# Ecosysteemherstel in Nederland: een quick-scan naar kansen

Broekmeyer, M.E.A., C.M.A. Hendriks, D.A. Kamphorst en R.J.F. Bugter

ALTERRA
WAGENINGEN UR

# Ecosysteemherstel in Nederland: een quick-scan naar kansen

Broekmeyer, M.E.A., C.M.A. Hendriks, D.A. Kamphorst en R.J.F. Bugter

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Biodiversiteit Terrestrisch' (projectnummer BO-011.01-068).

Alterra Wageningen UR
Wageningen, februari 2015

Alterra-rapport 2609
ISSN 1566-7197

Broekmeyer, M.E.A., C.M.A. Hendriks, D.A Kamphorst en R.J.F. Bugter, 2015. *Ecosysteemherstel in Nederland: een quick-scan naar kansen.* Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2609. 44 blz.; fig.; tab.; 15 ref.

De Europese Biodiversiteitstrategie 2020 (EC, 2011) en het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD, 1992) stellen beide dat tegen 2020 15% van de aangetaste ecosystemen hersteld moet zijn. Nederland stelt daartoe in 2015 een zogenaamd *Restoration Prioritization Framework* op, waarin wordt aangegeven hoe ons land de hersteldoelen wil gaan aanpakken. In 2020 moet Nederland aan zowel de CBD als de Europese Unie aangeven hoe men aan het 15% hersteldoel heeft gewerkt. In dit kader wil het ministerie van Economische Zaken graag weten welke visies op ecosysteemherstel er in ons land zijn, op welke manieren Nederland al werkt aan ecosysteemherstel en waar kansen voor de toekomst liggen. Om op deze drie vragen een antwoord te krijgen hebben de auteurs via documentenanalyse en interviews verschillende visies op ecosysteemherstel achterhaald. Als hulpmiddel bij het vaststellen van visies op ecosysteemherstel, hebben we gebruik gemaakt van (ideaaltypische) discoursbeschrijvingen.

Het begrip ecosysteem wordt verschillend ingevuld door respondenten. Toch is men vrijwel eensluidend dat fysiek ecosysteemherstel gericht dient te zijn op herstel van natuurlijke processen in gebieden en herstel van de benodigde abiotische condities. Ecosysteemherstel wordt mogelijk geacht via verschillende vormen en op een verschillend schaalniveau. Ook leidt ecosysteemherstel in de toekomst bij voorkeur tot natuur die minder of geen directe beheerskosten met zich meebrengt.
Er gebeurt al heel veel aan ecosysteemherstel, soms ook zonder dat het onder de noemer van herstel wordt geschaard. De voorbeelden van ecosysteemherstel maken duidelijk dat geslaagde processen niet vanuit een specifieke richting zijn ingestoken, maar pragmatisch meerdere discoursen combineren.
Kansrijke gebieden voor ecosysteemherstel lijken overal te vinden: in het landelijk gebied, in bestaande natuurgebieden, in het stedelijk gebied. De voorkeur van betrokkenen voor gebieden hangt daarbij nauw samen met de visie op ecosysteemherstel en komt tot uiting in bijvoorbeeld het schaalniveau, de huidige natuurlijkheid van gebieden en de betrokkenheid van stakeholders.

Uit deze kansen voor ecosysteemherstel is een aantal aanbevelingen afgeleid: denk bij ecosysteemherstel aan natuurlijke processen (waarbij herstel gericht is op herstel van de biotische en abiotische processen en de natuurlijke dynamiek binnen een gebied) en aan maatschappelijke processen (die gericht zijn op een nieuwe visie op natuur en herstel, met betrokkenheid van stakeholders bij natuur); heb oog voor de verschillende schaalniveaus waarop ecosysteemherstel gerealiseerd kan worden; sluit aan bij nieuwe arrangementen en verdienmodellen voor herstel van ecosystemen; ga op zoek naar draagvlak onder en participatie van bedrijven en burgers voor herstel; sluit aan bij het discours over ecosysteemdiensten.

Trefwoorden: ecosysteemherstel, ecosysteemdiensten, biodiversiteit, natuurbeleid.

Dit rapport is gratis te downloaden van www.wageningenUR.nl/alterra (ga naar ‘Alterra-rapporten’ in de grijze balk onderaan). Alterra Wageningen UR verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2014 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wageningenUR.nl/alterra. Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2609 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Shutterstock

# Inhoud


**Woord vooraf** **5**

**Samenvatting en bevindingen** **7**

**Summary and findings** **11**

**1 Inleiding** **15**

1.1 Aanleiding project 15
1.2 Opdracht project 16
1.3 Aanpak project en leeswijzer 17

**2 Discoursen over ecosysteemherstel** **18**

2.1 Inleiding 18
2.2 Discoursen 18

**3 Ecosysteemherstel in Nederlands en Europees natuurbeleid** **21**

3.1 Inleiding 21
3.2 Nederlands beleid voor ecosysteemherstel 21
3.3 Europees beleid voor ecosysteemherstel 24

**4 Ecosysteemherstel: wat is het?** **27**

4.1 Visies van respondenten op ecosysteemherstel 27
4.2 Conclusie 28

**5 Ecosysteemherstel: wat gebeurt er al?** **29**

5.1 Lopend beleid en maatregelen met effect op ecosysteemherstel tot 2020 29
5.2 Voorbeelden van ecosysteemherstel 30
5.3 Conclusie 33

**6 Kansen voor ecosysteem herstel** **34**

6.1 Kansrijke gebieden 34
6.2 Herstel natuurlijke processen 35
6.3 Herstel participatieve natuur 35
6.4 Organisatievormen en financiering 35
6.5 Conclusies 36

**Literatuur** **37**

**Bijlage 1 Acties behorende bij doel 2 van de Europese biodiversiteits-strategie 2020** **39**

**Bijlage 2 Interviewformat** **40**

**Bijlage 3 Illustrative example of the '4-level approach on ecosystem restoration'** **42**

# Woord vooraf

De auteurs willen graag de volgende personen danken:
- Marlies Sanders en Bart de Knegt voor hun inbreng bij de start van het project bij het denken over ecosystemen en ecosysteemdiensten;
- Carla Grashof voor haar bijdrage aan de interviews;
- Wim Nieuwenhuizen voor het kritisch meedenken over de aanpak en zijn inhoudelijke aanvullingen op het concept-rapport.

Tenslotte hartelijk dank aan onze opdrachtgever Henk Groenewoud, voor de enthousiaste inbreng en relevante opmerkingen, die ervoor hebben gezorgd dat dit onderzoek kon worden uitgevoerd.

*Last but not least*: dank aan de respondenten die bereid waren hun tijd te geven en hun ideeën over ecosysteemherstel met ons te delen.

De auteurs,

Mirjam Broekmeyer
Kees Hendriks
Dana Kamphorst
Rob Bugter

Wageningen, december 2014.

# Samenvatting en bevindingen

**Inleiding**
De Europese Biodiversiteitstrategie 2020 (EC, 2011) en het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD, 1992) stellen beide dat tegen 2020 15% van de aangetaste ecosystemen hersteld moet zijn. Nederland stelt daartoe in 2015 een zogenaamd *Restoration Prioritization Framework* op, waarin wordt aangegeven hoe ons land de hersteldoelen wil gaan aanpakken. In 2020 moet Nederland aan zowel de CBD als de Europese Unie aangeven hoe men aan het 15% hersteldoel heeft gewerkt. In dit kader wil het ministerie van Economische Zaken graag weten welke visies op ecosysteemherstel er in ons land zijn, op welke manieren Nederland al werkt aan ecosysteemherstel en waar kansen voor de toekomst liggen.

Om op deze drie vragen een antwoord te krijgen hebben de auteurs via documentenanalyse en interviews verschillende visies op ecosysteemherstel achterhaald. Visies op herstel worden o.a. ingegeven door doelen die aan natuur worden toegekend: natuur ter behoud van biodiversiteit, natuur als leefomgeving, natuur als kapitaalbron etc. Als hulpmiddel bij het vaststellen van visies op ecosysteemherstel, hebben we gebruik gemaakt van (ideaaltypische) discoursbeschrijvingen. Daartoe zijn vijf hypothetische discoursen onderscheiden: rurale idylle, oernatuur, intrinsieke natuur, innovatieve natuur en functionele natuur. De discoursen zijn ook gebruikt om een vijftal stakeholders binnen de natuursector te interviewen.

**Wat is ecosysteemherstel?**
Het begrip ecosysteemherstel is een beleidsterm met veel onderliggende aannames die niet direct begrepen worden in het maatschappelijk debat. De term roept zeer uiteenlopende associaties op, alleen al doordat de begrippen 'ecosysteem' en 'herstel' niet eenduidig zijn. Tevens is duidelijk dat de term 'ecosysteemherstel' in communicatief opzicht niet voldoet binnen het maatschappelijk debat. Een belangrijke reden is dat de term 'herstel' automatisch verwijst naar een referentie in het verleden. Beelden voor herstel liggen volgens de respondenten echter vooral in de toekomst: belangrijk is welke natuur we willen *krijgen* in plaats van welke natuur we willen *terugkrijgen.* De wereld, het klimaat en de natuur veranderen, terugkrijgen van een kwaliteitsniveau uit het verleden wordt daarom niet als reële optie gezien. Bij herstel kan het gaan om stadsnatuur en wildernisnatuur, en alles wat daar tussenin zit. Ecosysteemherstel slaat in de visie van de respondenten meer op herstel van beleving of functie dan op herstel van de oude fysieke waarden. Deze visie past prima bij de doelstelling van de Europese Unie om biodiversiteit, en de ecosysteemdiensten die erdoor worden geleverd, te beschermen en herstellen.

Hoewel het begrip ecosysteem verschillend wordt ingevuld door respondenten, is men vrijwel eensluidend dat fysiek ecosysteemherstel gericht dient te zijn op herstel van natuurlijke processen in gebieden en herstel van de benodigde abiotische condities daarvoor. Ecosysteemherstel wordt mogelijk geacht via verschillende vormen en op een verschillend schaalniveau. Ook leidt ecosysteem-herstel in de toekomst bij voorkeur tot natuur die minder of geen directe beheerskosten met zich meebrengt.

**Wat gebeurt er al aan ecosysteemherstel?**
De genoemde voorbeelden van ecosysteemherstel in dit rapport laten een waaier aan gebieden, doelen en stakeholders zien. Er gebeurt al heel veel aan ecosysteemherstel, soms ook zonder dat het onder de noemer van herstel wordt geschaard. Daarbij staan in het natuurbeleid de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland en de Natura 2000-gebieden centraal. Ook het milieu- en waterbeleid leveren grote bijdragen aan natuurherstel via het verbeteren van condities, zowel binnen als buiten de beschermde natuurgebieden. Het volledig uitvoeren van lopend natuurbeleid met de beschikbare instrumenten draagt bij aan het behalen van de natuurdoelen, en dus ook aan ecosysteemherstel. Maar ook aansluiting bij nieuwe initiatieven, vanuit waterveiligheid, recreatie, woningbouw etc., verhoogt het rendement van natuurherstel. Met name ook buiten de beschermde natuurgebieden.

Kansrijk zijn gebieden waar, naast gunstige ecologische condities, sprake is van een integrale aanpak en die worden ondersteund door alle betrokken gebiedspartijen. De voorbeelden van ecosysteem-herstel maken duidelijk dat geslaagde processen niet vanuit een specifieke richting zijn ingestoken, maar pragmatisch meerdere discoursen combineren.

**Waar liggen kansen voor ecosysteemherstel?**
Kansrijke gebieden voor ecosysteemherstel lijken overal te vinden: in het landelijk gebied, in bestaande natuurgebieden, in het stedelijk gebied. De voorkeur van betrokkenen voor gebieden hangt daarbij nauw samen met de visie op ecosysteemherstel en komt tot uiting in bijvoorbeeld het schaalniveau, de huidige natuurlijkheid van gebieden en de betrokkenheid van stakeholders.

- Opvallend is dat respondenten de Natura 2000-gebieden nauwelijks noemen als kansrijk voor ecosysteemherstel. Dit terwijl een deel van de genoemde voorbeeldenprojecten zich wel in Natura 2000-gebieden afspeelt: Ilperveld, Grensmaas, Regge, Empese en Tondense Heide en de Markerwadden in het Markermeer. Hieruit kan afgeleid worden dat herstel van natuurwaarden blijkbaar ook mogelijk is vanuit andere belangen, dan alleen het natuurbelang.
- Ook kleinschalige initiatieven in het landelijk en stedelijk gebied, kunnen bijdragen aan ecosysteem-herstel via het realiseren van ecologische verbindingen en beheer van bermen, watergangen etc. Een dergelijke aanpak past bijvoorbeeld goed binnen het concept van de Europese Unie voor *Green Infrastructure*.
- Ook regio's waar de huidige economische dragers wegvallen (krimpregio's) worden als kansrijk gezien; dit in analogie met het project Boeren voor Natuur[1] waarbij geldt 'de slechtste grond is de beste'.
- Ten aanzien van het agrarisch gebied en de rol van de landbouw bij ecosysteemherstel, zijn er duidelijk verschillende opvattingen tussen de respondenten: variërend van mogelijke partner bij het herstel tot een actor die vooral belemmerend werkt voor herstel. Over het algemeen wordt de landbouw wel een mogelijke rol toegedicht voor landschapsbeheer, maar minder of niet voor natuurbeheer of herstel van biodiversiteit. Deze verschillende visies lijken de discussie uit jaren her over scheiding of verweving van landbouw en natuur te weerspiegelen. De discussie is echter onverminderd relevant in het licht van de vergroening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Het nieuwe GLB bevat een aantal vergroeningsmaatregelen voor agrariërs. De invulling hiervan door Europa is echter aangepast ten opzichte van de Nederlandse ambitie. Hierdoor leveren de maatregelen minder op voor biodiversiteit (Pe'er *et al.*, 2014).

Uit deze kansen voor ecosysteemherstel is een aantal aanbevelingen af te leiden.

**Aanbeveling 1: denk in processen**
Bij processen hebben respondenten twee typen processen voor ogen: *natuurlijke processen* binnen een ecosysteem, waarbij herstel gericht is op herstel van de biotische en abiotische processen en de natuurlijke dynamiek binnen een gebied; en *maatschappelijke processen*, die gericht zijn op een nieuwe visie op natuur en herstel, met betrokkenheid van stakeholders bij natuur.
Herstel van ecosystemen wordt door respondenten bij voorkeur gekoppeld aan natuurlijke processen, en niet aan een referentiepunt van een gebied in het verleden. Ten eerste roept een referentiepunt de discussie op welke periode uit het verleden hiervoor gaat gelden. Ten tweede is herstel van de oorspronkelijke situatie lang niet altijd (meer) mogelijk. Het genoemde referentiepunt van 2010 voor ecosysteemherstel in het kader van de Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 kan overigens als weinig ambitieus worden beschouwd, als het op kwaliteit en soorten betrokken wordt.
Bij het denken in maatschappelijke processen is het belangrijk om gezamenlijk te bepalen welke natuur we als samenleving in de toekomst willen. Hoe willen we dat het landschap, de ecosystemen van de toekomst er uit zien? Welke natuur willen we hebben? Deze beelden bepalen immers het gewenste niveau van ecosysteemherstel. De ambities voor herstel komen idealiter voort uit maatschappelijke wensen en *bottom-up* initiatieven, en niet uit van hogerhand opgelegde doelen. Het betrekken van maatschappelijke wensen bij het (verder) ontwikkelen van deze visie is ook nodig, omdat voor de realisatie van ecosysteemherstel het betrekken van vooral marktpartijen kansrijk wordt

[1] http://www.boerenvoornatuur.nl/

geacht. Een samenbindende visie op natuur en ecosysteemherstel is daarbij van belang en zal dus een mix van belangen vanuit primair natuurdoelen én overige sectoren bevatten. De Rijksvisie Natuurlijk Verder (EZ, 2014) bevat veel ideeën en zienswijzen hiervoor, maar deze visie wordt (nog) niet door alle partijen, zoals milieu- en natuurorganisaties gedeeld.

**Aanbeveling 2: heb oog voor schaalniveaus**
Respondenten noemen verschillende schaalniveaus waarop herstel gerealiseerd kan worden. Waar de één praat over herstel door realisatie met grote aaneengesloten gebieden (5000 ha) spreekt de ander over realisering van verbindingen door een goed beheer van weg- en slootbermen en over lokale projecten om burgers (stadsbewoners) en jeugd bij het herstel te betrekken.
Herstel van natuurlijke processen is een type herstel dat nadrukkelijk gekoppeld is aan hogere schaalniveaus van gebieden. Dit herstel past vooral binnen het discours oernatuur maar is ook mogelijk binnen het discours intrinsieke natuur (met een belangrijke rol voor verbindingen) en functionele natuur in gebieden met voldoende schaalgrootte (visserij op zee; duurzame landbouw; koolstofvastlegging bossen etc.). Het verbeteren van de milieucondities en de realisatie van ecologische verbindingen wordt door alle respondenten als een belangrijke voorwaarde gezien voor efficiënt en kosten effectief herstel.
Het koppelen van ecosysteemherstel aan integrale projecten en betrokkenheid van stakeholders, past binnen alle schaalniveaus. Betrokkenheid van burgers en bedrijven biedt goede kansen voor herstel binnen het discours innovatieve natuur en rurale idylle, naast uiteraard ook binnen het discours functionele natuur.

**Aanbeveling 3: sluit aan bij nieuwe arrangementen en verdienmodellen**
Alle respondenten zijn op zoek zijn naar nieuwe arrangementen en verdienmodellen voor herstel van ecosystemen. Ecosysteemherstel leidt bij voorkeur tot natuur die minder of geen beheerkosten met zich meebrengt. Voor grootschalige gebieden zal dit makkelijker te realiseren zijn dan voor kleinschalige gebieden. Maar ook bij kleinschalige gebieden hoeven kosten voor onderhoud en beheer niet persé door de overheid te worden gedragen. In het algemeen wil men af van 'subsidiegedragen natuur' en streeft men naar 'zelf-gefinancierde natuur'. Kosten voor beheer verdienen zich bij voorkeur vanzelf terug, via nieuwe verdienmodellen.
Deze nieuwe arrangementen zijn mogelijk als ook andere partijen dan alleen overheden en terrein beherende organisaties bij het herstel betrokken worden. Essentieel hiervoor is dat ook vanuit andere belangen dan ecologische gedacht wordt, ook al stellen die in eerste instantie niet altijd het belang van de natuur voorop. Regionale belangen van stakeholders, zoals vestigingsklimaat voor bedrijven, beleving en gezondheid van groen voor bewoners etc. spelen dan een rol. Herstel van ecosystemen hangt dan samen met herstel van sociaal kapitaal en financieel kapitaal.
Aan bedrijven wordt een belangrijke rol toegedacht. Sommige respondenten menen dat bedrijven het herstel van ecosystemen kostenefficiënter kunnen realiseren dan overheden. Maar ook burger-initiatieven worden als belangrijk gezien om tot natuurresultaat te leiden, zie het voorbeeld van de Peinder Mieden in dit rapport.

**Aanbeveling 4: ga op zoek naar draagvlak**
Draagvlak onder en participatie van bedrijven en burgers bij ecosysteemherstel wordt door alle respondenten als belangrijke factor voor de kansrijkdom van ecosysteemherstel gezien. Daarbij wordt het meekoppelen van ecosysteemherstel met doelen van andere sectoren en actoren over het algemeen als meer kansrijk gezien dan het meekoppelen van doelen van andere sectoren met ecosysteemherstel. Uit de huidige praktijk en succesvoorbeelden blijkt ook dat winst bij uitvoering vooral wordt behaald door een integrale aanpak met alle betrokken (gebieds)partijen. Door aan te sluiten bij bestaande en nieuwe initiatieven vanuit andere sectoren, zoals waterveiligheid, recreatie en natuurlijke plaagbestrijding, kan natuurherstel gestimuleerd worden. Denken vanuit de belangen van stakeholders in plaats van primair vanuit het natuurbelang is daarbij nodig.
Tenslotte wordt opgemerkt dat als men bedrijven en burgers wil meekrijgen bij herstel van ecosystemen, juist de term ecosysteemherstel zelf, vermeden dient te worden. Omdat de term een verschillende betekenis heeft, voldoet het niet voor debat over de invulling ervan. De juiste taal en

communicatie zijn belangrijk om stakeholders mee te krijgen[2]. Mogelijk biedt de term 'landschapsdiensten' een beter handvat (Termorshuizen en Opdam, 2009).

**Aanbeveling 5: sluit aan bij het discours over ecosysteemdiensten**
Zowel binnen het Nederlands als Europees natuurbeleid is er toenemende aandacht voor ecosysteemdiensten ofwel Natuurlijk Kapitaal. De Biodiversiteitsstrategie 2020 koppelt behoud en herstel van biodiversiteit nadrukkelijk ook aan behoud en herstel van de erdoor geleverde diensten. Ecosysteemdiensten bieden een goede kapstok om natuur en natuurherstel mee te koppelen en te integreren in andere beleidsvelden. Binnen ecosysteemdiensten wordt onderscheid gemaakt tussen culturele diensten, regulerende diensten, productiediensten en ondersteunende diensten. Zoals de Balans van de Leefomgeving 2014 stelt: '*Natuurlijk kapitaal is een veelbelovende verbreding van het natuurbeleid'* (PBL, 2014). Deze verbreding is terug te vinden in de Rijksvisie Natuurlijk Verder. Het stimuleren van beleid rondom ecosysteemdiensten leidt echter niet automatisch tot behoud of herstel van biodiversiteit. De Balans van de Leefomgeving zegt hierover: '*Het is bijvoorbeeld allerminst zeker dat partijen die zich laten motiveren door de baten van natuur, gelijktijdig rekening willen houden met het behoud van biodiversiteit*' (PBL, 2014). Succesvolle aansluiting van ecosysteemherstel bij de verschillende typen ecosysteemdiensten wordt bepaald door schaalniveau, stakeholders en verdienmodellen. De koppeling van ecosysteemherstel met ecosysteemdiensten past goed binnen de discoursen innovatieve natuur en functionele natuur. Uit de Rijksnatuurvisie en ook de cases in dit rapport, blijkt evenwel dat natuur niet alleen instrumentele waarde heeft.

[2] Een leuk voorbeeld wat woorden kunnen doen, is te zien in dit filmpje! https://www.youtube.com/watch?v=Hzgzim5m7oU

# Summary and findings

**Introduction**
The European Biodiversity Strategy 2020 (EC, 2011) and the Convention on Biological Diversity (CBD, 1992) both state that 15% of degraded ecosystems should be restored by 2020. In 2015 the Netherlands will draft a 'Restoration Prioritization Framework', where it will set out how the recovery goals will be addressed. In 2020 the Netherlands has to report the actions it has taken towards the 15% recovery target, to both the CBD and the European Union. Against this background, the Ministry of Economic Affairs wants to establish what the views on ecosystem restoration are in our country, in which ways ecosystem restoration is already in progress in the Netherlands, and what opportunities there are for future actions.

To provide an answer to these three questions, the authors used document analysis and interviews. To aid the establishment of views on ecosystem restoration we drafted five hypothetical (ideal-typical) discourse descriptions: rural idyll, primordial nature, intrinsic nature, innovative nature and functional nature. These discourses were also used as the basis for selecting and interviewing five stakeholders within the nature sector.

**What is ecosystem restoration?**
The concept of ecosystem restoration has many underlying assumptions that are not directly recognized in the public debate. The term evokes very different associations, not least because the concepts of 'ecosystem' and 'recovery' are ambiguous. It is also clear that the term 'ecosystem restoration' cannot be communicated easily within the context of the public debate. Another major reason is that the term 'recovery' makes reference to a situation that occurred in the past, while the respondents particularly picture recovery as part of the future: 'the nature we want to *achieve* is important, not the nature we want to *recreate*'. Moreover, changing the world, the climate and nature in order to recreate a reference point that refers to the past is not seen as a realistic option. In the view of the respondents, ecosystem restoration is much more about restoration of the way nature functions and of the way we experience it, rather than about recreating past landscapes. In their view, restoration can concern anything, varying from urban nature to wilderness. This vision is in line with the objectives of the European Union, which are to protect and restore biodiversity and the ecosystem services provided by it.

Nevertheless, respondents are virtually unanimous in the opinion that the process of physical ecosystem restoration should be designed to restore the natural processes in restoration sites and the abiotic conditions supporting them. Ecosystem restoration is considered to be achievable through different approaches and at different spatial scales. In future, ecosystem restoration preferably also leads to nature that costs less or which has no direct management costs.

**What ecosystem restoration is already taking place?**
The examples of ecosystem recovery in this report cover a wide variety of sites, goals and stakeholders. There is already a lot of ecosystem restoration in progress, sometimes without being labelled as such. The full implementation of ongoing nature protection policy through the available instruments contributes to the achievement of nature protection targets, and hence also to ecosystem restoration; Dutch nature policy is therefore centred around the development of the Dutch Nature Network and the Natura 2000 sites. The environment and water quality policies also make large contributions to nature restoration through the improvement of general conditions, both inside and outside protected areas. Linking nature restoration to new initiatives, ranging from water safety, recreation, housing, etc., also increases efficiency, especially outside protected areas. Sites where, in addition to favourable ecological conditions, an integrated approach is supported by all parties involved are especially promising. The examples of ecosystem restoration make clear that successful restoration processes do not begin from a specific point of view, but pragmatically combine multiple discourses.

**Where (what?) are the opportunities for ecosystem restoration?**
Opportunities for ecosystem restoration seem to occur everywhere: in rural areas, within existing protected sites and in urban areas. Identifying or using them largely depends on views about ecosystem restoration which are reflected in, for example, the spatial scale, the current naturalness of areas and the commitment of stakeholders.

- Noticeably, respondents hardly ever mention Natura 2000 areas as opportunities for ecosystem restoration, while a large proportion of the sample projects they indicated lie within Natura 2000 sites: Ilperveld, Meuse, Regge, Empese and Tondense Heath and the Markerwadden in the Marker Lake. Apparently, even in Natura 2000 areas, ecological restoration can be inspired by interests other than just nature.
- Small-scale initiatives in rural and urban areas can also contribute to ecosystem recovery through the creation of ecological connections and management of verges, ditches, etc. This type of approach conforms with the European Union's Green Infrastructure concept.
- Regions where the current economic carriers are disappearing (shrinking regions) are also seen as promising; by analogy with the *Farming for Nature* project's proverb *'the worst ground is the best'* (for nature).
- Regarding agricultural areas and the role of agriculture in ecosystem restoration, there are clearly different views among the respondents: ranging from a potential partner in restoration to an actor who mainly interferes with recovery. In general, agriculture is assigned a possible role in landscape management, but conservation or restoration of biodiversity less so or not at all. These different visions seem to reflect an old debate about whether to separate or interweave agriculture and nature. However, that discussion is still very relevant in the light of the greening of the Common Agricultural Policy (CAP). The new CAP includes a number of greening measures for farmers. However, the set measures are a lot less ambitious than the European Commission's proposals. The Netherlands also implements some aspects of these measures in a 'light green' way. Due to this, the measures are less favourable for biodiversity than originally anticipated (Pe'er *et al.*, 2014).

A number of recommendations can be derived from the above.

**Recommendation 1: think in terms of processes**
Respondents have two types of processes in mind: natural ones within an ecosystem, where recovery is aimed at restoring the biotic and abiotic processes and the natural dynamics within a region; and social processes, focusing on a new vision of nature and restoration, including the involvement of stakeholders in nature.
Respondents prefer to link ecosystem restoration to natural processes, and not to a reference point formed by a former state. Firstly, such a reference point raises the discussion about which historical period or point in time would apply. Secondly, restoration of the original situation is not always (still) possible.
When thinking about social processes it is important to jointly determine what future nature we want as a society. What do we want the landscape and the ecosystems of the future to look like? Which nature do we want? After all, these visions determine the desired level of ecosystem restoration. The ambitions for recovery will ideally result from societal needs and bottom-up initiatives, and should not be imposed by higher authorities. Including social needs in the (further) development of this vision is also required. Involving business and industry is considered promising for the realization of ecosystem restoration. A unifying vision of nature and ecosystem restoration is important and will therefore include a mixture of interests, primarily from nature conservation but also including other sectors. The Dutch Governmental policy vision 'The natural way forward' (Ministry of Economic affairs, 2014) includes many ideas and perspectives for this subject, but this view is not (yet) shared by, for instance, all environmental and nature protection organizations.

**Recommendation 2: pay attention to spatial scale**
Respondents mention various scale levels at which recovery can be achieved. Some discuss the realisation of large contiguous areas (5000 ha), while others talk of connectivity through proper management of road and ditch verges and local projects to involve (urban) residents and youth in restoration.
Restoration of natural processes is a type of restoration that is explicitly linked to larger sites. Improving the environmental conditions and the realization of ecological connectivity is seen by all

respondents as an important prerequisite for efficient and cost effective recovery. This restoration type therefore closely relates to the primordial nature discourse but also links to the intrinsic nature discourse (with an important role for connectivity) and to functional nature in sufficiently large areas (fishing at sea, sustainable agriculture, forest carbon sequestration, etc.). Linking ecosystem recovery to integrated projects and stakeholder engagement fits all scale levels. At the smaller spatial scale levels, involving citizens and businesses offers good opportunities for restoration within the discourses innovative nature, rural idyll and functional nature.

**Recommendation 3: link to new partnerships and business models**

All respondents are seeking new partnerships and business models for the restoration of ecosystems. Ecosystem Recovery preferably results in nature with less or no management costs. This will be easier to achieve for large sites than for small ones. But maintenance and management costs of small sites also do not necessarily have to be borne by government. In general, respondents want to remove the 'subsidy carried nature' and aim for 'self-funded nature'. Management costs are preferably automatically recouped through new earning models.

New partnerships are formed when other parties than just governmental ones and land management organizations become involved in restoration. Taking interests other than just ecological ones into account is also essential for them. Regional level stakeholder interests such as the financial climate for business, perceptions of nature and health among residents, etc., then play a role. Restoration of ecosystems in this case is also associated with restoration of social capital and financial capital. Some respondents believe that new partnerships can achieve ecosystem restoration more cost effectively than governmental organizations. They believe that business should play a significant role, but citizen initiatives are also seen as important for achieving results for nature (see the example of the Peinder Mieden in this report).

**Recommendation 4: look for support**

Support among businesses and citizens for ecosystem restoration and their participation in the process is seen by all respondents as an important factor that determines the likelihood of successful ecosystem restoration. Present practice and examples of successful approaches show that gains are mostly realized through an integrated approach that includes all stakeholders. By connecting to existing and new initiatives from other sectors such as water safety, recreation and natural pest control, nature restoration can be stimulated. Thinking from the perspective of stakeholders rather than primarily from nature interests is necessary here. Linking ecosystem restoration to the targets of other sectors and actors is seen as offering better opportunities than linking targets of other sectors to ecosystem restoration as the primary target.

Finally it is noted that if companies and citizens are to join in the process of ecosystem restoration, the term 'ecosystem restoration' should be avoided. Because of different associations, it is not suitable for use in discussions on how to achieve restoration goals. Appropriate language and communication are important for engaging stakeholders. Possibly the term 'landscape restoration' is a better one (Termorshuizen and Opdam, 2009).

**Recommendation 5: join the discourse on ecosystem services**

Ecosystem services and natural capital are growing issues on the Dutch and European nature policy agendas. The Biodiversity Strategy 2020 explicitly links preservation and restoration of biodiversity to preserving and restoring the services it provides.

Ecosystem services provide a good starting point for embedding nature and nature restoration in other policies. Within ecosystem services there is a distinction between cultural services, regulating services, provisioning and support services. As the State of the Environment Report 2014 for the Netherlands states: '*Natural capital is a promising broadening of nature policy*' (PBL, 2014). This broadening is reflected in the governmental vision 'The natural way forward'. However, stimulating the centring of policy around ecosystem services does not automatically lead to maintaining or restoring biodiversity. The State of the Environment Report 2014 states: '*For example, it is far from certain that parties who are motivated by the benefits of nature, at the same time want to take biodiversity preservation into account*' (PBL, 2014). Successfully targeting ecosystem restoration through the different types of ecosystem services depends on the appropriateness of those services for scale, stakeholders and business models. Linking of ecosystem restoration with ecosystem services is mostly done within the discourses innovative nature and functional nature. 'The Natural way forward' and the other cases in

this report show that nature has more than just instrumental value. A successful approach therefore also needs to consider other arguments, especially those from the intrinsic discourse.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding project

Zowel op wereldschaal, Europese schaal als nationale schaal wordt behoud van biodiversiteit gezien als een belangrijke voorwaarde voor het functioneren van de samenleving (Conventie inzake Biologische Diversiteit (CBD, 1992), Europese Biodiversiteitsstrategie 2020 (EC, 2011), Rijksnatuurvisie (Min EZ, 2014)). De Europese Commissie stelt het als volgt in de Biodiversiteitsstrategie 2020:

> *'Biodiversiteit – de buitengewone variatie aan ecosystemen, soorten en genen die ons omringt– is onze levensverzekering, biedt ons voedsel, zuiver water, schone lucht, beschutting en geneesmiddelen, en draagt bij aan de regulering van het klimaat. Behoud van biodiversiteit is belangrijk voor ons natuurlijk kapitaal: ze levert ecosysteemdiensten die de grondslag vormen van onze economie'* (EC, 2011).

De achteruitgang en het verlies van de biodiversiteit brengen de verlening van die diensten in het gedrang. Verlies aan biodiversiteit is daarmee een van de belangrijkste bedreigingen voor onze welvaart en welzijn (zie Kader 1).

Om onder andere de achteruitgang van biodiversiteit te stoppen en de kansen voor ecosysteemdiensten te vergroten is door de Europese Unie in 2010 de Biodiversiteitsstrategie 2010-2020 uitgebracht (EC, 2011). In deze strategie vormt het herstel van gedegradeerde ecosystemen een van de doelen. Doel 2 van de EU Biodiversiteitsstrategie luidt:

> *'By 2020, ecosystems and their services are maintained and enhanced by establishing green infrastructure and restoring at least 15% of degraded ecosystems'.*

Dit doel sluit aan de zogenaamde Aichi Targets, de doelen van de CBD die in 2010 tijdens een bijeenkomst in Nagayo, Japan zijn aangenomen. Doel 15 van de Aichi Targets luidt:

> *'By 2020, ecosystem resilience and the contribution of biodiversity to carbon stocks has been enhanced, through conservation and restoration, including restoration of at least 15 per cent of degraded ecosystems, thereby contributing to climate change mitigation and adaptation and to combating desertification.'*

Aan doel 2 van de Europese Biodiversiteitsstrategie zijn een toelichting en drie acties (zie Bijlage 1) gekoppeld. De toelichting op doel 2 en de bijbehorende acties luidt als volgt:

> *'In the EU, many ecosystems and their services have been degraded, largely as a result of land fragmentation. Nearly 30% of the EU territory is moderately to very highly fragmented. Target 2 focuses on maintaining and enhancing ecosystem services and restoring degraded ecosystems by incorporating green infrastructure in spatial planning. This will contribute to the EU's sustainable growth objectives and to mitigating and adapting to climate change, while promoting economic, territorial and social cohesion and safeguarding the EU's cultural heritage. It will also ensure better functional connectivity between ecosystems within and between Natura 2000 areas and in the wider countryside. Target 2 incorporates the global target agreed by EU Member States and the EU in Nagoya to restore 15% of degraded ecosystems by 2020.'*

Nederland is ondertekenaar van de *Convention on Biological Diversity* (CBD) en de EU-Biodiversiteitstrategie 2020. In beide verdragen is dus een doel opgenomen voor herstel van gedegradeerde ecosystemen. Voor de Europese en Nederlandse situatie en het beleid voor de natuur zijn dit belangrijke doelstellingen.

Kader 1: Ecosystemen in Europa, stand van zaken

Het Europees milieuagentschap heeft voor de situatie van 2010 aangegeven wat de stand van zaken is voor ecosystemen en ecosysteemdiensten. Over de toestand van ecosystemen zegt EEA:

*'De laatste Corine Land Cover-inventarisatie (EEA, 2010) laat een gestage expansie zien van kunstmatige oppervlakken (bv. verstedelijking, infrastructuur) en braaklegging van gronden ten koste van landbouwgrond, grasland en wetlands over heel Europa. Natuurlijke graslanden worden nog steeds omgezet in akkerbouwland en bebouwd gebied. Het verlies aan wetlands gaat minder snel (bijna 3 % verlies in de laatste 16 jaar), maar Europa was vóór 1990 al meer dan de helft van zijn wetlands kwijtgeraakt. Extensieve landbouwgrond wordt omgezet in meer intensieve landbouwvormen en gedeeltelijk in bos. Uit het voortgangsverslag voor artikel 17 van de habitatrichtlijn van de EU voor de periode 2001–2006 blijkt dat de staat van instandhouding van soorten en habitats, die kenmerkend is voor de belangrijkste ecosystemen, slecht is. Afhankelijk van het ecosysteem ligt de verhouding van habitats met een gunstige staat van instandhouding tussen de 5 en 21%.'*

Er zijn veel verschillende visies op ecosysteem herstel. In Nederland hebben we bijvoorbeeld geen grootschalige verwoestijning, zoals verwoord in het CBD-doel en beschouwen wij een weidevogel-gebied niet als een gedegradeerd bos. Visies op ecosysteemherstel hangen ook nauw samen (maatschappelijke) wensen over waar we met de natuur naartoe willen. Als we het bijvoorbeeld hebben over landbouwgrond, ligt de opgave voor herstel erg verschillend afhankelijk van de keuze of we meer wilde dieren en planten op het landbouwbedrijf willen krijgen, of dat we de landbouwkundige functie eraf halen en wildernis laten ontstaan. Evenzo als er veel verschillende visies zijn, zijn er verschillende manieren om aan ecosysteemherstel te werken. Er zijn op allerlei plekken in Nederland initiatieven en projecten gaande die natuurherstel tot doel hebben.

Nederland moet in 2015 een zogenaamd *Restoration Prioritization Framework* op te stellen, waarin wordt aangegeven hoe Nederland de hersteldoelen wil gaan aanpakken. In 2020 moet Nederland aan zowel de CBD als de EU aangeven hoe men aan het 15% hersteldoel heeft gewerkt. In dat kader wil EZ graag weten op welke manieren Nederland al werkt aan ecosysteemherstel en waar kansen liggen.

## 1.2 Opdracht project

De vraag van het ministerie van EZ, als opdrachtgever van dit project, luidt:
- Op welke verschillende manieren kan Nederland de 15% hersteldoelen voor ecosystemen van CBD/EU invullen, gegeven de typisch Nederlandse situatie?

We gaan daarvoor in op de volgende drie sub-vragen:
- Wat is ecosysteem herstel - welke visies zijn erop?
- Wat doet Nederland nu al aan ecosysteemherstel?
- Welke kansen zijn er voor ecosysteemherstel?

Met dit verkennende project gaan we uit van verschillende visies die er in Nederland zijn op ecosysteemherstel. Vanuit die verschillende visies geeft dit project een beschrijving van de uiteenlopende manieren waarop door actoren in Nederland aan ecosysteemherstel wordt gewerkt: wat is het, wat gebeurt er al aan herstel en welke kansen voor ecosysteemherstel zijn er in de toekomst? Deze korte verkenning leidt tot adviezen aan het ministerie van EZ over verschillende manieren om invulling te geven aan de hersteldoelen, rekening houdend met wensen uit de samenleving. Eveneens geven we een beeld hoe de kansen voor ecosysteemherstel in Nederland toepasbaar zijn, gezien de bestuurlijke en beleidsmatige context.

## 1.3 Aanpak project en leeswijzer

De inzichten van dit project zijn in eerste instantie bedoeld voor de opdrachtgever, het ministerie van EZ. Daarnaast kunnen ze worden gebruikt door andere betrokkenen bij en belangstellenden voor ecosysteemherstel.

In dit project verzamelen we, via documentenanalyse en interviews, verschillende visies op ecosysteemherstel, wat er al aan gebeurt en waar de kansen liggen. Verder wordt gekeken naar welke manieren kansrijk zijn en waarom. Bij het bepalen van de kansrijkdom gaat het niet zozeer om een ecologische analyse, als wel een maatschappelijke analyse, waarbij we aandacht besteden aan de verschillende visies vanuit de natuurwereld op ecosysteemherstel in de praktijk. We schenken in dit project geen tot nauwelijks aandacht aan het 15% hersteldoel en hoe die te meten is via indicatoren etc.

Als hulpmiddel bij het vaststellen van visies op ecosysteemherstel, maken we gebruik van discoursbeschrijvingen. Een discours geeft weer wat een visie is op een bepaald onderwerp. Wij hebben, als hulpmiddel in het project, ideaaltypische visies op ecosysteemherstel geconstrueerd, om op grond hiervan personen te selecteren voor interviews. In hoofdstuk 2 beschrijven we deze discoursen ten aanzien van ecosysteemherstel.
Vervolgens geven we in hoofdstuk 3 kort weer hoe tot nu toe in Nederland en Europa wordt gedacht en gehandeld ten aanzien van ecosysteemherstel. Daarbij koppelen we het beleid tot nu toe aan de discoursbeschrijvingen.
Om de meningen vanuit de maatschappij op ecosysteemherstel te peilen hebben we een aantal stakeholders geïnterviewd. Zie Bijlage 2 voor het interviewformat dat daarbij is gehanteerd en de lijst van geïnterviewde personen. Deze te interviewen personen zijn gezocht binnen de natuursector en gespreid over de door ons onderscheiden discoursen, met als doel een breed palet aan visies op en kansen voor ecosysteemherstel in beeld te kunnen brengen. Het feit dat de respondenten binnen de natuursector zijn gekozen, beperkt de breedte van de visies en kansen. De auteurs zijn zich ervan bewust dat we hiermee actoren uit andere sectoren, zoals landbouw, recreatie, grondeigenaren en bedrijven, niet aan bod hebben laten komen. Aan de andere kant zorgen de geselecteerde personen met hun netwerk en zienswijzen voor verbreding naar andere sectoren zoals woningbouw, infrastructuur, waterbeheer, recreatiesector, financiële instellingen.
Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de visies van de stakeholders op ecosysteemherstel. In hoofdstuk 5 geven we een aantal voorbeelden van ecosysteemherstel. Tenslotte geven we in hoofdstuk 6 de kansen voor ecosysteemherstel weer zoals die in de interviews genoemd zijn.

# 2 Discoursen over ecosysteemherstel

## 2.1 Inleiding

Ideeën over ecosysteemherstel hangen samen met iemands persoonlijke visie over de waarde van natuur, natuurbeelden en de relatie van mens-natuur. Veeneklaas *et al.* (2011) geven een helder overzicht van beelden en waardering van natuur en natuurbeleid. Zij stellen o.a. dat burgers en deskundigen beiden natuur waarderen, ondanks verschillende beelden en dat beide groepen natuurbescherming in algemene zin van belang vinden. Conflicten over natuurbescherming gaan dan ook vrijwel niet over *waarom* natuur te beschermen maar wel over *wát* natuur is (de descriptieve of cognitieve dimensie) en *hoe* de natuur beschermd moet worden (de prescriptieve of normatieve dimensie). Beide dimensies spelen een belangrijke rol bij het onderzoek naar ecosysteemherstel: welk beeld heeft men van een ecosysteem (descriptief) en wanneer is sprake van herstel (prescriptief).

In overleg met de opdrachtgever hebben we aan het begin van dit project op grond van kennis over bestaande natuurvisies en trends binnen lopende discoursen over natuurbeleid, een aantal ideaal-typische discoursen geconstrueerd. Deze vijf discoursen worden in de onderstaande paragraaf beschreven.
Het zijn hypothetische, ideaaltypische discoursen, die niet formeel zijn vastgelegd, maar naar onze verwachting wel binnen het natuurbeleid 'de ronde doen'. In de werkelijkheid lopen deze discoursen waarschijnlijk door elkaar heen. Sommigen discoursen zijn tijd- en plaatsgebonden, dat wil zeggen dat men in zijn visie op ecosysteemherstel uitgaat van een relatief eenduidige referentie. In andere discoursen is dit referentiebeeld veel minder eenduidig. Referentiebeelden zijn van belang als we herstel willen gaan definiëren.

We hebben de ideaaltypische discoursen opgesteld aan de hand van natuurvisies die in het natuur-beleid min of meer gebruikelijk en veel voorkomend zijn. Binnen natuurvisies kan onderscheid worden gemaakt tussen visies op natuurwaarden (intrinsieke versus instrumentele waarden), natuurbeelden (wilde natuur versus arcadische natuur) en de relatie tussen mens en natuur (de mens als heerser, als rentmeester, als partner of als participant).
We hebben gebruik gemaakt van o.a. de volgende twee studies uit het verleden, waarin visies op natuur zijn gepresenteerd: een RMNO-rapport uit 1988 en een studie uit 2012 van het PBL.

- In het RMNO-rapport worden vijf visies onderscheiden: een klassieke natuurvisie, een natuur-ontwikkelingsvisie, een functionele natuurvisie, een ecosofische natuurvisie en een duurzame technologie natuurvisie. De visies onderscheiden zich in de rol van de mens, de rol van technologie, het al dan niet scheiden van functies en het type systeem (natuurlijk versus cultuurlijk).
  Bron: RMNO, 1988
- In het rapport van het PBL worden vier natuurbeelden onderscheiden: het wildernisnatuurbeeld, het brede natuurbeeld, het esthetische natuurbeeld en het functionele natuurbeeld. Bij deze indeling is aandacht voor materiele en intrinsieke waarden van de natuur, de aanwezigheid en rol van de mens, de draagkracht van de natuur voor benutting en het verschil tussen patroon- en procesbeheer.
  Bron: Dammers, 2013

## 2.2 Discoursen

*Discours 1: Rurale idylle*
In dit discours ligt de nadruk in de samenhang tussen cultuurhistorische waarden en natuurwaarden. Herstel gaat over onderdelen van cultuurhistorische landschappen. Dit zijn vaak wel elementen die ook bijzondere ecologische waarden bezitten. Denk aan vlechtheggen, houtwallen of slotenpatronen in het veenweidegebied, landgoederen, forten. Ook door historisch gebruik gevormde natuur valt hieronder zoals hooilanden en stroomdal landschappen.

Binnen dit discours wordt gesproken over herstel van cultuurhistorische, vaak agrarische, landschappen. Vaak wordt daarbij teruggegrepen naar de periode rond 1850, een periode waarin het Nederlandse cultuurlandschap zeer kleinschalig was, met een grote variatie en dichtheid aan landschapselementen als heggen, houtwallen en sloten. Natuurontwikkeling van 'nieuwe natuur' wordt vaak gezien als potentiële bedreiging van de 'oude' cultuurhistorische waarden, maar in de laatste 10 jaar is gepoogd een brug te slaan tussen dit discours en ontwikkelingen die de natuur meer centraal stellen. Zo werd in het Belvedère programma gekeken hoe behoud van cultuurhistorische waarden samen kan gaan met natuurontwikkeling.
De referentie voor natuurbeelden gaat in dit discours duidelijk terug naar het verleden van voor de ruilverkavelingen en industrialisatie van de landbouw, waarbij het kleinschalig, agrarisch landschap centraal staat.

*Discours 2: Oernatuur*
In het discours oernatuur, ook wel wildernisnatuur of procesnatuur genoemd, staan grote gebieden, waar de natuurlijk processen hun gang mogen gaan, centraal. De invloed van de mens bij het beheer beperkt zich tot het scheppen van goede voorwaarden vooraf, zoals bijvoorbeeld het schonen van vennen, introduceren van grote grazers, opzetten van natuurlijker peilbeheer of omvormen van naaldbos naar inheems loofbos. Nadat op deze condities is gestuurd, mag de natuur zelf haar gang gaan. Natuurlijke processen, zoals overstroming, ijsgang, storm, veenontwikkeling, erosie, sedimentatie etc. zijn daarbij de processen die structuur en vorm van de ecosystemen bepalen. De aanwezigheid van grotere zoogdieren (grazers en predatoren) speelt hierbij een belangrijke rol.

Het binnen dit discours beoogde herstel van natuurlijke processen vraagt om grote gebieden (enkele duizenden hectaren). De aandacht verschuift dan ook van afzonderlijk beschermde (kleine) gebieden naar gehele landschappen (zie ook Natuurvisie 2014). De ontwikkeling of het behoud van natuurlijke dynamiek is belangrijker dan het behoud van bepaalde dier- of plantensoorten, vegetatietypen of habitattypen.
Dit discours kent binnen de Nederlandse situatie geen goede referentie. Alle natuur in Nederland is sterk door de mens beïnvloed. De referentie is dan ook eerder gestoeld op de mate van natuurlijkheid van een ecosysteem dan een referentieperiode.

*Discours 3: Intrinsieke natuur*
In het discours intrinsieke natuur staat behoud en herstel van de biodiversiteit via de bescherming van bedreigde soorten en habitattypen centraal, specifiek vanwege hun intrinsieke waarde. Belangrijke na te streven waarden zijn vastgelegd in de Natura 2000 doelen vanuit Europees beleid via de Vogel- en Habitatrichtlijn en de natuurdoeltypensystematiek van de EHS/NNN.
Binnen deze visie is veel aandacht voor herstel van abiotische condities en voor beheermaatregelen in bestaande natuurgebieden en leefgebieden van soorten. Een belangrijk platform in deze is het kennisnetwerk OBN (Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit) waarin natuurorganisaties, provincies en kennisinstituten samenwerken aan herstel van natuurgebieden. Beheeradviezen zijn sterk gericht op herstel van abiotische condities van bestaande natuurgebieden (PAS, ecohydrologie) door beheermaatregelen als baggeren, begrazen, maaien, plaggen, bekalken e.d..
De referenties voor behoud en herstel liggen meestal duidelijk vast in de vorm van jaartallen, zoals de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De natuurdoelensystematiek in Nederland werkt met referentiejaren die wisselen per ecosysteem. Deze referenties kennen min of meer eenduidig vastgesteld oppervlakte-eisen en kwaliteitseisen.

*Discours 4: Innovatieve natuur*
Mensen en organisaties binnen dit discours stellen de 'traditionele' visies op natuur ter discussie en zijn op zoek naar nieuwe vormen van betrokkenheid en financiering. Ze spreken niet in termen van biodiversiteit, maar zoeken naar nieuwe vormen en uitingen van natuur. Ze zien de overheid en terreinbeheerders niet als vanzelfsprekende hoeders van natuur. Ze willen dat mensen weer een persoonlijke band krijgen met nieuwe natuur. Daarbij nemen zij het begrip natuur heel breed, waarbij het bijvoorbeeld ook kan gaan om het planten van zonnebloemen in een woonwijk (*guerilla gardening*), of het aanleggen van moestuinen op braakliggende terreinen of daken van flats of bedrijven. De mens kan, maar hoeft geen, onderdeel zijn van de natuur.

Binnen dit discours wordt niet gesproken over herstel van ecosystemen in fysieke zin van het woord, maar over het creëren van nieuwe systemen en nieuwe netwerken van actoren. Deze actoren spreken ook over nieuw eigenaarschap van natuur. De innovatie wordt ook ingegeven door veranderingen die in het systeem gaande zijn waardoor men op zoek gaat naar andere verdienmodellen.
De referentie voor natuur ligt daarmee nadrukkelijk niet in het verleden. Een referentie zou kunnen zijn dat natuur, te verkrijgen via herstel of ontwikkeling, maatschappelijk geaccepteerd moet zijn. Daarbij lijkt natuur gelijk te kunnen worden gesteld aan 'groen'. Er zijn geen specifieke eisen voor deze referentie aan kwantiteit of kwaliteit van natuur.

*Discours 5: Functionele natuur*
Het discours functionele natuur kent een natuurbeeld waarbij de producten en diensten die de natuur aan de mens kan leveren centraal staan. De natuur staat dus niet los van de mensen; mensen maken gebruik van de natuur, maar zijn er ook van afhankelijk. Benutting moet dus wel op een duurzame manier gebeuren, door duurzaam te handelen en ecosystemen niet te schaden. Een eenmaal verdwenen dienst is moeilijk te herstellen. Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen wordt gezien als de beste manier van beschermen. Uiteindelijk is het in standhouden van biodiversiteit wel een belangrijk achterliggend doel. Vanwege de relatie met duurzaam beheer en bedrijfsvoering zijn momenteel de actoren die hiermee bezig houden vaak overheden en bedrijven. Vanuit maatschappelijk verantwoord ondernemen houdt men rekening met de drie P's: *People, Planet en Profit.*

Binnen dit discours wordt een ecosysteem zodanig beheerd en benut dat het duurzaam in staat is diensten te leveren, en daarbij zichzelf en/of de diensten steeds te vernieuwen (dus zonder uitgeput te raken). Ecosysteemherstel gaat in deze visie dan om het herstellen van vermogen om duurzaam diensten te leveren. Het gaat daarbij om productiediensten, regulerende diensten en culturele diensten en om de vraag in hoeverre die afhankelijk zijn van een bepaald deel van de biodiversiteit en van 'wilde' natuur als ondersteuning daarvan. De ecosystemen waar dit discours zich mee bezig houdt zijn voornamelijk gebruikslandschappen, maar ook ongerepte gebieden leveren diensten, zij het vaak andere dan de gebruikerslandschappen.
De referentie voor behoud en herstel lijkt niet specifiek tijd- of plaatsgebonden, maar richt zich eerder op de duurzaamheid en veerkracht van een ecosysteem. Daarbij lijkt toename of behoud van het kapitaalgoed van dit systeem ook een referentiepunt: natuur is geen kostenpost, maar een kapitaalgoed dat andere functies versterkt.

# 3 Ecosysteemherstel in Nederlands en Europees natuurbeleid

## 3.1 Inleiding

De vijf discoursen uit hoofdstuk 2 weerspiegelen de trends die we momenteel ook in het natuurbeleid terugzien. Ecosysteemherstel is onderdeel van het natuurbeleid[3]. Door het natuurbeleid, op nationaal en Europees niveau, kort te beschouwen, verkrijgen we meer zicht op de visie van overheidsbeleid op herstel van ecosystemen.

De recente vermaatschappelijking van de natuur en natuurbeleid vraagt om bredere uitgangspunten dan alleen ecologische voor het natuurbeleid en de invulling van ecosysteemherstel.
Recent heeft het Rijk de natuurvisie 'Natuurlijk Verder' uitgebracht, waarin een aantal veranderingen in de visie op natuur centraal staan: meer aandacht voor ecosysteemdiensten, meer streven naar natuurcombinaties en een natuur-inclusieve samenleving. De provincies zijn, nu het natuurbeleid gedecentraliseerd is, verantwoordelijk voor de realisatie van het Nederland natuurnetwerk (de voormalige EHS) en de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het Rijk blijft eindverantwoordelijke voor de internationale natuur (zie het Natuurpact[4] uit 2013 gesloten tussen Rijk en provincies).

Een voorbeeld van de brede uitgangspunten voor natuurbeleid is de natuurverkenning van het PBL (Dammers, 2013). Hier worden de kijkrichtingen vitale natuur, beleefbare natuur, functionele natuur en inpasbare natuur beschreven. Het PBL concludeert dat door de jaren heen verschillende natuurvisies ten grondslag hebben gelegen aan het natuurbeleid: '*In de periode tot 1990 stond het in stand houden van het door de mens gevormde 19e-eeuwse cultuurlandschap als ideaalbeeld in het natuurbeleid voorop. Sinds halverwege de jaren tachtig is het wildernisbeeld in opkomst. Vanaf 2000 komt het functionele natuurbeeld meer naar voren, maar de andere beelden lijken nog dominant te zijn in het beleid.*'

In dit hoofdstuk gaan we kort in op de vraag hoe in de afgelopen decennia binnen het Nederlands en Europees natuurbeleid is aangekeken tegen ecosysteemherstel. Doelen voor ecosysteem- of natuurherstel komen voort uit natuurbeleidsopgaven. Overigens dragen niet alleen maatregelen uit het natuurbeleid, zoals beheermaatregelen als ontgronden, beweiden, hooien of herintroductie van soorten, bij aan natuur- of ecosysteemherstel. Ook het milieubeleid, waterbeleid en ruimtelijk ordeningsbeleid kennen belangrijke maatregelen die bijdragen aan herstel van natuur en ecosystemen.

## 3.2 Nederlands beleid voor ecosysteemherstel

**Het Natuurbeleidsplan** uit 1990 (Ministerie van LNV, 1990) kwam voort uit nieuwe inzichten in de ecologische samenhang van natuurgebieden op Europees niveau, nieuwe inzichten in de betekenis van hydrologische processen voor natuur en in de effecten van versnippering van natuurgebieden en de overlevingskansen voor soorten. Het was een strategisch plan met een doorlooptijd van 30 jaar (tot 2020). Ecosysteemherstel nam een belangrijke plaats in in dit plan, getuige de hoofddoelstelling: '*Het beleid inzake duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden richt zich primair op ecosystemen. Binnen de hoofddoelstelling is mede een uitgangspunt instandhouding en herstel van een zo natuurlijk mogelijke verscheidenheid aan in het wild levende dier– en plantensoorten als elementen van de ecosystemen, waarvan zij deel uitmaken.*'

[3] Ook water- en milieubeleid dragen bij aan de kwaliteit van natuur. Instrumenten zoals bijvoorbeeld de Kaderrichtlijn Water, het verdrogingsbeleid, en het stikstofbeleid zijn in dit project buiten beschouwing gebleven.
[4] http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2013/09/18/kamerbrief-natuurpact.html

Bij het herstel van ecologische waarden wordt een onderscheid gemaakt naar drie criteria: verscheidenheid, natuurlijkheid en kenmerkendheid. Deze criteria worden gebruikt bij het maken van de keuze welke ecologische waarden herstel behoeven. Het rendement van inspanningen speelt daarbij ook een rol: *'Voor het herstel of de ontwikkeling van ecosystemen is het van belang na te gaan welke specifieke natuurwaarden en welke ontwikkelingsstadia de grootste bijdrage leveren aan de instandhouding van de verscheidenheid in (inter)nationaal verband.'*
In het plan wordt een link gelegd tussen herstel en maatschappelijke ontwikkelingen en hun invloed op natuur en landschap. '*Geconstateerd moet worden dat het in de huidige situatie niet meer mogelijk is alles overal te behouden, herstellen of ontwikkelen. Met name het abiotische milieu stelt grenzen. Veel hangt af van de positie die ecosystemen in het landschap innemen. Daarbij gaat het om essentiële relaties tussen ecosystemen en hun omgeving en de mate waarin die relaties zijn verstoord*.'
Het plan zelf bevat geen definitie van herstel of kwantificering wanneer herstel bereikt is. In het plan worden wel diverse voorbeelden van herstel genoemd. Deze richten zich met name op gebieden of ecosystemen zoals het rivierengebied, duingebied, de Noordzee en Waddenzee, het getijdengebied, het stedelijk gebied, aquatische systemen en vismigratie. In de uitwerkingen via o.a. het handboek natuurdoeltypen zijn referenties voor herstel mede gebaseerd op de natuurwaarde van ecosystemen, waarbij de referentie per ecosysteem wisselt. Voor natuurgebieden is de referentieperiode 1900 en voor natuur in agrarisch gebied, moerassen en meren wordt uitgegaan van 1950 als referentie (ten Brink *et al.*, 2000).

Natuurherstel uit deze periode gaat over herstel van condities voor de kwaliteit van natuur, de ruimtelijke samenhang van natuur en de kwaliteit van natuur. Via herstel van deze condities wordt een relatie gelegd tussen de doelstelling duurzaam behoud van soorten en kwaliteit van het ecosysteem, als leefgebied voor deze soorten. De uitwerking van deze visie op ecosysteemherstel past met name binnen het discours intrinsieke natuur, maar kent ook aspecten uit het discours oernatuur, zoals de voornemens tot natuurontwikkeling en het realiseren van natuurdoeltypen van de nagenoeg en begeleid-natuurlijke landschappen. In het natuurbeleidsplan wordt nadrukkelijk verbinding gezocht van natuurbeleid met overig milieu- en waterbeleid, om de ver-thema's vermesting, verzuring en verdroging aan te pakken. Voor het ver-thema versnippering is ruimtelijk ordeningsbeleid belangrijk, bij het aanleggen van verbindingen en ontwikkelen van nieuwe natuur.

**De Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur** kwam in 2000 uit (Ministerie van LNV, 2000), als opvolger van het Natuurbeleidsplan. Naast de nadruk op natuurbeleid ter bescherming van de biodiversiteit, kwam hiermee ook de nadruk op natuur als beleefbaarheid en bruikbaarheid van de natuur. De betekenis van natuur voor mensen werd ook betrokken bij het beleid. In de nota wordt geen definitie gegeven van natuurherstel. De nota verwijst wel naar behaalde resultaten sinds 1990: '*Dankzij herstelmaatregelen in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur en de aanpak van verdroging zijn ruim honderd verdwenen of bedreigde plantensoorten weer verschenen of talrijker geworden.'* Opnieuw worden, deels nieuwe, opgaven voor natuurbeleid genoemd, waarbij behoud en herstel van gebieden, landschappen en ecosystemen een belangrijke rol spelen. Ook herstel van landschapselementen van weleer in een moderne variant is een doel. Men streeft ernaar om in 2020 minimaal een kwart van het landelijk gebied landschappelijk met een groen-blauwe dooraderings-impuls 'opgeknapt' te hebben. Daarnaast wordt herstel van de waterhuishouding en een gezond watersysteem in beekdallandschappen toegevoegd aan de opgaven.

De focus op natuurbeleid verbreedt zich, vanuit het discours intrinsieke natuur en oernatuur. Het discours functionele natuur komt meer in beeld, waarbij de nadruk vooralsnog ligt op de functie van natuur voor recreatie en beleving vanuit de maatschappij. Het discours innovatieve natuur, dat zoekt naar andere verdienmodellen en eigenaarschap, komt aan bod in de vorm van de grotere rol voor agrarisch en particulier natuurbeheer.
In de uitwerking van de visie voor natuurherstel blijven echter de beschermde natuur van de EHS en de natuurdoeltypen centraal staan, waardoor ecosysteemherstel grotendeels binnen het discours intrinsieke natuur al dan niet in combinatie met het discours oernatuur blijft vallen. Het herstel van landschapselementen en het streven naar een groen-blauwe netwerk sluit echter aan op het discours van de rurale idylle.

**De Rijksnatuurvisie Natuurlijk verder** uit 2014 (Ministerie van Economische Zaken, 2014) is opgesteld nadat het natuurbeleid gedecentraliseerd is naar de provincies, waarbij Rijk en provincies hun ambities voor natuur hebben neergelegd in het Natuurpact. Er is opnieuw sprake van een omslag in het denken over natuur en het natuurbeleid. In de Rijksnatuurvisie 'Natuurlijk verder' is geen eenduidige doelstelling geformuleerd, maar staat de energieke samenleving centraal. De natuurvisie gaat uit van het publieke belang van natuur en streeft naar een veelzijdige natuur midden in de samenleving. Groen ondernemerschap speelt een centrale rol bij de toekomstige natuur in het land; natuur is niet alleen een overheidsverantwoordelijkheid, maar een verantwoordelijkheid voor allen.

In de Rijksnatuurvisie wordt ecosysteemherstel als doel niet beschreven en worden geen opgaven voor ecosysteemherstel genoemd. Dit past op zich binnen de decentralisatie van natuurbeleid en de afspraken uit het Natuurpact. Wel kan uit de visie afgeleid worden dat ecosysteemherstel op (minimaal) twee niveaus kan plaatsvinden: NNN en Natura 2000 spelen met grotendeels gescheiden functies een belangrijke rol voor het behalen van de Europese natuurdoelen, maar ook andere gebieden dan het NNN en Natura 2000 zijn hierbij nodig. In deze gebieden worden natuurcombinaties nagestreefd, die alleen kans van slagen hebben als zij voor de maatschappelijke functies, zoals recreatie, landbouw of waterwinning, een meerwaarde bieden. Natuur is méér dan soorten en gebieden, namelijk ook goederen (hout, vis) en diensten (waterzuivering, koelte in steden, ontspanning en zingeving). Natuur is de basis onder welvaart en welzijn. Door natuur breder te zien en duurzaam te benutten, moet het draagvlak voor behoud en bescherming toenemen.

In het natuurbeleid komt zo het discours functionele natuur voorop te staan. Het discours oernatuur treedt ook meer op de voorgrond: er is meer aandacht voor natuurlijke systemen en voor de landschappelijke schaal en minder focus op behoud van specifieke soorten en habitats op plaatsen waar ze eerder zijn aangetroffen. Veranderingen in klimaat en samenleving maken dat sturen op condities voor natuurlijke processen belangrijker wordt dan sturen op specifieke soorten en habitats. De visie streeft naar dynamische, zelfregulerende systemen.
Het discours intrinsieke natuur lijkt hiermee naar de achtergrond te verdwijnen. Dit blijkt ook uit de kritische reacties van de soortenorganisaties en milieuorganisaties op de Rijksvisie[5].

Bij de uitwerking van ecosysteemherstel in de natuurvisie spelen niet alleen rijk en provincies een belangrijke rol, maar ook maatschappelijke partijen, burgers, bedrijven etc. Daarbij lijkt er ruimte voor alle discoursen ten aanzien van ecosysteemherstel. Alleen de doelen voor Natura 2000 en de NNN liggen vast, in de vorm van referenties. De wegen er naar toe komen behalve uit natuurbeleid ook voort uit overig beleid, zoals bijvoorbeeld de Programmatische Aanpak Stikstof, de Kaderrichtlijn Water, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, de Natuurambitie Grote Wateren 2050-2010, de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal etc. In twee pilot-acties van de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal worden de referenties voor ecosysteemherstel nadrukkelijk gekoppeld aan het discours functionele natuur, waarbij de duurzaamheid en de kapitaalkracht van het te herstellen ecosysteem voorop staan (zie Kader 2).

[5] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-372041.De visie gaat in de ogen van deze organisaties te weinig over 'echte' natuur en dan in het bijzonder over de intrinsieke waarde daarvan. Men mist een ecologische onderbouwing en een beschrijving van te realiseren natuurdoelen in ecologische termen. Een mondelinge toelichting van EZ hierop luidt dat het woord intrinsieke waarde als woord wel maar als idee niet weg is in de Rijkvisie. De waardering voor natuur van mensen staat centraal bij keuzen voor natuurbeleid. Daarbij kan het ook gaan om intrinsieke waarden (m.m. Henk Groenewoud).

Kader 2: Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal

In de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal (juni 2013) worden de internationale biodiversiteitafspraken van het Biodiversiteitsverdrag (CBD) en de EU-Biodiversiteitsstrategie 'vertaald' naar Nederlandse uitvoering. Doel is om in uiterlijk 2020 veerkrachtige ecosystemen en ecosysteemdiensten te hebben.

De uitvoeringsagenda heeft 16 actiepunten, onderverdeeld in vier prioritaire thema's:
1. duurzame producten, consumptie en ketens,
2. duurzame visserij en behoud mariene milieu,
3. duurzame landbouw en bescherming van biodiversiteit,
4. meten en waarderen van natuurlijk kapitaal.

Ten aanzien van ecosysteemherstel zijn twee actiepunten uit het plan van belang:
- Actiepunt 8: Herstellen gedegradeerde ecosystemen in het mariene milieu (thema 2)
  Door gedegradeerde ecosystemen te herstellen wordt verloren biodiversiteit in de Noordzee weer teruggebracht. Daarmee wordt tevens de kraamkamerfunctie van vis beter gewaarborgd. In synergie met activiteiten zoals zandwinning wordt gewerkt aan het terugbrengen van de schelpenbanken in een van de beschermde gebieden in de Noordzee. Dat schelpensubstraat kan op zijn beurt dienst doen als voedingsbodem voor terugkerende biodiversiteit. Een eerste pilotactiviteit zal in 2015 van start gaan.
- Actiepunt 11: Herstellen gedegradeerde ecosystemen op het land (thema 3)
  Het herstel van gedegradeerde ecosystemen zorgt ervoor dat die ecosystemen weer allerlei diensten kunnen leveren. Zo kan bijvoorbeeld in herstelde gebieden weer landbouw en waterwinning plaatsvinden doordat door herstel van de vegetatie de waterhuishouding verbetert. Internationaal onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft de gedegradeerde gebieden wereldwijd in kaart gebracht. Samen met het bedrijfsleven en andere potentiële financiers wordt gezocht naar mogelijkheden om gedegradeerde gebieden weer zoveel mogelijk te herstellen. Er zal, samen met het bedrijfsleven, een aantal internationale voorbeeldprojecten worden uitgevoerd. Die pilots moeten bewijzen dat het bedrijfsleven kan en wil bijdragen aan ecosysteemrestauratie en dat een gedegradeerd gebied weer kan worden omgezet in een productief en biodivers systeem met een evenwichtige waterbalans. Vóór 2015 zijn twee voorbeeldprojecten tot uitvoering gekomen.

## 3.3 Europees beleid voor ecosysteemherstel

De kern van het huidige Europees natuurbeleid vormen de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Deze richtlijnen hebben als doel behoud van biodiversiteit. De Vogelrichtlijn bevat daartoe regels voor de bescherming, het beheer en de regulering van de in de lidstaten voorkomende vogels. De Habitatrichtlijn geeft regels voor het behoud en herstel van de natuurlijke habitats en de wilde dier- en plantensoorten die van Europees belang zijn.
Volgens de toepassing van de Habitatrichtlijn wordt daarbij voor alle soorten en habitattypen gestreefd naar een gunstige staat van instandhouding. Maatregelen zijn dan ook gericht op behoud of herstel van de staat van instandhouding. Daarbij spelen factoren als verspreiding, oppervlakte, populatie, leefgebied en kwaliteit een prominente rol. Hiermee is de uitwerking en het doelbereik van dit Europees natuurbeleid sterk gestoeld op de discours van intrinsieke natuur. Ecosysteemherstel staat vooral aan de basis van duurzaam behoud van soorten en habitattypen. Bij de weg ernaar toe, zijn evenwel combinaties met andere (economische) functies mogelijk, zie bijvoorbeeld de *Guidance documents* van de EU[6] over '*Farming and Natura 2000*', '*Aquaculture and Natura 2000*', '*Wind energy development and Natura 2000*' of '*Non-energy mineral extraction and Natura 2000*'.

De EU biodiversiteitsstrategie uit 2011[7] is gericht op het stoppen van het biodiversiteitsverlies. De EU heeft al inspanningen geleverd om biodiversiteit te integreren in de ontwikkeling en de uitvoering van ander beleid[8]. Gezien de baten die biodiversiteit en ecosysteemdiensten voor veel sectoren opleveren, gaan deze inspanningen echter nog niet ver genoeg (EU, 2011). De Biodiversiteitsstrategie 2010-2020 beoogt ook biodiversiteit te integreren in anderen sectoren, zoals de bosbouw, landbouw en visserij,

[6] http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm
[7] COM(2011) 244 final: Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020.
[8] COM(2006) 302 i

via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) en gemeenschappelijk Visserij Beleid (GVB). Op deze manier kunnen deze sectoren een positieve bijdrage leveren aan de instandhouding en het duurzame gebruik van biodiversiteit. De hervormingen van het GLB en GVB moeten hieraan bijdragen. Hiermee beoogt de EU bescherming van biodiversiteit te verbreden tot de bescherming van ecosystemen en ecosysteemdiensten.

In de Biodiversiteitsstrategie worden zes doelen onderscheiden die ervoor moeten zorgen dat tegen 2020 biodiversiteitsverlies en de achteruitgang van ecosysteemdiensten in de EU tot staan is gebracht en zo veel mogelijk ongedaan gemaakt:

1. Natuurbehoud: de Vogel- en de Habitatrichtlijn volledig uitvoeren.
2. Ecosystemen en ecosysteemdiensten handhaven en herstellen.
3. De bijdrage van de landbouw en de bosbouw aan de instandhouding en verbetering van biodiversiteit verhogen.
4. Zorgen voor duurzaam gebruik van visbestanden.
5. Invasieve uitheemse soorten bestrijden.
6. Helpen het mondiaal biodiversiteitsverlies terug te dringen.

Voor dit project/rapport is de uitwerking van doel 2 van de Europese Biodiversiteitsstrategie van belang. De opdracht om ecosystemen en ecosysteemdiensten te handhaven en verbeteren vormt immers de aanleiding voor de vraag hoe Nederland invulling kan geven aan het hersteldoel van aangetaste ecosystemen. In opdracht van de Europese Commissie is onder leiding van Arcadis België een strategisch kader ontwikkeld om prioriteiten te stellen voor ecosysteemherstel op subnationaal, nationaal en EU-niveau (Lammerant *et al.*, 2013). Dit strategisch kader is in 2014 verschenen en moet lidstaten handvatten bieden bij ecosysteemherstel.

Lammerant *et al.* (2013) hebben verschillende definities van ecosysteemherstel samengevat:

1. *Ecosystem restoration: 'The return of an ecosystem to its original community structure, natural complement of species, and natural functions'.* Definitie van de *European Commission* in het kader van de *Biodiversity Strategy Impact Assessment*.
2. *Restoration: 'The process of actively managing the recovery of an ecosystem that has been degraded, damaged or destroyed as a means of sustaining ecosystem resilience and conserving biodiversity'*. Definitie van de *Convention on Biological Diversity*, 2011.
3. *Ecological restoration: 'The process of assisting the recovery of an ecosystem that has been degraded, damaged, or destroyed'*. Definitie van de *Society for Ecological Restoration*, 2004.

Lammerant *et al.* (2013) merken op dat volledig herstel in veel situaties onmogelijk is[9]: de definitie van de EU met herstel tot oorspronkelijke structuur, soortensamenstelling en natuurlijke functies, wordt door hen als te ambitieus gezien. Maatregelen om bijvoorbeeld de negatieve effecten van bodemerosie of verontreiniging van water en bodem tegen te gaan, zijn vaak technisch lastig en zeer duur. Bovendien is de natuurlijke hersteltijd na dergelijke ingrepen vaak decennia tot honderden jaren (ibid.). Daarom spreekt men liever van '*assisting the recovery*' (SER, 2004 in Lammerant *et al.*) of '*actively managing the recovery*' (CBD, 2011) waaruit blijkt dat men streeft naar herstel. Bij de uitwerkingen van doel 2 van de EU-Biodiversiteitsstrategie is daarom overeengekomen dat ecosysteemherstel zich richt op het herstel van de sleutelsoorten, eigenschappen en processen van het ecosysteem en zijn functies.

In het rapport van Lammerant *et al.* staat het '*4-level concept on ecosystem restoration*' centraal. Dit concept is gebaseerd op twee belangrijke aannamen, namelijk dat herstel een proces is en dat herstel een verandering in biotische en abiotische factoren vereist. Het rapport onderscheid 12 ecosystemen, gebaseerd op de indeling zoals die ook in het MAES-project[10] wordt gehanteerd (voorbeelden zijn

[9] Uit documentaires van John Liu over ecosysteemherstel blijkt evenwel dat binnen één generatie herstel soms mogelijk is, zie bijvoorbeeld zijn documentaire over het herstel van het Löss-plateau in China.

[10] EEA (2012) Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services: An analytical framework for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020, Discussion paper. Website: http://www.eccb2012.org/userfiles//MAESWorkingPaper_v8_3.pdf.

'*grassland*', '*woodland*' en '*wetlands*' maar ook '*urban ecosystems'* maakt hier deel van uit, zijnde bebouwd, industrieel en overig kunstmatig habitat). Per ecosysteem worden vier niveaus onderscheiden van zeer slechte ecosysteemconditie tot een optimale ecosysteemconditie. Voor ieder niveau zijn ecosysteem-indicatoren en hun grenswaarden beschreven. Een kans voor ecosysteemherstel zou dan betekenen dat een (deel van) het ecosysteem één niveau omhoog gaat (zie Bijlage 3).
Binnen dit concept wordt uitgegaan van een referentie voor ecosystemen, waarbij zij als voorbeelden noemen:*'wilderness' areas'*; Natura 2000 gebieden waar habitats en soorten in een gunstige staat van instandhouding verkeren; aquatische en mariene systemen met een goede ecologische status.

Zonder te diep willen ingaan op het rapport van Lammerant *et al.* (2013) maken de auteurs een aantal opmerkingen:

- Ecosystemen bevatten in deze context ook niet-natuurlijke systemen, zoals *urban systems, croplands, grasslands*. Bijvoorbeeld ook geërodeerde landbouwgebieden worden als een ecosysteem beschouwd. Daarmee passen hersteldoelen van dergelijke ecosystemen zowel bij het discours functionele natuur, als oernatuur en intrinsieke natuur.
- De referentie voor herstel lijkt te worden gekoppeld aan jaartallen van de inwerking treding van de EU-richtlijnen (de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie). Echter in recent uitgebrachte documenten[11] geeft de Europese Commissie meer duidelijkheid over de referentie voor de hersteldoelstelling. Hieruit blijkt dat het referentiepunt voor het meten van herstel de situatie van 2010 is waarbij de gegevens van de *EU 2010 Biodiversity Baseline* kunnen worden gebruikt om hersteldoelen vast te stellen. Het referentiepunt van 2010 is dan ook vergelijkingspunt voor herstel, en geen doel. Een ambitie van 2010 zou immers weinig ambitieus zijn, aangezien in dit jaar al veel ecosystemen gedegradeerd waren.
- De uitwerking van herstel van ecosystemen in de vorm van indicatoren en '*levels of restoration*' brengt risico's met zich mee voor een administratief systeem van bijhouden en afrekenen van ecosysteemherstel, dat op gespannen voet kan staan met de in de Rijksnatuurvisie gewenste energieke samenleving.

[11] 17th Meeting Coordination Group for Biodiversity and Nature. DOC. 4-1. Discussion point with draft ND conclusions: Restoration in the context of the EU Biodiversity Strategy; 2) Annex not PB Nature Directors Restoration of Ecosystems. Setting priorities for the restoration of ecosystems. Hersteldoelstellingen zijn:

- Elke lidstaat moet op zijn eigen grondgebied 15% herstel realiseren
- 15% herstel geldt voor zowel landschappen als zeegebieden: herstel van 15% terrestrische ecosystemen én herstel van 15% mariene ecosystemen
- Herstel kan bestaan uit toename oppervlakte ecosystemen of toename kwaliteit ecosystemen. Bijvoorbeeld het terugdringen van stikstofuitstoot met 15% in bepaalde gebieden mag meetellen.
- Het referentiepunt (eigenlijk: meetpunt) voor herstel is 2010. Hierbij kunnen de gegevens van de EU 2010 Biodiversity Baseline worden gebruikt, of meer gedetailleerde gegevens indien de lidstaat hierover beschikt.
- Elke significante verbetering van de kwaliteit van een ecosysteem kan bijdragen aan het 15% hersteldoel. Voor VHR-doelen geldt bijvoorbeeld als een soort eerst in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeerde en nu matig ongunstig scoort, draagt dit bij aan herstel. Voor overige natuur kan daarbij gebruik worden gemaakt van het 4-level model van Lammerant *et al.,* 2013: verschuiving van een ecosysteem naar een bovenliggend niveau kan worden beschouwd als herstel.

# 4 Ecosysteemherstel: wat is het?

## 4.1 Visies van respondenten op ecosysteemherstel

De vraag 'wat is ecosysteemherstel' roept bij de respondenten twee nieuwe vragen op: wat is een ecosysteem? En wat is herstel?
Het antwoord op beide vragen kan vanuit twee perspectieven worden geformuleerd: vanuit een beschrijvend perspectief (wat is een ecosysteem) maar ook vanuit een normatief perspectief (wat vindt men dat een ecosysteem moet zijn).
Bij het eerste perspectief gaat de aandacht meer uit naar het schaalniveau van een ecosysteem. Eén respondent geeft aan dat zowel een stoeptegel als de grootste natuurgebieden als een ecosysteem kunnen worden beschouwd. Eén andere respondent praat eerder over natuur en stelt vast dat natuur breed is en al begint bij de plant in de huiskamer. Een volgende respondent omschrijft een ecosysteem op een meer wetenschappelijke manier: als een functionele eenheid die zich vertaalt in een bepaalde soortensamenstelling en structuur waarbij abiotische processen goed functioneren.

Vanuit het normatieve perspectief is de aandacht gericht op een na te streven norm of referentiebeeld uit het meer of minder nabije verleden. Juist het woord 'herstel' binnen de term ecosysteemherstel suggereert dat herstel altijd gericht is op een bepaalde norm ofwel herstel naar een bepaalde referentiedatum. Respondenten zien daarbij zowel de natuur uit de tijd van de Verkade-leesplankjes voor zich als het herstel naar natuur uit een verleden van 10.000-20.000 jaar geleden. Het Verkade-tijdbeeld past binnen het discours Rurale idylle. Het oer-tijdbeeld binnen het discours oernatuur, in die zin dat sprake is van ongestoorde, grootschalige en natuurlijke processen.
Maar ook als we niet herstellen en bijvoorbeeld geen anti-verdrogingsmaatregelen nemen, zo betoogt een respondent, blijft er natuur bestaan. Ook al is dat misschien niet de natuur die er oorspronkelijk was of die we willen dat er komt. Als voorbeeld noemt hij (spontane) natuurontwikkeling waarbij geen inrichtings- of beheermaatregelen plaatsvinden. Gerelateerd aan een situatie waarbij er weinig natuur was, is sprake van herstel. Maar het leidt zeer waarschijnlijk niet tot de natuur die ooit op die plek aanwezig was. Hier is meer sprake van het discours van de Innovatieve natuur.

Drie respondenten geven expliciet aan referentiebeelden niet relevant te vinden voor herstel. Belangrijker is, zo merken twee van hen op, dat we herstel baseren op wensen voor de toekomst: hoe willen we dat onze natuur er over 20 jaar uitziet? Ecosysteemherstel is volgens één van hen dan ook niet alleen een visie op fysiek herstel van de natuur, maar ook herstel van de visie van de maatschappij op natuur zelf: welke natuur willen wij dat er in de toekomst is? Deze respondent heeft geen beleidsconcept van waaruit men een bepaald natuurbeeld nastreeft. Het huidige natuurbeleid komt volgens hem vooral vanuit het discours intrinsieke natuur voort met veel beleidsaandacht voor de zogenaamde donkergroene (beschermde) natuur.

Herstel moet, volgens de drie bovenstaande en ook een vierde respondent, bij voorkeur eerder gekoppeld worden aan een proces, dan aan een referentie. Zoals iemand opmerkt: samenlevingen en landschappen veranderen, dat moet je accepteren. Hun meningen over herstel zijn eenduidig en zijn gericht op gebieden op een hoger schaalniveau. Herstel dient in gebieden gericht te zijn op herstel van natuurlijke abiotische processen en de condities hiervoor. De condities voor natuur zijn met de Verkade-album plaatsjes in het hoofd de afgelopen eeuw erg verslechterd. Herstel begint met het goed functioneren van abiotische processen. Hiervoor zijn robuuste systemen nodig waarbij sprake is van voldoende schaal en samenhang in een gebied. Deze visie op herstel past expliciet binnen het discours oernatuur en veel minder binnen de discoursen rurale idylle en intrinsieke natuur.

Een respondent beschouwt ecosysteemherstel in een meer holistische visie: naast herstel van het natuurlijke/fysieke kapitaal, gaat het ook om herstel van het sociaal kapitaal, financieel kapitaal en menselijk inspiratie-kapitaal. Ook voor herstel van natuurlijk kapitaal hecht deze respondent minder waarde aan de referentie voor herstel, en meer waarde aan het proces, of juist tegengaan van

ongewenste processen zoals inklinking, verdroging etc. Dit herstelbeeld past goed binnen het discours van de innovatie natuur, en kent tevens aspecten die passen binnen het discours van de functionele natuur.

Twee respondenten geven expliciet aan dat herstel ertoe moet leiden dat de natuur uiteindelijk zijn eigen broek kan ophouden. '*Act in order to act less in the future*' is daarbij de filosofie van één van hen. Herstel betekent op termijn: minder ingrijpen in de natuur. Verschillende respondenten wijzen ook op de huidige hoge kosten voor beheer. Door economische inbedding van natuurontwikkeling met functies als waterbescherming, delfstofwinning of recreatie kunnen grootschalige natuurgebieden ontstaan waarbij het voortbestaan van natuur niet afhankelijk is van (natuur)subsidies.

Beheerkosten worden momenteel vooral door natuurbeheerders gedragen; één respondent merkt op dat burgers en bedrijven een grote bijdrage kunnen leveren aan natuur. Dit zullen zij echter niet doen vanuit het primaire belang van natuurherstel, maar vanuit hun eigen belang, dat bijvoorbeeld gericht is op een groene woonomgeving vanuit recreatiebehoefte, de waarde van biodiversiteit voor natuurlijke plaagbestrijding etc. Dit type natuurherstel (vanuit een ander belang) past vooral binnen het discours van innovatieve en functionele natuur.
Eén respondent betoogt dat herstel wel moet worden gekwantificeerd zodat investeringen in herstel kunnen worden verantwoord, omdat anders discussie volgt over nut en noodzaak. Met deze visie lijkt hij uit te gaan van herstel met overheidsgeld. Indien immers herstel volgt uit maatregelen genomen door bedrijven of andere particulieren stakeholders, is geen publieke verantwoording nodig.
In de holistische visie die een respondent vertegenwoordigt, zijn het met name landeigenaren die aan de basis staan van de maatregelen voor natuurherstel. In deze visie is herstel gericht naast herstel van de fysieke natuur of het natuurlijk kapitaal, ook op herstel van het sociaal kapitaal, het financieel kapitaal en inspiratie. Deze vier hersteldoelen worden volgens hem goed begrepen door bijvoorbeeld boeren maar ook familiebedrijven, die aan de lange termijn denken.

Drie respondenten gaan in op de term 'ecosysteemherstel'. De term is volgens een respondent voor veel mensen niet duidelijk en genereert geen enthousiasme. Deze respondent heeft het eerder over het versterken van natuur in de samenleving. Een ander verklaart dat hij liever praat over '*making Europe a wilder place'* en dat wel 'wilder' is, maar niet per se een herstel naar vroeger inhoudt. De derde respondent vindt dat de term ecosysteemherstel prima past binnen het jargon van wetenschappers en beleidsmakers, maar niet bij investeerders of de maatschappij.

Tenslotte geven alle respondenten aan dat zij hun eigen houding en activiteiten van hun organisatie in verschillende discoursen zien terugkomen. De genoemde discoursen kunnen in de praktijk heel goed naast elkaar bestaan. Van plek tot plek zijn verschillende oplossingen mogelijk, waarbij de ene benadering de andere niet hoeft uit te sluiten.

## 4.2 Conclusie

- Het begrip ecosysteemherstel is een beleidsconstructie met veel onderliggende aannames die niet direct en niet eenduidig begrepen worden in het maatschappelijk debat. De term roept zeer uiteenlopende associaties op, doordat zowel het begrip 'ecosysteem' als het woord ' herstel' niet eenduidig wordt opgevat.
- Door onduidelijkheid over de betekenis en communicatie problemen voldoet de term ecosysteemherstel niet binnen het maatschappelijk debat.
- Referentiebeelden hoeven niet per se naar het verleden te wijzen, maar kunnen juist ook in de toekomst liggen (welke natuur willen we krijgen in plaats van welke natuur willen we terug).
- Ecosysteemherstel wordt bij voorkeur gericht op herstel van natuurlijke biotische en abiotische processen en de condities hiervoor.
- Ecosysteemherstel leidt bij voorkeur tot natuur die minder of geen directe natuurbeheerkosten met zich meebrengt.
- Verschillende benaderingen van ecosysteemherstel (discoursen) kunnen naast elkaar bestaan.

# 5 Ecosysteemherstel: wat gebeurt er al?

Veel maatregelen die voortkomen uit de huidige natuur- en milieuregelgeving leveren reeds een belangrijke bijdrage aan het doel van 15% herstel van ecosystemen. In dit hoofdstuk wordt daarom een korte opsomming gegeven van het lopend beleid. Hierbij wordt ook aangegeven welke kansen de respondenten zien om effectiviteit van dit beleid te vergroten, of te gebruiken ter ondersteuning van andere initiatieven. Daarnaast is de respondenten met nadruk gevraagd naar kansrijke ontwikkelingen en initiatieven. In het tweede gedeelte wordt daarvan een aantal aansprekende voorbeelden gepresenteerd.

## 5.1 Lopend beleid en maatregelen met effect op ecosysteemherstel tot 2020

Door verschillende respondenten is aangegeven dat het verbeteren van de milieucondities een (grote) bijdrage aan natuurherstel heeft geleverd en kan blijven leveren. In de laatste decennia hebben bijvoorbeeld maatregelen ten behoeve van de vermindering van verzurende depositie, vermesting, verdroging en emissies van bestrijdingsmiddelen geleid tot een grote afname van de milieudruk op natuur[12]. Hoewel de meeste componenten van de milieudruk op natuur de laatste jaren niet of nauwelijks afnemen, ligt het toch in de lijn der verwachting dat de milieudruk door bijvoorbeeld maatregelen als het aanscherpen van de Europese emissienormen verder zal dalen.

Door de afgenomen milieudruk verbeteren de milieucondities in water en natuurgebieden, maar deze afname is vaak onvoldoende voor duurzaam behoud van doelsoorten uit het natuurbeleid van rijk en provincies. Deze doelsoorten nemen nog steeds af, hoewel de laatste jaren de mate van achteruitgang minder is[13]. Aangezien het natuurbeleid streeft naar condities die duurzaam behoud van planten en diersoorten mogelijk maken en deze nog niet bereikt zijn[10], vormen het milieu- en waterbeleid blijvend belangrijke instrumenten om natuurherstel te bevorderen. Een belangrijk instrument hier-binnen is bijvoorbeeld de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Ook de doelen van de Kaderrichtlijn Water en de bijbehorende maatregelen leidden tot verbetering van hydrologische condities en zo ook tot natuurherstel.

Binnen natuurgebieden zoals de NNN en het Natura 2000-netwerk zijn veel maatregelen gericht op herstel van de omvang, kwaliteit en samenhang van deze gebieden. Instrumenten hiervoor waren en zijn: Effectgerichte Maatregelen (EGM), Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL; voorheen Programma Beheer), LIFE-subsidies[14], Interreg-projecten[15] die op natuur gericht zijn etc.
Bij de inzet van dergelijke instrumenten speelt het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN)[16] ook een belangrijke rol. Het OBN richt zich specifiek op natuurherstel door wetenschappelijke onderzoeksresultaten te vertalen in concrete herstelmaatregelen voor terreinbeheerders.

Ook buiten deze natuurgebieden wordt (nieuw) beleid en instrumenten ingezet, zoals het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid (GLB), het Deltaprogramma, *Green-Deals*, de Natuurambitie Grote Wateren etc. die allen kunnen bijdragen aan herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten.

[12] zie www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl1522-Milieudruk-op-natuur.html?i=3-16 en voor een uitgebreid overzicht www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
[13] www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl2052-Realisatie-natuurdoeltypen.html?i=2-76)
[14] voorbeeld: LIFE+ Groote Peel, www.dienstlandelijkgebied.nl/projecten/noord-brabant/noord-brabant/dossier/peelvenen/peelvenen/project-life-groote-peel
[15] voorbeeld: www.gift-t.eu
[16] http://www.natuurkennis.nl/index.php?actie=obn&id=20

Op de synergie tussen Europees landbouwbeleid en natuurbeleid wordt uitgebreid ingegaan in het rapport van Van Doorn *et al.*, 2013. Hierin wordt onder andere adviezen gegeven over de voorgestelde vergroeningsmaatregel van het GLB ten aanzien van de nationale invulling van de Ecological Focus Areas (EFA).
Op synergie tussen waterbeleid en natuurbeleid gaat het rapport van Van Hattum *et al.*, 2014 in. Dit rapport beschrijft dat de beleidsopgaven vanuit het Deltaprogramma perspectief bieden voor het gezamenlijk realiseren van water- en natuurdoelen via integrale gebiedsprocessen.
Ook interessant in dit kader zijn de resultaten van het onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat, waarin adaptatie strategieën worden ontwikkeld die ook kunnen bijdragen aan natuurherstel, binnen en buiten natuurgebieden. Voorbeelden van projecten die in de praktijk hebben geleid tot herstel van natuur zijn de Klimaatbufferprojecten[17] waarin water en natuur zijn mee gekoppeld in waterbeheer-plannen. Uitvoering heeft plaatsgevonden binnen het programma Natuurlijke Klimaatbuffers, mede gefinancierd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

In Nederland zijn in 2013 over de uitvoering van het Natuurbeleid afspraken gemaakt in het tot 2027 lopende Natuurpact. Naast afspraken over de inspanningen in het kader van de reeds genoemde maatregelen is zijn daarin ook ambities voor natuur buiten het Natuurnetwerk en agrarisch natuur-beheer (in het kader van de vergroening van het GLB) opgenomen. Vooral deze laatste twee terreinen bieden kansen voor extra natuurherstel. Dit wordt ook door de respondenten aangegeven en door hun voorbeelden ondersteund.

## 5.2 Voorbeelden van ecosysteemherstel

Natuurherstel buiten het Natuurnetwerk en Natura 2000 vindt vaak plaats in projecten die door NGO's, bedrijven en particulieren al dan niet in samenwerking met lagere overheden uitgevoerd worden. Door de respondenten werden in meer algemene zin natuurontwikkeling op bedrijventerreinen en in de stad en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen genoemd als nieuwe ontwikkelingen die bijdragen aan natuurherstel. Daarnaast gaven ze een groot aantal voorbeelden van lopende of recent afgesloten natuurherstelprojecten. Hieronder wordt een aantal aansprekende voorbeelden van deze natuur-herstelprojecten kort besproken.

***Grensmaas**:* De oevers van de Maas in Limburg bevatten waardevolle voorraden grind en klei voor de bouwwereld. Met deze sector zijn afspraken gemaakt over de omvang, locaties en tempo van winning en over inrichting van het landschap na winning ontstaat er een landschap dat waardevolle natuur herbergt. Bij gebrek aan deze afspraken ontstonden in het verleden diepe gaten met een beperkte waarde voor natuur en landschap. Het ontwerp wordt tevens meegekoppeld met het waterbeheer van de rivier zodat de winning en natuurontwikkeling bijdraagt aan de waterveiligheid. Er is hier sprake van synergie voor meerdere doelen: waterveiligheid, delfstoffenwinning, natuurontwikkeling en recreatie. De overheid profiteert tevens door verminderde uitgaven voor waterveiligheid en natuur. Het Grensmaas project verenigt aspecten van de discoursen Innovatieve Natuur en Functionele natuur in zich.

***Ilperveld***: In het veenweidegebied in Noord-Holland wordt geëxperimenteerd met gebieden waar lisdodde wordt geteeld in natte moerasgebieden. Hierdoor hoeft het waterpeil in deze gebieden niet verder verlaagd te worden waardoor het veen niet verder oxideert. De hoop is dat zich op den duur weer veen kan vormen. De bladeren van de lisdodde kunnen worden geoogst en verwerkt tot *biobased* producten (isolatiemateriaal). Er wordt nu gewerkt aan het opzetten van een businessplan voor dit gebruik. Punt van aandacht is de opschaling van het experiment. Hiervoor is nodig dat er draagvlak bij bewoners en gebruikers van het huidige landschap voor dit plan komt. De baten van het plan liggen naast de directe opbrengsten van lisdodde vooral in de maatschappelijke baten van verminderde koolstofuitstoot, verminderde kosten van het waterbeheer en toename van natuurwaarden. Ook dit project verenigt Innovatieve en Functionele natuur.

[17] http://www.klimaatbuffers.nl/

***Uiterwaarden langs de IJssel bij Zwolle***: Door de noodzaak om de IJssel meer ruimte te geven werd niet meer gebouwd in de uiterwaarden langs de IJssel bij Zwolle. De landbouw trok weg en het gebied verloederde. Drinkwaterbedrijf Vitens heeft met bewoners uit aangrenzende buurtschappen een plan opgesteld voor het gebied. Er is in eerste instantie gewerkt aan het opstellen van een visie op het gebied en vanuit die visie worden maatregelen uitgevoerd. Door een aantal partijen (gemeente, provincie, waterschap, drinkwaterbedrijf, Staatsbosbeheer) is een fonds opgericht. Bewoners kunnen aanvragen doen voor ideeën. Als die ideeën passen binnen de opgestelde visie wordt een vergoeding beschikbaar gesteld uit het fonds. Inmiddels is het gebied een belangrijk uitloopgebied voor de stad en biedt het ruimte voor natuur en voor de rivier in tijden van hoogwater. Door de benadering, de combinatie van functies en de ruimte voor natuurlijke processen verenigt dit project aspecten van functionele-, innovatieve- en oernatuur.

***Hermeandering Regge***: In dit project heeft het water van de Regge meer ruimte gekregen, waarbij de nadruk ligt op de combinatie van water met (nieuwe) natuur, maar ook water met landbouw. Het project is een van de klimaatbuffer projecten (http://www.klimaatbuffers.nl/projecten ). De Beneden Regge is hierbij omgevormd tot een natuurlijk riviersysteem en de aanliggende percelen zijn ingericht voor periodieke waterberging. Het meer natuurlijke riviersysteem zorgt voor een betere waterkwaliteit en meer veiligheid binnen de gebieden wanneer de Regge buiten zijn oevers treed. Op de oevers ontstaat hierdoor meer ruimte voorherstel van de stroomdalflora. Naast verbetering van het water-beheer en herstel van natuur is door kavelruil tevens de landbouwstructuur verbeterd en het recreatief gebruik versterkt. Het project is gezamenlijk uitgevoerd door het waterschap, Natuurmonumenten, gemeente Ommen, Landschap Overijssel, Staatsbosbeheer, Provincie Overijssel, Dienst Landelijk Gebied, het landgoed Archem en particuliere eigenaren van de gronden langs de Regge. Het verenigt aspecten van intrinsieke-, functionele en oernatuur.

***De Nederlandse waterlinies***: Een goed voorbeeld van bescherming en herstel van ecosystemen en hun diensten vanuit de cultuurhistorische invalshoek is het ontwikkelingstraject rondom de Nederlandse waterlinies. De stelling van Amsterdam heeft de status van UNESCO werelderfgoed gekregen en de Nieuwe Hollandse Waterlinie staat als uitbreiding ervan op de voorlopige lijst. In de communicatie naar het publiek worden de linies echter uitdrukkelijk neergezet als plaatsen 'waar historie, cultuur en natuur elkaar ontmoeten' (bron: internet[18]). Fort Altena (genoemd door een van de respondenten als voorbeeld van een cultuurhistorisch project dat ook tot natuurherstel leidt) is bijvoorbeeld niet alleen een fort, maar ook één van de Brabantse Natuurpoorten.
In de gezamenlijke brochure 'waterlinies in Nederland' stellen de linieprovincies 'de linies zullen gezamenlijk uitgroeien tot een prachtige groene long met veel bijzondere '*places to go*'. Natuurherstel is daarmee duidelijk een integraal onderdeel van de planvorming en natuurorganisaties als de Provinciale landschappen, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer zijn dan ook nadrukkelijk bij de linies betrokken als eigenaren en beheerders.
Dit voorbeeld combineert de insteek via cultureel erfgoed met een innovatieve en functionele natuurbenadering via de betrokkenheid van het bedrijfsleven en de bijdrage aan recreatie en welzijn.

***Marker Wadden***: dit is een project gericht op de aanleg van een serie natuureilanden in het Markermeer[19]. Het doel is 'oernatuur', maar zowel in aanleg en onderhoud wordt gebruik gemaakt van natuurlijke processen en dynamiek. Het is de bedoeling dat het systeem uiteindelijk draait met minimaal onderhoud. Het project lost het hardnekkige slibprobleem in het Markermeer op omdat het slib op natuurlijke wijze verzameld wordt door het via een systeem van geulen naar een opvangbassin te laten lopen. Het slib wordt vervolgens gebruikt om een aantal eilanden aan te leggen. Dit gebeurt op zodanige wijze dat een bodem ontstaat die zo slap blijft dat bomen en struiken als ze groter

[18] http://www.natuurpoorten.nl/go/natuurpoort_fort_altena
https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebied/nieuwe-hollandse-waterlinie
http://www.staatsbosbeheer.nl/Natuurgebieden/Kromme%20Rijn/Hollandse%20Waterlinie.aspx

[19] https://www.natuurmonumenten.nl/het-project
https://www.natuurmonumenten.nl/sites/default/files/NM_MarkerWadden_Factsheet_HR3.pdf
https://www.natuurmonumenten.nl/sites/default/files/Totaal%20Markerwadden%20rapport_lage%20resolutie_nieuw.pdf

worden 'verdrinken'. Door de slibvoer en het reinigend vermogen van de natuuroevers van de eilanden kan er weer een gezond evenwicht ontstaan waar dieren en planten in het Markermeer zich op een natuurlijke manier kunnen herstellen. Ook voor de economie zijn de Marker Wadden een belangrijke impuls. Zo nemen de recreatiemogelijkheden in het meer toe en is 'bouwen met slib' een innovatieve techniek die over de hele wereld toepasbaar is. Verder gaan de eilanden aanzienlijk bijdragen aan de bescherming van N2000 soorten.
Dit voorbeeld combineert oernatuur met intrinsieke natuur, innovatieve natuur en functionele natuur.

***De Empese en Tondense Heide***: dit gebied is onderdeel van het Natura 2000 gebied Landgoederen Brummen. In heel Nederland is nog maar 30 hectare blauwgrasland. Tien procent hiervan ligt in de IJsselvallei. In de Empese en Tondense heide bevindt zich het laatste restant van het blauwgrasland van de IJsselvallei. De laatste 60 jaar is het gebied grotendeels dichtgegroeid en is de kwetsbare natuur ernstig verdroogd. Het gebied is steeds armer aan plantensoorten geworden.
Om verdroging van de Empese en Tondense Heide te bestrijden zijn delen van de Oude Voorsterbeek, de Veldbeek en de Zilvensche Beek in de zomer van 2006 sterk verondiept. Ook de andere beken en de vele greppels en diepere sloten in het omringende landbouwgebied dragen bij aan de verdroging van het Natura 2000-gebied. Op dit moment is een nieuwe hersteloperatie gaande waarin waterschap, agrariërs, bewoners en Natuurmonumenten (eigenaar) samenwerken. Het project valt voornamelijk binnen het intrinsieke natuurdiscours, maar raakt door de landschappelijke inbedding (op termijn koppeling met herstel van landgoed) ook aan het discours rurale idylle.

***De Peinder Mieden:*** dit is een voorbeeld van een project onder de vlag van het concept Nieuwe Marken[20]. Het gebied ligt tussen Drachten en Opeinde en is een samenwerking tussen o.a. Innovatienetwerk, particulieren en de gemeente Smallingerland. Basisprincipe van het concept Nieuwe Marken is wonen in je eigen natuurgebied. In dit geval wordt er 90 ha. landbouwgebied omgezet in een openbaar toegankelijk groen gebied waar op een beperkte oppervlakte (5% van die 90 ha.) ook gewoond mag worden door de toekomstige eigenaren die ook de verantwoordelijkheid voor eigendom en beheer van de natuur op zich nemen en bekostigen. Belangrijk bij deze ontwikkeling was de geringe kostprijs van de grond doordat het onrendabele landbouwgrond was, en de medewerking van de gemeente in bestemmingswijziging van de grond. Bewoners zijn lid van Vereniging van Eigenaren die de gemeenschappelijke zaken rond beheer en onderhoud regelt. Het project verenigt voornamelijk aspecten van innovatieve en functionele natuur.

***De Hoeksche waard***: Om het thema biodiversiteit uit de sfeer van ver-van-mijn-bed naar de directe omgeving van de burger (eigen-huis-en-tuin) te krijgen nam de provincie Zuid-Holland in 2003 het initiatief om samen met het toenmalige ministerie van VROM en in overleg met het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, het pilot-project 'Biodiversiteit Hoeksche Waard voor en door Burgers' te starten[21]. De Hoeksche Waard werd gekozen nadat uit een voor-onderzoek was geleken dat het zinvol was om hier een project te starten: de lokale organisaties bleken bereid om mee te werken en ook inhoudelijk was er voldoende aanleiding om met biodiversiteit aan de slag te gaan, mits gekoppeld aan functies als landbouw, wonen, werken en recreatie. Een betrokken burgerij wilde het streekeigen karakter behouden terwijl beleidsmakers het gebied als een in te vullen witte vlek zagen. De Hoeksche Waard was op rijksniveau in beeld om een bovenregionaal bedrijventerrein te realiseren. Herstel van functionele natuur bleek van grote waarde voor het verhogen van de aantrekkelijkheid van het gebied en het zichtbaar maken van de natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Mede als resultaat van het project werd een deel van de Hoeksche Waard aangewezen als Nationaal Landschap en op 20 maart 2008 heeft het Kabinet besloten dat er geen bovenregionaal bedrijventerrein komt. Biodiversiteitsherstel-, duurzaamheids- en cultuurhistorische doelen zijn nu opgenomen in de regionale en provinciale structuurvisies. Het project raakt, door het functioneel inzetten van biodiversiteit in combinatie met cultuurhistorische doelen voor toekomst-plannen, het meest aan de discoursen functionele natuur en rurale idylle.

[20] (http://www.urbannerdam.nl/werkvelden/projecten/peinder-mieden)
[21] http://www.sohw.org/structuurvisie_uitvoeringsprogramma/
http://www.sohw.org/symposium-biodiversiteit/
http://www.transitiepraktijk.nl/nl/programma/example/biodiversiteit-hoeksche-waard-visievorming

## 5.3 Conclusie

- Het verbeteren van de milieu- en watercondities levert een (grote) bijdrage aan natuurherstel.
- Volhouden en volledig uitvoeren van lopend beleid en beschikbare instrumenten draagt bij aan het halen van de doelen.
- Aansluiting bij of combineren met nieuwe initiatieven verhoogt het rendement van natuurherstel.
- Winst bij nieuwe initiatieven wordt met name behaald door een integrale aanpak met alle betrokken (gebieds)partijen en door een combinatie van aanpakrichtingen.
- Geslaagde voorbeelden van natuurherstel verenigen meerdere discoursen.

# 6 Kansen voor ecosysteem herstel

## 6.1 Kansrijke gebieden

De vraag welke kansen men ziet voor ecosysteemherstel is door een deel van de respondenten beantwoord met het noemen van gebieden waar men kansen voor herstel ziet. De soort gebieden die daarbij zijn genoemd heeft veel te maken met de visie die men heeft over wat ecosysteemherstel zou moeten inhouden (zie hoofdstuk 3).

Door één respondent werd genoemd dat veel gebieden in Nederland te klein zijn voor herstel van natuurlijke processen. Herstel is dan afhankelijk van mogelijkheden om gebieden onderling te verbinden. Regio's waar natuurlijke verbindingen tussen natuurgebieden nog aanwezig zijn en nog (deels) functioneren of kunnen worden hersteld zijn dus kansrijke gebieden. Voorbeelden zijn het rivierengebied of beekdalen waar de rivier of beek de verbinding vormt. Daarnaast kunnen het (voormalige) migratieroutes van wilde dieren zijn. Migratie van wilde dieren is een natuurlijk proces en draagt bij aan verspreiding van planten en andere diersoorten. Belangrijk aspect hierbij is het draagvlak van de bevolking voor de aanwezigheid en verspreiding van wilde dieren. Als het gaat om de zandhagedis of de pad is dit waarschijnlijk wel positief, maar als het gaat om grote hoefdieren of wolven kan het een ander verhaal zijn. Als voorbeeldgebied worden de Gelderse Poort en de Grensmaas genoemd. Wildernisgebieden worden daarbij als kans gezien om met minder inspanning meer natuur te realiseren.

Een van de respondenten noemt als kansrijke gebieden die gebieden, die bijzonder zijn vanwege het unieke karakter van het natuurlijke systeem zoals de duinen en hoogvenen; en gebieden die bijzonder zijn vanwege het nog in zekere mate aanwezig zijn van natuurlijke elementen en processen zoals de Gelderse IJssel. Dit zijn gebieden die hersteld kunnen worden met als hoofdfunctie natuur en, waar mogelijk, met medegebruik van andere functies.

Door meerdere respondenten worden regio's waar de economie hapert bij het huidige economische gebruik, bijvoorbeeld krimpregio's, genoemd als kansrijke gebieden. Landbouw is daar niet meer vanzelfsprekend de economische drager en bewoners en/of bestuurders zijn op zoek naar nieuwe dragers. In deze gebieden zijn er kansen door natuur te ontwikkelen met bijvoorbeeld toerisme als economische drager. Hiermee komen dan ook kansen voor meer integrale functie-invulling naar voren (lucht, water, energie, genetische bronnen, groen wonen en werken etc.). Daarbij zijn er kansen voor de combinatie van natuur en water: de waterkwaliteit wordt steeds beter waardoor koppeling met natuur haalbaarder wordt via bijvoorbeeld waterberging en het ontwikkelen van natuurwaarden. In de ogen van natuurbeheerders is de houding van waterschappen aan het veranderen in die zin dat men eerder en meer aan meekoppelen van natuur denkt. Kansen voor natuur en wonen worden ook gezien. De verhouding investeringen in rood versus groen liggen volgens de respondenten heel scheef, maar met kleine verschuiving kan je veel groen krijgen. Wat betreft kansen voor natuur en bedrijventerreinen: veel terreinen lijken nu op elkaar. Investeringen in groen kunnen een plus opleveren voor verhuur/verkoop. Kansen voor natuur en gezondheid zijn er ook, onder de aanname dat de aanwezigheid van groen bij kan dragen aan het terugdringen van ziekteverzuim. In alle gevallen zijn goede business-cases nodig om het rendement van natuur/groen inzichtelijk te maken.

Daarnaast wordt de landbouw, als belangrijke gebruiker van het landelijk gebied, met name gezien als beheerder van het landschap. Agrarisch natuurbeheer biedt kansen voor landschapsbeheer, minder of niet voor biodiversiteit. De uitvoering van natuurherstel via dergelijk beheer concentreert zich bij voorkeur in ecologisch kansrijke gebieden. Het nieuwe stelsel voor agrarisch natuurbeheer en de aanvraag van collectieven (in de vorm van Agrarische natuurverenigingen) kan daaraan bijdragen. Opschaling van kansen en processen is in het landelijk gebied mogelijk door meer synergie te zoeken tussen agrarisch beheer, natuurbeheer, waterbeheer en landbouw.

Ook worden gebieden genoemd waar maatschappelijke uitdagingen liggen en waar vanuit verschillende perspectieven kansen gestapeld kunnen worden. Een voorbeeld is het veenweide gebied waar de ontwatering voor de landbouw en de daardoor optredende bodemdaling een groot probleem vormt. Een andere manier van landbouw in de vorm van waterlandbouw zou daar volgens een respondent kansen bieden. Deze waterlandbouw zou biomassa kunnen leveren die met *bio-based* technologie tot hoogwaardige producten omgezet kunnen worden. Een dergelijke aanpak biedt kansen voor zowel nieuwe vormen van landbouw als nieuwe vormen van natuur. Natuurherstel betekent hier niet herstel naar natuur uit vroeger tijden, maar herstel van natuur als landgebruiksvorm, passend bij de abiotische omstandigheden.

## 6.2 Herstel natuurlijke processen

Vrijwel alle respondenten zien herstel van natuurlijke processen als dé manier om ecosystemen te herstellen. Er wordt dus niet zozeer aan gebieden of natuurtypen gedacht, maar meer aan herstel van de sturende factoren die maken dat natuur zich spontaan kan ontwikkelen. Er wordt daarbij wel onderscheid gemaakt in gebieden waar een dergelijk herstel tot meer of minder kans op succes zal leiden. Daarnaast noemen alle respondenten dat maatschappelijk draagvlak onontbeerlijk is wil het herstel van natuurlijke processen kansrijk zijn.
Verder wordt het gebruik van natuurlijke processen gezien als een manier om de kosten voor natuurbeheer te beperken. Alle handelingen die nu worden gedaan zijn er bij deze filosofie op gericht om minder handelingen te hoeven uitvoeren in de toekomst.

## 6.3 Herstel participatieve natuur

Een visie op ecosysteemherstel die minder gericht is op kansrijkdom van specifieke gebieden, volgt uit het discours innovatieve natuur. Hier worden kansen voor herstel voor gezien als er sprake is van herstel van de directe betrokkenheid van mensen bij natuur. Op deze wijze kan natuur versterkt worden door de samenleving, in plaats van dat natuur beschermd moet worden tegen de samenleving. Kansen liggen dan overal, juist ook buiten beschermde natuurgebieden. Herstel van natuur heeft de meeste kans als daarbij subsidievrije natuur, tijdelijke natuur en/of participatieve natuur kan worden gerealiseerd.

Een van de respondenten spreekt niet over herstel van de natuur zelf, maar meent dat uitgangspunt moet zijn het herstel van de visie van mensen op natuur. Als mensen weer beseffen dat natuur hen diensten oplevert die ze hoog waarderen, dan volgt het werken aan herstel vanzelf. Het gaat daarbij nadrukkelijk om alle natuur en niet alleen natuur in beschermde natuurgebieden.
Door meerdere respondenten wordt opgemerkt dat het bij herstel van natuur gaat om betrekken van actoren buiten de natuursector zoals bedrijven en burgers. Over de landbouw wordt verschillend gedacht. Sommigen zien voor de landbouw wel een belangrijke taak weggelegd. De landbouw heeft immers 70% van de grond in Nederland in bezit. Andere respondenten zijn somber gestemd over de wil van de landbouw om maatregelen te nemen die gunstig zijn voor natuur en landschap maar hun eigen bedrijfsvoering of rendement in de weg zitten. In het meest gunstige geval zien zij voor de landbouw alleen een rol weggelegd als landschapsbeheerder en niet als beheerder van biodiversiteit.

## 6.4 Organisatievormen en financiering

Vier van de vijf respondenten zien nadrukkelijk een belangrijke rol voor bedrijven weggelegd bij herstel van ecosystemen. Drie respondenten noemen daarbij dat het beheer van de gebieden zoveel mogelijk zonder overheidsmiddelen moet worden bekostigd. Zij zien mogelijkheden voor verdien-modellen door financiële bijdragen van bedrijven voor de aanleg en het beheer. Een respondent meent zelfs dat de doelen van de overheid niet gehaald kunnen worden met subsidieverstrekking. Een andere respondent meent dat de overheid wel moet financieren, maar dat niet zelf moet doen maar via bedrijven. In de optiek van de respondent zijn bedrijven efficiënter en slagvaardiger en kunnen daar-

mee meer kostenefficiënt werken bij herstel van ecosystemen dan de overheid zelf. Verdienmodellen zijn bijvoorbeeld bedrijven die grind, klei en zand winnen langs de rivieren en met de winsten de inrichting van de nieuwe natuurgebiedenvorm geven en een fonds oprichten voor toekomstig beheer. Of gebieden waar horecagelegenheden zich nieuw mogen vestigen mits zij bijdragen aan beheer van de gebieden in de omgeving. Of particulieren die met meerdere bewoners een perceel kopen, daar woningen op bouwen en tevens nieuwe natuur aanleggen en beheren die openbaar toegankelijk is. Over de rol van de overheid als financier voor natuur wordt verschillend gedacht. Een stakeholder ziet de rol van de overheid vooral in het opstellen van een visie op natuur en het vormgeven aan die visie met alle betrokkenen actoren. Alle stakeholders zien de rol van de overheid als facilitator. Een partij die actoren uit een gebied bij elkaar brengt en een partij die de belangen over stakeholders heen bewaakt.

## 6.5 Conclusies

- Alle respondenten geven aan op zoek te zijn naar nieuwe arrangementen en verdienmodellen voor herstel van ecosystemen.
- Opvallend is dat respondenten de N2000 gebieden niet specifiek noemen als kansen voor ecosysteemherstel.
- Ecosysteemherstel wordt met name gekoppeld aan het herstel van natuurlijke processen in gebieden.
- Aan bedrijven wordt een belangrijke rol toegedeeld bij herstel van ecosystemen.
- Over de rol van de landbouwsector bij ecosysteemherstel wordt door respondenten divers gedacht.

# Literatuur


Brink B.J.E. ten, A. van Strien, A. van Hinsberg, M.J.S.M. Reijnen, J. Wiertz, J.R.M. Alkemade, H.F. van Dobben, L.W.G. Higler, B.J.H. Koolstra, W. Ligtvoet, M. van der Peijl en S. Semmekrot, 2000. Natuurgraadmeters voor de behoudsoptiek. RIVM rapport 408657005. RIVM Bilthoven.

CBD, 1992 e.v. http://www.cbd.int/convention/text/

Dammers, E. et al., 2013. Natuurverkenning 2010-2040. Achtergrondrapport, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Doorn, Anne van, Wies Vullings, Bas Breman, Berien Elbersen, Hein Korevaar, Marcel Meijer, Han Naeff, Gert-Jan Noij, Tom Kuhlman en Nico Polman, 2013. Nationale invulling vergroening GLB vanuit het perspectief van biodiversiteit. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2478.

Europese Commissie, 2011. COM(2011)244 - Onze levensverzekering, ons natuurlijk kapitaal: een EU biodiversiteitsstrategie voor 2020 MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN DE REGIO'S Onze levensverzekering, ons natuurlijk kapitaal: een EU-biodiversiteitsstrategie voor 2020

Hattum, T. van, C. Kwakernaak, T.P. van Tol, J. Roelsma, M.E.A. Broekmeyer, A.M. Schmidt, E.M. Hartgers en, S.L. Nysingh, 2014. Water en Natuur: Een mooi koppel! Onderzoek naar de succesfactoren, belemmeringen en kansen voor het meekoppelen van water- en natuuropgaven. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2533.

Lammerant, Johan; Peters, Richard; Snethlage, Mark; Delbaere, Ben; Dickie, Ian; Whiteley, Guy, 2013. Implementation of 2020 EU Biodiversity Strategy: Priorities for the restoration of ecosystems and their services in the EU. Report to the European Commission. ARCADIS (in cooperation with ECNC and Eftec).

LNV, 1990. Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing.

LNV, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur.

Ministerie van Economische Zaken, 2014. Natuurlijk verder. Rijksnatuurvisie 2014.

PBL, 2014. Balans voor de Leefomgeving 2014. De toekomst is nú. Den Haag, Planbureau voor de Leefomgeving.

Pe'er, L.V. Dicks, P. Visconti, R. Arlettaz, A. Báldi, T.G. Benton, S. Collins, M. Dieterich, R.D. Gregory, F. Hartig, K. Henle, P.R. Hobson, D. Kleijn, R.K. Neumann, T. Robijns, J. Schmidt, A. Shwartz, W.J. Sutherland, A. Turbé, F. Wulf, A.V. Scott, 2014. EU agricultural reform fails on biodiversity. In: AGRICULTURE POLICY.

RMNO, 1988. Vijf visies op natuurbehoud en natuurontwikkeling; knelpunten en perspectieven van deze visies in het licht van de huidige maatschappelijke ontwikkelingen (R.M.N.O-publicatie nr. 30). Rijswijk: Raad voor het Milieu en Natuuronderzoek.

Termorshuizen, J.W. & P. Opdam, 2009. Landscape services as a bridge between landscape ecology and sustainable development. In: Landscape Ecology 24(8):1037-1052.

Veeneklaas, F., I. Salverda, R. van Dam en R. During, 2011. Empirisch onderzoek naar de relatie Mens-Natuur/Groen. Een State of the Art versie 1.0. Wageningen, Alterra. Alterra-rapport 2198.

# Bijlage 1 Acties behorende bij doel 2 van de Europese biodiversiteits-strategie 2020

Doel 2: Instandhouding en verbetering van ecosystemen, en ten minste 15% van de beschadigde gebieden herstellen. De drie acties bij dit doel zijn:

*Actie 5: De kennis over ecosystemen en ecosysteemdiensten in de EU verbeteren*

5) De lidstaten, bijgestaan door de Commissie, brengen tegen 2014 de staat van ecosystemen en ecosysteemdiensten op hun nationale grondgebied in kaart en evalueren deze, bepalen de economische waarde van die diensten en bevorderen de opname daarvan in systemen voor boekhouding en rapportage op nationaal en EU-niveau tegen 2020.

Toelichting: dit betreft het MAES-onderzoek, Mapping and assessment of ecosystems and their services.

*Actie 6: Prioriteiten stellen om groene infrastructuur te herstellen en het gebruik ervan te bevorderen*

6a) Tegen 2014 ontwikkelen de lidstaten, bijgestaan door de Commissie, een strategisch kader om prioriteiten te stellen voor ecosysteemherstel op subnationaal, nationaal en EU-niveau.

6b) De Commissie ontwikkelt tegen 2012 een strategie voor groene infrastructuur ter bevordering van de inzet van groene infrastructuur in stedelijke en plattelandsgebieden, met inbegrip van stimulansen om aanvangsinvesteringen in groene-infrastructuurprojecten en de instandhouding van ecosysteemdiensten aan te moedigen, bijvoorbeeld door een gerichter gebruik van financieringsstromen van de EU en door partnerschappen tussen de openbare en de particuliere sector.

Toelichting: resultaat van actie 6a is het rapport van Lammerant *et al*., 2013. Dit rapport, getiteld 'Implementation of 2020 EU Biodiversity Strategy: Priorities for the restoration of ecosystems and their services in the EU' is opgesteld onder auspiciën van Arcadis België in opdracht van de Europese Unie. De strategie voor Groene Infrastructuur is in 2013 verschenen[22].

*Actie 7: Zorgen dat er geen nettoverliezen worden geleden op het gebied van biodiversiteit en ecosysteemdiensten*

7a) In samenwerking met de lidstaten ontwikkelt de Commissie tegen 2014 een methode om het effect te beoordelen van door de EU gefinancierde projecten, plannen en programma's op de biodiversiteit.

7b) De Commissie verricht verder werk teneinde tegen 2015 met een initiatief te komen om ervoor te zorgen dat er geen nettoverlies van ecosystemen en ecosysteemdiensten wordt geleden (bijvoorbeeld via compensatieregelingen).

Toelichting: de No Net Loss strategie van actie 7b wordt in 2015 verwacht[23].

[22] http://www.eumonitor.nl/9353000/1/j4nvhejn9d40zzo_j9vvik7m1c3gyxp/vj9err7aymvi
[23] http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/nnl/index_en.htm

# Bijlage 2 Interviewformat

1. wat IS volgens u ecosysteemherstel?
   a. Hoe zou u het omschrijven? Waar denkt u aan bij ecosysteemherstel?
   b. Wat is uw visie hierbij op: natuurwaarden, natuurbeelden, en relatie mens-natuur?
   c. Hoe is de relatie tussen herstel ecosysteem en ecosysteemdiensten?
   d. Hoe ziet een dergelijk hersteld ecosysteem eruit? (natuurbeeld). (Hoe) wordt het beheerd?
   e. Bestaat er (ergens anders) een fysieke referentie van?
   f. wat is het referentiekader voor ecosysteemherstel?
   g. Kun je ecosysteem herstel meten? Hoe dan? Is het belangrijk om het te meten?
   h. Hoe zou bepaald moeten worden of Nederland 15% herstel heeft gehaald?
   i. Wat is een goede aanpak voor ecosysteemherstel?

2. wat DOET uw organisatie/Nederland nu al aan ecosysteemherstel?
   a. Wat is het streven van uw organisatie?
   b. Met wie werkt u nu samen?
   c. Kunt u voorbeeld geven van ecosysteem herstel? Een project?
   d. Welke bestaande (nieuwe) initiatieven zijn er al gaande?

3. welke KANSEN zijn er voor het behalen van de doelen bij ecosysteemherstel?
   a. 15% herstel doel en hoe ziet u eigen traject hierin?
   b. Waarom uw aanpak meest kansrijk?
   c. Wat zijn belangrijke succesfactoren voor herstel? *(zie annex 1)*?
   d. Welke kansen liggen er in theorie in Nederland?
   e. welke type maatregelen voor ecosysteemherstel zijn in de praktijk het meest kansrijk? Waarom?
   f. Welke type ecosystemen of landschappen zijn het meest kansrijk?
   g. Welke belemmeringen moeten weggenomen worden om deze te kunnen realiseren?
   h. wie kan deze belemmeringen wegnemen?

4. Als SAMENVATTING van gesprek:
   a. in welk DISCOURS ten aanzien van ecosysteemherstel herkent u zich het beste? Waarom, wat zijn hierbij belangrijke doelen?
   b. Hoe wordt dit discours gekenmerkt (functies, belangen, aanspreekbaarheid)
   c. Welk discours bepaalt volgens u nu de praktijk?
   d. Welk discours of combinatie is het meest geschikt voor ecosysteemherstel?
   e. Wat is/zijn in de nabije toekomst bepalende visies op ecosysteemherstel?
   f. Wat voor invloed zal dat hebben op natuurbeleid?

**Annex 1: LIJST factoren die bij kunnen dragen aan succes voor ecosysteemherstel:**

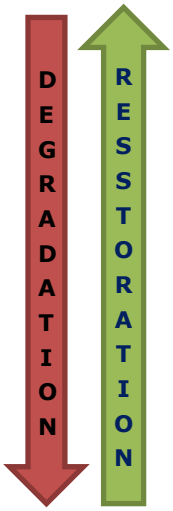
*Inhoudelijke aspecten*
- De beleidsdossiers die van kracht zijn voor het gebied/systeem (lopende processen als NNN, Deltaplan etc.)
- De hydrologische en ecologische kenmerken van het gebied/systeem
- Het type van de maatregelen (inrichting/ beheer)
- De kennis en informatie over het gebied/systeem

*Governance aspecten*
- Het maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak.
- Bewustwording van en communicatie met stakeholders
- De wet- en regelgeving die van kracht is op het gebied
- Planningscyclus: het tijdspad, de fasering van het proces, projectstructuur
- De besluitvorming, het aantal betrokken actoren/stakeholders en het belang,
- De competenties van ambtenaren / bestuurders.

*Financiële aspecten*
- De mogelijkheden voor (combineren) financiering
- De mogelijkheden voor cofinanciering (bijvoorbeeld EU-subsidies).

**Annex 2: Geïnterviewde personen**
André Janssen, lid adviescommissie Kennisnetwerk OBN
Wouter Helmer, medewerker ARK Natuurontwikkeling
Hank Bartelink, directeur Landschappen NL
Nico Beun, programmamanager natuur, landschap en ruimte bij het Innovatienetwerk Agro en Groen
Willem Ferwerda en Danielle de Nie, CEO resp. Business Developer bij Ecosystem Return Foundation (huidige Common Lands)

# Bijlage 3 Illustrative example of the '4-level approach on ecosystem restoration'




| ILLUSTRATIVE EXAMPLE FOR A EMBER STATE WITH HIGH COVERAGE OF NATURAL AREAS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Types of areas** | **Base-line** | **By 2020 (and net gain)** | **By 2050** |
| **LEVEL 1** | Satisfactory abiotic conditions. Key species, properties and processes of ecosystem patches and their functions, at site level and at landscape level, are in good to excellent condition. | a.o. 'wilderness' areas and N2000 habitats and species in FCS, rivers and lakes in good ecological status (GES), marine ecosystems in GES, …. | 30% | 32% (**+ 2%** from L2) | 40% (**+ 8%** from L2) |
| **LEVEL 2** | Satisfactory abiotic conditions, some disrupted ecological processes and functions, either at site level or at landscape level or at both levels. Reduced or declining diversity and key species, compared to L1 but retains stable populations of some native species. | a.o. N2000 habitats and species not in FCS, … | 15% | 28% (**+ 15%** from L3; - 2% to L1) | 35% (**+15%** from L3; - 8% to L1) |
| **LEVEL 3** | Highly modified abiotic conditions, many disrupted ecological processes and functions, either at site level or at landscape level or at both levels. Dominated by artificial habitats but retains some native species and stable populations. | a.o. non-protected rural areas, not including intensive agriculture | 30% | 16% (**+ 1%** from L4; - 15% to L2) | 10% (**+ 9%** from L4; - 15% to L3) |
| **LEVEL 4** | Highly modified abiotic conditions, severely reduced ecological processes and functions, both at site level and at landscape level. Dominated by artificial habitats with few and/or declining populations of native species; traces of original ecosystem hardly visible. | 'heavily modified ecosystems' (e.g. Intensive agriculture, build urban areas, roads, airports, brownfield areas, heavily modified water bodies); heavily degraded 'natural' and 'semi-natural' ecosystems | 25% | 24% | **15%** |
| **TOTAL SURFACE** | | | 100% | | |
| **TOTAL 'RESTORABLE' SURFACE** | | | 70% | | |
| **TOTAL 'RESTORED' SURFACE (cumulative starting from baseline, and calculated on the basis of 'restorable surface')** | | | | 25,7% | 71,4% |

Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2609
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore the potential of nature to improve the quality of life

Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2609
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.