▶ Het aandeel van de grond waarop maatregelpakketten rusten substantieel omhoog moet.
- ▶ Een benadering op landschapsschaal noodzakelijk is waarbij gebiedsgerichte afstemming plaatsvindt om tot samenhangende maatregelpakketten te komen.

## **IX. Maatschappelijke diensten en producten o.b.v. biodiversiteit**

De landbouw is de belangrijkste gebruiker van het Nederlandse platteland. Naast de functie voor de landbouwproductie heeft het platteland echter nog tal van andere functies met name op het gebied van natuur, biodiversiteit, landschap, cultuurhistorie, recreatie en zorg. Dit zijn belangrijke maatschappelijke waarden die niet alleen van belang zijn voor gezondheid, recreatie en natuur- en landschapsbeleving maar ook een economische waarde (kunnen) vertegenwoordigen.

Op een vergelijkbare wijze hebben landbouwproducten die gebaseerd zijn op 'verstandig werken met biodiversiteit' (bijv. melk van beweide koeien: CLA-rijke melk met een gezonde vetzuren samenstelling, zie [www.eatwild.com](http://www.eatwild.com)) een hogere waarde voor de gezondheid van de consument. Hiervoor kan een hogere prijs gevraagd worden.

Boeren kunnen diensten en producten ontwikkelen en vermarkten gebaseerd op biodiversiteit (incl. landschappelijke kwaliteit). Dit is te zien als een specifiek op gebruikmaking van biodiversiteit gebaseerde vorm van multifunctionele c.q. verbrede landbouw. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen:

- ▶ 'Toegevoegde waarde'-producten in de landbouwketen:
  - ▶ Producten met betere/unique eigenschappen waarvoor een hogere prijs betaald wordt dan voor bestaande (bulk)producten zoals bij oude rassen of verbeterde rassen, streekproducten (bijv. 'vergeten groenten', oude appelrassen, Gijs-streekproducten in de Plus-supermarkten, CLA-rijke melk van beweide koeien).
  - ▶ Producten waarbij het productiemiddel (bijv. kip) aantoonbaar op een meer biodiversiteitsvriendelijke wijze wordt behandeld (bijv. scharreleieren);
  - ▶ Producten waarbij de omgang met de productiefactoren en omgeving aantoonbaar biodiversiteitsvriendelijker is (bijv. 'weidevogelmelk').
- ▶ Diensten & producten die gebaseerd zijn op het gebruikmaken van biodiversiteitgerelateerde kwaliteiten van het landbouwbedrijf op zijn locatie bijv. voor educatie, recreatie of zorgdoelstellingen (bijv. weidevogelboerderijen).

### **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Deze maatregelcategorie is sterk in opkomst omdat zij aansluit op een toenemende behoefte aan kwaliteit, duurzaamheid en regionale verbondenheid. Tevens past deze maatregelcategorie goed bij de boer als ondernemer en bij het overheidsbeleid gericht op een (ook economisch) duurzame landbouw en de versterking van stad-platteland relaties.

In het project Echt Overijssel wordt hieraan gewerkt. Het project richt zich op werken aan biodiversiteit als onderdeel van het agrarische product. Uitgangspunt is dat boeren er ook aan willen verdienen. In het Groene Woud zijn vergelijkbare initiatieven gericht op het in standhouden van gebiedskwaliteiten door het vermarkten ervan.

Ook in deze maatregelcategorie is keten- of gebiedsgerichte samenwerking vaak essentieel voor het van de grond komen van initiatieven.

Ondanks de toenemende aandacht voor dit spoor en de groei van initiatieven op dit gebied, is het overgrote deel van de Nederlandse landbouw gericht op bulkproductie voor de wereldmarkt. Volgens sommige respondenten mag (nog) niet verwacht worden dat daar substantieel verandering in komt. Dit neemt niet weg dat het benutten van kansen van agrobiodiversiteit een belangrijk onderdeel van provinciaal stimuleringsbeleid gericht op multifunctionele landbouw/verbrede landbouw kan zijn.

### **X. Bedrijfsnatuurplannen**

Bedrijfsnatuurplannen (bijv. Natuur breed Methodiek, N. Reijers, 2005) richten zich op de ontwikkeling van 'natuur' op boerenbedrijven op de grond die niet in productie is. Dit betreft op de meeste bedrijven niet meer dan 2 á 3% van de grond en is de optelsom van randjes, overhoekjes en kleine landschapselementen. De meeste natuur in het landelijk gebied is niet meer in bezit en beheer van boeren, maar van waterschappen, gemeenten en stichtingen voor landschapsbeheer. De eerste generatie bedrijfsnatuurplannen was vrij standaard qua invulling (aanleg poel, heg, erfbeplanting, e.d.). Vervolgens is een methodiek voor bedrijfsnatuurplannen ontwikkeld die meer maatwerk levert door rekening te houden met het landschapstype en het soort bedrijf. Dit is de tweede generatie bedrijfsnatuurplannen.

## **Bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Als instrument/handvat bieden bedrijfsnatuurplannen volgens respondenten op zichzelf perspectief, maar de bestaande invulling is veelal te beperkt en er zijn geen financiers voor te vinden. Tevens zou de effectiviteit sterk toenemen wanneer bedrijfsnatuurplannen in een onderlinge samenhang en op grotere (gebied)schaal kunnen worden gerealiseerd. Een ontwikkeling parallel met de ontwikkeling in het weidevogelbeheer: van individuele nestbescherming door boeren tot collectieve weidevogelplannen. Voorts blijkt uit onderzoek van o.a. De Snoo, dat een percentage van 2-3% niet-productiegrond ruimschoots te laag is om de biodiversiteit in het landelijk gebied te behouden. Hierop wordt verder ingegaan in de volgende paragraaf. Daarin worden tevens de bedrijfsnatuurplannen in een breder perspectief besproken.

### **6.6 Samenvatting van de belangrijkste bevindingen, conclusies en aanbevelingen**

Er bestaan talloze maatregelen en maatregelpakketten waarmee individuele boeren de ecosysteemdiensten die biodiversiteit levert kunnen bevorderen, zowel ten behoeve van hun eigen bedrijfsbelangen als ten behoeve van maatschappelijke belangen. Om deze ecosysteemdiensten te bevorderen, moeten boeren (opnieuw) leren in hun bedrijfsvoering rekening te houden met en gebruik te maken van biodiversiteit. Dit is een innovatieproces waarin fundamenteel onderzoek, praktijkgericht onderzoek, voorlichting, praktijkmaatregelen en monitoring & evaluatie een belangrijke rol spelen. Werken met biodiversiteit in de landbouw is niet synoniem met 'terug naar de natuur', het vereist een hoge mate van specialistische kennis, nieuwe technologie, vaardigheden en ondernemerschap. Werken met biodiversiteit in de landbouw is wél de uitdrukking van het besef dat de chemisch-technologische landbouw zijn grenzen heeft bereikt en tot onoplosbare duurzaamheidsproblemen leidt. Biodiversiteit werkt mee aan het verminderen van deze problemen en het verhogen van de waarde en kwaliteit van het platteland.

Boeren kunnen individueel veel maatregelen treffen. Uit het onderzoek komt echter naar voren dat er (vrijwel) geen generieke uitspraken gedaan kunnen worden over concrete maatregelen die overal en in alle omstandigheden toepasbaar, nodig of effectief zijn. De tabel met maatregelen heeft daarom het karakter van een gereedschapskist waaruit boeren de gereedschappen kunnen halen die in hun situatie toepasbaar en zinvol zijn. Dat is vooral een kwestie van eigen vakmanschap en een bedrijfsspecifieke rekensom.

Niettemin komt uit het onderzoek naar voren dat aan sommige maatregelcategorieën en maatregelen een groot belang moet worden toegekend. Dit zijn:

- ▶ Geen grondontsmetting.
- ▶ Niet-kerende grondbewerking.
- ▶ Hoge bedekkingsgraad grond.
- ▶ Maatregelen t.b.v. organisch stofgehalte.
- ▶ Het sluiten van kringlopen (op bedrijfschaal, lokale of regionale schaal).
- ▶ Fijnmazige groenblauwe dooradering (t.b.v. diverse doelen).
- ▶ Meer diversiteit in bouwplan, raskeuze, e.d.
- ▶ Keuze van 'rassen die passen' (bij de milieuomstandigheden, de streek, etc.).

Hoewel individuele boeren veel maatregelen kunnen treffen op perceels- en bedrijfsniveau, is verreweg de belangrijkste conclusie van het onderzoek dat de effectiviteit van veel maatregelen sterk afhangt van wat er in de bredere omgeving van het bedrijf gebeurt. Voor effectieve maatregelen is het vaak noodzakelijk dat er samenwerking op landschapsschaal plaatsvindt en dat er samenhangende maatregelpakketten ontwikkeld worden. Dit betekent dat er gebiedsgerichte samenwerking met andere gebiedspartijen zoals provincies, waterschappen, gemeenten, terreinbeherende organisaties en andere gebiedseigenaren nodig is.

Een andere belangrijke conclusie is dat het treffen van maatregelen niet alleen gebiedsgerichte samenwerking met andere gebiedspartijen vereist maar dat er ook veel gewonnen kan worden door versterking van de samenwerking in de landbouwsector zelf (zowel samenwerking met collega-boeren in de omgeving als samenwerking in de keten).

Tenslotte is een belangrijke conclusie dat biodiversiteitsmaatregelen die boeren met het oog op productie treffen (functionele biodiversiteit) niet toereikend zijn voor het behoud van begeleidende (wilde) biodiversiteit in het agrarisch landschap. Om de begeleidende biodiversiteit te behouden, zal een groter deel van de grond in het agrarisch gebied niet-productiegrond moeten worden en daarop zullen ingrijpendere maatregelen nodig zijn. Ook daarbij geldt dat gebiedsgerichte samenhang essentieel is.



## 7 Beleid en instrumenten per type agrobiodiversiteit

### 7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op beleid en instrumenten gericht op het bevorderen van behoud en duurzaam gebruik van ecosysteemdiensten en biodiversiteit in de landbouw. Er wordt een globale landelijke schets gegeven van de wijze waarop gewerkt wordt aan begeleidende agrobiodiversiteit, genetische diversiteit en functionele agrobiodiversiteit. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf waarin ingegaan wordt op de Kwaliteitsimpuls Groenblauwe dooradering waarvoor op dit moment een implementatieplan wordt ontwikkeld door het Rijk.

### 7.2 Schets van beleid en instrumentarium voor de 3 vormen van agrobiodiversiteit

#### 7.2.1 *Begeleidende agrobiodiversiteit*

Het beleid is gericht op (minimaal) het behoud van de populaties van de kwetsbare en bedreigde soorten.

Veel begeleidende biodiversiteit staat al decennia lang onder druk of heeft onder druk gestaan. Behoud van (een deel van) de begeleidende agrobiodiversiteit maakt al geruime tijd onderdeel uit van het EL&I-soortenbeleid. Veel soorten genieten juridische bescherming (Flora- en faunawet). Voor diverse soort(groep)en bestaan daarnaast agrarische natuurbeheerpakketten waarbij agrarische ondernemers financiële tegemoetkoming kunnen ontvangen voor maatregelen ten behoeve van deze soorten. De inhoud van deze maatregelpakketten is specifiek gericht op de eisen die de betreffende soorten stellen. De pakketten zijn daardoor inhoudelijk onderling niet vergelijkbaar. De pakketten zijn ook in veel andere opzichten niet onderling vergelijkbaar (bijv. de delen van Nederland waar ze worden toegepast). Vanzelfsprekend kan wel gekeken worden naar doelbereik in relatie tot de daarmee gemoeide geldstromen: leiden de pakketten en ingezette subsidiegelden tot duurzaam behoud van de betreffende soorten of landschapstypen en hoeveel kost dat (bijv. per individu of hectare).

Een belangrijke trend in de subsidiëring van agrarisch natuurbeheer is dat in toenemende mate een benadering gericht op individuele soorten en beheermaatregelen voor die soorten ('niveau nestkastjes' c.q. 'postzegelbeheer') vervangen wordt door een op leefgebieden c.q. landschapsniveau gerichte benadering waarbij boeren en andere gebiedspartijen gecoördineerd samenwerken aan het behoud. Het accent verschuift daarmee van individuele beheermaatregelen (bijv. nestbescherming op landbouwpercelen) naar collectieve beheer- en inrichtingsmaatregelen (abiotiek, landschapsinrichting). Bij weidevogels is het accent op deze wijze verschoven van soortgericht weidevogelbehoud naar behoud van het weidevogellandschap. Aangezien deze landschapsbenadering veel fundamenteeler en ingrijpender is, zijn de kosten die daarmee gepaard gaan ook veel hoger. Omdat het totaal beschikbare budget echter geen gelijke tred heeft gehouden met het toegenomen inzicht in de ecologische eisen van weidevogels en de daarbij passende ambities voor inrichting en beheer worden momenteel stappen voorbereid om te komen tot weidevogelkerngebieden. Het areaal waarop weidevogelbeheer in de toekomst nog financieel ondersteund kan worden, zal daarbij vermoedelijk sterk afnemen.

Naast de structurele subsidiering van het agrarisch natuurbeheer zijn er ook diverse malen incidentele, vaak meerjarige programma's ontwikkeld gericht op herstel van biotopen (bijv. 'opkrikplannen' voor weidevogels, akkervogel-programma, e.d.).

Naast financiële compensatie van de inkomensderving t.g.v. agrarisch natuurbeheer zijn er ook initiatieven gericht op economisch meer duurzame vormen gericht op het behoud van begeleidende agrobiodiversiteit, bijv. gruttoboerderijen, gruttomelk, e.d. Hierbij wordt getracht producten te ontwikkelen met een meerwaarde waarvoor op de markt een meerprijs betaald wordt.

De beleidsdoelstellingen voor begeleidende agrobiodiversiteit (behoud) worden in veel gevallen dus niet gehaald. Niettemin behouden zij hun waarde als streefbeeld voor de lange termijn.

Conclusies:

- ▶ Er wordt reeds geruime tijd gewerkt aan de instandhouding van begeleidende agrobiodiversiteit, hoofdzakelijk door middel van subsidieregelingen agrarisch natuurbeheer.
- ▶ Naast enkele successen (bijv. hamster, otter, bever) is het beleid voor diverse soortgroepen (o.a. weide- en akkervogels, flora, specialistische insecten) tot nu toe niet effectief gebleken.
- ▶ Relatief nieuw zijn de initiatieven gericht op het versterken van de economische duurzaamheid van agrarisch natuurbeheer (vermindere van de subsidieafhankelijkheid).
- ▶ De beleidsdoelstelling – behoud van de begeleidende agrobiodiversiteit – wordt niet gehaald.
- ▶ De beleidsdoelstelling 'behoud van de begeleidende agrobiodiversiteit' behoudt wel zijn waarde als streefbeeld voor de lange termijn.

### 7.2.2 *Genetische agrobiodiversiteit*

Genetische bronnen zijn onderdeel van de totale biologische diversiteit. Het gaat om al het materiaal dat erfelijke bouwstenen bevat voor dieren, planten en micro-organismen, met een actuele of potentiële waarde voor de mens. De beste garantie voor het behoud van de variatie aan micro-organismen, planten en dieren is het behoud van hun natuurlijke omgeving. Voor wilde soorten gaat het om behoud van ecosystemen en natuurgebieden. Voor gedomesticeerde of gecultiveerde soorten gaat het om behoud van de omgeving waarin deze zich thuis voelen, bijvoorbeeld traditioneel beheerde landbouwgebieden.

We maken op tal van manieren gebruik van genetische bronnen, onder andere in de landbouw en voedselvoorziening, de bosbouw, de visserij, bij de productie van geneesmiddelen en in het milieu- en waterbeheer (bijvoorbeeld bij de zuivering van afvalwater). De economische betekenis van dit gebruik is enorm, ook voor ons land. Nederland behoort tot de top van de wereld qua export van zaden en fokmateriaal voor de landbouw en veeteelt. (Bron: kabinetsnotitie Bronnen van ons bestaan, 2002).

Er wordt in Nederland op een aantal manieren gewerkt aan behoud van genetische agrobiodiversiteit. Een zeer belangrijk spoor is de instandhouding van genenbanken (ex situ behoud). Dit wordt in Nederland verzorgd door het Centrum voor Genetische Bronnen Nederland (CGN). Het behoud van genetische bronnen is ondermeer van belang in verband met de mogelijkheid om specifieke gewenste eigenschappen in te kruisen (bijv. resistentieveredeling van belang voor ziekte- en plaagbeheersing). Dit blijft hier verder echter buiten beschouwing.



Een tweede belangrijk spoor is de bevordering van genetische variatie in het boerenbedrijf. Hierbij gaat het om in situ behoud dan wel om het terugfokken of terugkruisen van oude rassen (oude landbouwhuisdierrassen, oude fruitrassen/hogstamfruit, vergeten groenten). Dit is tot op heden een aangelegenheid die hoofdzakelijk door vrijwilligers, hobbyboeren, fruittelers en -tuinders wordt verricht die vaak verenigd zijn in hobbyverenigingen, stamboekorganisaties, e.d.<sup>10</sup>. De motivatie van de vrijwilligers is gelegen in een innerlijke drive om het cultuurhistorisch levend erfgoed te behouden. Het CGN heeft een adviserende en ondersteunende rol.

De aandacht voor het in situ behoud is in de afgelopen jaren toegenomen en er zijn enkele stichtingen en verenigingen actief die landelijk of bovenregionaal de belangen behartigen (SZH, Netwerk Eeuwig Moes, Noordelijke Pomologische Vereniging, POM Noord-Holland, 't Olde Ras, 't Griene Nest, e.d.).

Een belangrijk ijkpunt voor het beleid is dat uiterlijk in 2010 alle in Nederland voorkomende zeldzame landbouwhuisdieren die van internationale betekenis zijn uit de gevaren zone zijn gehaald. Voor zover bekend zijn er echter nog geen concrete beleidsdoelstellingen per ras opgesteld. In november 2010 heeft de Stichting Zeldzame Huisdierrassen een State of the Art Rundveerassen opgemaakt (voor de FAO). Daaruit komt o.a. naar voren dat het Maas-Rijn-IJssel ras (MRIJ) terugloopt, hetgeen verwonderlijk is omdat het economisch gezien een van de betere rassen is. Hierbij speelt waardering en beeldvorming een belangrijke rol. Veel boeren denken dat oude rassen 'achterhaald' zijn. Het streefbeeld van ca 5.000 tot 10.000 dieren per ras wordt bij lange na niet gehaald. We zitten op ca 10% daarvan. Het belang van grotere populaties is ondermeer dat deze betere genetische selectiemogelijkheden bieden dan kleine populaties.

EL&I heeft van 1998-2007 genetische variatie in de landbouw gestimuleerd door middel van een subsidieregeling. Deze heeft niet goed gewerkt (lage bedragen (120 euro per dier per jaar), waterhoofd aan controles en verplichtingen). Op het moment dat de subsidie stopte, stopten ook veel boeren die er niet vanuit een innerlijke drive aan waren begonnen. Belangrijk voor het behoud en de opschaling en professionalisering daarvan is daarom dat de huidige vrijwilligersinitiatieven een meer duurzame economische basis krijgen. Hieraan wordt gewerkt<sup>11</sup> bijv. door de ontwikkeling van korte ketens waarin boeren samenwerken (bijv. gezamenlijk afmesten en verkopen aan een lokale slager die er vleespakketten voor restaurants van maakt).

Parallel aan het behoud van oude – vaak streekgebonden - rassen is ook de belangstelling voor streekproducten en streekgerechten toegenomen (Slow Food). In de afgelopen jaren is een groot aantal, meestal kleinschalige commerciële initiatieven van de grond gekomen. Het meer grootschalig in situ houden van oude rassen is direct afhankelijk van de commerciële afzetmogelijkheden voor het (streek)product<sup>12,13</sup> via de detailhandel, horeca, zorginstellingen, e.d.

---

<sup>10</sup> Op dit gebied zijn honderden meestal zeer kleine en gespecialiseerde stichtingen en verenigingen actief.

<sup>11</sup> In het Cluster kleine korte ketens (onderdeel van Praktijknetwerken veehouderij).

<sup>12</sup> Bij een deel van de streekproducten is alleen sprake van een kenmerkende bereidingswijze, maar niet van streekgebonden ingrediënten, m.a.w. niet alle streekproducten hebben een directe relatie met de regionale agrobiodiversiteit.

<sup>13</sup> Het bevorderen van agrobiodiversiteit door commerciële afzetmogelijkheden te ontwikkelen, hoeft overigens niet beperkt te blijven tot het teruggrijpen op oude rassen en streekproducten. Er worden ook nieuwe producten met toegevoegde waarde ontwikkeld, zoals gruttomelk (melk afkomstig van veetelers die weidevogellandschap in stand houden). Zie hiervoor.

Belangrijk daarbij is ook de rol die de verwerkende industrie speelt. Deze is (nog) ingesteld op bulkaanvoer, -verwerking en -afvoer en op weinig pieken en dalen in de aanvoer. Binnen de verwerkende industrie vindt al productdiversificatie plaats (bijv. weidemelk van Friesland Dairy Food), maar men zou naast weidemelk bijv. ook streekgeigen melk kunnen ontwikkelen. Belangrijk is ook het bevorderen dat streekgerechten die hun naam aan een streek ontleen niet alleen een lokaal recept zijn maar ook gemaakt worden met lokale ingrediënten (bijv. Friese droge worst maken uit Fries vlees).

Een belangrijk spoor om het meer grootschalig in situ houden van oude rassen te bevorderen is dus het stimuleren van het (al dan niet regionaal) op de markt brengen van (streek)producten waarvoor oude streekgebonden rassen belangrijke grondstoffen of ingrediënten leveren. In dit verband wordt momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van het label 'Zeldzaam lekker' (bijv. voor yoghurt van Friese melkschapen). Andere voorbeelden:

- ▶ Gijs-streekproducten in de Plus-supermarkten.
- ▶ Blaarkop in veenweidegebied bij Warmond, rond Groningen en Wageningen (zie [www.blaarkopnet.nl](http://www.blaarkopnet.nl) en YouTube).
- ▶ Chaams Hoen in Alphen-Chaam (afzet via 2 restaurants en een poelier).

Voor een meer grootschalige aanpak verdient de rol van de verwerkende industrie en de supermarkten hierbij veel aandacht. Tevens verdient communicatie veel aandacht om de waardering voor oude rassen te verbeteren zowel bij boeren als bij burgers/consumenten (doorbreken dominante cultuur waarbij boeren achter elkaar aan lopen bij hun raskeuze). Provincies hebben daarbij een rol te spelen omdat het ook om 'hun' rassen gaat, nl. de rassen die passen bij hun milieuomstandigheden.

Tenslotte kunnen oude rassen gebiedsgericht worden ingezet in natuurbeheer, bijv. door natuurgebieden te laten beweiden door de eigen rassen. Dit kan worden bevorderd door bovenop de bestaande SNL-pakketten een plus te zetten wanneer de beweiding met streekgeigen rassen plaatsvindt. Dat kan provincie- en gebiedsspecifiek, ook in het agrarisch natuurbeheer (studie bureau Maasland).

De provincie Friesland geeft subsidie aan 't Griene Nest, een centrum voor Friese rassen. Elke provincie zou een dergelijk centrum moeten hebben, bijv. in een collectief met kinderboerderijen of een groep verbrede boeren. Dergelijke centra kunnen fungeren als demobedrijven met een ontwikkelingstaak (product-markt ontwikkeling) gericht op de ontwikkeling van korte ketens.

### **Conclusies**

- ▶ Aan het in situ behoud van genetische variatie in Nederland wordt beleidsmatig nog relatief weinig aandacht gegeven, er bestaan voor zover bekend geen concrete doelstellingen per ras.
- ▶ Het streefbeeld van 5.000 tot 10.000 dieren per rundveeras wordt bij lange na niet gehaald (doelbereik bedraagt ca. 10%).
- ▶ Het behoud van genetische variatie in de Nederlandse landbouw wordt in belangrijke mate gedragen door vrijwilligers en hobbyboeren.

- ▶ Professionalisering en de ontwikkeling van economisch duurzame vormen van behoud van rassen is gewenst.
- ▶ Er is een belangrijke rol weggelegd voor provincies bij behoud van de streekeigen genetische variatie (ontwikkeling concrete beleidsdoelen, bevordering professionalisering en economische duurzaamheid, communicatie, e.d.).

### 7.2.3 Functionele agrobiodiversiteit

Functionele agrobiodiversiteit is agrobiodiversiteit die bijdraagt aan de productiefunctie van de landbouw. Rijksbeleid op dit gebied is vastgelegd in het Beleidsprogramma Biodiversiteit werkt (2008-2011), thema Biodiversiteit werkt. Het werken met biodiversiteit in de landbouw is te zien als een veelbelovend alternatief voor de chemische landbouw waarin plagen en ziekten worden bestreden met gewasbeschermingsmiddelen, grondontsmettingsmiddelen en antibiotica en de bodemvruchtbaarheid op peil wordt gehouden met kunstmest.

Het werken met biodiversiteit in de landbouw is te zien als een innovatie waarvoor veel kennisontwikkeling en praktijkonderzoek noodzakelijk is. In de afgelopen 10 jaar is de aandacht hiervoor sterk toegenomen. Het stimuleren van innovaties vindt plaats door:

- ▶ kennisontwikkeling, proefprojecten, kennisoverdracht/kenniskringen (diverse programma's, waaronder het FAB-2 project (Functionele Agrobiodiversiteit) van LTO, SPADE, het Stimuleringsprogramma Agrobiodiversiteit en Duurzaam Bodemgebruik van LTO en NAJK en het EU-learning network functionele agrobiodiversiteit);
- ▶ financiële stimulering (bijv. subsidieregelingen akkerranden en actief randenbeheer).

De belangrijkste sporen zijn:

- ▶ De bevordering van bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid (organisch stofgehalte) door het bevorderen van een gezond bodemleven.
- ▶ De beheersing van ziekten en plagen door de bevordering van het ziekteverend vermogen van de bodem en de inzet van natuurlijke plaagbestrijders.

In eerste instantie kreeg vooral de kennisontwikkeling rond natuurlijke plaagbeheersing door de aanleg van akkerranden veel aandacht, de laatste jaren is de aandacht meer verschoven naar de belangrijke rol van het bodemecosysteem in de landbouw. Hoewel er op het eerste gezicht veel onderzoek plaatsvindt op deze terreinen en er veel aandacht is voor concepten als FAB en groenblauwe dooradering, laat de kennisontwikkeling (zowel fundamenteel als richting praktijktoepassing) nog te wensen over. De promotie van genoemde – aansprekende – concepten staat volgens diverse experts (nog) niet in verhouding tot de objectieve kennisbasis over de effectiviteit in praktijksituaties.

#### **Voorbeeld FAB Natuurlijke plaagbeheersing**

Hiervoor bestaat strikt genomen slechts een smalle wetenschappelijke basis. Het is alleen aangetoond bij bladluizen in granen en bladluizen in consumptieaardappelen. Bij granen werkt het heel goed, bij consumptieaardappelen is het risico groter en is veel scouting in het gewas nodig. In alle andere gewassen en voor alle andere plagen is het concept nog niet bewezen. Ook over de schaalvoering van percelen en randen is nog weinig bekend. In feite kan men stellen dat de effecten die men in praktijkonderzoeken vindt vooral voor rekening komen van de bewustwording en activering van boeren die hun gewassen intensiever zijn gaan scouten.

Op een abstracter niveau zijn de ontwikkelingen veelbelovend en de concepten plausibel, er is echter nog veel werk te verrichten in het doorgronden van de fundamentele processen en factoren en in de concrete vertaling daarvan naar praktijksituaties van boeren en gebieden.

De ontwikkeling van FAB Natuurlijke plaagbestrijding (incl. actief randenbeheer) is sterk afhankelijk van de rol die de overheid kiest. Uit kosten-batenanalyses blijkt dat het voor boeren financieel niet uit kan (de besparingen zijn gering in euro's). Voor waterschappen geldt een zelfde soort kosten-baten plaatje. Een belangrijk knelpunt is dat er geen marktpartij is die in het FAB-concept investeert (bijv. door rassen op de markt te brengen die goed natuurlijke vijanden aantrekken). De effectiviteit van FAB wordt nl. sterk bepaald door maatregelen op gebiedsniveau, daardoor kan een marktpartij die een leveranciersrelatie heeft met individuele boeren het risico niet dragen (aansprakelijkheid). (Gezamenlijke) overheden zouden dit gebiedsgericht moeten aanpakken, waarbij men ook kan denken aan heffingen op insecticiden en fondsvorming om de investeringen te betalen.

### **Conclusies**

- ▶ Er wordt sinds ca 10 jaar beleid gevoerd rond het thema functionele agrobiodiversiteit (m.n. gericht op natuurlijke plaagbestrijding en bodemvruchtbaarheid/structuur).
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit is een veelbelovend innovatiespoor waarvoor nog veel geïnvesteerd moet worden in fundamentele kennisontwikkeling en praktijktoepassing.
- ▶ Voor effectief beleid is een krachtige rol van bij het gebiedsgericht beleid betrokken overheden noodzakelijk (regievoering, procesbegeleiding en inzet van financiële instrumenten).

### **7.3 Naar een kwaliteitsimpuls groenblauwe dooradering**

In hoofdstuk 6 en in dit hoofdstuk is naar voren gekomen dat het voor een effectief agrobiodiversiteitbeleid van groot belang is om niet alleen aandacht te besteden aan maatregelen die individuele boeren kunnen treffen op perceels- en bedrijfsniveau. De effectiviteit van een belangrijk deel van dergelijke maatregelen wordt sterk bepaald door het beleid op gebiedsniveau (landschapsschaal). Het centrale instrument daarvoor is 'groenblauwe dooradering' (GBDA). Daarmee wordt een fijnmazig netwerk van halfnatuurlijke landschapselementen bedoeld. Deze netwerken lopen door alle landschapstypen heen en kunnen ook steden verbinden met het omliggende platteland. Zowel opgaande begroeiing (bijv. bosjes, houtwallen, bomenrijen, erfbeplanting), lage vegetaties (slootkanten, grasstroken, wegbermen, akkerranden) als watervoerende elementen (sloten, kreken, beken, poelen) zijn onderdeel van de groenblauwe dooradering. Uit onderzoek is gebleken dat groenblauwe dooradering een grote bijdrage kan leveren aan biodiversiteit en de ecosysteemdiensten die deze biodiversiteit vervult voor boeren en maatschappij. Daarbij is de concrete inrichting en uitvoering een kwestie van gebiedsgerichte prioriteiten en maatwerk.

Kleine groene en blauwe elementen in het landschap blijken nuttige functies te vervullen. Ze verbeteren de waterberging, beperken de erosie, dragen bij aan vermindering van de afspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater en bieden nieuwe migratieroutes voor dieren en andere organismen. Het kabinet heeft daarom het initiatief genomen om tot een plan van aanpak te komen voor een kwaliteitsimpuls in de groenblauwe dooradering.

Fijnmazige elementen dragen bij aan landschapsherstel en -ontwikkeling en maken ons landschap toekomstbestendig. Het implementatieplan Groen Blauwe Dooradering zal halverwege 2011 aan de Kamer worden aangeboden. Bron: Voortgangsrapportage Beleidsprogramma Biodiversiteit 2008-2009.

Het implementatieplan groenblauwe dooradering zal geen maatregelen bevatten om rijksambities (juridisch) te verbinden aan decentrale programma's, plannen of projecten. Dat neemt niet weg dat er landelijke ambities zijn geformuleerd. EL&I noemt voor GBDA een oppervlaktepercentage van 10% van het totale agrarische cultuurland (NvMMvN, 2000). KPMG stelt dat dit voor een aantal Nationale Landschappen te hoog is en gaat uit van 5%. Ook de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap noemt 5% aaneengesloten landschapselementen als criterium voor 'mooi landschap'. (Het streefpercentage is afhankelijk van het landschapstype).

Groenblauwe dooradering kost geld. Uit financiële analyses (MKBA's) is gebleken dat groenblauwe dooradering een maatschappelijk verantwoorde investering is die op lange termijn ten goede komt aan de kwaliteit van de woon-, werk- en recreatieomgeving en helpt bij het realiseren van goede ruimtelijke en milieucondities. Tevens blijkt echter dat de baten van de investeringen niet (altijd) primair liggen bij diegenen die de kosten maken. Realisatie vraagt een decentrale en vaak kleinschalige aanpak en creativiteit in de financiering. De gebruikers van de producten en diensten zijn vaak anderen dan de investeerders en beheerders. Dit plaatst decentrale overheden (provincies, waterschappen en gemeenten) in een centrale rol omdat lokale, gebiedsgerichte samenwerking vereist is.

Aan het implementatieplan Groenblauwe dooradering ("Werken aan Groen Blauwe Dooradering") wordt op dit moment de laatste hand gelegd.

### **Conclusies**

- ▶ Het Rijk bereidt een Implementatieplan Groenblauwe dooradering voor dat een kapstok en handreiking biedt voor een gebiedsgerichte, decentrale implementatie van GBDA.
- ▶ Decentrale implementatie van GBDA kan een grote bijdrage leveren aan biodiversiteit in het agrarisch landschap en de ecosysteemdiensten daarvan voor boer en maatschappij; het schept daarnaast belangrijke voorwaarden voor effectief biodiversiteitsbeleid en een effectieve benutting van ecosysteemdiensten op bedrijfsniveau.
- ▶ Het ontwikkelen van succesvolle (decentrale) financieringsconstructies is de grootste uitdaging.



## 8 Provincies en agrobiodiversiteit

### 8.1 Inleiding

De provincie is één van de partijen die de uitvoering en effectiviteit van agrobiodiversiteit maatregelen (zoals beschreven in hoofdstuk 6 en 7) kan bevorderen. Provincies kunnen de maatregelen ondersteunen via bijvoorbeeld beleidskaders en programmering (zie hoofdstuk 8.2), en inzet van financiële, juridische, communicatie- en kennisinstrumenten (zie hoofdstuk 8.3). Bij deze activiteiten bouwen provincies voort op kansen en verplichtingen vanuit Europa en het Rijk (zie ook hoofdstuk 8.2). De rol van de provincies op het gebied van agrobiodiversiteit is nog beperkt (zie hoofdstuk 8.4), maar er liggen diverse kansen om deze rol te versterken (zie hoofdstuk 8.5).

Dit hoofdstuk is gebaseerd op een verkenning van agrobiodiversiteit activiteiten van alle provincies en interviews met alle provincies<sup>14</sup>. In de interviews zijn de huidige activiteiten besproken en is tevens gevraagd naar de positie van agrobiodiversiteit binnen het werk van de provincie en naar de provinciale ambities met betrekking tot agrobiodiversiteit. Zie bijlage 1 voor een gedetailleerd overzicht van alle activiteiten per provincie. Daarnaast is dit hoofdstuk gebaseerd op een verkenning van relevante provinciale, rijks- en EU-documenten en studies.

### 8.2 Provinciale kaders & context EU en Rijk

#### 8.2.1 *Provinciale kaders agrobiodiversiteit?*

Alle provincies zijn actief op het gebied van agrobiodiversiteit (zie hoofdstuk 8.3 en bijlage 1), maar geen enkele provincie heeft een eigen beleidskader agrobiodiversiteit met een integrale provinciale visie. Wel hebben verschillende provincies een (sectorale) agenda waarvan agrobiodiversiteit een onderdeel is, zoals: 'Duurzame landbouw en milieu' (Utrecht), 'Agenda Landbouw en Visserij 2008-2011' (Noord-Holland), 'Uitvoeringsprogramma Investeren in duurzaam Overijssel' en het 'Gelders Klimaatprogramma 2008-2011'. Het gaat vooral om beleidskaders op het gebied van landbouw en duurzame ontwikkeling.

Naast provinciaal landbouwbeleid, in brede zin, voor verbetering van (functionele) agrobiodiversiteit draagt natuurbeleid bij aan de verbetering van (begeleidende) agrobiodiversiteit. In het kader van agrobiodiversiteit is natuurbeheer in landbouwgebieden een belangrijk onderdeel van de provinciale organisatie en uitvoering van natuurbeleid. Provincies hebben kaders opgesteld voor agrarisch natuurbeheer in Natuurbeheerplannen (uitwerking van SNL, het Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer). Naast deze concrete kaders voor natuurbeheer agenderen enkele provincies agrobiodiversiteit via ondersteunende acties, zoals een Convenant Biodiversiteit in Zeeland, ondertekend door diverse partijen en tevens vastgelegd in Nota Zeeland Biodivers. De provincies spreken in natuurbeleid overigens vooral over 'biodiversiteit' en niet over 'agrobiodiversiteit'.

Behalve genoemde provinciale (landbouw)agenda's en kaders voor agrarisch natuurbeheer hebben alle provincies een Provinciaal Meerjarenprogramma (PMJP) landelijk gebied opgesteld. In deze programma's staat de uitwerking van de overeenkomsten Investeringsbudget Landelijk Gebied

---

<sup>14</sup> De interviews met provincie medewerkers vond eind 2010 plaats.

(ILG) tussen Rijk en de provincie, met specifieke prestatieafspraken per provincie over de realisatie van een 'vitaal platteland'. Een belangrijk uitgangspunt van deze overeenkomsten is een grotere regierol voor provincies in de uitvoering van doelstellingen landelijk gebied. In het ILG zijn diverse rijksmiddelen gebundeld voor aankoop, inrichting en beheer in het landelijk gebied, zoals middelen voor natuur, landbouw, recreatie, landschap, bodem, water en leefbaarheid. ILG bestaat uit een bundeling van rijksgeld, met cofinanciering van EU en/of provincies en/of gemeenten en/of waterschappen en/of derden. In de PMJP's staan afspraken voor 2007-2013 gespecificeerd per thema, inclusief doelen en middelen. Voor agrobiodiversiteit zijn (onder andere) de thema's landbouw, bodem en natuur van belang. De toekomst van ILG is op dit moment onzeker en afhankelijk van lopende onderhandelingen tussen Rijk en provincie over decentralisatie van natuur en landschapstaken (februari 2011, zie bv brief Bleker<sup>15</sup>). Bij deze onderhandelingen staan onder andere taken, budget en looptijden ter discussie.

Het provinciale beleid en uitvoering ten aanzien van landbouw, landelijk gebied en natuur bouwt voort op kansen en verplichtingen vanuit Europa en het Rijk. Deze context wordt hieronder geschetst, voor landbouw en landelijk gebied enerzijds en natuurbeleid anderzijds.

#### 8.2.2 Context 1: landbouw & landelijk gebied

Het merendeel van beleid, wetten en regels voor landbouw in Nederland komt voort uit Europees landbouwbeleid (GLB) (zie ook hoofdstuk 3.4). Het Europees landbouwbeleid heeft als doel om voedselvoorziening te garanderen; daarnaast zijn in de loop der tijd plattelandsdoelen ingevoerd, waaronder de verbetering van milieu- en landschapskwaliteit. GLB-middelen bestaan uit directe inkomenssteun aan agrariërs enerzijds en middelen voor plattelandsontwikkeling anderzijds. Bij het verlenen van inkomenssteun gelden milieucriteria. In het Nederlandse Plattelandsontwikkelingsprogramma 2007-2013 (POP2<sup>16</sup>) staat de Nederlandse invulling van het Europese Plattelandsbeleid. Belangrijke maatregelen in POP2 zijn de verdere ontwikkeling van ondernemerschap (ter verbetering van concurrentievermogen van de landbouw) en verbetering van milieu- en leefkwaliteit van het platteland: "*Centraal in het Nederlandse POP zal staan een integrale (agrarische) transformatieopgave. Innovatie- en structuurversterkende maatregelen zullen daarbij zoveel mogelijk hand in hand gaan met de belangrijke opgaven om de milieudruk vanuit de land- en tuinbouw verder te verminderen en onder andere te voldoen aan de verplichtingen uit hoofde van de Kaderrichtlijn Water. Het spreekt vanzelf dat alleen duurzame ontwikkeling toekomstbestendig is*" (uit POP2 versie 7.0, p.34). De uitvoering van POP2 loopt via een 'ondernemersprogramma' enerzijds en een 'gebiedsgericht spoor' via het ILG; zoals beschreven speelt de provincie een belangrijke rol in het 'gebiedsgericht spoor'. Een wens van onder andere Nederland is dat in de toekomst GLB-middelen voor directe inkomenssteun geleidelijk verminderen; deze middelen kunnen dan ten goede komen aan financiering van publieke diensten voor bepaalde thema's (zoals biodiversiteit en innovatie) en/of voor bepaalde gebieden (zoals Nationale Landschappen) (PBL 2010)<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Brief 167057. Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG. Gepubliceerd op 23 december 2010.

<sup>16</sup> Plattelandsontwikkelingsprogramma 2007-2013 voor Nederland (POP2), versie 7.0 (2011).

<sup>17</sup> PBL, Een verkenning van de mogelijke inzet van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (2010).



Op dit moment speelt de discussie hoe het GLB zal worden herzien na 2013. In een 'position paper' geeft het IPO zijn visie en bijdrage voor de lopende discussie (IPO 2010). In het kader van agrobiodiversiteit zijn de volgende standpunten van belang:

- ▶ *Ecosysteemdiensten*: publieke diensten zijn cruciaal voor het aanpakken van uitdagingen op het gebied van innovatie, klimaatverandering, hernieuwbare energie, watermanagement en biodiversiteit. Randvoorwaarden voor het laten slagen van ecosysteemdiensten zijn marktconforme betalingen en langere contractduren.
- ▶ *Differentiatie*: het IPO wil dat het belonen van publieke diensten niet beperkt wordt tot de gebiedscategorieën 'Less Favoured Areas' en 'Natura 2000' gebieden, maar ook mogelijk wordt voor bepaalde cultuurlandschappen en 'peri-urbane' gebieden (zoals gebieden in de nabijheid van de stad, met specifieke opgave).
- ▶ Het pleidooi (p. 3) voor een specifieke maatregel om een aanvullende variabele premie per hectare in te stellen, die verbonden is aan beheer en verbetering van landschap, biodiversiteit en waterhuishouding.
- ▶ Het pleidooi (pag. 4) voor de mogelijkheid om niet per individueel bedrijf, maar als vereniging of samenwerkingsverband verantwoordelijk te zijn voor de uitvoering en betaling van gezamenlijke initiatieven om milieu, natuur en landschap te verbeteren.

De nota *Kiezen voor landbouw* (2005) van het ministerie EL&I vormt een belangrijke basis voor POP2; een van de uitgangspunten in deze nota is dat er meer eigen verantwoordelijkheid bij ondernemers moet liggen bij strategiebepaling van bedrijven. Daarnaast vormen de *Nota Ruimte* (2006) en de *Agenda voor een Vitaal Platteland* (2004) belangrijke rijkskaders voor het plattelandsbeleid. In de *Nota Ruimte* staan strategische hoofdlijnen van ruimtelijk beleid, met onder andere strategieën voor 'water en groene ruimte'. De *Agenda voor een Vitaal Platteland* (2004) kan worden gezien als een uitwerking van de *Nota Ruimte* en bevat een specifiek perspectief op het platteland, vanuit economisch, ecologisch en sociaal-culturele oogpunten. Naast aandacht voor begeleidende agrobiodiversiteit vanuit natuurperspectief, is er in deze agenda ook aandacht voor functionele agrobiodiversiteit, waaronder bodembiodiversiteit: "*Het beter benutten van biodiversiteit in de landbouw kan bijdragen aan het ontwikkelen van nieuwe, duurzamere bedrijfssystemen. Door beter gebruik van de natuurlijke bodemvruchtbaarheid en natuurlijke vormen van ziekte- en plaagregulatie, neemt de afhankelijkheid van externe hulpstoffen (zoals kunstmest en bestrijdingsmiddelen) af*" (Agenda voor een Vitaal Platteland, p.29).

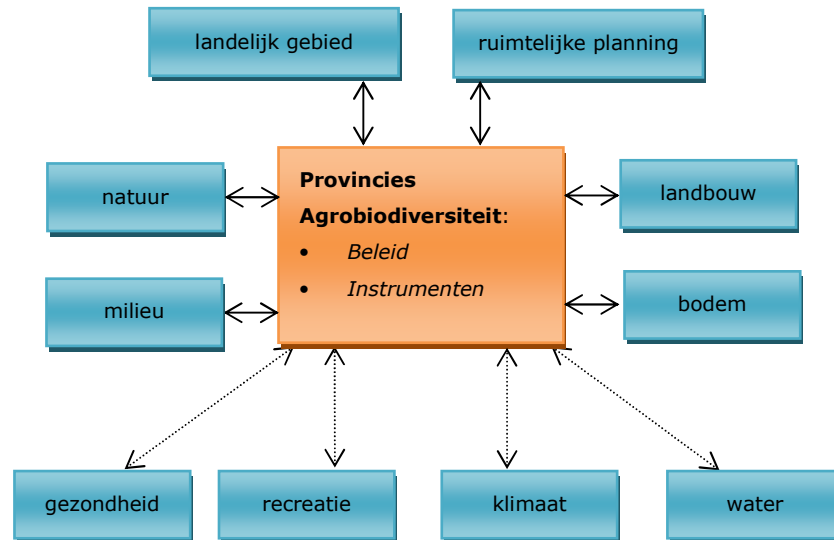
### 8.2.3 Context 2: natuurbeleid

Natuurbeleid draagt bij aan de verbetering van (voornamelijk begeleidende) agrobiodiversiteit. De EU heeft met 'Natura 2000' een netwerk van natuurgebieden vastgelegd waar natuur beschermd dient te worden. Nederland heeft daarnaast een Ecologische Hoofdstructuur (EHS) vastgelegd, een (gewenst) netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Natura 2000 ligt vrijwel geheel binnen de EHS en beslaat ongeveer de helft van de EHS oppervlakte. In het kader van agrobiodiversiteit is met name natuur(beheer) in landbouwgebieden van belang, waarbij diverse mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer bestaan. De financiële rijksmiddelen voor agrarisch natuurbeheer, uitgewerkt in het Subsiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL), zijn onderdeel van ILG. Provincies hebben prestaties over agrarisch natuurbeheer vastgelegd in de PMJPs en specifieke kaders gevormd met de opstelling van Natuurbeheerplannen. Zoals gezegd lopen er op dit moment onderhandelingen tussen Rijk en provincie over decentralisatie van natuur

en landschapstaken en zijn ILG-gelden 'on hold' gezet (februari 2011, zie bv brief Bleker<sup>18</sup>). Het Rijk wil, met minder geld en hectares, méér biodiversiteit regelen en sterker inzetten op agrarisch en particulier natuurbeheer (brief Bleker<sup>19</sup>).

#### 8.2.4 Kansen ander beleid

Naast agrobiodiversiteit doelstellingen via de thema's natuur, landbouw en landelijk gebied werken provincies *indirect* via andere beleidsthema's aan agrobiodiversiteit (zie figuur 16).



Figuur 16 Provincies & Agrobiodiversiteit

Er zijn diverse provinciale beleidsthema's die een kans bieden voor agrobiodiversiteit. Omgekeerd kunnen de thema's 'vertaald' worden in maatschappelijke belangen waaraan biodiversiteit en ecosysteemdiensten kunnen bijdragen:

- ▶ **Ruimte:** ruimtelijk beleid, waaronder de provinciale structuurvisie, biedt kansen voor het koppelen van landgebruikfuncties en voor het werken op gebiedsgericht en dus functioneel schaalniveau; dergelijke vormen van integraal denken en 'schaalsprongen' zijn ook voor de verbetering van agrobiodiversiteit cruciaal. Omgekeerd kan (agro)biodiversiteit gebruikt worden als integrerend en verbindend ontwerpinstrument waarmee de gebiedssamenhang versterkt kan worden en de gebiedsidentiteit en -kwaliteit kan worden versterkt.
- ▶ **Water:** verbeteringen van het watersysteem (kwaliteit, kwantiteit, flexibiliteit) komen tevens ten goede aan verbetering van agrobiodiversiteit, zoals de verbetering van de bodem- en milieukwaliteit; omgekeerd kan het gebruik maken van agrobiodiversiteit helpen om te voldoen aan doelstellingen uit waterbeleid, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- ▶ **Klimaat:** succesvolle klimaatadaptatie betekent dat een 'systeem' zich tijdig kan aanpassen aan (plotselinge) fysieke veranderingen van water, bodem, etc. Het aanpassen aan fysieke beperkingen en lokale mogelijkheden - zoals verzilting, verdroging, veenbodems - is een

<sup>18</sup> Brief 167057. *Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG*. Gepubliceerd op 23 december 2010.

<sup>19</sup> Brief 186044. *Agenda Natuurbeleid*. Bleker, 16 februari 2011.

strategie die ook voor de verbetering van agrobiodiversiteit belangrijk is. Verder zijn verbindingzones belangrijk om de biodiversiteit de mogelijkheid te bieden mee te migreren met verschuivende klimaatzones; omgekeerd is een blijvend aan het klimaat aangepaste agrobiodiversiteit van belang voor het ook in de toekomst kunnen vervullen van nuttige functies en het behoud van soorten.

- ▶ **Gezondheid:** het onderwerp gezondheid wordt op provinciaal niveau vaak geassocieerd met een gezonde leefomgeving met voldoende milieukwaliteit en met voldoende sport- en recreatiemogelijkheden. Daarnaast is gezondheid een belangrijke pijler in visies op een sterke landbouw; door technische innovatie en focus op de regionale keten kan landbouw verduurzamen (zie bijvoorbeeld Brabant Agro Food 2020).
- ▶ **Recreatie:** recreatiebeleid dat gericht is op verhoging van de landschapskwaliteit en –beleving, zoals met groene structuren, draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en de verbetering van agrobiodiversiteit. Omgekeerd kan agrobiodiversiteit bijdragen aan een aantrekkelijk landschap dat hoog gewaardeerd wordt en recreatiemogelijkheden biedt, met winst voor recreant en ondernemer.
- ▶ **Milieu:** milieubeleid is gericht op het behouden en/of verbeteren van de milieukwaliteit, inclusief de milieucondities voor natuur. Goede milieucondities zijn van zeer groot belang voor de biodiversiteit in natuurgebieden en het agrarisch landschap. Omgekeerd kan biodiversiteit een belangrijke rol spelen bij het verbeteren van de milieucondities (bijv. waterzuivering, luchtkwaliteit, beperking geluidhinder). Daarnaast richten provincies zich in bredere zin op 'duurzame ontwikkeling', waarbij agrobiodiversiteit doel en middel kan zijn van/voor de verbetering van milieukwaliteit.
- ▶ **Bodem:** bodembeleid bij provincies is vanouds gericht op de chemische bodemkwaliteit (preventie en sanering). Een goede chemische bodemkwaliteit draagt bij aan agrobiodiversiteit. Relatief nieuw is de aandacht voor de biologische bodemkwaliteit. Meer aandacht hiervoor – zoals o.a. in de in ontwikkeling zijnde EU-Kaderrichtlijn Bodem - is van groot belang voor het beter gebruikmaken van de nuttige functies van het bodemleven in de landbouw.

### 8.3 Inhoud van agrobiodiversiteit activiteiten

*In bijlage 1 staat per provincie een gedetailleerd overzicht van agrobiodiversiteit activiteiten, gebaseerd op een verkenning en interviews met provinciale contactpersonen.*

#### 8.3.1 Algemene schets

De provincies werken ieder op eigen wijze aan agrobiodiversiteit activiteiten. De invulling is afhankelijk van de provinciale (beleids)geschiedenis, fysieke situatie, organisatiestructuur en politieke prioriteiten. Toch komt het 'pakket' aan activiteiten op hoofdlijnen overeen. Het 'pakket' kan als volgt worden samengevat:

- ▶ De (beleids)kaders agrobiodiversiteit zijn beperkt, vaak sectoraal en indirect (zie 8.2).
- ▶ Alle provincies financieren en organiseren pilots duurzaam ondernemen, met focus op functionele agrobiodiversiteit (zie 8.3.2).
- ▶ Alle provincies financieren en organiseren agrarisch natuurbeheer, met focus op begeleidende agrobiodiversiteit (zie 8.3.3).
- ▶ Enkele provincies focussen sterk op het stimuleren van akkerranden, bufferstroken of agrostroken (Noord-Brabant, Zuid-Holland en Flevoland) (zie 8.3.4).
- ▶ Daarnaast spelen 'overige activiteiten', zoals kennisprojecten of Europese projecten gericht op agrobiodiversiteit (zie 8.3.5).

### 8.3.2 Pilots Duurzaam ondernemen

Alle provincies zijn gestart met pilots Duurzaam ondernemen. Deze pilots vallen onder het thema landbouw in de ILG-overeenkomsten (2007-2013) tussen Rijk en provincies, waarin doelstellingen en afspraken staan over investeringen in het landelijk gebied.

*"Met de pilots duurzaam ondernemen wordt beoogd de kennis te vergroten over maatregelen die een duurzame productie in land- en tuinbouw bevorderen. Het betreft projecten die zich richten op agrobiodiversiteit en duurzaam bodemgebruik. .... De Provincie ontwikkelt pilots, die door het Rijk moeten worden goedgekeurd."* (uit ILG-overeenkomsten)

De projecten focussen primair op functionele agrobiodiversiteit: het verbeteren van de bedrijfsvoering. Het betreft projecten die zijn gestart vanaf 2007, maar ook projecten die al eerder liepen. Voorbeelden zijn: Beter boeren met biodiversiteit- bodembiodiversiteit (Drenthe), project 'Goed door Grond'- bollenteelt (Noord-Holland) en pilot toepassen FAB- natuurlijke plaagbeheersing (Zeeland).

Uit de interviews met provinciale medewerkers komen een aantal succesfactoren en belemmeringen rond de pilots naar voren. Een belangrijke succesfactor binnen deze projecten is het enthousiasme van de deelnemende ondernemers en betrokkenen, ondanks de investering in tijd en geld die een pilot vraagt. Een belangrijke belemmering is het trage proces rondom de goedkeuring van de pilots door het Rijk (voormalige ministeries van VROM & LNV en Dienst Regelingen). Deze traagheid heeft negatieve impact op het vertrouwen van agrariërs in de provincie en op reeds gemaakte afspraken. Overigens zijn de pilots 'duurzaam ondernemen' de enige projecten onder ILG die nog officiële goedkeuring door het Rijk vereisen; en zij stellen strenge, soms beperkende, eisen. Ook de koppeling van ILG- en POP-gelden is een complex proces.

Deze uitkomsten uit de interviewronde worden bevestigd door de uitkomsten van de Midterm review van ILG (MTR<sup>20</sup>). *"Er blijkt landelijk veel enthousiasme en betrokkenheid bij de pilots, zowel bij onderzoekers, de praktijk, uitvoerders en andere betrokken partijen zoals LTO en waterschappen. Wellicht is dit inherent aan een pilot, maar gezien de opvolging die verschillende projecten krijgen, slaat het 'duurzaam ondernemen' wel degelijk aan."* In de interviews voor dit rapport geven provincies echter aan dat het opvolgen van pilots zeer gewenst is, maar dat dit tegelijkertijd erg lastig is. Zo worden initiatieven voor vervolgprojecten afgekeurd omdat ze "niet meer innovatief" zijn. Ook de belemmeringen rondom de administratieve lasten, monitoring en financiering worden bevestigd in de MTR. Een ander probleem dat wordt genoemd in de MTR is dat de pilots "vrij grote en tijdrovende projecten voor ondernemers en particulieren" zijn; dit wordt door de provincies echter niet als het grootste probleem ervaren. Uit een eerdere evaluatie naar functioneel gebruik van agrobiodiversiteit in de landbouw blijkt ook dat FAB-maatregelen 'technisch' goed mogelijk zijn, maar dat de uitvoering in praktijk lastig is vanwege de scheve verhouding tussen maatschappelijke baten en hoge bedrijfsinvesteringen (CREM & NovioConsult, 2008).

---

<sup>20</sup> Interprovinciaal Overleg, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. ILG IN UITVOERING MIDTERM REVIEW, Investeringsbudget Landelijk Gebied, juli 2010.

Door de stillegging en onduidelijkheid rondom ILG hebben veel provincies (nieuwe) initiatieven en subsidieaanvragen voorlopig 'on hold' gezet (situatie eind 2010; zie ook brief Bleker<sup>21</sup>: de herijking van het ILG-systeem gaat niet meer gebeuren maar vindt plaats in het kader van nieuwe decentralisatieafspraken tussen Rijk en provincies). Deze 'stop' geldt dus ook voor de pilots 'duurzaam ondernemen' waarin agrobiodiversiteit een belangrijke doelstelling is.

### 8.3.3 *Agrarisch natuurbeheer*

Alle provincies zijn actief op het gebied van (agrarisch) natuurbeheer. In 2009 of 2010 hebben zij in het kader van de invoering van SNL, als vervolg op SAN/SN, Natuurbeheerplannen opgesteld met beschrijvingen van mogelijkheden en criteria voor diverse vormen van agrarisch natuurbeheer. De doelstelling van deze projecten is vrijwel altijd gericht op begeleidende agrobiodiversiteit, waarbij een ondernemer financieel wordt gecompenseerd. De uitdaging is om te zorgen voor maatregelen die constructief en 'bewust' bijdragen aan verbetering van biodiversiteit en bedrijfsvoering.

### 8.3.4 *Subsidieregelingen akkerranden*

Enkele provincies hebben – al dan niet in samenwerking met waterschappen – subsidieregelingen in het leven geroepen om boeren te stimuleren akkerranden (bufferstroken, etc.) aan te leggen. Deze regelingen zijn vrij succesvol. Voor de evaluatie van actief randenbeheer (bufferstroken) wordt verwezen naar paragraaf 6.5.

### 8.3.5 *Andere projecten*

Naast financiering en organisatie van agrobiodiversiteit activiteiten via de pilots Duurzaam Ondernemen en via agrarisch natuurbeheer spelen nog diverse andere activiteiten. Zo zijn enkele provincies betrokken bij onderzoek, bijvoorbeeld naar agrarisch en collectief landschaps- en natuurbeheer (Fryslân) en bodembiodiversiteit veenweidegebieden (Noord-Holland). Een voorbeeld van een project vanuit andere kaders is het INTERREG project Bodembreed (Limburg), gericht op het verduurzamen van het landbouwkundig bodemgebruik. Projecten op het gebied van genetische agrobiodiversiteit zijn zeldzaam. Voorbeelden zijn Robuuste Koeien in Utrecht, het Lupine-project in Groningen/Drenthe en Vergeten Rassen in Overijssel. Er zijn ook nog weinig projecten met een integrale doelstelling, waarbij (bewust) wordt gewerkt aan versterking van begeleidende, genetische en functionele agrobiodiversiteit.

### 8.3.6 *Specifiek per provincie*

*Nogmaals: in bijlage 1 staat per provincie een gedetailleerd overzicht van agrobiodiversiteit activiteiten, gebaseerd op een verkenning en interviews met provinciale contactpersonen.*

Provincies spelen in op de variatie in landschap, fysieke condities, landbouwmogelijkheden en sociaaleconomische situatie van gebieden. Zo houden provincies bij de financiering of organisatie van projecten rekening met specifieke kansen en belemmeringen in de regio's. In tabel 8.1 staat ter illustratie van deze verscheidenheid binnen agrobiodiversiteit projecten per provincie een belangrijk of opvallend onderwerp genoemd, inclusief een voorbeeldproject daarbij.

---

21 Brief Bleker, nr. 167057. *Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG*. Gepubliceerd op 23 december 2010.

Provincie	Belangrijk of opvallend onderwerp	Voorbeeldproject
<b>Drenthe</b>	Actief met bodembiodiversiteit	<i>Beter boeren met biodiversiteit (bodemecosysteem)</i>
<b>Flevoland</b>	Akkerranden	<i>Functionele agrobiodiversiteit</i>
<b>Fryslân</b>	Diverse maïsprojecten	<i>Maïs onder doek (vervroegd zaaien en warmtedoek)</i>
<b>Gelderland</b>	Veel projecten onder klimaatprogramma	<i>Credits for Carbon Care (vastleggen CO<sup>2</sup>, organisch stofgehalte)</i>
<b>Groningen</b>	Verbetering situaties veenkoloniën	<i>'Lupine' (als groenbemester &amp; voedergewas)</i>
<b>Limburg</b>	Samenwerking met Vlaanderen	<i>'Bodembreed' (inzicht in bodemgebruik)</i>
<b>Noord-Brabant</b>	Functionele Agrobiodiversiteit	<i>Stimuleringskader Groen-Blauw</i>
<b>Noord-Holland</b>	Biologische landbouw	<i>Project 'Goed door Grond' (bollenteelt)</i>
<b>Overijssel</b>	Genetische biodiversiteit & ketens	<i>'Echt Overijssel!' (regionale kringlopen)</i>
<b>Utrecht</b>	Successen in melkvee sector	<i>Pilot duurzaam bodembeheer melkveebedrijven Gelderse Vallei (inclusief CO<sup>2</sup> opslag)</i>
<b>Zeeland</b>	Eerste FAB-project in Nederland	<i>Pilot toepassen FAB (gebiedsgerichte plaagbestrijding)</i>
<b>Zuid-Holland</b>	Gebiedsgerichte benadering	<i>Diverse projecten in de Hoeksche Waard</i>

Tabel 2 Verscheidenheid tussen provincies

#### 8.4 Provinciale rol agrobiodiversiteit

Op dit moment is de grootste rol van de provincie op het gebied van agrobiodiversiteit financiering van projecten. Provincies financieren vooral projecten op het gebied van landbouwinnovatie via ILG- en POP-gelden en agrarisch natuurbeheer via SNL-gelden. De provincie draagt in deze gevallen tevens zorg voor procedures (goedkeuring, monitoring, etc.), maar bijvoorbeeld ook voor het stimuleren van initiatieven of voor projectcommunicatie. Voor succes is zij uiteraard afhankelijk van ondernemers voor deelname, maar ook van ministeries en Dienst Regelingen voor goedkeuring van projecten.

Naast projectfinanciering hebben enkele provincies subsidieregelingen voor de aanleg van akkerranden (bufferstroken, etc.) in het leven geroepen.

De huidige rol van provincies is in veel provincies dus beperkt tot (ad hoc) projectfinanciering, maar geïnterviewde provinciale medewerkers geven aan dat zij deze rol graag zouden verbreden tot een grotere 'kennisrol' of 'regierol'. Zij willen bijvoorbeeld zorg dragen voor een betere continuïteit en ontwikkeling van de ervaringen die worden opgedaan in 'losse' projecten,

bijvoorbeeld via: het verspreiden van projectkennis en –ervaring, het verbreden van succesvolle projecten naar meerdere agrariërs of de sector, samenwerking vergroten tussen provincies voor uitwisseling en bundeling van projectresultaten.

## 8.5 Conclusies

### 8.5.1 *Introductie*

In de interviews met provincies is gesproken over de inhoud van de provinciale agrobiodiversiteit activiteiten. Daarnaast hebben we gesproken over provinciale ambities en over kansen en belemmeringen van individuele projecten en in het algemeen. Dit levert een aantal conclusies op die bruikbaar zijn voor aanbevelingen over kansen rondom agrobiodiversiteit (zie hoofdstuk 9 en 10).

### 8.5.2 *Smalle definitie*

- ▶ Provincies hanteren vaak een versmalde definitie van 'agrobiodiversiteit'. Agrobiodiversiteit wordt bijvoorbeeld versmalt tot een natuurdoelstelling (begeleidende agrobiodiversiteit). In dit geval wordt de winst die agrobiodiversiteit kan opleveren voor agrarische bedrijfsvoering onvoldoende benoemd en benut.
- ▶ Het is voor provincies niet altijd helder welke definitie van 'agrobiodiversiteit' door het Rijk (VROM/I&M) wordt gehanteerd, in het kader van hun toetsende rol bij de pilots 'duurzaam ondernemen' (ILG): welke ambities vallen onder agrobiodiversiteit en welke niet of indirect?
- ▶ Een voorbeeld: sommige provincies benaderen akkerranden projecten alleen vanuit het perspectief van begeleidende agrobiodiversiteit, terwijl uit andere projecten blijkt dat akkerranden ook functionele agrobiodiversiteit kunnen versterken (plaagbeheersing, verbetering waterkwaliteit, etc.).

### 8.5.3 *Slecht inzicht in effecten van activiteiten*

- ▶ In vervolg op de onduidelijkheid over de definitie van agrobiodiversiteit, is het lastig om effecten van agrobiodiversiteit in beeld te brengen. Dit is uiteraard wel gewenst, bijvoorbeeld in het kader van projectmonitoring, verdeling van middelen of voor promotie van resultaten. Een belemmering bij effectmeting is dat effecten van agrobiodiversiteit maatregelen meestal pas op langere termijn zichtbaar en meetbaar zijn. Dus, wat is een goede 'maatstaf' voor de effectiviteit van agrobiodiversiteit maatregelen, op korte en lange termijn?
- ▶ Over de effecten van maatregelen op het gebied van plaagbestrijding, zoals groen-blauw structuren, horen provincies wisselende geluiden. Provincies zijn echter wel geïnteresseerd in de mogelijkheden.

### 8.5.4 *Beperkte rol provincies*

- ▶ Provincies hebben nog weinig concrete beleidskaders en strategieën op het gebied van agrobiodiversiteit vastgelegd.
- ▶ Provinciale activiteiten rondom agrobiodiversiteit richten zich voornamelijk op projectfinanciering via subsidieverlening (o.a. POP, ILG- en SNL gelden).
- ▶ Enkele provincies subsidiëren de aanleg van akkerranden, bufferstroken e.d. via subsidieregelingen.
- ▶ Provincies zouden graag een grotere 'kennisrol' of 'regierol' willen op het gebied van agrobiodiversiteit.

#### 8.5.5 *In praktijk*

- ▶ Provincies zijn voornamelijk bezig met begeleidende dan wel functionele agrobiodiversiteit; provincies geven aan slechts op kleine schaal bezig te zijn met genetische agrobiodiversiteit.
- ▶ Provincies merken op dat bij individuele agrariërs soms een argwanende houding bestaat ten opzichte van 'koplopers' die zich richten op innovatieve agrobiodiversiteit maatregelen. Ook geven ze aan dat LTO's soms een conservatieve houding hebben.
- ▶ Enkele provincies zouden graag willen dat duurzame landbouw wordt gecertificeerd, bijvoorbeeld op het gebied van bodembeheer en sluiten van kringlopen. Certificering kan handig zijn bij de organisatie van subsidies, voor promotie van een duurzame werkwijze of voor 'vermarketing' van ecosysteemdiensten (vergelijkbaar met de verhandeling in de VS).
- ▶ Provincies geven verschillende beelden over de bereidheid van agrariërs om deel te nemen aan agrobiodiversiteit projecten. Sommige geven aan dat het vinden van enthousiaste agrariërs geen probleem is. Anderen geven aan dat het lastig is om deelnemers te vinden en draagvlak te creëren. Deelname is bijvoorbeeld afhankelijk van de verwachte winst die een project zal opleveren in vergelijking met de standaard bedrijfsopbrengst, van de looptijd van contracten, van de complexiteit en snelheid van procedures, of van de omvang van de investering die een agrariër moet leveren.

#### 8.5.6 *Gebiedsdifferentiatie*

- ▶ In de diverse projecten van de provincies wordt goed ingespeeld op de variatie in landschap, fysieke condities, landbouwmogelijkheden en sociaaleconomische situatie van gebieden. Zo spelen provincies goed in op regionale kansen en belemmeringen.
- ▶ Sommige provincies hebben de indruk dat de Nederlandse rijksoverheid minder prioriteit geeft aan bodembiodiversiteit dan andere EU-landen.
- ▶ De indruk leeft bij sommige provincies dat de rijksoverheid prioriteit geeft aan beheer van bestaande landschapelementen en -structuren. Dit is uiteraard in het belang voor provincies met kleinschalige landschappen, maar (op dit moment nog) minder interessant voor provincies met grootschalige landbouwgebieden. In grootschalige landbouwgebieden kan de aanleg van kleinschalige groene structuren – passend bij het landschap – wel een kans zijn voor versterking van agrobiodiversiteit.

#### 8.5.7 *Proces en organisatie*

- ▶ Het thema agrobiodiversiteit is binnen provincies meestal verdeeld over verschillende afdelingen, met natuur/landschap enerzijds en economie/landbouw anderzijds. Door deze 'splitsing' in organisatie koppelen provinciemedewerkers vaak een eenzijdig doel aan activiteiten, gericht op begeleidende óf functionele biodiversiteit. In de praktijk kunnen agrobiodiversiteit activiteiten juist meerdere doelen bereiken.
- ▶ Provincies noemen de complexiteit en traagheid van EU-procedures rondom (POP)-financiering als grote belemmering bij agrobiodiversiteit projecten.
- ▶ Het goedkeuren van de pilots 'duurzaam ondernemen' door het Rijk (voormalig VROM, LNV en DR) is volgens veel provincies een traag proces. Deze traagheid heeft consequenties voor bijvoorbeeld afspraken en het vertrouwen van agrariërs in de provincie.



#### 8.5.8 Actualiteiten

- ▶ Door de stillegging en onduidelijkheid rondom ILG hebben veel provincies (nieuwe) initiatieven en subsidieaanvragen voorlopig 'on hold' gezet. Staatssecretaris Bleker geeft aan dat de eerder verwachte herijking van het ILG-systeem niet meer gaat gebeuren, maar dat deze plaats zal vinden in het kader van nieuwe decentralisatieafspraken die tussen Rijk en provincies worden gemaakt<sup>22</sup>. Dit heeft consequenties voor de pilots Duurzaam ondernemen waarin agrobiodiversiteit een belangrijke doelstelling is; provincies hebben initiatieven voorlopig gestaakt.
- ▶ De verwachting is dat provincies een grotere rol krijgen op het gebied van ruimtelijke ordening en natuur. Tegelijkertijd zal het lastiger worden om bepaalde natuurdoelstellingen te bereiken, zoals de EHS, vanwege bezuinigingen op natuurgelden. In de zoektocht van provincies naar alternatieve constructies om beleid in het landelijk gebied te realiseren, kunnen agrobiodiversiteit projecten een belangrijke rol spelen.
- ▶ Op dit moment lijken de (toekomstige) mogelijkheden vanuit GLB slechts 'op de achtergrond' een rol te spelen bij de provinciale ambities en kaders die van belang zijn voor agrobiodiversiteit. Het GLB wordt niet direct als kans genoemd, maar wel als een belemmering: provincies bestempelen POP-middelen als 'complex', vanwege ingewikkelde procedures. Toch liggen er juist financiële kansen voor agrobiodiversiteit in het GLB. Provincies hopen dan ook wel dat er binnen het GLB meer financiële ruimte komt voor maatschappelijke diensten op het gebied voor agrobiodiversiteit (functioneel, begeleidend en genetisch).

---

<sup>22</sup> Brief 167057. *Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG*. Gepubliceerd op 23 december 2010.



## Deel III – Conclusies en aanbevelingen



## 9 Concluderende samenvatting

### 9.1 Deel I Strategische verkenning

#### **Biodiversiteit en ecosysteemdiensten**

Biodiversiteit is ons 'natuurlijk kapitaal' door de ecosysteemdiensten die het levert. De totale waarde van (een deel van) de ecosysteemdiensten op aarde wordt geschat op 16-54 triljoen dollar per jaar.

Biodiversiteit is dus niet alleen mooi (de opvatting die veel Nederlanders huldigen) dan wel onbelangrijk of lastig (de opvatting die veel andere Nederlanders hebben) maar vooral ook zeer nuttig en onmisbaar (het moderne wetenschappelijke inzicht). Het behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit is puur eigenbelang voor mensen omdat biodiversiteit de vervulling van primaire en secundaire levensbehoeften mogelijk maakt door onmisbare producten en diensten te leveren. Dat biodiversiteit deze diensten blijft leveren is echter niet meer vanzelfsprekend.

De biodiversiteit in Nederland is in de afgelopen tientallen jaren sterk achteruitgegaan. De achteruitgang verloopt nu langzamer maar de biodiversiteit komt uit op een laag niveau. Het economisch handelen van Nederland en andere Westerse landen heeft daarnaast een grote impact op de biodiversiteit in andere landen en zorgt nu daar voor een sterke afname. Ongeveer 60 procent van de ecosysteemfuncties die essentieel zijn voor het leven op aarde verslechteren of worden niet duurzaam gebruikt. Het verdwijnen van biodiversiteit en een verminderde levering van ecosysteemdiensten kan een geleidelijk proces zijn maar kan ook de vorm aannemen van een plotselinge, onverwachte ineenstorting van soorten en ecosystemen ('ecosystem collapses'), die een ernstige bedreiging kunnen vormen voor de mens.

Het verdwijnen van biodiversiteit en ecosysteemdiensten kan lokaal en zelfs mondiaal grote economische en sociale gevolgen hebben. Het heeft in de geschiedenis reeds meermalen geleid tot werkloosheid en armoede, ontvolking van onbewoonbaar geworden gebieden, vluchtelingenstromen en honger. In minder ernstige gevallen leidt het tot verminderd inkomen en verlies van welzijn of gezondheid.

#### **Noodzaak van een adequate beleidsrespons**

Biodiversiteit is van strategisch belang voor voedsel, gezondheid en een duurzame economie. De perspectieven voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten bij ongewijzigd beleid zijn echter somber. Bij voortgaand verlies van biodiversiteit neemt de economische waarde van de ecosysteemdiensten jaarlijks fors af. Biodiversiteit is een nog steeds onderschat mondiaal probleem dat een actieve en meer effectieve beleidsrespons vraagt van overheden en bedrijven. Beleidstrategieën en -maatregelen moeten integraal zijn: in het landbouw-, klimaat-, water-, energie- en economisch beleid moet rekening worden gehouden met effecten op biodiversiteit en het beleid moet meer gericht worden op het gebruik maken van de positieve bijdrage die biodiversiteit kan leveren aan de vervulling van ecosysteemdiensten.

#### **Landbouw en ecosysteemdiensten**

De landbouw is van groot maatschappelijk belang in verband met voedselzekerheid. Een duurzame landbouw is van groot belang voor het maatschappelijk draagvlak voor de landbouw op korte en langere termijn. De landbouw is een zeer diverse en complexe bedrijfstak bestaande uit talloze sectoren en bedrijfstakken waarin in ketens voedsel wordt geproduceerd voor de lokale,

de nationale en de mondiale markt. Een belangrijk deel van de landbouw is grondgebonden. De landbouw vervult daarom – anders dan 'gewone' productiebedrijven - ook een belangrijke ruimtelijke functie in het landelijk gebied en kan als gebruiker, producent en beheerder van (cultuur)landschap worden aangemerkt. In een duurzaam landbouwbeleid zullen beide zijden van deze medaille (de productiefunctie en de ruimtelijke functies) in hun samenhang bekeken moeten worden. Biodiversiteit is daarbij zowel een doel op zichzelf als een veelbelovend middel om een meer duurzame landbouw te bevorderen.

De huidige intensieve landbouw is grotendeels ontkoppeld van de van nature gegeven beperkingen. Zij maakt gebruik van een grote hoeveelheid externe inputs (energie, chemie, e.d.) die naast waardevolle producten ook resulteren in grote hoeveelheden ongewenste outputs (milieubelasting). De optimalisatie van de inrichting van het landelijk gebied ten behoeve van de landbouwproductie, de vervanging van lokale en regionale kringlopen door mondiale lineaire productieketens en de sterke intensivering van de productie hebben geleid tot een grote afname van biodiversiteit in het landelijk gebied. Hierdoor heeft het landelijk gebied vaak zijn eigen streekeigen karakter en identiteit verloren. Tevens ontstaan er in toenemende mate problemen met het functioneren van ecosysteemdiensten (bodemvruchtbaarheid, -structuur, ziekteverendigheid, plaagbeheersing, bestuiving). Een nieuw landbouwbeleid dat rekening houdt met biodiversiteit én (duurzaam) gebruik maakt van de ecosysteemdiensten van biodiversiteit is dringend noodzakelijk.

Zowel de landbouwsector als het landbouwbeleid streeft naar meer duurzaamheid maar het proces verloopt langzaam en het ingezette instrumentarium is tot nu toe niet krachtig genoeg om een stevige impuls te geven. Met de herziening van het GLB ontstaan kansen om meer stevige financiële prikkels in te bouwen gericht op de bevordering van een duurzame landbouw. Daarbij zou beleid gericht op de bevordering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten een centrale plaats moeten innemen omdat deze niet alleen een belangrijke maatschappelijke waarde vertegenwoordigen maar ook een directe, positieve relatie hebben met de landbouwproductie en de economische duurzaamheid van de sector. Bij de vormgeving van dat beleid is het van groot belang dat het aansluit op de mogelijkheden en behoeften van de landbouw. De belangrijkste randvoorwaarden zijn:

- ▶ Helderheid van beleid en level playing field.
- ▶ Voldoende lange overgangstermijn.
- ▶ Lange termijn continuïteit van beleid.
- ▶ Ondernemersvrijheid (binnen heldere kaders).

### **Agrobiodiversiteit**

Agrobiodiversiteit wordt (vaak) onderscheiden in begeleidende biodiversiteit, genetische diversiteit en functionele agrobiodiversiteit. Bij alle onderscheiden soorten agrobiodiversiteit is sprake van een sterke afname van de diversiteit. Deze afname van de agrobiodiversiteit in de landbouw en het landelijk gebied leidt tot een verminderde vervulling van een groot aantal agro-ecosysteemdiensten. Dit leidt tot een verminderde waarde en kwaliteit van het landelijk gebied en heeft ook gevolgen voor de landbouw(productie) en de bedrijfsinkomens.

## 9.2 Deel II Het onderzoek

Centraal in het onderzoek staat het streven naar meer duurzaamheid, zowel in de landbouw als in de omgang met biodiversiteit in het agrarisch gebied. Het streven dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt, is het realiseren van een hogere, blijvende biodiversiteitswaarde in het agrarische gebied die gedragen wordt door de agrarische sector en gerealiseerd wordt tegen de laagst mogelijke kosten (en hoogst mogelijke baten) voor agrariërs en overheden. Dit onderzoek is dus niet ingestoken vanuit een sectoraal natuurspectief waarbij alleen gekeken wordt naar mogelijkheden voor natuurbehoud en behoud van soorten in het agrarische gebied.

Het doel van het onderzoek is:

- ▶ het in beeld brengen van in praktijk gebrachte agrobiodiversiteitsmaatregelen en het selecteren van de beste en meest haalbare maatregelen (incl. het draagvlak daarvoor in de landbouw);
- ▶ het in beeld brengen van de invulling die provincies geven aan hun rol en instrumenteninzet t.a.v. agrobiodiversiteit en het beoordelen van de effectiviteit daarvan (incl. succes- en faalfactoren);
- ▶ aanbevelingen aan provincies voor een effectieve rolkeuze en instrumenteninzet;
- ▶ het opnemen van de meest effectieve maatregelen in een handreiking voor provincies gericht op implementatie in het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

### **Maatregelen op het raakvlak van biodiversiteit en landbouw**

Er is een inventarisatie en beoordeling van maatregelen op het raakvlak biodiversiteit en landbouw uitgevoerd. Hierbij gaat het zowel om maatregelen in de landbouw c.q. het agrarisch gebied die biodiversiteit bevorderen (biodiversiteit als doel) als om maatregelen die biodiversiteit beïnvloeden met het oog op landbouwdoelstellingen (biodiversiteit als middel). Dit vatten we samen in 'maatregelen die bijdragen aan behoud en/of duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten in de landbouw'.

Met 'in de landbouw' worden zowel maatregelen in landbouwproductieketens als ruimtelijke maatregelen bedoeld. Bij de ruimtelijke maatregelen speelt het schaalniveau van de maatregel een belangrijke rol. We hebben vanwege de focus in het onderzoek in eerste instantie vooral gekeken naar maatregelen op perceels- of bedrijfsniveau. Hierbij gaat het veelal om maatregelen die door agrarische ondernemers getroffen (kunnen) worden. Bij de reflectie op de maatregelen komt echter het gebiedsniveau ook uitdrukkelijk aan de orde. Bij maatregelen op gebiedsniveau gaat het om maatregelen in landbouwgebieden, dat wil zeggen in landelijk gebied dat als hoofdfunctie landbouw heeft. Hierbij spelen niet alleen agrarische ondernemers een rol maar daarnaast ook andere gebiedspartijen zoals gemeenten, waterschappen, provincies, andere grondeigenaren, etc.

Er zijn enorm veel maatregelen in de landbouw die kunnen bijdragen aan behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit en ecosysteemdiensten. Om het grote aantal maatregelen hanteerbaar te houden, zijn deze vervolgens geclusterd in een aantal categorieën die herkenbaar zijn voor de landbouw.

### **Algemene conclusies**

- ▶ Het is vaak onmogelijk om generieke uitspraken te doen over de waardering van maatregelen. Toepasbaarheid, effectiviteit, kosten-baten en draagvlak kunnen meestal alleen concreet op gebieds- en bedrijfsniveau beoordeeld worden omdat deze contextgebonden en situatieafhankelijk zijn.
- ▶ Er zijn nauwelijks tot geen generiek 'ineffectieve' maatregelen. Alle maatregelen hebben een zekere waarde en potentie. De lijst van maatregelen moet derhalve worden gezien als een gereedschapskist waaruit boeren maatregelen kunnen kiezen die passen bij hun bedrijfssector, bedrijfsvorm en –strategie, het gebied waarin het bedrijf ligt, de grondsoort, de burens, etc.
- ▶ Sommige maatregelen, hoewel niet altijd en overal toepasbaar of gewenst, hebben een grote potentie en werking (zie onder *Belangrijkste maatregelen*). Daarmee stijgt hun belang uit boven dat van andere maatregelen.
- ▶ Veel respondenten benadrukken het belang van een samenhangende benadering van maatregelen. Dit geldt zowel op bedrijfsniveau, waarbij de maatregelen moeten aansluiten op de bedrijfsstrategie, als op gebiedsniveau (landschapsschaal), waarbij zowel samenhang in de keuze van maatregelen door individuele boeren noodzakelijk is als samenhang in de dimensionering van maatregelen.

Individuele boeren kunnen veel maatregelen treffen op perceels- en bedrijfsniveau. Niettemin is verreweg de belangrijkste conclusie van het onderzoek dat de effectiviteit van veel maatregelen sterk afhangt van wat er in de bredere omgeving van het bedrijf gebeurt. Voor effectieve maatregelen is het vaak noodzakelijk dat er samenwerking op landschapsschaal plaatsvindt en dat er samenhangende maatregelpakketten ontwikkeld worden. Dit betekent dat er gebiedsgerichte samenwerking met andere gebiedspartijen zoals provincies, waterschappen, gemeenten, terreinbeherende organisaties en andere gebiedseigenaren nodig is waarbinnen ruimte bestaat voor maatwerk.

Een andere belangrijke conclusie is dat het treffen van maatregelen niet alleen gebiedsgerichte samenwerking met andere gebiedspartijen vereist maar dat er ook veel gewonnen kan worden door versterking van de samenwerking in de landbouwsector zelf. Het kan zowel gaan om samenwerking met collega-boeren in de omgeving (bijv. ten behoeve van kringloopsluiting) als om samenwerking in de keten (bijv. gericht op productdiversificatie of de ontwikkeling van regionale markten).

Tenslotte is een belangrijke conclusie dat biodiversiteitsmaatregelen die boeren met het oog op productie treffen (functionele biodiversiteit) niet toereikend zijn voor het behoud van begeleidende (wilde) biodiversiteit in het agrarisch landschap. Om de begeleidende biodiversiteit te behouden, zal een groter deel van de grond in het agrarisch gebied niet-productiegrond moeten worden en daarop zullen ingrijpendere maatregelen nodig zijn. Ook daarbij geldt dat gebiedsgerichte samenhang essentieel is.

### **Belangrijkste maatregelen**

Zoals aangegeven kunnen vaak geen generieke uitspraken gedaan worden over concrete maatregelen. In de veehouderij zijn andere maatregelen toepasbaar dan in de akkerbouw, een gemengd bedrijf heeft andere mogelijkheden dan de gespecialiseerde preiteelt, in een monotoon,



grootschalig akkerbouwgebied heeft groenblauwe dooradering meer effect dan in een bestaand, kleinschalig landschap. Dit wil echter niet zeggen dat aan bepaalde maatregelen niet een veel groter gewicht kan worden toegekend dan aan andere. Een aantal maatregelen/ maatregel-categorieën springt er volgens veel respondenten uit. Hieraan wordt een relatief groot gewicht toegekend. Aan de bevordering van deze maatregelen moet prioriteit worden gegeven. Dit zijn:

*Grondbewerking en bemesting (bodestructuur en bodemvruchtbaarheid)*

- ▶ Niet-kerende grondbewerking (kerende grondbewerking heeft een zeer versturende invloed op de bodembiodiversiteit).
- ▶ Stoppen met grondontsmetting (grondontsmetting doodt iedere keer een groot deel van het bodemleven).
- ▶ Bevorderen dat boeren organische stof in de bodem brengen, bijv. door het werken met groenbemesters.
- ▶ Het bedekkingspercentage van de grond (een indicator voor de tijd van het jaar waarin de grond bedekt is).

*Bouwplan/gewasrotatie*

Meer diversiteit in bouwplan (ruimere vruchtwisseling/rotatie; meer gewassen).

*Begeleidende biodiversiteit*

Het vergroten van het aandeel niet-productiegrond in agrarische gebieden naar maximaal 20% (op lange termijn), te beginnen met 5% - 10%.

*Diverse maatregelcategorieën (waterbeheer, natuurlijke bestuiving, natuurlijke plaagbeheersing, begeleidende biodiversiteit, maatschappelijke producten en diensten):*

Het aanleggen van een fijnmazige groenblauwe dooradering (bufferstroken, akkerranden, landschapselementen, mantelzoomvegetaties, e.d.).

*Diverse maatregelcategorieën (bemesting, bouwplan/gewasrotatie, e.d.)*

- ▶ Het sluiten van kringlopen (op bedrijfsschaal, lokale of regionale schaal).
- ▶ Keuze van 'rassen die passen' (bij de milieuomstandigheden, de streek, etc.) waardoor op hogere schaalniveaus meer diversiteit in rassen bereikt wordt.

**Overige conclusies m.b.t. maatregelen**

Uit het onderzoek komen voorts enkele onderwerpen naar voren die nadere aandacht verdienen.

*Autonomie en afhankelijkheid*

Een deel van de maatregelen kan autonoom door boeren getroffen worden. In veel andere gevallen zijn boeren echter afhankelijk van derden, waardoor zij beperkt worden in hun mogelijkheden (bijv. waterschapskeur).

*Het belang van professionaliteit en goed management*

Op diverse terreinen is al veel winst te behalen door professionaliteit en goed management (bijv. selectief en terughoudend gebruik van antibiotica en ontwormingsmiddelen, het fokken van rassen met weerstand tegen ziekten, het voorkomen van dierziekten door bedrijfshygiëne, scouting van

gewassen i.v.m. de inzet van bestrijdingsmiddelen). Kennisoverdracht, voorlichting en onderlinge kennisuitwisseling zijn hiervoor belangrijk.

#### *Duurzamer door samenwerking en afstemming*

Er is zeer veel winst te behalen door samenwerking en afstemming. Dit geldt zowel voor regionale samenwerking tussen boeren onderling bijvoorbeeld gericht op een betere benutting van mineralen en het (regionaal) sluiten van kringlopen, maar ook voor samenwerking en afstemming in de keten, waarbij bijv. korte ketens worden ontwikkeld met lokale verwerkende bedrijven en afzetkanalen of waarbij verwerkende bedrijven hun bedrijfsprocessen aanpassen op de verwerking van een grotere diversiteit aan producten.

#### *Belemmeringen in wet- en regelgeving/beleid*

Beleid en wet- en regelgeving werken soms belemmerend op behoud en/of duurzaam gebruik van biodiversiteit. Dit kan een sterk beperkende rol spelen maar is niet systematisch onderzocht in dit onderzoek. Het bevorderen van het organisch stofgehalte in de bodem zou gebaat zijn bij grotere mogelijkheden voor boeren om tot lokale of regionale C-kringloopsluiting te komen. De regelgeving m.b.t. het nuttig toepassen van biomassa (bijv. composteren van bermmaaisel) en de nitraatrichtlijn (die volgens respondenten boeren aanzet tot het gebruiken van kunstmest) vormen hierbij een knelpunt. Mogelijk schept de nieuwe EU-richtlijn Afvalstoffen betere mogelijkheden. Dit zou nader bezien moeten worden.

#### *Conclusies m.b.t. groenblauwe dooradering (t.b.v. meerdere functies)*

- ▶ het draagvlak onder agrariërs groeit (mits financiële compensatie plaatsvindt);
- ▶ het succes van projecten hangt sterk af van de projectorganisatie en de regeling met boeren;
- ▶ er dient ruimte te bestaan voor maatwerk t.a.v. inrichting en beheer waarbij ingespeeld moet kunnen worden op lokale omstandigheden zoals bodemsoort, waterhuishouding, landschap en wensen van belanghebbenden;
- ▶ er zijn geen generieke uitspraken mogelijk over de effectiviteit door de grote variatie in inrichting, beheer en fysieke condities;
- ▶ randen kunnen effectief zijn t.a.v. reductie van nutriënten, reductie van gewasbeschermingsmiddelen, stimuleren van biodiversiteit, plaagbeheersing, bestuiving, landschappelijke waarde en recreatie, waterberging en onderhoudskosten van watergangen;
- ▶ tot op zekere hoogte is stapeling van doelen/functies op randen mogelijk maar niet onbeperkt; er dienen altijd projectmatige en gebiedsspecifieke afwegingen gemaakt te worden;
- ▶ ILG & Catalogus groenblauwe diensten sluiten niet optimaal aan op de wensen en eisen vanuit de praktijk.
  - de continuïteit is een knelpunt: er zijn lange termijn regelingen noodzakelijk;
  - koppeling van 'waterschaps'-doelen (KRW, klimaatadaptatie) en 'provincie'-doelen (natuur, landschap, biodiversiteit) en ontschotting van regelingen is een vereiste;
  - beloning voor geleverde (groenblauwe) diensten sluit beter aan bij het ondernemersdenken dan compensatie voor gederfde inkomsten.

*Verder gaan dan 'maatregelen': bedrijfsstrategie en gebiedsstrategie*

Binnen de kaders van de bestaande bedrijfsstrategie en het huidige gebiedskarakter kunnen boeren diverse maatregelen treffen. Er kan echter ook voor een fundamenteel andere bedrijfsstrategie worden gekozen (al dan niet in samenhang met gebiedsvisies). Daarmee komen verdergaande maatregelen in beeld. In het programma Boeren voor Natuur (zie o.a. Anton Stortelder, 2001) worden drie fundamenteel verschillende bedrijfstypen beschreven:

- ▶ Grootschalig landbouwbedrijf
- ▶ Landschapsgericht landbouwbedrijf
- ▶ Natuurgericht landbouwbedrijf

Het **grootschalig landbouwbedrijf** is rationeel ingericht. Er zijn weinig landschappelijke beperkingen. Wel gelden de algemene milieunormen. De productie (onder meer de gewaskeuze) is gericht op de wereldmarkt. Dat betekent dat er marktconform geïnnoveerd moet worden, waarbij een verdere robotisering en zonnig bedrijfsvergroting plaatsvindt.

Ook op het **landschapsgericht landbouwbedrijf** wordt de primaire productie geoptimaliseerd. Daarnaast worden er inkomsten verworven door het in stand houden en beheren van landschapselementen binnen de kavelgrenzen; de bedrijfsvoering wordt hieraan aangepast. Het bedrijf draagt bij aan de regionale identiteit; in het algemeen zijn deze elementen gesitueerd in de (restanten van) traditionele cultuurlandschappen.

Het **natuurgericht landbouwbedrijf** (Boeren voor Natuur) richt zich als geheel op verdere ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden (vlakdekkend). De bedrijfsvoering is gesloten, dat wil zeggen dat er geen aanvoer van meststoffen, krachtvoer en ruwvoer van buiten het bedrijf plaatsvindt. Deze manier van landbouw bedrijven komt min of meer overeen met wat thans als natuurbeheer beschouwd wordt.

Deze drie bedrijfstypen verschillen onderling fundamenteel, ondermeer in hun bouwplannen, waarbij er bij de laatste bedrijfstypen sprake is van gesloten kringlopen en zero-input landbouw.

Dit onderscheid in bedrijfstype kan worden doorgetrokken naar een vergelijkbaar onderscheid op gebiedsniveau tussen drie landschappen:

- ▶ Landbouwlandschap
- ▶ Multifunctioneel landschap
- ▶ Natuurlandschap

In een door Alterra ontwikkelde visie (Hendriks, 2010) wordt een voorstel ontwikkeld om in 2050 te komen tot een samenhangend nationaal beleid voor stad en land gebaseerd op de biodiversiteit en de ecosysteemdiensten die in die landschappen prioriteit hebben. Deze prioriteit is mede afhankelijk van de vruchtbaarheid van de grond, de concurrentiekracht van de landbouw op de mondiale markt, de ligging nabij steden en de ligging nabij belangrijke natuurgebieden. Bij de drie landschappen hoort daardoor een verschillende trade off tussen landbouwdoelen en andere (maatschappelijke) doelen. De visie kan gerealiseerd worden door financieringsconstructies voor ecosysteemdiensten te ontwerpen die als marktsysteem werken.

Voor meer specifieke bevindingen, conclusies en aanbevelingen wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

## **Overheidsbeleid en instrumenten**

In het onderzoek is niet alleen gekeken naar maatregelen die agrariërs kunnen treffen om biodiversiteit en ecosysteemdiensten te bevorderen. Ook de rol en instrumenteninzet door de overheid is gezien. Daarbij is een inventarisatie gedaan onder alle 12 provincies. Voorafgaand aan de presentatie van de conclusies daarover worden eerst enkele conclusies gegeven gebaseerd op het landelijke beeld van beleid en instrumenteninzet per type agrobiodiversiteit.

### *Begeleidende biodiversiteit*

Er wordt reeds geruime tijd gewerkt aan de instandhouding van begeleidende agrobiodiversiteit, hoofdzakelijk door middel van subsidieregelingen agrarisch natuurbeheer. Naast enkele successen (bijv. hamster, otter, bever) is het beleid voor diverse soortgroepen (o.a. weide- en akkervogels, flora, specialistische insecten) tot nu toe niet effectief gebleken. Relatief nieuw zijn de initiatieven gericht op het versterken van de economische duurzaamheid van agrarisch natuurbeheer (vermindering van de subsidieafhankelijkheid). Het streefbeeld – behoud van de begeleidende biodiversiteit – wordt niet gehaald.

### *Genetische agrobiodiversiteit*

Aan het in situ behoud van genetische variatie in Nederland wordt beleidsmatig nog relatief weinig aandacht gegeven, er bestaan voor zover bekend geen concrete doelstellingen per ras. Het streefbeeld van 5.000 tot 10.000 dieren per rundvee-ras wordt bij lange na niet gehaald (doelbereik bedraagt ca. 10%). Het behoud van genetische variatie in de Nederlandse landbouw wordt in belangrijke mate gedragen door vrijwilligers en hobbyboeren. Professionalisering en de ontwikkeling van economisch duurzame vormen van behoud van rassen is gewenst. Er is een belangrijke rol weggelegd voor provincies bij behoud van de streekeigen genetische variatie (ontwikkeling concrete beleidsdoelen, bevordering professionalisering en economische duurzaamheid, communicatie, e.d.).

### *Functionele agrobiodiversiteit*

Er wordt sinds ca 10 jaar beleid gevoerd rond het thema functionele agrobiodiversiteit (m.n. gericht op natuurlijke plaagbestrijding en bodemvruchtbaarheid/structuur). Functionele agrobiodiversiteit is een veelbelovend innovatiespoor waarvoor nog veel geïnvesteerd moet worden in fundamentele kennisontwikkeling en praktijktoepassing. Voor effectief beleid is een krachtige rol van bij het gebiedsgericht beleid betrokken overheden noodzakelijk (regievoering, procesbegeleiding en inzet van financiële instrumenten).

### *Kwaliteitsimpuls groenblauwe dooradering*

Het Rijk bereidt momenteel een implementatieplan Groenblauwe dooradering (GBDA) voor dat een kapstok en handreiking biedt voor een gebiedsgerichte, decentrale implementatie van GBDA. Decentrale implementatie van GBDA kan een grote bijdrage leveren aan biodiversiteit in het agrarisch landschap en de ecosysteemdiensten daarvan voor boer en maatschappij. Het schept daarnaast belangrijke voorwaarden voor effectief biodiversiteitsbeleid en een effectieve benutting van ecosysteemdiensten op bedrijfsniveau. Het ontwikkelen van succesvolle (decentrale) financieringsconstructies is de grootste uitdaging.

## **Inventarisatie van provinciaal beleid en instrumenten**

### *Beperkte 'ad hoc' rol*

Uit een inventarisatie van beleid en instrumenten van provincies op het gebied van agrobiodiversiteit blijkt dat provincies op dit moment een beperkte ambitie en bescheiden rol hebben (zie hoofdstuk 8 en bijlage 1). Provincies hebben onder andere doelstellingen geagendeerd op het gebied van duurzame landbouw en natuur(beheer), maar dit zijn veelal sectorale doelstellingen 'verborgen' in (sectorale) beleidsagenda's.

De belangrijkste activiteit van provincies ten aanzien van agrobiodiversiteit is op dit moment de financiering en organisatie van projecten. Dit betreft onder andere de financiering van pilots duurzaam ondernemen (ILG, thema landbouw); de pilots focussen op functionele agrobiodiversiteit, met bijvoorbeeld maatregelen op het gebied van bodembewerking, bemesting en gewasrotatie. Ook zijn provincies verantwoordelijk voor de financiering van agrarisch natuurbeheer (ILG/SNL-gelden, thema natuur); natuurbeheer is gericht op begeleidende agrobiodiversiteit, via maatregelen zoals uitgestelde werkzaamheden of aanpassing van bouwplan. Tenslotte bestaan in enkele provincies subsidieregelingen voor de aanleg van akkerranden. Succesfactoren in projecten zijn onder andere het enthousiasme en de samenwerking van de diverse deelnemers aan projecten, ondanks veel voorkomende 'opstartproblemen'. Belemmeringen liggen vooral op het vlak van procedures, zoals goedkeuringstrajecten via Rijk of koppeling van POP- en ILG-gelden. Ook vinden provincies het jammer dat zij successen vaak niet voort (kunnen) zetten, breder in de sector of via communicatie- en kennistrjecten. Ondanks het succes van individuele projecten gaat het dus veelal om 'ad hoc' successen.

### *Kansen voor provincies*

Ondanks de beperkte en 'verborgen' rol van provincies op het gebied van agrobiodiversiteit liggen er wel allerlei kansen om de provinciale rol, en daarmee de kwaliteit van het landelijk gebied, te versterken. Drie belangrijke voorwaarden voor het succesvol agenderen en aanpakken van agrobiodiversiteit zijn de voorwaarden dat provincies:

- 1) De *ambitie* hebben om agrobiodiversiteit aan te pakken.
- 2) De *noodzaak* inzien om agrobiodiversiteit (als doel en middel) in te zetten voor diverse (beleids)doelstellingen, en tevens de urgentie kunnen overbrengen op bestuurlijk niveau, bij collega's en gebiedspartners.
- 3) En de *middelen* hebben, of kunnen creëren, om agrobiodiversiteit aan te pakken; het betreft financiële middelen, maar ook andere middelen zoals kennis en regelgeving.

### *Ad 1 & 2) ambitie en noodzaak*

Provincies willen, moeten en kunnen aan de slag met verbetering van de kwaliteit van het landelijk gebied. Agrobiodiversiteit is hierbij niet alleen inzetbaar als middel om provinciale beleidsdoelstellingen op het gebied van landbouw en natuur te realiseren, maar ook om doelstellingen op het gebied van ruimte, bodem, milieu, water, klimaat, recreatie en gezondheid te bereiken. Omgekeerd bieden diverse provinciale beleidsthema's een kans voor versterking van agrobiodiversiteit (zie figuur 8.1). Een voorbeeld is provinciaal ruimtelijk beleid: de koppeling van functies/partijen en het werken met 'schaalsprongen' in ruimtelijk beleid zijn tevens belangrijke strategieën voor versterking van agrobiodiversiteit. Omgekeerd kan (agro)biodiversiteit gebruikt worden als verbindend onderdeel van een ontwerpstrategie, waarmee de gebiedssamenhang en

-identiteit versterkt kan worden. Een ander voorbeeld is provinciaal water beleid: verbetering van waterkwaliteit komt tevens ten goede aan de verbetering van (functionele) agrobiodiversiteit, zoals een betere bodemkwaliteit; omgekeerd kan het gebruik maken van agrobiodiversiteit helpen om te voldoen aan doelstellingen uit waterbeleid, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Met de vaststelling van ILG hebben provincies een sterkere regierol gekregen en zijn rijksmiddelen gebundeld. De taken op het gebied van natuur en landschap zullen verder gedecentraliseerd worden van Rijk naar provincie, al gaat dit samen met bezuinigingen. Provincies moeten 'meer bereiken met minder geld', of wel keuzes maken en creatiever werken (in samenwerking, oplossing en financieringsconstructies). Deze regierol in het landelijk gebied sluit aan bij provinciale acties en ambities op het gebied van gebiedsgericht werken, ontwikkelen van duurzaamheidsstrategieën (waaronder functiecombinaties), alternatieven voor de financiering van de Ecologische Hoofdstructuur, etc. Hier liggen tevens kansen voor de provincies om mee te werken aan het verbreden, koppelen en opschalen van agrobiodiversiteit maatregelen/projecten op bedrijfsniveau, in samenwerking met agrariërs en andere partijen. De provincie zou in dat geval niet alleen een rol moeten hebben op het gebied van projectfinanciering. Haar rol zou verbreed kunnen worden met bijvoorbeeld 'kennisverspreider', 'gebiedsmakelaar/initiator' en 'regelgever, dan wel -versimpelaar' (zie ook ad. 3 middelen).

#### *Specifieke uitdaging: gebiedsgerichte strategie*

Provincies werken veelal vanuit een sectorale insteek aan agrobiodiversiteit, in lijn met de veelal sectorale provinciale organisatie. Dit is een gemiste kans voor de verbetering van agrobiodiversiteit, omdat maatregelen in het ideale geval meerdere doelen dienen (begeleidend, genetisch, functioneel). Door deze doelen niet expliciet te benoemen, wordt er ook onvoldoende gewerkt aan extra 'baten' die een bepaalde maatregel, vaak met weinig extra 'kosten', kan opleveren (bijvoorbeeld, verbetering van bodemstructuur en waterbergend vermogen; verbetering van landschapskwaliteit en plaagbestrijding). In enkele provinciale programma's, bijvoorbeeld gericht op duurzame landbouw of klimaataanpak, komt een integrale of gebiedsgerichte aanpak wel beter naar voren. Ook geven provincies aan dat zij de ambitie hebben om, nog meer dan voorheen, integraal- dan wel gebiedsgericht te werken. De uitdaging is om er voor te zorgen dat niet alleen op strategisch niveau, maar ook in de uitvoering op projectniveau de meerwaarde van 'integrale maatregelen' wordt verzilverd. Vaak belemmeren procedures met bijvoorbeeld goedkeuringscriteria voor projectsubsidies – onbedoeld - de ontwikkeling van innovatieve ideeën. Het is tevens de taak van het Rijk om dergelijke procedures te vereenvoudigen. Integraal werken is niet alleen een ambitie van provincies, maar ook een (financiële) noodzaak. Door bezuinigingen op thema's als natuur, landschap en landelijk gebied zijn provincies genoodzaakt om op zoek te gaan naar alternatieve financiering, naast EU- en rijks gelden. Dit vraagt om versterking met 'bondgenoten' in de regio, zoals private partijen (ondernemers) en maatschappelijke organisaties, in combinatie met (nieuwe) functiecombinaties.

#### *Ad 3) middelen*

Vanuit EU-landbouwbeleid (GLB) zijn middelen beschikbaar voor enerzijds directe inkomenssteun aan agrariërs en anderzijds bredere plattelandsdoelstellingen. De wens van onder andere Nederland is dat in de toekomst GLB-middelen voor directe inkomenssteun geleidelijk verminderen en ten goede komen aan financiering van maatschappelijke diensten (zie hoofdstuk 3.4 en 8.2). Hier liggen dus kansen voor de financiering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten. In een

'position paper' geeft het IPO haar standpunten in de GLB discussie, waarin zij onder andere het belang van ecosysteemdiensten in combinatie met gebiedsdifferentiatie benadrukt (IPO, 2010). De indruk leeft echter dat provincies in praktijk onvoldoende 'voet aan de grond' hebben in Brussel, wat betreft invloed op de toekomst en het benutten van provinciale kansen van GLB plattelandsmiddelen. GLB wordt in praktijk nog vooral als 'belemmering' bestempeld, wat betreft lastige financiële procedures (zoals koppeling met ILG-middelen).

Voor de financiering van doelstellingen landelijk gebied, waaronder natuurbeheer, maken provincies op dit moment vooral gebruik gemaakt van ILG-middelen, dus rijksgeld, met cofinanciering van EU (POP) en/of provincies en/of gemeenten en/of waterschappen en/of derden (zie hoofdstuk 8.2).

De toekomst van ILG is op dit moment onzeker (begin 2011, zie bv brief Bleker<sup>23</sup>). Ook de toekomstige invulling van het GLB is op dit moment nog onzeker, maar het is mogelijk dat er na de GLB-hervorming meer middelen beschikbaar komen voor ecosysteemdiensten naast de landbouwproductie. Provincies kunnen lobbyen voor behoud of vergroting van middelen vanuit EU en Rijk voor agrobiodiversiteit maatregelen. Daarnaast kunnen provincies, los van de uitkomst van GLB, ook andere financieringsconstructies voor agrobiodiversiteit maatregelen stimuleren die meer gericht zijn op het regionale en private domein.

Provincies kunnen diverse categorieën financieringsconstructies bevorderen (bron: NovioConsult, 2009):

1. *Vermeden kosten*

Agrarische ondernemers zijn gebaat bij kostenbesparing. Vrijwilligers kunnen bijvoorbeeld een rol spelen bij natuur- of landschapsbeheer in agrarisch gebied. Maar ook vrijstelling van bepaalde belasting onder specifieke voorwaarden (cf. natuurschoonwet), kan een stimulans zijn voor ondernemers om agrobiodiversiteit maatregelen te nemen.

2. *Donaties*

Burgers en bedrijven kunnen meebetalen aan agrobiodiversiteit maatregelen, bijvoorbeeld via een streekfonds of een 'landschapsveiling' - waarbij particulieren en bedrijven hun naam koppelen aan een landschap met kwaliteit (positief imago) en zelf kunnen genieten van een aantrekkelijke omgeving (beleving).

3. *Integrale (planologische) instrumenten*

Een variant op een standaard 'rood-voor-groen' compensatieregeling (eenmalige investering) is een regeling waarbij agrariër bij gewenste bedrijfsuitbreiding worden gestimuleerd om te investeren in agrobiodiversiteit maatregelen (duurzame investering; vorm van 'bovenplanse verevening'). Het principe is het tegelijkertijd aanpakken van bedrijfskansen enerzijds en algemene maatschappelijk/fysieke uitdagingen anderzijds. Dit principe kan ook op grotere schaal worden toegepast in de vorm van integrale gebiedsontwikkeling in agrarisch gebied waar diverse opgaven liggen (landbouw, natuur, recreatie, water, etc.).

---

<sup>23</sup> Brief 167057. *Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG*. Gepubliceerd op 23 december 2010.

#### 4. *Verdere verbreding*

Naast 'standaard' verbreding van het bedrijf (bijvoorbeeld agrarisch natuurbeheer) kunnen ondernemers gestimuleerd worden om hun inkomsten te vergroten via de 'vermarketing' van streekproducten, aanbieden van recreatiefaciliteiten, verbetering van de lokale keten, etc.

#### **Randvoorwaarden**

Een provincie vergroot de kans op slagen van de beschreven financieringsconstructies als zij tevens een mix van andere instrumenten inzet:

- ▶ **Beleid en visie:** Wanneer een ondernemer investeert in de ontwikkeling van niet-agrarische diensten (streekproducten, natuurbeheer, recreatiefaciliteiten etc.) is hij gebaat bij een gezamenlijke toekomstvisie op zijn streek. Een regionale, integrale visie geeft richting: het biedt een ondernemer een bepaalde zekerheid over toekomstplannen en mogelijk ook inspiratie voor de eigen plannen.
- ▶ **Communicatie:** Agrarische ondernemers zijn voor het slagen van (groene) diensten afhankelijk van de bereidheid van consumenten om deel te nemen, te betalen, dan wel te investeren. De betrokkenheid van consumenten kan vergroot worden via gezamenlijke campagnes en acties (denk aan 'gebiedsbranding'). Het moet duidelijk worden dat investeren iets oplevert. Een 'gebiedsmakelaar' kan daarnaast zorgen voor het versterken en benutten van het regionale netwerk van diverse ondernemers, lokale overheden, organisaties, bewoners en bezoekers.
- ▶ **Ruimte voor experimenteren:** Innovatie is vaak alleen mogelijk bij een bepaalde mate van beleidsvrijheid, versoepeling van regelgeving en alternatieve afspraken tussen overheid en ondernemer (bv over vergunningen en bestemmingen).
- ▶ **Kennis:** Successen zijn gebaat bij een vervolg en verbreding naar andere ondernemers of sectoren. Het bundelen en uitwisselen van ervaringen is hierbij van groot belang. De provincie kan deze kennisfunctie vervullen, in samenwerking met andere organisaties.

#### **Gebiedsdifferentiatie**

De kans op succes van de beschreven financieringsconstructies is afhankelijk van de historische, fysieke en sociaaleconomische kenmerken van een gebied. Het landschapstype is bijvoorbeeld bepalend voor de 'aantrekkelijkheid' van het gebied voor recreanten of voor welke vormen van natuurbeheer noodzakelijk zijn. Uiteraard is ook het type landbouw en het marktperspectief van de landbouwsector bepalend voor het type agrobiodiversiteit maatregelen waarop ondernemers willen/kunnen inzetten. De nabijheid van steden en/of aanwezigheid van (niet-agrarische) bedrijvigheid zal de betrokkenheid van mensen bij het gebied en (daarmee) de mogelijkheid van 'verbreding' versterken. Tot slot is het succes van alternatieve financieringsconstructies voor agrobiodiversiteit maatregelen afhankelijk van de inzet van de ondernemers en mensen die in een gebied wonen, werken en recreëren.



## 10 Aanbevelingen

### 10.1 Inleiding en leeswijzer

'Agrobiodiversiteit, landbouw en provincies' is een complex onderwerp door de vele invalshoeken en perspectieven die hierbij relevant zijn. Het onderwerp moet vanuit deze verschillende invalshoeken benaderd worden om het in de juiste context te kunnen plaatsen en het met voldoende breedte (integraal) te behandelen.

Het belang van dit onderzoek stijgt echter uit boven dat van het onderwerp van onderzoek alleen. Om die reden wordt het onderzoeksgedeelte van dit rapport voorafgegaan door een strategische verkenning van het thema biodiversiteit. Provincies bereiken al geruime tijd verzoeken om het thema biodiversiteit (als natuurlijke hulpbron) te agenderen en op te pakken in provinciaal beleid. Zij gaan daar sterk verschillend mee om. Sommige provincies pakken het thema of deelthema's actief op en zien voordelen in samenwerking rond biodiversiteit, bijvoorbeeld met ondernemers en partijen in de regio of op interprovinciaal niveau. Een veelgehoorde eerste reactie is echter dat 'biodiversiteit' geen meerwaarde heeft voor provincies: "wij doen dat toch allemaal al in onze bestaande werkvelden". De veelal sectorale organisatie bij provincies belemmert het integraal denken en aanpakken van kansen rondom biodiversiteit.

Biodiversiteit is een integraal (duurzaamheids)thema dat een adresseringsprobleem heeft in sectoraal georganiseerde overheden. Dat maakt het thema er echter niet minder belangrijk en bruikbaar om.

Provincies zoeken naar hun rol en positie hierin. Een eerder PRISMA-onderzoek heeft hierin geen verheldering gebracht. Het IPO PRISMA-programma heeft er daarom voor gekozen dit onderzoek te focussen op een concreet thema dat in alle provincies speelt ('Agrobiodiversiteit en landbouw'). Naast het opleveren van specifieke aanbevelingen aan provincies met betrekking tot dat onderwerp heeft dit onderzoek daarom óók tot doel bij te dragen aan de agendering van biodiversiteit als belangrijk thema voor provinciaal beleid en uitvoering. Het onderzoek is dus in zekere zin te beschouwen als een testcase voor de agendering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten op provinciale beleids- en uitvoeringsagenda's en als onderwerp voor interprovinciale samenwerking. In dit verband merken wij op dat één van de provincies betrokken bij de projectbegeleiding reeds tijdens het project het initiatief heeft genomen om de projectresultaten actief te benutten voor de ontwikkeling van een nieuwe 'Groene agenda', samen met andere organisaties en kennisinstellingen.

Wij willen er ook op wijzen dat het oppakken van de filosofie en resultaten van dit onderzoek mogelijk een bijdrage kan leveren aan de invulling door Rijk en provincies van nieuwe decentralisatieafspraken over financiering van en taken voor natuur en landelijk gebied. De huidige staatssecretaris wenst dat boeren en natuurbeheerders elkaar beter gaan begrijpen en focust sterk op agrarisch natuurbeheer. De wijze waarop biodiversiteit in dit onderzoek benaderd wordt, vanuit het perspectief van de ecosysteemdiensten, biedt naar onze mening mogelijkheden voor een vergroting van het wederzijds begrip tussen Rijk en provincies.

Het concrete doel van dit onderzoek is echter om bruikbare aanbevelingen aan provincies te doen over de vormgeving van effectief beleid en instrumenteninzet ten aanzien van agrobiodiversiteit.

Dit hoofdstuk heeft niet het karakter van een droge opsomming van aanbevelingen. Een deel van de analyse vindt in dit hoofdstuk plaats en de aanbevelingen volgen daaruit. Het hoofdstuk aanbevelingen is als volgt opgebouwd. In paragraaf 10.2 blikken we terug op deel I van het onderzoek en doen we enkele aanbevelingen aan provincies met betrekking tot de strategische positionering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten en het belang van een integrale, programmatische aanpak. In paragraaf 10.3 worden aanbevelingen aan provincies gedaan m.b.t. agrobiodiversiteit en agro-ecosysteemdiensten. We schetsen eerst enkele streefbeelden voor de lange termijn en benoemen vervolgens de eerste stappen die provincies kunnen zetten in de richting van de geschetste streefbeelden. Daarbij gaan we in op provinciale rollen en instrumenten.

## 10.2 Strategische aanbevelingen

### **Stand van zaken biodiversiteit – het gaat niet goed**

Er is zeer veel onderzoek waaruit naar voren komt dat het op alle schaalniveaus – van mondiaal tot lokaal – zeer slecht gaat met onze biodiversiteit. Biodiversiteit is de meest onderschatte mondiale crisis. De onderschatting houdt – zeker in Nederland – verband met het verkeerd begrijpen van het woord 'biodiversiteit'. Het gaat hierbij niet (primair) om natuurgebieden of zeldzame soorten die economisch belangrijke projecten frustreren maar juist om in principe zeer talrijke soorten die onmisbare functies voor mensen vervullen, juist ook buiten natuurgebieden, bijvoorbeeld in landbouwgebied of de stad. In dit onderzoek richten we ons op de volle breedte van het thema biodiversiteit maar leggen we niettemin een accent op het inzicht dat biodiversiteit belangrijke functies vervult voor mensen en als ons natuurlijk 'kapitaal' een grote (ook economische) waarde heeft.

Biodiversiteit gaat niet alleen over natuur maar vooral ook over duurzame economie, gezond voedsel en welzijn.

### **Beleid hard nodig**

Uit gezaghebbend onderzoek komt tevens naar voren dat er dringend een adequate beleidsrespons nodig is. Daarbij hebben alle maatschappelijke geledingen een eigen rol te vervullen (overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties, burgers en consumenten). Dat geldt ook voor provincies en voor waterschappen en gemeenten. Provincies hebben als middenbestuur en regievoerder landelijk gebied een zeer belangrijke rol. Biodiversiteit en ecosysteemdiensten zijn hét aangrijpingspunt voor concrete, gebiedsgerichte verduurzaming. Door hierop beleid te voeren, kan de maatschappelijke waarde per hectare buitengebied sterk verhoogd worden en kan een grote bijdrage worden geleverd aan tal van bestaande provinciale beleidsopgaven. Een essentieel verschil tussen beleid gericht op bevordering van ecosysteemdiensten door biodiversiteit en veel ander provinciaal beleid is dat biodiversiteitbeleid niet restrictief is op de manier van veel andere regelgeving maar juist veel kansen biedt om waarde te creëren, ook in de landbouw zelf. De kernvraag is niet wat wij willen en of wij dit willen, maar hoe wij het organiseren en financieren. Biodiversiteitbeleid is primair een waarderingsvraagstuk en een financiële (her)verdelingsopgave van baten en lasten.

Biodiversiteit is een belangrijk thema dat een integrale benadering mogelijk maakt van veel sectorale problemen waaraan provincies werken. Behandel het daarom als een sectoroverstijgend thema. Organiseer het in een integraal programma met inzet van veel economische en financiële deskundigheid.

### **Provincies lopen niet voorop**

Biodiversiteit vraagt niet alleen een respons van provincies, maar ook van andere maatschappelijke geledingen. De provincies zijn – uitzonderingen daargelaten - tot op heden echter geen koplopers. Reeds in 2006 vroegen 80 CEO's van grote bedrijven, verenigd in Leaders for Nature, om ambitieus biodiversiteitbeleid. Op 23 november 2010 deden Bernard Wientjes (vz VNO-NCW) en Roger van Boxtel (vz IUCN NL) een gezamenlijke oproep in het Financiële dagblad: "Economie heeft de natuur hard nodig" en zij gaan gezamenlijk het Platform Biodiversiteit trekken vanaf 2012.

Overheden – waaronder provincies – kunnen gewenste maatschappelijke ontwikkelingen – waarvoor het initiatief bij derden ligt - stimuleren en bevorderen. Dat is ook een belangrijke rol voor provincies op het gebied van agrobiodiversiteit. Daarnaast hebben overheden, ook provincies, een eigen rol en verantwoordelijkheid in het zorg dragen voor collectieve belangen en goederen. De biodiversiteitscrisis heeft veel trekken van een "Tragedy of the Commons" (biodiversiteit is van iedereen, dus van niemand ...). Private partijen zullen en kunnen dergelijke problemen niet zelfstandig oplossen vanwege de vaak scheve verhouding tussen kosten en baten. Alleen onder regie van een partij die het collectieve belang vertegenwoordigt, komen dergelijke problemen tot een oplossing door een redelijke herverdeling van baten en lasten. Dit is een onvervreemdbare overheidstaak.

Maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven lopen voorop. Provincies moeten niet teveel achterblijven; zij kunnen positieve ontwikkelingen stimuleren. Treed in dialoog met de omgeving om te horen wat de wensen en kansen zijn (antennefunctie). Onderzoek ook de eigen specifieke verantwoordelijkheden rond dit onderwerp die gepaard gaan met de rol van middenbestuur, wees zelfbewust en maak gebruik van die positie. Ruim in ieder geval overbodige belemmeringen in beleid en regelgeving op.

### **Interprovinciale samenwerking op strategisch niveau**

Biodiversiteit doet niet alleen een beroep op provincies, het biedt ook kansen, bij uitstek voor provincies. Vrijwel alle sectorale beleidsthema's onder het omgevingsbeleid hebben een wederkerige relatie met biodiversiteit. Om deze kansen op waarde te schatten, zullen provincies biodiversiteit integraal moeten gaan bezien. Daarbij kan de strategische verkenning uit deel I van dit rapport dienst doen als vertrekpunt en springplank voor een '(inter)provinciale concretisering'.

Aanbevolen wordt een tijdelijke, interprovinciale strategische denktank in het leven te roepen die de in dit rapport gegeven aanzetten verder toespitst op de provinciale rol en positie en als opdracht krijgt een (inter)provinciale biodiversiteitagenda en (een dummy voor) een (inter)provinciaal programma Biodiversiteit & Ecosysteemdiensten te ontwikkelen. Het doel daarvan is niet om inhoudelijke beleidsvoorstellen te doen, maar de meerwaarde van een provinciale agenda en programma Biodiversiteit ten opzichte van de huidige beleidspraktijk aanschouwelijk te maken. De denktank dient breed samengesteld te zijn en op strategisch niveau te opereren.

### 10.3 Aanbevelingen agrobiodiversiteit en agro-ecosysteemdiensten

Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op agrobiodiversiteit, maatregelen in de landbouw en de rol van provincies. De landbouw is de grootste grondgebruiker van Nederland (65%). Agrobiodiversiteit en –ecosysteemdiensten zijn daarom het belangrijkste thema van provinciaal biodiversiteitbeleid. De trends zijn voor zowel agrobiodiversiteit als de ecosysteemdiensten die agrobiodiversiteit vervult in de afgelopen decennia sterk negatief geweest. Deze negatieve trends dienen gekeerd te worden. Dat is zowel een landbouwbelang als een maatschappelijk belang.

In deze paragraaf schetsen we eerst enkele streefbeelden (wat willen we op lange termijn bereiken?). Vervolgens benoemen we een aantal eerste stappen die provincies op dit moment kunnen zetten in de richting van de streefbeelden waarbij we ingaan op de mogelijke rollen en instrumenteninzet door provincies. Vervolgens benoemen we enkele randvoorwaarden waar effectief beleid gericht op de landbouw rekening mee zou moeten houden.

#### 10.3.1 Streefbeelden: wat willen we bereiken?

##### **Streefbeeld agrobiodiversiteit**

Agrobiodiversiteit omvat begeleidende agrobiodiversiteit, genetische variatie in de landbouw en functionele agrobiodiversiteit. De doelstellingen zijn een combinatie van klassieke behoudsdoelstellingen én ontwikkelingsgerichte doelstellingen gericht op een verstandiger en duurzamer gebruik. Zie onderstaande tabel.

Behoud en duurzaam gebruik agrobiodiversiteit	Doelstelling ( <i>huidige situatie in provincies</i> )	Streefbeeld lange termijn
Behoud (biodiversiteit als doel)	Behoud van begeleidende agrobiodiversiteit ( <i>bestand beleid in provincies</i> )	Robuuste populaties van o.a. weidevogels, akkervogels, hamsters, otters, bevers, dagvlinders, akkerflora, etc.  Het inrichten van 5%-10% van de grond voor niet-productiedoeleinden (% is gebiedsspecifiek vast te stellen)
	In situ behoud van de genetische variatie in de landbouw: behoud van het cultuurhistorische 'levend erfgoed' ( <i>incidentele projecten in provincies</i> )	Robuuste populaties van oude landbouwhuisdierrassen (landelijk totaal ca. 5.000 – 10.000 ex. per ras) <i>N.B. Streefbeeld voor oude fruitrassen en groenterassen nog ontwikkelen</i>
Duurzaam gebruik (biodiversiteit als middel)	Vergroting van de genetische diversiteit in de landbouw ( <i>incidentele projecten in provincies</i> )	In de Nederlandse landbouw wordt gewerkt met 'rassen die passen' (bij de milieuumstandigheden van de streek)

Behoud en duurzaam gebruik agrobiodiversiteit	Doelstelling ( <i>huidige situatie in provincies</i> )	Streefbeeld lange termijn
	Beter benutten van de functionele biodiversiteit ( <i>diverse programma's en projecten met provinciale betrokkenheid, bijv. akkerrandregelingen en duurzaam bodembeheer</i> )	In de Nederlandse landbouw wordt optimaal gebruik gemaakt van de nuttige functies van biodiversiteit in de productie (slim en verstandig werken met biodiversiteit in de landbouw)

Aanbevolen wordt een interprovinciaal streefbeeld voor agrobiodiversiteit (richtinggevend, op landelijk niveau) vast te stellen. Het interprovinciale streefbeeld kan fungeren als beleidskader om samenhang in de provinciale uitwerkingen te bevorderen ('dezelfde taal spreken') en een 'landelijk' totaalbeeld te kunnen maken.

De hier gegeven doelstellingen en streefbeelden op interprovinciaal niveau hebben nog een algemeen karakter en zullen aangescherpt en geconcretiseerd moeten worden. Daarbij is mogelijk ook een herijking van bestaand beleid m.b.t. begeleidende agrobiodiversiteit aan de orde. De huidige behoudsdoelstellingen zijn vermoedelijk niet voor alle soort(groep)en meer haalbaar (bijv. weidevogels). Het is dan verstandiger om nieuwe, minder ambitieuze doelstellingen te formuleren, maar daarop tegelijkertijd wel steviger in te zetten. Voor de andere doelstellingen bestaat in het algemeen nog geen provinciaal beleid (wel projecten). Dit beleid kan voor sommige doelstellingen relatief snel en eenvoudig ontwikkeld worden (bijv. het in situ behoud van landbouwhuisdier-rassen), voor de andere doelstellingen zal de ontwikkeling van een provinciaal beleidskader mogelijk meer tijd en energie kosten.

#### **Streefbeeld als wenkend perspectief**

Per provincie kan het streefbeeld nader uitgewerkt worden in aansluiting op de eigen unieke situatie (bijv. de streekeigen landbouwhuisdierrassen, de ecosysteemdiensten waarmee in de betreffende provincie problemen bestaan), mogelijkheden en ambities. Daarbij ontstaan meer concrete streefbeelden. Het algemene (interprovinciale) streefbeeld en de concreter uitgewerkte provinciale streefbeelden dienen in onze visie niet zozeer de functie van formeel beleid te hebben, maar meer die van een motor voor de ontwikkeling van een provinciale agenda die als richtsnoer kan dienen voor het bepalen van de provinciale rol en instrumenteninzet. Tevens kan een dergelijke agenda fungeren als communicatiemiddel met de omgeving.

Aanbevolen wordt dat provincies – bij voorkeur binnen de systematiek van een interprovinciaal kader – een eigen provinciale uitwerking geven aan integraal agrobiodiversiteitsbeleid, waarin zowel aan de behoudsdoelen als aan doelen m.b.t. duurzaam nuttig gebruik van agrobiodiversiteit uitwerking wordt gegeven.

Onderlinge verschillen tussen provincies in de inhoudelijke uitwerking van de agenda – die soms als zwakte worden gezien – zijn in dit beleidsveld juist een teken van kracht. Hoe meer verscheidenheid, hoe beter.

## Streefbeeld Ecosysteemdiensten

### Streefbeeld

In heel Nederland vindt economisch duurzame landbouw plaats die mogelijk gemaakt wordt doordat boeren een redelijk inkomen verdienen op basis van een gebiedseigen mix van de maatschappelijke diensten die zij leveren (een combinatie van inkomsten uit voedselproductie en andere dienstverlening). Deze landbouw is ook ecologisch duurzaam doordat zij gebaseerd is op het leveren van de maatschappelijk gewenste diensten door het verstandig werken met en rekening houden met biodiversiteit.

Circa 65% van het grondgebied van Nederland is in agrarisch gebruik. De agrarische productiefunctie is echter zelden de enige functie die een gebied vervult of kan vervullen. De maatschappelijke waarde van het landelijk gebied wordt ook bepaald door de functies die het voor andere gebruikers en doeleinden vervult. Op dit moment is voedselproductie in veel agrarische gebieden de dominante functie. Hiermee zijn twee kernproblemen verbonden:

- ▶ De landbouwproductie is zeer intensief, maakt gebruik van grote hoeveelheden externe inputs en veroorzaakt veel maatschappelijke problemen. Dit is op lange termijn niet houdbaar. Een meer duurzame landbouw is mogelijk door verstandig te werken met biodiversiteit in de landbouwproductie.
- ▶ De maximalisatie van de landbouwproductiefunctie gaat ten koste van andere maatschappelijke functies die zeer waardevol zijn maar waaraan vaak (nog) geen economische (markt)waarde wordt verbonden of waarbij een scheve verdeling van baten en lasten aan de orde is (bijv. lasten bij de boer, baten bij de recreatieondernemer).

### Ecosysteemdiensten verhogen maatschappelijke waarde per hectare

Ecosysteemdiensten bieden een bruikbaar perspectief waarmee beide kernproblemen integraal en samenhangend benaderd kunnen worden. Vanuit een sectoraal landbouwperspectief zijn ecosysteemdiensten bruikbaar om op een meer duurzame wijze tot voedselproductie te komen. Vanuit het integrale perspectief van gebiedsgericht beleid zijn ecosysteemdiensten bruikbaar voor het vergroten van de maatschappelijke waarde van het landelijk gebied. Sectorale landbouwbelangen en maatschappelijke belangen lopen hierbij voor een groot deel parallel. Maatregelen om de maatschappelijke waarde van het landelijk gebied te verhogen (bijv. met groenblauwe dooradering) dragen sterk bij aan de effectiviteit van biodiversiteitsmaatregelen op bedrijfsniveau t.b.v. sectorale landbouwbelangen. Maatregelen die primair worden genomen met het oog op sectorale landbouwbelangen (bijv. werken met bodembiodiversiteit ter verbetering van de bodemstructuur en -bodemvruchtbaarheid) dragen sterk bij aan maatschappelijke belangen (bijv. minder milieubelasting, betere waterbuffering, vermindering van de ecologische voetafdruk).

Aanbevolen wordt dat provincies voor het gehele buitengebied (ook de landbouwgebieden) streven naar optimalisatie van de maatschappelijke waarde per hectare gebaseerd op een samenhangende benadering van de ecosysteemdiensten die biodiversiteit in die gebieden levert aan de landbouw én aan andere maatschappelijk waardevolle functies. Elk gebied heeft daarbij zijn eigen waarden, mix van ecosysteemdiensten en gebruikers.

Een gebiedstypologie – zoals het onderscheid in landbouwlandschap, multifunctioneel landschap en natuurlandschap – kan daarbij behulpzaam zijn, maar elk gebied is uniek.

### **Gebiedsgerichte benadering**

De ecosysteemdiensten die een gebied levert, zijn gebiedsspecifiek en worden bepaald door een combinatie van de omstandigheden die 'van nature' zijn gegeven, de wijze waarop daarmee wordt omgegaan en de gebruikers die daarmee bediend worden. In sommige gebieden is de landbouw (vrijwel) de enige gebruiker, in andere gebieden worden meerdere functies voor verschillende gebruikersgroepen vervuld.

Aanbevolen wordt voor elk gebied (streek, regio) in samenwerking met gebiedspartijen een eigen streefbeeld of gebiedsvisie op te stellen om gebiedsgericht te kunnen sturen op het vergroten en optimaliseren van de maatschappelijke waarde van het gebied met gebruikmaking van de ecosysteemdiensten van de aanwezige (of te herstellen) biodiversiteit.

### **Integrale financiële benadering nodig**

Doordat de overige functies veelal niet in economische termen gewaardeerd worden, 'tellen zij niet mee' in de besluitvorming. Veel landbouwgebieden ontwikkelen zich op basis van een vooral voor sectorale, korte termijn landbouwbelangen gunstige trade off met andere maatschappelijke belangen en waarden. Het gevolg is verminderde vervulling van deze andere functies en afwenteling van problemen op de maatschappij. Om deze afwenteling binnen de grenzen te houden, is vaak kostbaar beleid nodig op kosten van de maatschappij. De huidige landbouw gaat daardoor gepaard met veel verborgen maatschappelijke kosten en leidt tot een suboptimale maatschappelijke waarde van gebieden.

Om de maatschappelijke waarde van gebieden te vergroten is een integrale benadering en een economische waardering van alle ecosysteemdiensten noodzakelijk. De maatschappelijke waarde van gebieden kan worden vergroot door te onderzoeken welke ecosysteemdiensten moeten worden geoptimaliseerd ten behoeve van welke functies en gebruikers, daaraan een economische waarde toe te kennen en financiële instrumenten te ontwikkelen om te komen tot een billijke verdeling van lusten en lasten over producenten (vaak boeren) en gebruikers. Boeren zullen moeten worden betaald voor de maatschappelijke diensten die zij leveren, voor zover deze diensten ten koste gaan van de productiefunctie en de bedrijfsinkomens.

Aanbevolen wordt instrumenten te ontwikkelen voor een economische waardering van waardevolle ecosysteemdiensten en een financiële herverdeling van kosten en baten over gebruikers en producenten (waaronder de landbouw). Gebruik deze financiële constructies om boeren te betalen voor maatschappelijke diensten die zij leveren.

#### *10.3.2 Eerste stappen op weg naar het streefbeeld*

Voor een effectief beleid gericht op agrobiodiversiteit en ecosysteemdiensten zullen overheden (Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten) de kaders moeten scheppen en de benodigde economische en financiële instrumenten moeten ontwikkelen waarbij boeren worden beloond voor de maatschappelijke diensten die zij (deels ten koste van de productie en ten faveure van andere waarden) verrichten. Het geschetste streefbeeld kan niet van vandaag op morgen worden gerealiseerd. Er zal zeer veel moeten gebeuren voor het zover is. Dit wil niet zeggen dat er eerst afgewacht moet worden omdat er op dit moment nog niets mogelijk is. Er kunnen belangrijke stappen in de richting van het streefbeeld worden gezet. Daarbij hebben verschillende partijen – waaronder provincies – een rol te spelen. Wat zijn de eerste stappen die gezet moeten worden?

Welke bijdrage kunnen provincies leveren en aan welke knoppen kunnen provincies draaien om de gewenste ontwikkelingen te bevorderen?

Hierbij kunnen de volgende sporen worden onderscheiden:

1. Individuele boeren
2. Samenwerking in de keten
3. Gebiedsgerichte samenwerking in de landbouw
4. Integrale gebiedsgerichte samenwerking
5. Regelgeving actualiseren
6. Financiële instrumenten ontwikkelen/herijken

### **Individuele boeren**

De primaire verantwoordelijkheid voor een duurzame landbouw waarin boeren verstandig werken met biodiversiteit ligt bij boeren zelf. Een belangrijk deel van de maatregelen in de gereedschapskist (zie hoofdstuk 6) kan door boeren autonoom worden toegepast, zonder dat bestaande kaders daarvoor hoeven te worden aangepast. Een deel van de maatregelen is ofwel direct in het eigen belang ofwel een onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen en vooral een kwestie van eigen vakmanschap en goed management. Vanzelfsprekend is een deel van de boeren hier dan ook al mee bezig.

Bevordering hiervan is vooral een kwestie van beeldvorming, bewustwording, leren en innoveren:

- ▶ **Beeldvorming:** veel boeren hebben sterk negatieve associaties bij het woord biodiversiteit (in de traditionele betekenis). Dit belemmert de vooruitgang op dit gebied.
- ▶ **Bewustwording:** menige agrariër is vergeten dat boeren fundamenteel niets anders is dan werken met biodiversiteit<sup>24</sup>. Dit vereist 'reframing' van wat het boerenvak inhoudt.
- ▶ **Leren & innoveren:** leren is enerzijds teruggrijpen op bestaande 'vergeten' kennis (bijv. het belang van het bedekt houden van de bodem voor de bodemstructuur) en deels een kwestie van nieuwe inzichten & hoogtechnologische innovatie.

### *Rol provincies*

Bevordering van een andere beeldvorming, bewustwording en leren & innoveren zijn primair de verantwoordelijkheid van boeren, hun organisaties en kennisinstellingen.

### **Aanbeveling**

Provincies kunnen hieraan bijdragen door in hun communicatie met de landbouw de boodschap uit te dragen dat 'goed boeren verstandig werken met biodiversiteit is' en een onderdeel van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Desgewenst kunnen provincies ook een rol kiezen gericht op stimulering van kennisontwikkeling, -uitwisseling (bijv. best practices), in samenwerking met LTO en kennisinstellingen. Ook kunnen provincies koplopers belonen, bijv. door het uitreiken van prijzen voor "MVO met biodiversiteit", of door het subsidiëren van duurzame initiatieven (als 'startkapitaal').

---

<sup>24</sup> Het overbruggen van de tegenstelling tussen landbouw en natuur, zoals staatssecretaris Bleker wenst, moet van twee kanten komen. Boeren kunnen een belangrijke stap zetten door te (h)erkennen dat boeren 'werken met biodiversiteit' is.



*N.B. De provincies zouden in samenwerking met EL&I en LTO de gereedschapskist die in hoofdstuk 6 van dit rapport wordt beschreven, kunnen uitwerken en operationaliseren en aan boeren aanbieden, bijv. ook als onderdeel van een gezamenlijke communicatiecampagne gericht op verbetering van de beeldvorming rond biodiversiteit bij boeren ('reframing').*

Naast het bevorderen van het verstandig werken met biodiversiteit door boeren op vrijwillige basis, kunnen provincies het verstandig werken met biodiversiteit op bedrijfsniveau ook bevorderen door maatregelen uit de gereedschapskist als randvoorwaarde te verbinden aan provinciale subsidies, zoals SNL/Catalogus Groenblauwe diensten. Zie daarvoor onder Financiële instrumenten.

In dit spoor kan al veel bereikt worden. Voor meer fundamentele veranderingen dienen de kaders waarbinnen een individuele boer werkt, te worden gewijzigd. Dat kan op verschillende manieren:

- ▶ samenwerking in de keten, binnen de landbouw en in gebieden;
- ▶ aanpassing van bestaande regelgeving (zowel het afschaffen van onnodig beperkende regelgeving als het beperken van ongewenste praktijken met nieuwe regelgeving);
- ▶ het herijken van bestaande financiële instrumenten en de ontwikkeling van nieuwe financieringsconstructies.

### **Samenwerking in de keten**

Een groot deel van de landbouwproductie is bulkproductie voor de wereldmarkt. De industrie is ingesteld op de verwerking van een zo constant mogelijke aanvoer van landbouwproducten die aan strenge, uniforme eisen voldoen. Meer diversiteit in rassen en gewassen in de Nederlandse landbouw kan bereikt worden door in samenwerking met de verwerkingsketen productdiversificatie te bevorderen, zowel door aanpassingen binnen bestaande ketens als door het ontwikkelen van nieuwe, bijvoorbeeld regionale/korte ketens.

#### *Rol provincies*

De verantwoordelijkheid hiervoor ligt primair bij de verwerkende industrie, de detailhandel, de consument en vanzelfsprekend (samenwerkende) boeren zelf.

### **Aanbeveling**

Provincies hebben hierin een beperkte rol maar kunnen desgewenst een stimulerende rol spelen door het bevorderen van innovaties m.b.v. projectsubsidies, e.d. Aanbevolen wordt binnen het beleid gericht op verbrede/multifunctionele landbouw aandacht te besteden aan het bevorderen van genetische diversiteit in de landbouw.

Bij het behoud van streekeigen landbouwhuisdieren ('levend erfgoed') hebben provincies een groter belang en verantwoordelijkheid. Provincies kunnen hieraan bijdragen met beleid gericht op professionalisering van de sector en het ontwikkelen van economisch duurzame vormen van het behoud van deze rassen.

*N.B. De provincie Friesland geeft daaraan vorm door subsidie te verstrekken aan 't Griene Nest, een demobedrijf met educatiedoelstellingen op het gebied van streekeigen rassen.*

### **Samenwerking binnen de landbouw**

Een van de grootste problemen in de huidige landbouw is dat nutriëntenkringlopen niet gesloten zijn. De grootschalige import van veevoer leidt tot een groot verlies aan biodiversiteit in de tropen en verarming van de bodem aldaar en tot een overmaat aan dierlijke meststoffen die in Nederland achterblijven en hier eveneens een zeer negatief effect op biodiversiteit hebben. De gewenste situatie is hernieuwde sluiting van kringlopen van nutriënten, bij voorkeur op een zo laag mogelijk schaalniveau, namelijk dat van het bedrijf. Dit wordt aangeduid met zero-input landbouw. Waar kringloopsluiting op bedrijfsniveau niet mogelijk is, kan gestreefd worden naar lokale of regionale kringloopsluiting. Lokale en regionale samenwerking tussen boeren gericht op kringloopsluiting dient daarom bevorderd te worden. De mogelijkheden daartoe verschillen per gebied.

Samenwerking tussen boeren kan ook een grotere flexibiliteit in het bouwplan opleveren waardoor minder problemen ontstaan met bodemvruchtbaarheid, ziektevering en er bijv. minder grondontsmetting nodig is.

#### *Rol provincies*

Samenwerking binnen de landbouw is primair de verantwoordelijkheid van boeren en hun organisaties zelf. Aangezien met dergelijke samenwerkingsvormen echter ook maatschappelijke belangen gediend (kunnen) worden, kan de provincie wel een rol spelen bij het richting geven aan en bevorderen van de samenwerking, bijv. door mee te denken bij de agendasetting voor regionale samenwerking in de landbouw en door procesbegeleiding en organisatieondersteuning.

#### **Aanbeveling provincies**

Provincies kunnen bevorderen dat bij regionale samenwerking in de landbouw (ook) aan een maatschappelijke agenda gewerkt wordt (agendasetting). Zij kunnen, wanneer boeren(organisaties) daarin meerwaarde zien, ook een rol kiezen in procesbegeleiding en het organiseren van samenwerking.

### **Integrale gebiedsgerichte samenwerking**

De haalbaarheid en effectiviteit van veel maatregelen die boeren kunnen treffen wordt zeer sterk bevorderd door een samenhangende gebiedsgerichte benadering. Een deel van de maatregelen in de gereedschapskist heeft zelfs alleen zin wanneer deze op landschapsschaal worden getroffen. Hierbij gaat het niet alleen om maatregelen op boerenland maar ook om maatregelen op grond die in het bezit is van waterschappen, gemeenten en andere grondeigenaren. Het meest in het oog springende voorbeeld is de ontwikkeling van een fijnmazige groenblauwe dooradering ten behoeve van een brede range aan doelstellingen. De invulling daarvan is gebiedsspecifiek maatwerk en moet aansluiten op bij specifieke kansen dan wel problemen van ecosysteemdiensten in een gebied. De ontwikkeling en invulling van groenblauwe dooradering moet niet van bovenaf worden opgelegd, maar in een bottom up gebiedsproces met alle gebruikers en grondeigenaren gezamenlijk worden ontwikkeld, passend bij de visie op de verdere ontwikkeling van de streek.

Het nut van gebiedsgerichte samenwerking is echter niet beperkt tot groenblauwe dooradering. Het is ook noodzakelijk i.v.m. de waterhuishouding, voor effectieve bedrijfsnatuurplannen en voor het behoud van begeleidende agrobiodiversiteit. Recente ontwikkelingen in het beleid en instrumentarium gericht op behoud van agrobiodiversiteit maken duidelijk dat effectief behoud vrijwel altijd gebiedsgerichte samenwerking en afstemming vereist (bijv. de collectieve weidevogelplannen waarmee provincies reeds ervaring hebben). Deze gebiedsgerichte

samenwerking hoeft zich echter niet te beperken tot het behoud van kwetsbare soorten, maar kan ook als integraal instrument worden ingezet. Dat heeft zelfs de voorkeur omdat het sturen op integrale doelstellingen meer maatschappelijke waarde oplevert, dan het sturen op het behoud van één of enkele soorten.

#### *Rol provincies*

Het werken met biodiversiteit in de landbouw is in belangrijke mate een verantwoordelijkheid van boeren. Het is echter niet alleen een verantwoordelijkheid van boeren. Om echt effectief werken met biodiversiteit mogelijk te maken, zijn maatregelen nodig op landschapsschaal. Daarbij hebben waterschappen, gemeenten en vooral ook provincies een grote verantwoordelijkheid en belangrijke rol. **Een economisch en ecologisch duurzame landbouw kan niet bereikt worden zonder een actieve rol van deze overheden bij het gezamenlijk met andere gebiedspartijen ontwikkelen en realiseren van de gebiedsvoorwaarden.**

De rol van de provincies is tweeledig: provincies hebben een zeer belangrijke rol als regisseur van het landelijk gebied. Dit is vooral een proces- en organisatiegerichte rol gericht op (uiteindelijk) het realiseren van gebiedskwaliteit in samenwerking met alle gebiedspartijen. Daarnaast hebben provincies ook een eigen positie en belang omdat de gebiedsgerichte benadering het belangrijkste instrument is om veel van haar eigen biodiversiteitsdoelstellingen en streefbeelden te realiseren. De provincie is in die zin dus ook één van de partijen met een eigen belang in de samenwerking.

#### **Aanbeveling**

Aanbevolen wordt dat provincies (pilot) gebiedsprocessen opstarten met alle belanghebbenden waarin, (grotendeels) bottom up, integrale gebiedsvisies en uitvoeringsplannen worden ontwikkeld voor de ecosysteemdiensten die in die gebieden ten behoeve van de landbouw en andere maatschappelijke doelstellingen beter vervuld moeten worden en de streefbeelden m.b.t. biodiversiteit die de provincie in die gebieden wil realiseren.

*N.B. Een succesvolle methodiek hiervoor is reeds ontwikkeld door de provincie Zuid-Holland en het ministerie van VROM in de Hoeksche Waard.*

#### **Regelgeving**

De bestaande regelgeving voor de landbouw, maar ook de regelgeving (richtlijnen, verordeningen, keur) op terreinen als milieu, afval, bodem, water, diergeneesmiddelen, e.d. is vooral gebaseerd op chemische kwaliteitsnormen en effecten op humane gezondheid en natuur (in de zin van natuur in natuurgebieden). Het effect van bestaande landbouwpraktijken op de vervulling van nuttige functies door de bodembiodiversiteit, het waterleven en de bovengrondse flora en fauna speelt hierbij niet of nauwelijks een rol. Het is denkbaar dat op langere termijn uit onderzoek en kennisontwikkeling zal blijken dat bepaalde praktijken een dermate versturende invloed hebben op waardevolle functies dat wet- en regelgeving in de rede ligt, mede om daarmee een level playing field te bereiken.

Naast het ontwikkelen van nieuwe wet- en regelgeving is het opruimen van bestaande contraproductieve regelgeving van groot belang om gewenste ontwikkelingen niet te belemmeren. Hoewel hiervan tijdens het onderzoek voorbeelden zijn genoemd, is het onderzoek er niet op gericht geweest.

### *Rol provincies*

Provincies hebben op dit terrein een belangrijke rol. Op grond van eigen waarneming en door het oor te luisteren te leggen bij landbouworganisaties, kunnen provincies een signalerende rol spelen richting de rijksoverheid voor zover behoefte lijkt te bestaan aan de ontwikkeling van regelgeving of waar uit de praktijk blijkt dat landelijke wet- en regelgeving contraproductieve effecten heeft. Daarnaast kunnen provincies de eigen verordeningen en regelingen hierop doorlichten.

#### **Aanbeveling provincies**

Voer een inventariserend onderzoek uit gericht op de behoefte aan (het schrappen van/nieuwe) wet- en regelgeving en voer een doorlichting uit van de bestaande eigen regelgeving

#### **Financiële instrumenten**

Naast het gebiedsgerichte instrumentarium is het financiële instrumentarium verreweg het belangrijkste instrumentarium. Hierbij zijn twee invalshoeken te onderscheiden, nl. het financiële instrumentarium gericht op de individuele boer en het financiële instrumentarium dat nodig is om gebiedsvisies te kunnen realiseren.

#### *Financiële instrumenten gericht op individuele boeren*

Wanneer overheden individuele ondernemers subsidiëren, mogen daaraan maatschappelijke eisen en randvoorwaarden verbonden worden. Omgekeerd, wanneer ondernemers maatschappelijke diensten leveren behoren zij daarvoor een redelijke prijs te ontvangen. Vanuit dit perspectief zou het bestaande financiële instrumentarium herijkt moeten worden en mogelijk nieuw instrumentarium ontwikkeld.

Het belangrijkste financiële instrument is het GLB. Provincies hebben geen directe zeggenschap over de eisen en randvoorwaarden die aan GLB-subsidies kunnen worden verbonden. Wel kunnen zij trachten Brussel te beïnvloeden met een eigen GLB-lobby. In aanvulling op wat reeds is opgenomen over biodiversiteit en ecosysteemdiensten in het IPO Position Paper uit 2010 komen uit dit onderzoek enkele maatregelcategorieën naar voren die een grote importantie hebben voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten in landbouwgebied.

Aanbevolen wordt via de IPO GLB-lobby bij het Rijk en met name in Brussel aandacht te vragen voor biodiversiteit als zelfstandig thema binnen duurzaamheid en innovatievermogen dat een grote relevantie en praktische bruikbaarheid heeft voor de agrarische sector.

Binnen dat thema wordt aanbevolen aandacht te vragen voor de maatregelen die als meest belangwekkend uit dit onderzoek naar voren komen. Het betreft:

1. Niet-kerende grondbewerking.
2. Stoppen met grondontsmetting.
3. Organische stof in de bodem brengen.
4. Bedekkingspercentage van de grond (de tijd van het jaar waarin de grond bedekt is).
5. De diversiteit in het bouwplan (ruimere vruchtwisseling/rotatie).
6. Produceren met 'rassen die passen' (bij de milieuomstandigheden, de streek, etc.).
7. Het sluiten van kringlopen (op bedrijfsschaal, lokale of regionale schaal).
8. Verhoging van het aandeel niet-productiegrond.
9. Groenblauwe dooradering.

Al deze maatregelen dragen bij aan de door het kabinet gewenste duurzaamheid van de Nederlandse landbouw (brief staatssecretaris Bleker, 18 februari 2011). De maatregelen dragen tevens bij aan het innovatievermogen (leren werken met biodiversiteit) en aan de concurrentiekracht op lange termijn wanneer boeren met doelgerichte betalingen vanuit het GLB ondersteund worden in het verstandig werken met biodiversiteit en de voedselproductie daarmee voor de lange termijn zeker stellen.

Uit het onderzoek komt naar voren dat het effectief bevorderen van het werken met biodiversiteit deels een verantwoordelijkheid is van individuele boeren (die daarvoor betere mogelijkheden krijgen bij de gewenste herziening van het GLB) maar daarnaast ook een kwestie van samenwerking op gebiedsniveau. Om die reden delen wij het standpunt van het kabinet om zoveel mogelijk in te zetten op pijler 1 – en derhalve zo min mogelijk op pijler 2 – niet. In het bevorderen van leefbaarheid en diversificatie van het platteland via pijler 2 (met cofinanciering) zien wij goede mogelijkheden om processen op gebiedsniveau, die onmisbaar zijn voor effectieve maatregelen op bedrijfsniveau, mogelijk te maken. De keuze van het kabinet om via de GLB-herziening duurzaam ondernemerschap in de landbouw te bevorderen delen wij, de keuze om de mogelijkheden voor plattelandsontwikkelingsbeleid – het kader waarbinnen dat individuele ondernemerschap plaatsvindt – te minimaliseren, delen wij niet (zie paragraaf 3.4).

Aanbevolen wordt dat provincies via de IPO GLB-lobby bij het Rijk en met name de EU aandacht vragen voor het belang van financiële mogelijkheden voor het realiseren van samenwerking op gebiedsniveau via pijler twee (plattelandsbeleid). Een deel van de hiervoor genoemde maatregelen is pas effectief wanneer zij op gebiedsniveau worden geïmplementeerd.

Naast het GLB zijn de SNL-subsidiegelden van belang als extra inkomensbron voor individuele boeren. Ook hierbij geldt dat provincies geen directe/volledige zeggenschap hebben over de regelingen in verband met EU-eisen. Tevens heeft recent een herijking van het instrumentarium plaatsgevonden. Voor een nieuwe herijking op korte termijn zal weinig draagvlak bestaan. We formuleren daarom alleen aanbevelingen gericht op de toepassing van het huidige instrumentarium.

Aanbevolen wordt in de provinciale natuurbeheerplannen vanuit een meer integrale blik op biodiversiteit en ecosysteemdiensten en vanuit duidelijke keuzen ten aanzien van de gewenste ontwikkeling van de begeleidende biodiversiteit in specifieke gebieden SNL-onderdelen open te stellen. Hierdoor ontstaat meer focus in het beleid en een bijbehorende concentratie van middelen.

*N.B. Deze focus in de provinciale Natuurbeheerplannen dient vanzelfsprekend zo veel mogelijk aan te sluiten op (te ontwikkelen) landbouwgebiedsvisies voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten.*

Tevens wordt aanbevolen de effectiviteit van agrarisch natuurbeheer ten behoeve van de begeleidende biodiversiteit te verhogen door:

- ▶ Alleen meer ingrijpende maatregelpakketten open te stellen (hogere subsidiedrempels).
- ▶ Gebiedsgerichte afstemming te bevorderen om tot samenhangende maatregelenpakketten te komen.
- ▶ In een gebied het aandeel van de grond waarop maatregelpakketten rusten substantieel te verhogen (m.a.w. intensivering van maatregelen door concentratie van middelen).

Tevens wordt aanbevolen het instrumentarium van SNL (of ander instrumentarium) in de toekomst ook in te zetten voor:

- ▶ Het beheer van mantel-zoomvegetaties, bij voorkeur in combinatie met kruidige akkerranden, ten behoeve van het behoud van kwetsbare, vaak specialistische insecten, waaronder dagvlinders en bijen.
- ▶ Beweiding met streekgebonden rassen; dit versterkt de regionale identiteit en de beleving daarvan en draagt bij aan het behoud van het genetisch kapitaal. Dit zou kunnen in de vorm van (per provincie verschillend ingevulde) SNL-pluspakketten.

Wat de mogelijkheden zijn van sommige financiële middelen voor het realiseren van doelstellingen met betrekking tot agrobiodiversiteit, zoals de ILG-gelden voor pilots duurzaam ondernemen, is op dit moment niet duidelijk. Het is van belang dat er voldoende middelen beschikbaar blijven voor het versterken en verduurzamen van landbouwbedrijven in hun omgeving, zoals projectmiddelen gericht op verbetering van bodemkwaliteit of experimenten met nieuwe gewassen/rassen.

#### *Financieel instrumentarium voor het realiseren van gebiedsvisies*

Hierboven is aanbevolen dat voor alle gebieden integrale gebiedsvisies gebaseerd op biodiversiteit en ecosysteemdiensten worden ontwikkeld. Daarmee worden de streefbeelden gebiedsgericht concreet gemaakt. Elke gebiedsvisie zal een unieke mix van landbouwdoelstellingen en biodiversiteitdoelstellingen omvatten resulterend in specifieke gebiedskwaliteiten en maatschappelijke waarden die in dat gebied – veelal door boeren - gerealiseerd worden. Tevens verschilt in elk gebied de mix van (particuliere en publieke) grondeigenaren, de beheersituatie en de gebruikers van de maatschappelijke diensten. Hierdoor ontstaat in elk gebied ook een eigen kosten-baten plaatje. Uit uitgevoerde MKBA's voor groenblauwe dooradering (een van de belangrijkste maatregelen in gebiedsvisies) blijkt dat de baten de kosten overschrijden. Een aantal knelpunten (lange terugverdientijden, investeerders, beheerders en begunstigden vallen niet samen, e.d.) zorgen ervoor dat het realiseren van gebiedsvisies niet alleen aan de markt kan worden overgelaten. Overheden hebben daarom een belangrijke rol te vervullen, met name door het ontwikkelen van financiële constructies en door het meekoppelen met bestaande of geplande uitvoeringsprogramma's (bijv. van waterschappen). Kansrijke financiële instrumenten, afhankelijk van de ligging, eigenschappen en (potentiële) betrokkenen in een gebied, zijn: gebiedsfondsen, streekrekeningen, kostenbesparing, bovenplanse verevening, planbatenheffingen en cofinanciering (op grond van de bijdrage aan bestaand beleid). Naast het inzetten van dergelijke financiële constructies hebben overheden een rol in het bieden van gunstige randvoorwaarden voor het laten slagen van constructies, zoals het bieden van (juridische) ruimte voor experimenteren. Een belangrijke ontwikkeling is dat op dit moment gewerkt wordt aan het bepalen van de economische waarde van een groot aantal ecosysteemdiensten. Dit zal meer concrete mogelijkheden gaan bieden voor het bepalen van de baten en het identificeren van de begunstigden zodat daarop aansluitende financieringsmechanismen kunnen worden ontwikkeld.

Aanbevolen wordt dat provincies - als onderdeel van hun regierol bij de realisatie van gebiedsvisies - in gebiedsprocessen het voortouw nemen bij het ontwikkelen van financieel haalbare en uitvoerbare constructies en daarvoor de benodigde economische en financiële deskundigheid en creativiteit organiseren. Omdat de economische waardering van ecosysteemdiensten een nieuw terrein is dat sterk in ontwikkeling is, wordt tevens aanbevolen dat provincies onderling kennis uitwisselen (deskundigheidsbevordering).

### 10.3.3 *Randvoorwaarden vanuit de landbouw*

Een belangrijke randvoorwaarde voor effectief overheidsbeleid is een geloofwaardige overheid die weet wat zij wil maar ook als betrouwbare partner opereert. Veel huidige regelingen kennen een overmaat aan bureaucratie (grotendeels door de EU opgelegd) en een gebrek aan lange termijn zekerheid. Beleid gericht op biodiversiteit en ecosysteemdiensten is echter per definitie lange termijn beleid. Het kost tijd voordat biodiversiteit zich herstelt en ecologische processen enigszins stabiel en voorspelbaar verlopen. Investerings van tijd en energie hierin hebben alleen zin wanneer visies en financiële kaders voor de lange termijn vastliggen.

Houd er rekening mee dat voor effectief beleid:

- ▶ Continuïteit op de lange termijn nodig is.
- ▶ Er een voldoende lange overgangstermijn is i.v.m. de tijdshorizon van bedrijfsinvesteringsplannen.
- ▶ Uitgegaan wordt van de boer als vrije ondernemer die - binnen de kaders van beleid en regelgeving - vanuit zijn bedrijfsstrategie en vakmanschap zijn eigen keuzen maakt.
- ▶ Er ruimte voor maatwerk bestaat t.a.v. inrichting en beheer waarbij ingespeeld moet kunnen worden op lokale omstandigheden zoals bodemsoort, waterhuishouding, landschap en wensen van belanghebbenden.
- ▶ Er zoveel mogelijk sprake is van een 'level playing field'.
- ▶ Dat beloning voor geleverde (groenblauwe) diensten beter aansluit bij het ondernemersdenken dan compensatie voor gederfde inkomsten.

### 10.3.4 *Ter afsluiting*

De huidige beleidslacune ten aanzien van biodiversiteit en ecosysteemdiensten leidt tot jaarlijks toenemend verlies van welvaart en welzijn. Met biodiversiteit en ecosysteemdiensten kunnen provincies de maatschappelijke waarde per hectare vergroten. Door hier expliciet op te sturen wordt een duurzame bijdrage geleverd aan tal van provinciale beleidssectoren, kunnen regionale identiteit, kwaliteit en leefbaarheid versterkt worden en wordt bijgedragen aan behoud van ons natuurlijk kapitaal. Dus niet alleen geldt het adagium "Goed boeren is verstandig werken met biodiversiteit", ook het adagium "Goed besturen is verstandig sturen op biodiversiteit en ecosysteemdiensten" geldt.

Hiervoor is een gezamenlijke inspanning van Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten (e.a.) nodig, waarbij provincies voor het landelijk gebied een doorslaggevende rol hebben. Daarvoor is vooral nodig dat provincies biodiversiteit niet als een sectoraal thema blijven zien maar als een integraal thema en een instrument om 'het goede leven' in hun provincie te realiseren.





## Bijlage 1 - Activiteiten provincies agrobiodiversiteit en provinciale respondenten

Contactpersonen van alle 12 provincies zijn geïnterviewd over de activiteiten met betrekking tot agrobiodiversiteit van de betreffende provincie. Met behulp van een eerste 'digitale scan', van onder andere provinciale websites, zijn per provincie een aantal activiteiten op een rijtje gezet. De uitkomst van deze scan is vervolgens verstuurd naar de provincies en in een interview geverifieerd en verder aangevuld. Per activiteit wordt vermeld wat het soort activiteit is (rol provincie), de inhoud van de activiteit (o.a. thema's, doel en omvang in euro's), stand van zaken, succesfactoren (+) en belemmeringen (-).

Onderstaande lijst geeft een overzicht van de besproken activiteiten. We hebben per provincie gesproken met meerdere personen met verschillende beleidsachtergronden, of de provinciale contactpersoon heeft zelf collega's geraadpleegd. Toch zal de lijst met activiteiten niet 'compleet' zijn. Wellicht worden projecten gemist die door nog weer andere collega's worden uitgevoerd en/of die niet direct herkend worden als agrobiodiversiteitsproject. Dit komt onder andere door de 'versnipperde' en 'verborgen' positie die agrobiodiversiteit in veel provincies heeft. Ook verschilt de mate van gedetailleerdheid van de informatie, bijvoorbeeld wat betreft projecten agrarisch natuurbeheer.

Naast deze specifieke activiteiten hebben we met provincies gesproken over hun algemene ambities en wensen met betrekking tot agrobiodiversiteit en over kansen en knelpunten in praktijk. De uitkomsten van deze vragen zijn verwerkt in hoofdstuk 8.

## Drenthe

### **Beter boeren met biodiversiteit**

- ▶ Project, pilot duurzaam ondernemen/agrobiodiversiteit (ILG).
- ▶ Thema's: landbouw en milieu. Project is gericht op bodemkwaliteit en biodiversiteit voor agrarische ondernemers. Met aandacht voor bemesting, bodembewerking, bodemkwaliteit, bodemleven en biodiversiteit. Ruimte voor 20 deelnemers, ook onderzoek, demonstratie en delen van resultaten, demonstratiedagen etc. Maatregelen: grondbewerking, bemesting, bouwplan/gewasrotatie, onkruidpreventie- en bestrijding. € 568.079,- POP2 (EU).
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Start najaar 2010 t/m 2013.
- ▶ + Inzicht voor de agrarische sector in de bodem (kwaliteit en wat de bodem voor functie heeft. Relatie met het totale bodemecosysteem. Leren vertrouwen op de regulatiefunctie van de bodem.
- ▶ - Ingewikkelde materie. Bodem is nog een grote onbekende voor velen.

### **Actief randenbeheer Drenthe**

- ▶ Project en financiering.
- ▶ Thema's water, natuur en landbouw. Het doel van ARD is om antwoord te krijgen op 3 vragen: In welke mate kan randenbeheer bijdragen aan verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit? Kan akkerranden bijdragen aan een grotere soortenrijkdom van

akkerbloemen, vogels, vlinders, enz? Kan randenbeheer samengaan met een reële agrarische bedrijfsvoering? Totaalbudget is 733.000 euro.

- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Gebiedsgericht beheer, met inzet op akkervogels.
- ▶ 2006-2008, in 2009 en 2010 zijn deels de activiteiten voortgezet als overgangsjaren.
- ▶ + Verbetering biotoop & waterkwaliteit, 'aankleding' van het landelijk gebied. Mogelijkheid om belangen te koppelen.
- ▶ - Aantonen van de verbetering van de waterkwaliteit is lastig en duur.

#### **Financiering akker(randen)vogelbeheer**

- ▶ Thema's water, natuur en landbouw. Provincie zoekt samen met agrariërs, vrijwilligers, waterschappen en natuurorganisaties naar optimaal akkervogelbeheer in Drenthe. 1,47 miljoen euro EU, plus 1 miljoen cofinanciering van provincie, voor 6 jaar.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Gebiedsgericht beheer, met inzet op akkervogels.
- ▶ Vanaf 2011.
- ▶ + Verbetering biotoop & waterkwaliteit, 'aankleding' van het landelijk gebied. Mogelijkheid om belangen te koppelen.
- ▶ - Aantonen van de verbetering van de waterkwaliteit is lastig en stimulering (in geld) is nodig om deelname en dus resultaat te kunnen boeken.

#### **Bodemkwaliteit Drenthe**

- ▶ Project en financiering (ILG, milieutekorten).
- ▶ Thema's bodem, landbouw en milieu. Specificatie nationaal duurzaam bodembeheer. · Inzicht in stuurmogelijkheden van landgebruikers met gepaste maatregelen in eigen praktijk, om optimaal gebruik te maken van ecologische diensten door bodembiodiversiteit. · De ambitie van het project is om in de onderzoekspcelen door middel van de gekozen maatregelen een meer duurzame bodemtoestand te creëren. Door meting en demonstratie van het effect worden agrariërs gemotiveerd voor duurzaam bodembeheer als integraal onderdeel van hun bedrijfsvoering. Maatregelen: grondbewerking, bemesting, bouwplan/gewasrotatie, onkruidpreventie- en bestrijding. € 95.046,- bijdrage (ILG), € 158.410,- totaal.
- ▶ Functioneel en begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ 2008-2009 De looptijd van het project is voorbij, maar definitieve eindrapportage wordt nog opgeleverd eind 2010.
- ▶ + Inzicht voor de agrarische sector in de bodem (kwaliteit en wat de bodem voor functie heeft). Relatie met het totale bodemecosysteem. Leren vertrouwen op de regulatiefunctie van de bodem.
- ▶ - Ingewikkelde materie. Bodem is nog een grote onbekende voor velen.

#### **Demonstratieproject Functionele Biodiversiteit op melkveehouderijbedrijven (Duurzaam boer blijven in Drenthe)**

- ▶ Thema's landbouw en bodem. Ruim 50 melkveehouders uit verschillende gebieden in Drenthe hebben zich de afgelopen twee jaar bekwaamd in het optimaliseren van hun bedrijfsvoering. De kringloop aanpak en het verbeteren van de bodembiodiversiteit stonden daarbij centraal. Bodem en integrale maatwerkbenadering. € 253.550,- bijdrage via SGB.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.

- ▶ 2006 - 2007, nu afgerond.
- ▶ + Het denken in de kringloop, waarbij de bodem op het bedrijf en centrale plaats inneemt. Met die bodem als basis van je bedrijf moet het verdiend gaan worden. Inzicht in het op een juiste wijze inzetten en gebruik maken van de bodem in het totale bedrijfsproces. Is 1 van de belangrijke onderdelen van het totale proces zoals dat behandeld wordt in het project Duurzaam boer blijven in Drenthe.
- ▶ - Overtuiging, daadkracht en doorzettingsvermogen van de rijksoverheid ontbreekt op dit vlak. Men onderkent het wel in woorden, maar nog niet in daden.

#### **Duurzaam boer blijven in Drenthe**

- ▶ Project en financiering (ILG, milieutekorten).
- ▶ Thema's landbouw, bodem, water, klimaat en milieu. 130 melkveehouders nemen deel aan het programma waarin via het kringloopdenken wordt getracht de verliezen naar het milieu te minimaliseren. Enerzijds door bedrijfsprocessen anders in te richten en anderzijds om meer gebruik te maken van eigen bodem en eigen producten. In studieclubverband wordt aan diverse acties gewerkt. Integrale aanpak. € 1.192.558,- ILG en € 300.871,- provinciale bijdrage los van ILG.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2009 – 2012.
- ▶ + Een integrale duurzame melkveehouderij die zowel milieuhygiënisch maar vooral ook economisch rendabel is voor de toekomst. Bijdragen aan het realiseren c.q. behouden van het imago van de melkveehouderij als hoeder van het platteland, in samenhang met de natuur. Draagvlak realiseren. Gedachtegoed sluit zeer goed aan bij nieuwe GLB dat zich richt op het leveren van maatschappelijke diensten.
- ▶ - Overtuiging, daadkracht en doorzettingsvermogen van de rijksoverheid ontbreekt op dit vlak. Men onderkent het wel in woorden, maar nog niet in daden.
- ▶ [www.duurzaamboerblijven/drenthe.nl](http://www.duurzaamboerblijven/drenthe.nl).

#### **Pilots functionele agrobiodiversiteit (algemeen)**

- ▶ Project en financiering (ILG).
- ▶ Pilotprojecten onder duurzaam ondernemen, provinciale subsidie voor o.a. ondernemerschap en innovatie m.b.t. duurzaam ondernemen. Divers in voorbereiding. budget is EU, Rijk en provincies, gezamenlijk € 1.660.000,-.
- ▶ Functionele en begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Aantal projecten (3) is uitgebreid voorbereid en is (nagenoeg) gereed om ingediend en beschikt te gaan worden.
- ▶ + Aandacht voor bodemecosystemen en de diensten die daaruit door de bodem kunnen worden geleverd. Het realiseren van milieuwinst door gebruik te maken van biodiversiteit.
- ▶ - ILG staat even 'in de wacht' door de brief van staatssecretaris Bleeker. Provincie mag geen nieuwe verplichtingen aangaan, totdat onderhandelingen met het Rijk over nieuw akkoord zijn afgerond.

#### **Bloemrijke akkers**

- ▶ Project en financiering (ILG).
- ▶ Thema bodem. Het leefgebied voor bijen vergroten en verbeteren; verhoging van de belevingswaarde van het landschap, ten bate van agrotourisme. Maatregel: keuze

bloemmengsel op basis van natuur en omgevingskwaliteit. N.B. let op locatiekeuze en mengselkeuze: project is bv niet bedoeld voor beekdalen.

- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Project is afgerond. Vervolg gewenst.
- ▶ + Zichtbaarheid: mooi resultaat, voor weinig geld.
- ▶ - Geld rond krijgen is lastig (met name bijdrage vanuit gemeenten).

### **Lupine in de Veenkoloniën**

- ▶ Project en financiering (ILG, pilot duurzaam ondernemen/agrobiodiversiteit).
- ▶ Het gewas Lupine (her)introduceren als een hoofdgewas in de Veenkoloniën. Wordt daarmee een extra ras in de vruchtwisseling; het is een stikstofbindend gewas, bodemverbeteraar en stikstofmobilisator. Daardoor toename van de milieukwaliteit en daarmee de (bodem)biodiversiteit. Maatregelen: bouwplan/gewasrotatie, bodem, keuze productierassen. € 78.423,- uit ILG, 50% Rijksgeld en 50% provinciaal.
- ▶ Genetische en begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Project nog niet definitief, aanvraag in 2010 ingediend. Bij goedkeuring is looptijd 2011 – 2013.

### **Project slim slotenbeheer**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's water, natuur en landbouw. Samenwerking van ANV, gemeente Midden Drenthe en waterschap. Verbetering van watersituatie en natuur.
- ▶ Begeleidende en Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ + Kansen voor integrale benadering.
- ▶ - Afspraken en procedures zijn belemmering.

## **Flevoland**

### **Functionele agrobiodiversiteit**

- ▶ Project + financiering.
- ▶ Thema Land- en Tuinbouw. Ontwikkeling en implementatie van bovengrondse biodiversiteitsmaatregelen gericht op vermindering van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door de inzet van natuurlijke vijanden. FAB draagt bij aan kennisvorming over natuurlijke plaagdierbestrijding (innovatiefocus). Het waterschap heeft de ambitie om de FAB samen met gebiedspartners in Flevoland in de komende jaren uit te voeren. Totaal 1,2 miljoen budget, waarvan de provincie 280.000 euro bijdraagt. Ook LTO.
- ▶ Functionele biodiversiteit.

### **Project Akkerranden**

- ▶ Project + financiering.
- ▶ Thema Natuur. Het project levert de deelnemende akkerbouwers kennis van en ervaring met het beheer van de randen op. Ook levert het project kennis op over hoe akkerranden kunnen bijdragen aan duurzame gewasbescherming.
- ▶ Functionele biodiversiteit.
- ▶ Afsloten.

**Natuurvriendelijke oevers**

- ▶ Overeenkomst + financiering.
- ▶ Van afdeling Wegen en Verkeer. Het doel is dat uiteindelijk 40 procent van de oevers in Flevoland natuurvriendelijk wordt.
- ▶ Functionele + begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Provincie is op 50% van target.

**Subsidiepakket akkervogelranden**

- ▶ Financiering vanuit ILG.
- ▶ SNL-regeling.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.

## Fryslân

**Provinciaal Natuurbeheerplan - 2011 provincie Fryslân***1. Agrarische natuurbeheer*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema natuur. Het ontwikkelen en/of in stand houden van natuurwaarden op landbouwgrond door middel van een aangepast beheer. Integraal maatwerk. € 1.422.000 beschikbaar.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ - 6-jarige contracten. Terwijl de landbouw vanuit bedrijfseconomische belangen liever veel langduriger contracten wil (continuïteit, voor 20 a 30 jaar).
- ▶ <http://www.Fryslân.nl/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=33283> [natuurbeheerplan].

*1a. Agrarische faunagebieden*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema natuur. Het beleid in Fryslân is er op gericht om de biotoop voor akkervogels te verbeteren. Door uitgestelde werkzaamheden in de broedperiode en zeer beperkt gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, wordt getracht een aantrekkelijk vestigingsbiotoop te creëren. Integraal maatwerk. € 100.000,- voor subsidies als bedoeld in artikel 4.1.2.1. (agrarisch natuurbeheer in het kader van collectief agrarisch natuurbeheer) ten behoeve van de agrarische beheertypen met de aanduiding voor akkervogelbeheer.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit

*1b. Agrarische floragebieden: botanisch beheer*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema natuur. Verspreid over de provincie ligt nog een aantal botanisch waardevolle percelen. Botanische beheerspakketten zijn in dit plan opgenomen om via aangepast beheer de waarde van dergelijke percelen te handhaven en/of verder te ontwikkelen. Maatregel: integraal maatwerk.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

## 2. *Weidevogelbeheer*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema natuur. De weidevogeldoelstelling van de provincie Fryslân is vooral gericht op de Grutto en heeft tot doel het behoud en versterken van de Gruttopopulatie tot 25.000 broedparen in 2020. Integraal maatwerk. € 3.100.000,- voor subsidies t.b.v. agrarisch natuurbeheer in het kader van collectief agrarisch natuurbeheer van de agrarische beheerpakketten met de aanduiding voor weidevogelbeheer.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ + Gebiedsgewijze aanpak. Er wordt ingezet op samenwerking tussen beheerders (agrariërs, terreinbeherende organisaties, particulieren) en vrijwilligers (vogelwachten, nazorgers, wildbeheerders). In voorkomende gevallen wordt er ook samengewerkt of is er afstemming met Waterschap en/of gemeente(n). Bij weidevogelbeheer is een collectief beheerplan verplicht.

## 3. *Werkplan Weidevogels Fryslân*

- ▶ Eigen provinciale financiering.
- ▶ Thema natuur. In het Werkplan Weidevogels in Fryslân 2007-2013 staat het provinciale weidevogelbeleid voor de genoemde periode beschreven. Het is tot stand gekomen door nadrukkelijke samenwerking met betrokken organisaties in de provincie. Het heeft als doel het behoud en waar mogelijk herstel van een gezonde weidevogelstand in de provincie. Onderdeel van het werkplan is het plan van aanpak, waarin de voorgenomen acties zijn omschreven om het doel te bereiken. Deze acties lopen langs een zestal beleidslijnen: 1. Verbetering van organisatie en communicatie; 2. Extra inzet in gebieden met grootste kansen voor weidevogels (gruttokringen); 3. Aandacht aan weidevogelbescherming buiten de gruttokringen; 4. Verbetering resultaat weidevogelbescherming in beheers- en natuurgebieden; 5. Verbeteren van omgevingsfactoren voor weidevogels 6. Monitoring en onderzoek. ca. € 550.000.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ <http://www.Fryslân.nl/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=33035>.
- ▶ [weidevogels].

## 4. *Agrarisch Natuurbeheer binnen natuurgebieden*

- ▶ Thema natuur. Soms is het wenselijk om Agrarisch Natuurbeheer toe te passen op landbouwpercelen die in het kader van de EHS-realisatie begrensd zijn als nieuwe natuur, maar die nog niet verworven zijn. Door middel van agrarisch natuurbeheer kunnen, vooruitlopend op de omvorming naar natuur, de aanwezige natuurwaarden in stand worden gehouden. In verband met de uiteindelijke bestemming van deze gronden heeft het agrarische natuurbeheer hier altijd een tijdelijk karakter. Integraal maatwerk.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

## 5. *Onderzoek agrarisch natuur- en landschapsbeheer*

- ▶ Kennis.
- ▶ Thema natuur. Voor experimentele doelen is er 200 ha quotum (beheerpakketten) beschikbaar in het kader van onderzoek agrarisch natuurbeheer. 20000.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

*OVERIG: Collectief Landschapbeheer*

- ▶ Kennis.
- ▶ Thema landbouw. Het ministerie gaat met boerencollectieven onderzoeken hoe zogenaamde maatschappelijke waarden binnen het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) effectief kunnen worden beloond. Het gaat dan om het belonen van bijvoorbeeld landschapsbeheer door een groep samenwerkende boeren. In de begroting van LNV is daar 3,5 miljoen euro voor uitgetrokken.
- ▶ <http://www.noordelijkefriesewouden.nl/>.

**Projecten Landbouw pMJP/ILG VROM**

*A. Kwaliteit en duurzaamheid zacht fruit*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema landbouw en bodem. Bodemverbetering in de sector fruitteelt. Gewasbescherming. Verbeteren weerbaarheid van het gewas, rendement en kwaliteit verbeteren en het ontwikkelen van duurzame kweekmethodes. Aandacht voor maatregelen van 3 deelnemende biologische fruitteelers. Met provincies Fryslân, Groningen, Drenthe. Met Milieu gelden (VROM). Per provincie ongeveer 50.000 euro (prov. en ILG geld). Totale kosten 239.000.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2010 – 2011.
- ▶ + Samenwerking van LTO Noord projecten Fruitconsult, CAF, Agrifirm, Telersvereniging Zacht fruit N-Nederland, AOC Terra, Proeftuin Noordbroek, advisering en voorlichtingsdiensten. It Griene Nest.
- ▶ - Bij de start lastig om op 1 lijn te komen over doelstellingen.

*B. Duurzaam Boer Blijven in Fryslân*

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema landbouw + bodem + milieu In dit projectvoorstel zullen de bedrijfsvoering volgens de aanpak van kringlooplandbouw, de biodiversiteit en de milieukwaliteit elkaar onderling versterken. Er ontstaat een positieve spiraal van steeds duurzamer ontwikkeling. De biodiversiteitsmaatregelen als kruidenrijke akkerranden, grasklaver mengsels, bovengronds uitrijden van mest en het verhogen van de organische stof in de bodem leveren milieuprestaties op het vlak van een grotere diversiteit aan planten. Bodemleven, verbetering van de (weide)voelstand en bodemleven. De bodem krijgt een sterker bindend vermogen voor C, N, P, K en andere (micro)nutriënten. Totale kosten 366.000; ILG 63.000; POP 111c 198.000.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Beschikking beoogd in jan / febr. 2011; inzet ongeveer 318.000 euro (2011-2013). Deelname 50 a 60 agrariërs.
- ▶ - NF Walden zijn al jaren aan de slag met duurzame aanpak, maar het kost tijd voordat ook andere groepen gaan deelnemen.

### C. Maïs onder doek I en II

- ▶ Thema landbouw en milieu. Onderzoek naar te verwachten positieve effecten voor milieu, teelt, belasting grond, bemesting en gewasbescherming. Tegelijkertijd met vervroegde zaai van een maïs cellulose warmte doek opbrengen. Vervroegd oogsten, daarna versneld nagewas zaaien. Pilots op veengrond. Reductie gebruik gewasbeschermingsmiddelen, bemesting, toename bodemdiversiteit. Specifieke monitoring op milieu winst en biodiversiteit. Samenwerking W Leeraar & Partners, Loonbedrijf, ALNNonderzoek SAMCO - Agrocultural Manufacturing-Ierland, in te huren gewasbemesting specialist, 1 16 Veehouders, 77 ha. NMI. Totale kosten 361.000; ILG 131.000; Friese middelen 14.000.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2009-2012.
- ▶ + Project sluit aan bij wensen van agrariërs / gebiedsproblemen (nat gebied).

### D. Duurzame landschapsmaïs

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Optimaliseren duurzame teelt maïs: bevordering biodiversiteit, bodemstructuur benutting mineralen, energie en voedingswaarde. Landschappelijk aantrekkelijk (zgn. dwerg rassen). Als nateelt "vanggewassen", erwt, gras. Activiteiten: onderzoek, optimaliseren ( opschalen, meer rassen ), pilots voor onderzoek en demo bijeenkomsten. Monitoring milieu aspecten. Geleidelijke opschaling naar commerciële bedrijfsproductie. Samenwerking: Nordic Maïs (Gaasterland ), PPO- WUR, Diverse bedrijven o.a. NijBosmazathe, provincie Fryslân. Kosten 400.238. Bijdrage ILG 200.388.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Start 2008, 2008-2012.

### E. Maïs telen in grasland (pilot)

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Onderzoek en demo reductie uitspoeling mineralen, reductie gebruik gewasbeschermingsmiddelen, geen kunstmest, oogstechniek optimaliseren. Minder grondbewerking nodig, minder aantasting structuur en bodemleven. Samenwerking ASG-NBZathe, loonbedrijf Miedema, Agrifirm, Innoseeds, Provincie Fryslân. Kosten 89.000, bijdrage Friese middelen 39.000. Klein project.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Start 2008, 2008-2010.

## Gelderland

### Subsidieregeling vitaal Gelderland 2008

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema landbouw. Investerings in innovatie en milieu door landbouwbedrijven.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ + Ondernemen een belangrijk item.



## **SNL**

- ▶ Financiering.
- ▶ Provinciale uitwerking van landelijk ILG-budget voor agrarisch natuurbeheer. Binnen SNL kunnen pakketten voor weidevogelbeheer, akkerrandenbeheer, botanisch beheer afgesloten worden.

## **Pilot Klimaatneutrale landbouw**

- ▶ Programma.
- ▶ Thema klimaat. Het Gelderse klimaatprogramma 2008-2010: wij ondersteunen de ontwikkeling van klimaatneutrale landbouwsystemen door met partner pilots en een Community of Practice te starten. Wij streven in deze pilots naar diversiteit: er liggen kansen voor intensieve veehouderijconcepten, 'het nieuwe gemengde bedrijf', en extensievere grondgebonden landbouw in multifunctioneel gebied ('ruraal park'). Co-vergisting, productie van kunstmestvervangers, algenproductie en het realiseren van kringlopen staan hierin centraal." Denk aan 'Biobased economy'.
- ▶ [http://www.gelderland.nl/Documenten/Themas/Milieu\\_Klimaat\\_en\\_Water/Klimaat/Gelders\\_Klimaatprogramma\\_2008-2011.pdf](http://www.gelderland.nl/Documenten/Themas/Milieu_Klimaat_en_Water/Klimaat/Gelders_Klimaatprogramma_2008-2011.pdf).

## **Pilots duurzaam ondernemen (ILG)**

- ▶ Financiering ILG.
- ▶ Duurzaam gebruik hulpbronnen, sluiten van kringlopen, vergroening economie.
- ▶ Er zijn nog geen pilots in termen van het ILG. Wel subsidiemogelijkheden.
- ▶ Er is nog geen door het Rijk goedgekeurd (provinciaal) subsidiekader, mede gelet op Europese regelgeving. Dit is een tijdrovend proces. De aangekondigde rijksevaluatie en aanscherping van afspraken hebben nog niet plaatsgevonden. Als het subsidiekader is vastgesteld zouden de komende jaren alsnog pilots kunnen worden voorgelegd aan ministerie (Echter, volgens MTR: uitvoering ligt op schema).

## **Duurzaam landgebruik: toename van bodem organische stof in de melkveehouderij**

- ▶ Medefinanciering.
- ▶ Thema landbouw. Centrale onderzoeksvraag: in hoeverre kan het bodem organische stofgehalte op productiegroenlanden van melkveehouderijen door koolstofopslag toenemen bij gebruik van andere graslandmengsels en/of beweidingssystemen?
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Looptijd jan 2011 - juli 2013.

## **Aanleg natuurvriendelijke oevers, akkerranden, overstaand riet**

- ▶ Catalogus Blauwe Diensten.
- ▶ Binnen de catalogus groen-blauwe diensten hebben de waterschappen mogelijkheden voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers, functioneel akkerrandenbeheer.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ In totaal door gezamenlijke waterschappen ongeveer 40 km natuurvriendelijke oevers aangelegd (ongeveer 140 ha).
- ▶ - Mogelijkheden worden niet optimaal benut. Waterschappen zetten wel graag in op realiseren van ecologische verbindingzones.

### **Credits for Carbon Care**

- ▶ Klimaatprogramma.
- ▶ Thema landbouw. Op demobedrijven laten zien dat vasthouden en vastleggen van CO<sup>2</sup> op bedrijfsniveau goed past; aantonen dat een hoog organisch stofgehalte op lange termijn meer saldo oplevert.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Gaat in 2011 lopen.

## Groningen

### **Kans voor klei (KENBO)**

- ▶ Financiering en kennis.
- ▶ Thema landbouw. Beoogde akkerbouwers op noordelijke kleigronden voorzien van praktijkrijpe kennis over biologische bodemkwaliteit. Samen met akkerbouwers en het proefbedrijf SPNA is gewerkt aan demonstratie en doorstroming van praktijkrijpe bodembioologische kennis.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Afgerond, vervolg is in de maak.

### **Pilots functionele agrobiodiversiteit (algemeen)**

- ▶ Financiering (ILG).
- ▶ Pilotprojecten onder duurzaam ondernemen, provinciale subsidie voor o.a. ondernemerschap en innovatie m.b.t. duurzaam ondernemen.

### **Project Op Goede Gronden**

- ▶ Project.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Op basis van literatuurgegevens over de relatie tussen een gezond bodemleven en gewasvitaliteit een systematiek ontwikkelen voor het integraal toepassen van de kringloopgedachte op het akkerbouwbedrijf. Introduceren van deze experimentele kennis op de bedrijven van minimaal 20 akkerbouwers.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2004-2007 (?).

### **Naar een nieuwe aanpak voor akkervogels in Nederland**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's natuur, landbouw, water en ruimte. Nieuwe kennis opdoen over akkervogelbeheer (nieuwe beheervormen, verbeteren doelmatigheid bestaande beheervormen) en de mogelijkheden van functiecombinaties in akkerranden (vogels, andere biodiversiteit, waaronder functioneel (FAB), waterkwaliteit). Maatregelen: bouwplan/gewasrotatie, bevordering natuurlijke plaagbeheersing.
- ▶ Begeleidend agrobiodiversiteit.
- ▶ Projectvoorstel voor periode 2011-2013 is in wording.
- ▶ + Provincies wil met project GLB kunnen beïnvloeden.
- ▶ Samenwerking tussen gebiedspartners = een kans, maar kan ook een belemmering zijn.
- ▶ - Projectduur van 3 jaar is kort om werkelijk wat over effecten te kunnen zeggen.

**Natuurvriendelijke oevers, FAB randen, overstaand riet**

- ▶ Project.
- ▶ Thema's natuur, water, landbouw. BoerenNatuur heeft samen met waterschap Noorderzijlvest, provincie Groningen en een zestal Agrarische Natuurverenigingen een pilot opgezet binnen groen blauwe diensten. In deze pilot wordt onderzocht of met deze samenwerking natuurvriendelijke oevers, akkerranden met een FAB-functie (Functionele Agrobiodiversiteit) en overstaand riet in sloten kan worden gerealiseerd.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

**Albrecht-methode**

- ▶ Financiering/kennis.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Onderzoek naar andere manier van bemesten, waarbij meer aandacht wordt gegeven aan micronutriënten als beperkende factor voor de groei. Maatregel: bemesting.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Subsidieaanvraag komt begin 2011.

**Biochar - climate saving soils**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Biochar is een zeer stabiele vorm van koolstof, die ontstaat door pyrolyse. Door toevoegen van Biochar aan de bodem verbetert de structuur en wordt CO<sub>2</sub> beter gebonden. Het uiteindelijke idee is om te komen tot een pilot-installatie. Maatregel: bemesting.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.

**Lupine**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema Landbouw. Teelt van lupine als groenbemester, als voedergewas (alternatief voor bijvoorbeeld soja) en nieuwe economische drager in de Veenkoloniën. Maatregelen: bouwplan/gewasrotatie, keuze productierassen, bemesting.
- ▶ Genetisch/functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Definitieve subsidieaanvraag PLG is binnen.

**Mycorrhizaschimmels**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Pilotproject waarbij men experimenteert met mycorrhizaschimmels i.c.m. niet-kerende grondbewerking. Naast experimenten in het lab en op proefvelden zal er ook toepassing plaatsvinden in de praktijk, om zo de kennis over te dragen op biologische en gangbare boeren. Maatregel: bemesting.
- ▶ Begeleidende/functionele agrobiodiversiteit. PLG/VROM-pilot.

# Limburg

## **FAB Noord-Limburg**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Op ongeveer 180 ha zijn maatregelen toegepast en is geanalyseerd wat de effecten waren. Bij 11 ondernemers is door middel van inzet van diverse soorten compost en groenbemesters nagegaan wat de mogelijkheden zijn om beheer van de bodem duurzamer te maken.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2006-2009, nu afgerond.
- ▶ [www.innovatieplatteland.nl](http://www.innovatieplatteland.nl).

## **INTERREG Bodembreed**

- ▶ Financiering en project.
- ▶ Thema's landbouw en bodem. Bodembreed richt zich op het verduurzamen van het landbouwkundig bodemgebruik door het versterken van de kennis en inzichten van de bodem als samenhangend geheel. Het project is vooral gericht op de verdere implementatie door de landbouwer van deze maatregelen. Actie 4 gaat in op de functionele agrobiodiversiteit (FAB) en duurzaam bodembeheer. Het resultaat dat beoogd wordt is een toename van bodemmanagement in de bedrijfsvoering.
- ▶ Begin 2009 - ?
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ [http://www.bodembreed.eu/over\\_bodembreed/resultaten](http://www.bodembreed.eu/over_bodembreed/resultaten).
- ▶ [http://www.bodembreed.eu/over\\_bodembreed/projectinformatie](http://www.bodembreed.eu/over_bodembreed/projectinformatie).

## **Pilots duurzaam ondernemen**

- ▶ Financiering ILG.
- ▶ Pilots duurzaam ondernemen, agrobiodiversiteit.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Rond functionele agrobiodiversiteit is 1 project afgerond en loopt een project in Zuid Limburg dat in 2012 wordt afgerond. Ook zijn projectaanvragen in voorbereiding voor projecten die tot 2013 door zullen lopen. De hiervoor gereserveerde middelen worden dan voor ruim driekwart ingezet. Het restant koppelt Limburg aan een POP maatregel om het financieel bereik te vergroten. Op dit onderdeel worden ook de komende jaren nog resultaten voorzien.

## **Hamsterbescherming**

- ▶ Beleid ILG, SNL.
- ▶ Boeren dragen met hun bedrijfsvoering bij aan de bescherming van de hamster.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Er zijn nu 8 gebieden met hamsterbeheer waarvan 300 ha agrarisch natuurbeheer en 100 ha reservaatgebied.
- ▶ + Samenwerking tussen boeren en natuurbeschermers, meer draagvlak.
- ▶ - Wisselend beleid en prijzen; afhankelijk van pakket en aantal ha.

### **Akkervogelbeheer**

- ▶ Beleid ILG, SNL.
- ▶ Boeren dragen met hun bedrijfsvoering bij aan de bescherming van akkervogels.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Er wordt vanaf 2011 gestart met dit beheer. Er is 700 ha begrensd.
- ▶ + Samenwerking tussen boeren en natuurbeschermers, meer draagvlak.
- ▶ - Wisselend beleid en prijzen; afhankelijk van pakket en aantal ha.

### **Weidevogelbeheer**

- ▶ Beleid ILG, SNL.
- ▶ Boeren en vogelbeschermers dragen met hun bedrijfsvoering bij aan de bescherming van weidevogels.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Loopt al jaren en blijft doorgaan.
- ▶ + Samenwerking tussen boeren en natuurbeschermers.
- ▶ - Nog steeds afname weidevogels.

### **Zomerganzenbeheer**

- ▶ Project
- ▶ Thema natuur. Boeren en vogelbeschermers dragen met hun bedrijfsvoering bij aan de bescherming van de grauwe gans en het beperken van de schade. € 150.000 per jaar.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Project loopt vanaf 2007, vanaf 2011 een pakket in de SNL.
- ▶ + Meer draagvlak.
- ▶ - Wisselende vergoedingen, ganzen zijn moeilijk te sturen.

### **Beverproject**

- ▶ Project.
- ▶ Thema natuur. Boeren ontwikkelen stroken met houtopslag voor de bever langs beken om elders schade op landbouwpercelen te voorkomen. € 50.000,- (3 jaar).
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Project vanaf 2003. Loopt tot 2013 waarna er een pakket ontwikkeld wordt in de SNL.

## **Noord-Brabant**

### **Project Boeren en Agrobiodiversiteit**

- ▶ Subsidie.
- ▶ Doelen: 1. ontwikkelen van robuuste landbouwsystemen in proeftuinen door gebruik te maken van natuurlijke processen en diversiteit op landbouwbedrijven, 2. verdiepen en verbreden beschikbare praktijkkennis binnen proeftuinen en ontsluiten voor gehele landbouwsector, creëren van draagvlak bij partners in landelijk gebied en markt, 3. zichtbaar maken van bedrijfseconomische effecten en milieu effecten van biodiversiteitsmaatregelen.
- ▶ Functionele biodiversiteit.

### **FAB pilots in Actief Randenbeheer Brabant II (ARB-II)**

- ▶ Subsidie.
- ▶ Het doel van het project Actief Randenbeheer Brabant II (ARB-II) is een basisregeling te implementeren voor circa 2.300 km watervoerende sloten in de provincie Noord-Brabant. Het project is gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit, het ontwikkelen van de agrobiodiversiteit en een efficiënter waterbeheer. Natuurlijke plaagbestrijding, groenblauwe dooradering, gebiedsniveau, robuuste elementen, gebiedsplan etc.
- ▶ Functionele biodiversiteit.
- ▶ 2007.

### **Stimuleringskader Groen-Blauw**

- ▶ Subsidie.
- ▶ Voor bijna heel Brabant zijn gebiedscontracten afgesloten op basis van een gebiedsprogramma waarin pakketten gekozen worden van groen-blauwe diensten. De pakketten hebben betrekking op landschap, randen, actief randenbeheer en recreatie. Budget: 8 miljoen euro voor 4 jaar.

### **Multifunctioneel landgebruik Het Groene Woud**

- ▶ Structuurvisie +.
- ▶ Thema's groenblauwe mantels, gebiedsgerichte aanpak, RO, Biodiversiteit, Klimaatadaptatie
- ▶ Het Groene Woud voorbereiden op een klimaatbestendige ontwikkeling door 2 pilots te starten waarin grondeigenaren ervaring opdoen met verschillende grondgebonden aanpassingsmaatregelen voor multifunctioneel landgebruik. Hierbij gaat het om praktisch toepasbare maatregelen op lokaal én op gebiedsniveau. Te nemen door grondgebruikers, d.w.z. met name door agrariërs en landgoedeigenaren. Eerste bijeenkomsten per pilotgebied met boeren hebben plaatsgevonden. Vervolgbijsamenkomsten volgen. Bedrijfsplannen en gebiedsplannen rond zomer 2011 opgeleverd.
- ▶ Functionele + begeleidende biodiversiteit.

## **Noord-Holland**

### **Biologische landbouw**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema landbouw. Provincie ziet biologische landbouw (o.a. vergroting areaal) als belangrijk doel (zie Agenda landbouw en visserij, zie bodemvisie). Er zijn diverse projecten op het gebied van omschakeling naar biologische landbouw gefinancierd (bv aanpassing stallen). Inzet provincie 2010: 250.000 euro; begroot voor 2011: 200.000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ + Loopt goed in de melkveehouderij.
- ▶ - Omschakeling is een lang proces; slechte economische klimaat belemmert veel ondernemers om te investeren.

### **Project 'Goed door Grond'**

- ▶ Financiering (ILG).
- ▶ Thema landbouw. Pilot in het kader van Duurzaam Ondernemen. Uitvoering op 10 bollenteeltbedrijven. Inzet provincie 500.000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ In uitvoering.
- ▶ - Algemeen: beoordeling projectaanvragen door (rijks-)partijen is een traag proces.

### **Onderzoek bodembiodiversiteit veenweidegebieden**

- ▶ Onderzoek.
- ▶ Thema bodem. Concrete aanbevelingen voor gebruikers veenweidegebieden over maatregelen die de bodembiodiversiteit positief kunnen beïnvloeden.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Looptijd onderzoek is enkele jaren.

### **GLB-pilot Laag Holland**

- ▶ Pilotproject.
- ▶ Thema's landbouw en natuur. Test met nieuwe vormen gebiedsbetalingen ten behoeve van oplossen/verlichten knelpunten gebiedsbeheer. Doel is onder andere verbeterd leefgebied voor weidevogels en tegengaan verruiging landschap. Betalingen via het probleemgebiedenspoor en landschapspremies; tegenprestaties zijn onder andere graslandplicht en verplichte weidegang ("koe in de wei").
- ▶ Functionele en begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ Loopt nog niet; doorlooptijd enkele jaren.
- ▶ Pilot moet leiden tot algemene aanbevelingen over toepassing alternatief betalingsstelsel in andere gebieden.

## Overijssel

### **Ontwikkeling ecologisch duurzame landbouw**

- ▶ Beleid (pMJP, ILG).
- ▶ Thema's landbouw en milieu. In het pMJP 2007 - 2013 heeft Overijssel 5 programmalijnen voor het landelijk gebied uitgezet. Perspectiefvolle landbouw is één van de vijf programmalijnen, de ontwikkeling van ecologisch duurzame landbouw maakt onderdeel uit van deze lijn. De provincie wil hiermee inzetten op bevordering van duurzame productie, beperken van emissie van ammoniak, stank en stof en bevorderen van biologische landbouw. Biologische landbouw heeft voortrekkersrol, versterkt landschapswaarden en leidt vaak tot functionele verweving van landbouw, natuur en landschap. Om duurzame productie te bevorderen zet Overijssel in op het uitvoeren van 3 proefprojecten agrobiodiversiteit. In het ILG bestuursakkoord met het Rijk is afgesproken dat het Rijk €830.000,- bijdraagt aan agrobiodiversiteit projecten. De provincie draagt €415.000,- bij. Naar verwachting dragen de aanvragers van projecten in totaal ook €415.000,- bij.
- ▶ Functioneel, begeleidend, genetische agrobiodiversiteit.

- ▶ Subsidietitel voor het uitvoeren van 3 proefprojecten.
- ▶ Bestuursakkoord met het Rijk is gesloten. Drie projecten zijn aangevraagd. Voortgang van de projecten wordt hieronder toegelicht.

### **Projectvoorstellen agrobiodiversiteit (algemeen)**

- ▶ Subsidiering (ILG).
- ▶ Thema's landbouw en milieu. Om onderzoek en ontwikkeling van agrobiodiversiteit te stimuleren subsidieert Overijssel 3 projecten rond het thema agrobiodiversiteit.
- ▶ Functioneel, begeleidend, genetische agrobiodiversiteit.
- ▶ Drie projecten zijn beschikt en lopen goed (zie hieronder).
- ▶ - De terugkoppeling van de resultaten uit de projecten naar de beleidspraktijk is niet geborgd.  
+ In de praktijk wordt in andere grote provinciale programma's (Groen Blauwe Netwerken en Goede boeren, Goede Buren) wel voortgeborduurd op de ervaringen uit de projecten.

### **Proefproject 1 Echt Overijssel!**

- ▶ Subsidiering.
- ▶ Thema's landbouw, natuur, milieu. Echt Overijssel! stimuleert de samenwerking van landbouw, natuurbeheer en hun ketenpartners, van toeleveranciers tot horeca en recreatie. Het project streeft naar een grote rijkdom aan plant- en diersoorten op en rond landbouwgronden, regionaal gesloten grondstofkringlopen en nieuwe economische dragers voor het landelijk gebied. ASG heeft in 2008 een aanvraag gedaan voor €1,2 miljoen aan projectsubsidie. Maatregelen: integrale maatwerkbenadering inclusief grondbewerking, bemesting, bouwplan/gewasrotatie, keuze productierassen en weidemanagement, onkruidpreventie- en bestrijding, bevorderen natuurlijke bestuiving, bevorderen natuurlijke plaagbeheersing, dierziekten voorkomen en bestrijden, maatschappelijke producten, vermarkten 'toegevoegde waarde' producten.
- ▶ Functioneel, begeleidend, genetische agrobiodiversiteit.
- ▶ In 2009 is deze aanvraag gehonoreerd vanuit de middelen voor agrobiodiversiteit. Natuurmonumenten en ASG leveren een eigen bijdrage. Het project loopt tot 31 december 2012.
- ▶ + Het project wordt uitgevoerd door een samenwerkingsverband van ASG, Natuurmonumenten en Stichting Dianthus (een stichting van producenten en afnemers van landbouwproducten uit het vechtdal). Het ontstaan van deze samenwerking is op zich al een succes van het project. De voortgang van het project is goed en het wordt goed ontvangen in de (vak)bladen en bij evenementen als de Biovak.
- ▶ - De samenwerking tussen onderzoek, terreinbeheerders en agrarische ondernemers is soms moeizaam. De horizon van de verschillende partijen is anders. Dat betekent dat het project moet investeren om alle deelnemers in het project te houden.
- ▶ <http://www.echtoverijssel.nl/>.

### **Proefproject 2 Vergeten rassen, vergeten gewassen**

- ▶ Subsidiering ILG.
- ▶ Thema's landbouw en natuur. (Her)introduceren van oude vergeten rassen en gewassen in de provincie Overijssel. Stichting Stimuland heeft in 2007 een aanvraag gedaan voor een bijdrage van €170.000,- in het project. Deelnemende ondernemers leveren een eigen bijdrage. Doel van het project is om 3 vergeten rassen en 3 vergeten gewassen opnieuw te



introduceren bij 5 agrarische ondernemers en een afzetmarkt voor deze soorten te ontwikkelen. Maatregelen: keuze productierassen, vermarkten toegevoegde waarde producten.

- ▶ Genetische agrobiodiversiteit.
- ▶ Het project is in 2010 succesvol afgerond.
- ▶ + In het kader van het project zijn een aantal mooie producten ontwikkeld en is er ook enthousiasme voor de producten en de wijze van telen ontstaan. Restaurants hebben enthousiast gereageerd op de producten.
- ▶ - Soms is het lastig om aan voldoende zaaigoed te komen. De markt voor deze producten is een nichemarkt. Productievolumes blijven heel kleine en dat maakt ook de afzet kwetsbaar.
- ▶ <http://www.vergetenrassen.nl>.

### **Proefproject 3, bevorderen van nuttige organismen op boomkwekerijen**

- ▶ Subsidiering (ILG).
- ▶ Thema landbouw. PPO heeft in 2007 een aanvraag ingediend voor een bijdrage van €35.000,- in het project. Maatregelen: bevorderen natuurlijke bestuiving en plaagbeheersing.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Project is in 2009 gestart. Het loopt tot eind 2011.
- ▶ + Inmiddels zijn er al een aantal kennisbijeenkomsten voor telers georganiseerd, belangstelling voor de kennisbijeenkomsten is goed.

### **Investeren in duurzaam Overijssel**

- ▶ Programma.
- ▶ Onderdeel van het uitvoeringsplan 2007 is biodiversiteit en integrale gebieds-/plattelandontwikkeling: stimuleren groenblauwe diensten, duurzame integrale gebiedsontwikkeling op perceelsniveau, bevorderen biodiversiteit.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

## Utrecht

### **Programma duurzame landbouw en milieu 2010-2013**

- ▶ Beleid, programma.
- ▶ Thema's: landbouw & milieu. Programma, met o.a. 11 projecten op het gebied van ecosysteemdiensten en biodiversiteit (deels gefinancierd via ILG). Er is tevens een convenant biodiversiteit ondertekend door GS.
- ▶ Functionele en begeleidende agrobiodiversiteit.

### **FAB in de fruitteelt**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema: landbouw. Stimuleringsproject: genereren, verspreiden en gebruiken van praktische kennis van telers, vrijwilligers en wetenschappers. Samenwerking met Zeeland (FAB perenboomgaarden, focus op milieu) en WUR. Focus in Utrecht ligt op landschap. Provincie financiert voor 4 jaar (500.000 euro).
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.

- ▶ Project loopt al 2 jaar.
- ▶ + Goede samenwerking met agrariërs en vrijwilligers landschapsbeheer.

#### **Pilot duurzaam bodembeheer melkveebedrijven Gelderse Vallei**

- ▶ Financiering: Agenda Vitaal Platteland (AVP/ILG).
- ▶ Thema's landbouw, milieu en bodem. Focus: sluiten kringlopen, waterkwaliteit, biodiversiteit, economie, dierenwelzijn en duurzaam voedsel. Tevens CO<sup>2</sup> opslag in bodem (verbetering waterbergend vermogen, verhoging organisch stofgehalte).
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Eerste deel van de pilot is in 2009 succesvol afgerond. Utrecht werkt tot 2013 aan verbreding naar veen- en kleigebieden (400.000 euro), in samenwerking waterschap. In praktijk: 50 agrariërs zijn nu aan de slag.
- ▶ + Doelen: je dient milieu en economie. Marktkans: certificering opzetten voor goede landbouwpraktijk, met koppeling aan subsidies.
- ▶ - Gelderland werkt niet mee. Algemeen: EU-regels met betrekking tot subsidies en staatssteun zijn ingewikkeld.

#### **Agrarisch natuurbeheer**

- ▶ Financiering (SNL).
- ▶ Thema: natuur. Extra diensten door agrariërs (standaard aanpak SNL).
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

#### **Vrijloopstallen veenweidegebieden**

- ▶ Financiering (AVP/ILG).
- ▶ Thema's landbouw, milieu en bodem. Toemaakstal nieuwe stijl, met winst voor bodemvruchtbaarheid, milieu en dierenwelzijn, reductie bodemdaling. Inzet provincie 300.000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Project loopt sinds zomer 2010.
- ▶ + Agrariërs zijn enthousiast, onder andere over dierenwelzijn succes.

#### **Pilot groenblauwe diensten**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's water en natuur. Met onder andere natuurvriendelijke oevers: verbetering waterkwaliteit, waterberging en ecologische winst.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

#### **Boeren voor natuur**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's landbouw en natuur. Haalbaarheidsstudie voor Bethunepolder i.s.m. drinkwaterbedrijf Amsterdam. Provinciale inzet 50.000 euro (klein project).
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

**Duurzaam melkvee**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema landbouw. Project robuuste koeien: inkruisen oude Nederlandse rassen, onder andere voor verhoging levensduur - en productie. Provinciale inzet < 100.000 euro (klein project).
- ▶ Genetisch project.
- ▶ + Interesse vanuit agrariërs, maar deelname is grote stap.
- ▶ - Vanuit Rijk ligt focus wat betreft agrobiodiversiteit op bodem, niet/minder op dierenwelzijn.

**Project akkerranden (maïs)**

- ▶ Financiering.
- ▶ Thema's natuur en landbouw. Proefproject. Klein project.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.

## Zeeland

**Nota Zeeland Biodivers**

- ▶ Beleid.
- ▶ In januari 2011 wordt in GS de Nota Zeeland Biodivers behandeld, althans dat is het streven. Hiermee wordt alle beleid op het vlak van (agro)biodiversiteit vastgelegd. Voor landbouw staat daarin hetzelfde in als in het convenant biodiversiteit.

**Convenant Biodiversiteit**

- ▶ Overeenkomst.
- ▶ Op 8 december 2010 is het convenant Biodiversiteit ondertekend in Zeeland door provincie, aantal grote industriële bedrijven, gemeenten, alle natuurbeherende en andere milieu/natuur organisaties in Zeeland en ZLTO. Ambitie die ZLTO voor 2020 nastreeft via convenant: "binnen de landbouw is agrobiodiversiteit DE norm voor duurzaam ondernemen onder de vlag van het GLB. Het aantal deelnemers aan agrobiodiversiteit wordt opgeschaald". Activiteiten van de provincie: financiering, communicatie, waarde bepalen van reguliere akkerranden voor FAB, stimuleren wegbermbeheer, Lobby GLB en vertolking integrale benadering landbouw, stimuleren biologisch boeren rond Natura 2000.

**SNL (algemeen)**

- ▶ Provinciale uitwerking van landelijk ILG-budget voor agrarisch natuurbeheer.
- ▶ Binnen SNL kunnen boeren beheersovereenkomsten afsluiten voor akkerranden (ca. 500 ha; traditionele faunaranden en meervoudige randen), weidevogels (400 ha) en botanisch beheer (600 ha). Maatregelen: inrichting en beheer van habitat voor de verschillende doelsoorten, binnen de regeling worden steeds contracten voor 6 jaar afgesloten.

**Pilot voedselbeschikbaarheid voor akkervogels (leefgebiedenbenadering).**

- ▶ Financiering (via ILG).
- ▶ Thema natuur. Pilot rond voedselbeschikbaarheid voor akkervogels. Onderzoek naar beschikbaarheid voedsel in de winter. Maatregel: bevordering beschikbaarheid voedsel akkervogels in de winter.
- ▶ 2009-2010, afronding met rapportage in 2011.

### **Integrale akkerimpuls Zeeland (leefgebiedenbenadering)**

- ▶ Financiering (via ILG).
- ▶ Thema natuur. Provincie investeert 74.000,- in project integrale akkerimpuls Zeeland. Pilot rond duo akkerranden voor vogels. Maatregel: bevordering beschikbaarheid voedsel akkervogels in de winter.
- ▶ Begeleidende agrobiodiversiteit.
- ▶ 2009-2010 uitgevoerd. Randen zijn per 2011 opgenomen in SNL.

### **Pilot toepassen FAB**

- ▶ Financiering (POP(1) + intern budget water).
- ▶ Thema's landbouw en water. POP-projecten uit eerste POP-periode. Gebiedsgerichte aanpak voor gebruik van natuurlijke vijanden bij plaagbestrijding in aardappel en graan op basis van voorkomen van vijanden in bestaande randen, bloemdijken, bermen en overhoekjes. Maatregel: bevorderen natuurlijke plaagbeheersing. 25000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Afgerond en verwerkt in rapportage (2004-2007); mogelijk doorontwikkelen via akkerranden regeling?
- ▶ + Betrokken partijen zijn enthousiast en bereid tot samenwerking; telen met flinke emissiereductie blijkt mogelijk; eerste FAB projecten in Nederland.
- ▶ - Veel begeleiding nodig, met name bij aardappels (minder bij graan).

### **Pilot toepassen FAB**

- ▶ Financiering (via ILG).
- ▶ Thema's landbouw en water. Pilot duurzaam ondernemen. FAB-actua: praktijkonderzoek onder voormalige deelnemers eerdere FAB-projecten en nieuwe deelnemers of een introductie over natuurlijke vijanden samen met een waarschuwingssysteem genoeg vertrouwen geven om FAB toe te passen. Maatregel: bevorderen natuurlijke plaagbeheersing. 25000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Afgerond en verwerkt in rapportage (2008). Onderzoek naar dieperliggende achtergronden resultaten in uitvoering.
- ▶ + Goed mogelijk voor granen.
- ▶ - Geen gedragsverandering bij aardappelsector, mede door tegenstrijdigheid projectadvies en adviezen derden.

### **Landschapsbeheer**

- ▶ Financiering.
- ▶ Structureel project landschapsbeheer. Vanuit dit project worden subsidies verstrekt voor aanleg en beheer van o.a. landschapselementen, putten, voorzieningen voor amfibieën en streekeigen erven. Dit is voornamelijk in agrarisch landschap en veelal maar niet noodzakelijkerwijs op agrarische bedrijven. Landschapsbeheer wordt volledig door de provincie gefinancierd.

### **Akkerrandenregeling #**

- ▶ N.B. wordt niet uitgevoerd.
- ▶ Thema's landbouw en water. Pilot duurzaam ondernemen. Een uitgebreide tweejarige akkerrandenregeling. Maatregel: bevorderen natuurlijke plaagbeheersing.

- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Niet uitgevoerd omdat juridisch kader niet tijdig rond was en regeling ingehaald werd door landelijke regeling.

#### **Pilot bodembiodiversiteit #**

- ▶ Financiering (via ILG).
- ▶ Thema's landbouw, water en bodem. Pilot duurzaam ondernemen. Pilot gericht op bodembiodiversiteit, met als doel de biodiversiteit te verbeteren. Maatregelen: grondbewerking en bemesting. Ongeveer 900.000 euro.
- ▶ Begeleidende en functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Onderzoek naar knelpunten bodemvruchtbaarheid is uitgevoerd. Vervolg uitvoering is afhankelijk van ontwikkelingen ILG.
- ▶ + De betrokken partijen zijn enthousiast en bereid tot samenwerking; project moet oplossing bieden voor steeds nijpender wordende knelpunten.

#### **FAB Perenboomgaarden #**

- ▶ Financiering (via ILG).
- ▶ Thema's landbouw en water. Pilot duurzaam ondernemen. Praktijkonderzoek naar geschiktheid streekeigen hagen voor natuurlijke vijanden perenbladvlo en als scherm tegen emissies. Deelnemers krijgen begeleiding voor toepassen FAB. Maatregel: bevorderen natuurlijke plaagbeheersing. Ongeveer 650.000 euro.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Nog niet gestart. Uitvoering afhankelijk van ontwikkelingen ILG.

# Een geschikt subsidiekader vinden voor projecten is lastig (o.a. koppeling aan POP maatregel 111), maar POP-NU biedt kansen. Ook (juridische) medewerking ministerie is aandachtspunt.

## Zuid-Holland

#### **Pilot bodemdiversiteit Hoeksche Waard**

- ▶ Pilot en financiering.
- ▶ Agrobiodiversiteit in de bodem gericht inzetten t.b.v. bodemvruchtbaarheid en gezonde teelt. Gekozen is voor continuering van de burgerparticipatie en de uitvoering van het biodiversiteitactieplan (BAP). Financiering uit ILG + bodem + landbouw.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ 2008-2011.
- ▶ + Goed ontvangen. Ideeën doorgepakt in FAB-2.

#### **Beleid biodiversiteit, groen-blauwe dooradering**

- ▶ Beleid.
- ▶ Provincie voert beleid om biodiversiteit te herstellen, concreet streven daarbij is om landbouwgebieden groenblauw te dooraderen, d.w.z. alle akkers te omzomen met groene natuur en water. De akkerranden moeten een groenblauw netwerk vormen door Zuid-Holland
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Natuurlijke plaagregulatie; maatschappelijke producten; waterbeheer.

- ▶ 2005 – heden.
- ▶ + Hoeksche Waard voorbeeldgebied voor rest Nederland geworden.
- ▶ - Lastig om succes op te schalen in landelijke regeling.

#### **Pilot Functionele agrobiodiversiteit (FAB) II**

- ▶ Pilot en financiering.
- ▶ Thema landbouw. Het doel van het FAB II project is een gebruiksklaar FAB concept te ontwikkelen voor een aantal ziekten en plagen in een aantal gewassen die op eenvoudige wijze door telers benut kan worden en voor de toepasser kostenneutraal zijn. In LTO FAB II zijn 4 deelprojecten gedefinieerd: Omgeving, Bovengronds, Bodem en Maatschappij.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Natuurlijke plaagregulatie; waterbeheer.
- ▶ 2006-2012.
- ▶ + Succesvolle pilot. Type op Google : Hoeksche Waard en ecosystem services en het internationale belang is duidelijk.
- ▶ - Lastig om succes op te schalen in landelijke regeling.

#### **Pilot functionele akkerranden Hoeksche Waard**

- ▶ Pilot en financiering.
- ▶ Gekozen is voor continuering van de burgerparticipatie en de uitvoering van het biodiversiteitactieplan (BAP). ILG, Maatregel 111 van het POP2.
- ▶ Functionele agrobiodiversiteit.
- ▶ Natuurlijke plaagregulatie; waterbeheer.
- ▶ 2005 – heden.

#### **Biodiversiteit Actie Plan Leiden en omgeving**

- ▶ Beleid.
- ▶ Thema's ILG + natuur + recreatie + ruimte. Samen met de milieudienst en de gemeente Leiden zijn door middel van zogeheten "droomsessies" burgers betrokken bij het identificeren van ecosystemendiensten en het opstellen van een biodiversiteit actieplan voor de gemeente Leiden en haar omgeving. Binnen het project is tevens opdracht verleend aan de GGD om de gewenste situatie wat betreft natuur en gezondheid in beeld te brengen.
- ▶ Begeleidende biodiversiteit.
- ▶ Vermarkten; maatschappelijke producten.
- ▶ 2008 – heden.
- ▶ + Groot succes. Participatie en ideeënrijkdom burgers groot. Veel overgenomen door gemeente(n). Deel functionele agrobiodiversiteit minder groot: vermarkten producten en terugkeer zeldzaam koeienras. relatie boer-burger vergroot. Pilot wordt vergroot naar Zoetermeer en Den Haag. INTERREG-project.

### Respondenten

Van december 2010 tot begin januari 2011 zijn interviews gehouden (op provinciehuizen en telefonisch) met de volgende provinciale medewerkers:

Provincie	Geïnterviewden
Drenthe	Arnout Venekamp Auke Postma
Flevoland	Merijn van Leeuwen Wim Verhoeven
Fryslân	Barend Leest Geert Knobbe
Gelderland	Chris Rovekamp
Groningen	Nynke de Jong
Limburg	Arnold Bakker Pierre Raeven
Overijssel	Leontien Krul Hanna van Vonderen
Noord-Brabant	Karel Giesen Harrie Vissers
Noord-Holland	Loes Deutekom Doortje van der Linde
Utrecht	Jos Geenen
Zeeland	Welmoed Hollemans
Zuid-Holland	Menko Wiersema





## Bijlage 2 - Samenstelling begeleidingscommissie

Karel Giesen – Provincie Noord-Brabant  
Chris Rövenkamp – Provincie Gelderland  
Menko Wiersema – Provincie Zuid-Holland  
Barend Leest – Provincie Fryslân



## Bijlage 3 – Gebruikte en aanbevolen bronnen

### Bronnen deel I

- Alterra. *Natuur voor iedereen: participeren, investeren en profiteren*, 2010.
- Brussaard, L. e.a. *Reconciling biodiversity conservation and food security: scientific challenges for a new agriculture*. Current Opinion in Environmental Sustainability 2: 34-42, 2010.
- Costanza, R., et al. *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. Nature 387: 253-260, 1997.
- European Environment Agency. *10 messages for Agricultural ecosystems*, 2010.
- Europese Unie. *Ecosysteemgoederen- en diensten*. 2010.
- IPO/DLG. *Catalogus Groenblauwe Diensten*, 2007 (+ website)
- IPO. *Gemeenschappelijk Landbouwbeleid na 2013; Position Paper IPO*, 2010
- Leaders for Nature (website, [www.leadersfornature.nl](http://www.leadersfornature.nl))
- LNV. *Biodiversiteit Werkt. Voor mensen, voor natuur, voor altijd. Beleidsprogramma Biodiversiteit 2008-2011*, 2008
- Milieu- en Natuurplanbureau. *Millennium Ecosystem Assessment Synthesis Report*, 2005.
- Nederlands Centrum voor Bijenonderzoek. *Monitor Bijensterfte*, 2010.
- NRC Handelsblad. *Interview Ed Nijpels*, 19 november 2010.
- Pauly, D., e.a. *Fishing down marine food webs*. Science 279 (5352): 860-863, 1998.
- Planbureau voor de Leefomgeving. *Halting biodiversity loss in the Netherlands: evaluation of progress*, 2008.
- Planbureau voor de Leefomgeving. *Breaking Boundaries for Biodiversity. Expanding the policy agenda to halt biodiversity loss*, 2010.
- Planbureau voor de Leefomgeving. *Rethinking Global Biodiversity Strategies: Exploring structural changes in production and consumption to reduce biodiversity loss*, oktober 2010.
- Planbureau voor de Leefomgeving. *Wat natuur de mens biedt. Ecosysteemdiensten in Nederland*, 2010.
- Planbureau voor de Leefomgeving (website). *Dossier Natuur en biodiversiteit*, december 2010.
- Rockström, J. *A safe operating space for humanity*. Nature 461, 24 september 2009
- Rutgers, M. *Prioritaire gebieden in de Kaderrichtlijn Bodem. Belang van bodembiodiversiteit en ecosysteemdiensten*. RIVM, Rapportnr. 607370001, 2009.
- Taskforce Biodiversiteit & natuurlijke hulpbronnen (website), 2011.
- TEEB. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International policy makers – Responding to the Value of Nature*, 2009.
- UNEP. *Global honey bee colony disorders and other threats to insect pollinators*. 2010.
- Unilever. *Persbericht Unilevers Sustainable Living Plan*, november 2010.
- Verenigde Naties. *Millennium Ecosystem Assessment*, 2005.
- Zoest, J. van e.a. *Leven in de stad*, 2006
- Wientjes, B. & R. van Boxtel. *Economie heeft de natuur hard nodig*. Financiële Dagblad, 23 november 2010
- ZLTO e.a. *Project Boeren & Biodiversiteit in Noord-Brabant*, 2009

### Bronnen deel II

- Aequator/WUR-PRI. *Klimaat en landbouw: risico's en kansen*. Rapportage van Vooronderzoek Klimaatadaptatie en Agrobiodiversiteit, 22 april 2010.
- Alterra. *Natuur voor iedereen: participeren, investeren en profiteren*, 2010.

Biodiversiteit Brabant (website, [www.biodiversiteitbrabant.nl](http://www.biodiversiteitbrabant.nl))

Bijensterfte (website, [www.bijensterfte.nl](http://www.bijensterfte.nl))

Blaarkopnet (website, <http://www.zeldzamerassen.nl/GroningerBlaarkop>)

Boeren voor Natuur (website, [www.boerenvoornatuur.nl](http://www.boerenvoornatuur.nl))

Boots, B. & L. Brussaard. Biodiversiteit van de bodem: wat hebben we eraan. Een schets van de mogelijkheden voor functionele agrobiodiversiteit in de bodem. Wageningen UR, 2006.

Brochure Biocahier Zeldzame Huisdierrassen

CLM/LBI/DLV. *Ondernemen met Biodiversiteit. Werkboek voor ondernemers in de landbouw*, 2003.

CLM, LBI & DLV. *Ondernemers met biodiversiteit (brochure)*, 2003.

CLM. *Brochure Ontwormen met verstand. Voor vee en natuur*. Ongedateerd.

CLM, NMI. *Gereedschapskist voor biodiversiteit en landbouw. Beschrijving en aanpak maatregelen*, 2008.

CLM e.a. *Boeren & Biodiversiteit in de Kempen. Toepassing van 30 praktische maatregelen*, 2009

CREM & NovioConsult. *Beleidsevaluatie Functioneel gebruik biodiversiteit in de landbouw. Terugblikken en vooruitzien - Eindrapportage*, 2008

Davey, C.M. e.a. *Assessing the impact of Entry Level Stewardship on lowland farmland birds in England*. IBIS 152: 459-474, 2010.

DLV e.a. *Brochure Benut biodiversiteit op je eigen bedrijf*, 2003.

DLV Rundveeadvies. *Duurzaam door durf op de Veluwe (persbericht)*, 2004.

Eat wild (website, [www.eatwild.com](http://www.eatwild.com))

Eekeren, N. van e.a. *Leven onder de graszode. Discussiestuk over het beoordelen en beïnvloeden van bodemleven in de biologische melkveehouderij*, Louis Bolk Instituut, 2003

FAB-2 (website)

Faber, J.H., e.a. *Ecosysteemdiensten en transitie in bodemgebruik; Maatregelen ter verbetering van biologische bodemkwaliteit*. Alterra-rapport 1813, 2009.

Geertsema, W. e.a. *Groenblauwe dooradering in de Hoeksche Waard. Een schets van de gewenste situatie voor natuurlijke plaagonderdrukking*. Alterra rapport nr. 1042, 2004.

Goossen, H. *Multifunctioneel landgebruik als adaptatiestrategie voor landbouw en natuur (PowerPoint)*, 2010.

Hendriks, K. e.a. *Natuur voor iedereen: participeren, investeren en profiteren*. Alterra, 2010

Hodge, I. e.a. *The introduction of Entry Level Stewardship in England: Extension or dilution in agri-environment policy?* Land Use Policy 27: 270-282, 2010.

IPO. *SNL. Index Natuur en Landschap. Onderdeel Agrarische beheertypen*, 11 februari 2010.

IPO/LNV. *ILG IN UITVOERING MIDTERM REVIEW. Investeringsbudget Landelijk Gebied*, juli 2010

IPO. *Gemeenschappelijk Landbouwbeleid na 2013; Position Paper IPO*, 2010

Kabinetsnotitie *Bronnen van ons bestaan – behoud en duurzaam gebruik van genetische diversiteit*, 2002.

Korevaar, H. & M. van Meeteren. *Multifunctioneel landgebruik: wat biedt het aan mogelijkheden voor klimaatadaptatie en agrobiodiversiteit op landbouwbedrijven?* (PowerPoint), 14 april 2010.

Korthals, G. *Bodemgezondheid binnen bedrijfssystemen*. Gewasbescherming 41 (6). Mededelingenblad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektenkundige Vereniging, december 2010.

LNv/LTO Nederland. *Natuurlijk lukt het! Met meer boeren voor natuurbeheer & Natuurlijk doen! Ondernemen met natuur*, ca. 2009

LTO-projecten. Eindrapportage FAB 2005-2007

Manhoudt, A.G.E. & G.R. de Snoo. *A quantitative survey of semi-natural habitats on Dutch arable farms*. Agriculture, Ecosystems and Environment 97: 235-240, 2003.

- Melman, Th.C.P., e.a.. *Bedrijfsnatuurplannen; papieren tijger of opmaat voor de organisatie van natuur- en landschapsbeheer als groene dienst?* Alterra rapport 902, 2004.
- Ministerie van EL&I. *Nota Kiezen voor landbouw*, 2005.
- Ministerie van EL&I. *Agenda voor een vitaal platteland*, 2004.
- Ministerie van EL&I. *Voortgangsrapportage Beleidsprogramma Biodiversiteit 2008-2009*, 2010.
- Ministerie van I&M. *Nota Ruimte*, 2006.
- NovioConsult. *Biodiversiteit Hoeksche Waard vóór en dóór burgers. Samenvatting*. 2005.
- NovioConsult en Triple E, *Naar een rijk landschap, Financiering Nationale Landschappen*, 2009.
- Nijland, R. *Wat niet van waarde is, wordt niet beschermd*. Wageningen World 2-2010.
- Opdam, P. *Groen-blauwe netwerken in duurzame gebiedsontwikkeling*, Habiforum/Wageningen UR, 2009
- Org-ID. *Implementatieplan Groenblauwe dooradering (concept)*, juli 2010
- Planbureau voor de Leefomgeving. *Bijdrage GLB aan beleidsdoelen milieu, natuur en landschap. Een verkenning van de mogelijke inzet van het Gemeenschappelijke Landbouwbeleid*, 2010.
- Plattelandontwikkelingsprogramma 2007-2013 voor Nederland (POP2), versie 7.0* (2011)
- Project Actief Randenbeheer Brabant – II. *Pilot Functionele Agro Biodiversiteit. Inhoudelijke rapportage 2007-2009*. Ongedateerd
- Projectgroep Groenblauwe dooradering. *Werken aan Groen Blauwe dooradering (concept)*, januari 2011
- Reijers, N. e.a. *Eindrapport Natuur breed deel A : stappenplan voor het opstellen van bedrijfsnatuurplannen, volgens de Natuur Breed methodiek*, PPO-rapport, 2005.
- Rijnen, A. *Landschap van invloed op verspreiding Q-koorts*. RIVM Magazine 1-2010
- SPADE Agrobiodiversiteit en duurzaam bodembeheer (website, [www.spade.nl](http://www.spade.nl))
- Staatssecretaris Bleker. *Uw verzoeken aangaande Groot project EHS en Midterm Review ILG*. Brief nr. 167057, 23 december 2010.
- Staatssecretaris Bleker. *Agenda Natuurbeleid*. Brief nr. 186044, 16 februari 2011
- Stichting Zeldzame Huisdierrassen. *Status en trend Nederlandse landbouwhuisdierrassen 2008* (2010 nog niet beschikbaar op website).
- Stilma, E. *Development of biodiverse production systems for the Netherlands* (proefschrift), 2008.
- Stortelder, A.H.F. *Boeren voor natuur. De slechtste grond is de beste*. Alterra-rapport 312, 2001.
- Subsidieregeling Zeldzame Huisdierrassen 1998-2007 (LNV)
- STOWA. *Bufferstroken in Nederland. Praktijk, ervaringen, onderzoek en kansen*, rapport 39, 2010.
- Symposium *Klimaatverandering en biodiversiteit: multifunctioneel landgebruik helpt natuur en ondernemers in Brabant*, verslag, 14 april 2010.
- Vosman, B. *Agrobiodiversiteit, kansen voor een duurzame landbouw*. Plant Research International/ Alterra, Rapport 165. 2007.
- Wallis de Vries, M.F. e.a. *Verbanden tussen de achteruitgang van dagvlinders en bloemenrijkdom*. De Levende Natuur 111 (3), mei 2010.



## Bijlage 4 - Respondenten

Frans van Alebeek – Praktijkonderzoek Plant & Omgeving;  
Lijbert Brussaard – Wageningen UR, Sectie Bodemkwaliteit.  
Hinke Cnossen – Stichting Zeldzame Huisdierrassen  
Gert Eshuis – Ministerie van I&M  
Mark Heijmans – ZLTO/LTO-Nederland  
John van Himbergen – Ministerie van I&M  
David Kleijn – Wageningen UR  
Dick Melman – Wageningen UR; Alterra  
Geert de Snoo - Leiden, Centrum voor Milieuwetenschappen; Wageningen UR, Natuurbeheer & Plantenecologie.  
Bert Visser - Wageningen UR, Centrum voor Genetische Bronnen Nederland  
Ben Vosman - Wageningen UR, Plant Research International

