



Van internationaal naar provinciaal natuurbeleid

De doorwerking van internationale afspraken over behoud en herstel biodiversiteit naar de provincies. Een opdracht van provincie Noord Holland.

A.M. Schmidt en B. de Knecht



ALTERRA
WAGENINGEN UR

Van internationaal naar provinciaal natuurbeleid

De doorwerking van internationale afspraken over behoud en herstel biodiversiteit naar de provincies. Een opdracht van provincie Noord Holland.

A.M. Schmidt en B. de Knegt

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van de provincie Noord Holland.

Alterra Wageningen UR
Wageningen, september 2014

Alterra-rapport 2566

A.M. Schmidt en B. de Knecht, 2014. *Van internationaal naar provinciaal natuurbeleid*. Een overzicht van de afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit in internationale verdragen en Europese wetgeving en de doorwerking naar nationaal en provinciaal niveau. Een opdracht van provincie Noord Holland. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2566. 38 blz.; 6 fig.; 30 ref.

Referaat NL

Dit rapport is in opdracht van provincie Noord Holland opgesteld. Het gaat in op de betekenis en het belang van biodiversiteit. Het geeft een overzicht van wat er op internationaal is afgesproken over het behoud en herstel van biodiversiteit, dit in het kader van wetten en verdragen. Vervolgens wordt ingegaan op hoe deze afspraken vertaald zijn in nationaal beleid en uiteindelijk doorwerken op provinciaal niveau. Het heeft als doel de provincie Noord Holland handvatten te bieden voor het formuleren van provinciale beleidsdoelen en indicatoren voor de evaluatie van desbetreffende doelen.

Trefwoorden: biodiversiteit, verdragen, Europese richtlijnen, biodiversiteitsdoelen, instrumenten, indicatoren.

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 2566

Foto omslag: Foto van Anne Schmidt. Excursie van de Plantensociologische Kring Nederland in het Waddengebied (PKN).

Inhoud

	Samenvatting	5
1	Inleiding	7
	1.1 Aanleiding	7
	1.2 Probleemstelling	7
	1.3 Vraagstelling	7
	1.4 Leeswijzer	7
2	Het begrip biodiversiteit	8
	2.1 De betekenis van het begrip biodiversiteit	8
	2.1.1 Beleidsmatige interpretatie	8
	2.1.2 Wetenschappelijke interpretatie	8
	2.2 Het belang van biodiversiteit	9
	2.2.1 Het begrip natuur	9
	2.2.2 Veranderende denkbbeelden over natuur	10
	2.2.3 Het belang van biodiversiteit	11
3	De bestuurlijke afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit	13
	3.1 Internationaal biodiversiteitsbeleid	13
	3.1.1 Internationale verdragen gericht op de bescherming van soorten en hun leefgebieden	13
	3.1.2 Verdrag inzake Biologische Diversiteit	13
	3.1.3 Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn	15
	3.1.4 Europese Biodiversiteitsstrategie 2011-2020	16
	3.2 Nationaal biodiversiteitsbeleid	17
	3.2.1 Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet	17
	3.2.2 Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal: behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit	18
	3.2.3 Rijksnatuurvisie 2014 'Natuurlijk verder'	18
	3.2.4 Beleidsnota Invasieve soorten	19
	3.3 Samenhang tussen internationale verdragen, Europese richtlijnen en nationale wetgeving en beleid	19
4	De doorwerking van bestuurlijke afspraken over behoud en herstel biodiversiteit naar provincies	21
	4.1 Afspraken tussen Rijk en provincies	21
	4.2 Vertaling van internationale en nationale ambities naar provinciale doelen en prestatie-indicatoren	22
	4.2.1 Prestatiemanagement: een algemeen raamwerk voor beleidsevaluatie	22
	4.2.2 Formulering algemene en operationele provinciale doelen	22
	4.2.3 Koppeling doelen met instrumenten en middelen	24
	Literatuur	26
	Bijlage 1 Internationale verdragen behoud en herstel biodiversiteit	28
	Bijlage 2 Beoordelingsmatrix soorten en habitattypen van de Europese Habitatrichtlijn	29
	Bijlage 3 Biodiversiteitsindicatoren op verschillende organisatieniveaus	31
	Bijlage 4 Biodiversiteitsdoelstellingen CBD Aichi Targets.	32

Samenvatting

Een groot deel van het natuurbeleid is gedecentraliseerd van het Rijk naar de provincies. Afspraken zijn hierover vastgelegd in het Onderhandelingsakkoord Decentralisatie Natuur en later aangevuld in het Natuurpact. Dit maakt het natuurbeleid in toenemende mate onderwerp van sturing en controle door de Provinciale Staten (Randstedelijke Rekenkamer, 2014). Om te kunnen sturen en controleren is het voor Provinciale Staten van belang om de ambities uit het Natuurpact te vertalen in SMART (= Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden) geformuleerde provinciale doelen en om tegelijkertijd prestatie-indicatoren vast te stellen waarmee deze doelen ook getoetst en geëvalueerd kunnen worden. Hiermee wordt inzicht verkregen in de mate van doelbereik, de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid en kan er tussentijds worden bijgestuurd. Bovendien moeten de provinciale doelen bijdragen aan de ambities vastgelegd in de internationale verdragen. SMART-doelen kunnen deze bijdrage zichtbaar maken.

Het is voor de provincies van belang om een goed beeld te hebben van wat er op internationaal niveau is afgesproken en hoe dit doorwerkt op nationaal en uiteindelijk ook op provinciaal niveau. Voor veel provincies is het nog onvoldoende duidelijk hoe de internationale verdragen doorwerken op provinciaal niveau en wat de consequenties voor het provinciale beleid zijn.

De provincie Noord Holland heeft Alterra gevraagd om:

1. Een beknopte schets te geven over de betekenis en het belang van biodiversiteit.
2. Een beknopte beschrijving te geven van de bestuurlijke en juridische afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit op diverse overheidsniveaus, hoe deze samenhangen en uiteindelijk 'landen' bij de provincies en natuurorganisaties voor het provinciale beleid.

Er zijn vele definities voor het begrip biodiversiteit, maar de breedst gedragen is die van het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (Council Decision 93/626/EEC):

De variabiliteit onder organismen van allerlei oorsprong, waaronder terrestrische, mariene en aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waar ze deel van uit maken; de diversiteit betreft de variatie binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen.

Er worden over het algemeen drie fundamentele organisatieniveaus van biodiversiteit onderscheiden, te weten: genen, soorten en ecosystemen.

Biodiversiteit is een relatief nieuw begrip met een specifieke interpretatie, maar heeft een sterke relatie met het veel oudere begrip natuur. De mens kent verschillende motieven om de natuur te behouden en herstellen, variërend van een ethisch perspectief gericht op de intrinsieke waarde van natuur en de morele verplichting om natuur te behouden en beschermen (het 'rentmeesterschap') tot functionele en economische motieven, waarbij uitgegaan wordt van het duurzame gebruik van de producten en diensten die de natuur ons levert. Deze motieven zijn ook terug te vinden in de internationale verdragen over behoud en herstel van biodiversiteit.

De internationale verdragen, EU richtlijnen en nationale wetgeving en beleid staan logischerwijs niet op zich, maar hebben een onderlinge relatie (zie figuur 3). Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit is nader uitgewerkt op Europees niveau in de Europese Biodiversiteitsstrategie 2011-2020. Dit vormt in feite het biodiversiteitsbeleid in de volle breedte. De internationale verdragen gericht op de bescherming van soorten en hun leefgebieden zijn op Europees niveau geïmplementeerd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen op nationaal niveau in de Flora- en faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming). De EU biodiversiteitsstrategie richt zich naast de implementatie van de EU richtlijnen ook op de handhaving en herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten, duurzaam behoud en gebruik van biodiversiteit en invasieve soorten. Dit is op

nationaal niveau nader uitgewerkt in de uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal en de beleidsnota invasieve soorten.

Afspraken over de decentralisatie van het natuurbeleid zijn vastgelegd in het 'Onderhandelingsakkoord Decentralisatie Natuur', later aangevuld in het 'Natuurpact ontwikkeling en beheer van Natuur in Nederland'. Ambities zijn geformuleerd ten aanzien van te nemen maatregelen (verwerving, inrichting en beheer van gronden, realisatie van natuurlijke verbindingen, soortbescherming en agrarisch natuurbeheer) en te realiseren doelen (verhoging van de natuurkwaliteit door onder meer verbetering van de water- en milieuocondities waarbij het accent op de internationale doelen ligt, met name de Vogel- en Habitatrichtlijnen en de Kaderrichtlijn Water). Het begrip 'natuurkwaliteit' behoeft daarbij nog nadere uitwerking waarbij rekening gehouden dient te worden met de internationale verplichtingen, de ontwikkeling van leefgebieden voor soorten en de waardering door de samenleving. Er wordt een tijdshorizon vermeld van 2027, een periode die aansluit op de einddatum van de Kaderrichtlijn Water. Verwacht wordt dat er met het natuurpact een 'forse extra stap' gezet zal worden op weg naar de realisatie van de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijnen.

In het Natuurpact wordt ook ingegaan op de verbreding van het natuurbeleid zoals afgesproken op internationaal en nationaal niveau, te weten de verduurzaming van productie- en consumptieketens, de waardering van het Natuurlijk Kapitaal, de synergie tussen de natuuropgaven en andere maatschappelijke opgaven en de bewustwording van burgers en bedrijven. De Rijksnatuurvisie 2014 gaat hier verder op in en beoogt de omslag in het natuurbeleid verder door te zetten. In deze visie wordt gesproken over een veelzijdige natuur midden in de samenleving, natuurcombinaties (de combinatie van natuuropgaven met andere beleidsopgaven), een natuurinclusieve landbouw en internationale duurzaamheid.

Uitgaande van de internationale verdragen en EU-richtlijnen en de doorwerking op nationaal niveau zouden de provincies doelen moeten formuleren ten aanzien van:

1. Behoud en herstel van biodiversiteit met specifieke aandacht voor implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en Kaderrichtlijn Water.
2. Handhaving en het herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten.
3. Duurzaam gebruik van biodiversiteit (landbouw, visserij, bosbouw).
4. Bestrijding van invasieve soorten.
5. Bewustwording van burgers en bedrijven met specifieke aandacht voor de waardering van de natuur door de maatschappij.

Duidelijk moet ook worden met welke instrumenten en middelen de provincies de doelen denken te gaan realiseren. Onderscheid kan daarbij gemaakt worden in juridische, financiële en planologische instrumenten, voorlichting en educatie.

De wijze waarop de doelen te formuleren hangt ook sterk af van de rol en verantwoordelijkheid die de provincie op zich neemt in het beleidsproces. Verschillende governance-stijlen zijn mogelijk variërend van volledig door de overheid gereguleerd tot volledig zelfregulerend. Niet alle doelen lenen zich voor alle governance stijlen. Zo zijn de EU richtlijnen sectoraal ingestoken en juridisch afdwingbaar en is hier dus duidelijk sprake van overheidsregulering, terwijl de synergie met andere sectoren (integrale gebiedsontwikkeling) meer gezocht moet worden in samenwerkingsverbanden op basis van een gemeenschappelijk belang en is er eerder sprake van co-governance. De provincie heeft hier een regisserende en/of faciliterende rol.

De verdere invulling van het begrip 'natuurkwaliteit' in relatie tot de internationale doelen t.a.v. biodiversiteit behoeft de nodige aandacht. Het Natuurpact en de Natuurvisie bieden wat dat betreft weinig houvast. Het Natuurpact legt nog erg de nadruk op afspraken over te nemen maatregelen (o.a. inrichting en beheer) en is minder specifiek over de te realiseren doelen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een groot deel van het natuurbeleid is gedecentraliseerd van het Rijk naar de provincies. Afspraken zijn hierover vastgelegd in het Onderhandelingsakkoord Decentralisatie Natuur en later aangevuld in het Natuurpact. Het is de taak van de provincies om de ambities vermeld in het Natuurpact over de ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland nader in te vullen en te concretiseren. Dit maakt het natuurbeleid in toenemende mate onderwerp van sturing en controle door de Provinciale Staten (Randstedelijke Rekenkamer, 2014). Om te kunnen sturen en controleren is het voor PS van belang om de ambities uit het Natuurpact te vertalen in SMART (=Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden) geformuleerde provinciale doelen en om tegelijkertijd prestatie-indicatoren vast te stellen waarmee deze doelen ook getoetst en geëvalueerd kunnen worden. Hiermee wordt inzicht verkregen in de mate van doelbereik, de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beleid en kan er tussentijds worden bijgestuurd. Bovendien moeten de provinciale doelen bijdragen aan de ambities vastgelegd in de internationale verdragen. SMART- doelen kunnen deze bijdrage zichtbaar maken. Bovendien is het van belang om provinciale doelen in onderlinge samenhang te formuleren, zodat duidelijk is welke provincie welke bijdrage levert aan de internationale doelen.

1.2 Probleemstelling

In het Natuurpact zijn de ambities voor het natuurbeleid op hoofdlijnen geformuleerd. Er wordt verwezen naar de internationale afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit, waaronder de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het is voor de provincies van belang om een goed beeld te hebben van wat er op internationaal niveau is afgesproken en hoe dit doorwerkt op nationaal en uiteindelijk ook op provinciaal niveau. Voor veel provincies is het nog onvoldoende duidelijk is hoe de internationale verdragen doorwerken op provinciaal niveau en wat de consequenties voor het provinciale beleid (zouden moeten) zijn.

1.3 Vraagstelling

De provincie Noord Holland heeft Alterra gevraagd om:

1. Een beknopte schets te geven over de betekenis en het belang van biodiversiteit.
2. Een beknopte beschrijving te geven van de bestuurlijke en juridische afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit op diverse overheidsniveaus, hoe deze samenhangen en uiteindelijk 'landen' bij de provincies en natuurorganisaties voor het provinciale beleid.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beknopte schets gegeven van de betekenis en het belang van biodiversiteit. In hoofdstuk 3 worden de internationale afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit en de doorwerking hiervan op nationaal niveau toegelicht, zo ook de onderlinge samenhang. In hoofdstuk 4 wordt een visie gegeven op de doorwerking van internationale en nationale afspraken naar provinciaal niveau.

2 Het begrip biodiversiteit

2.1 De betekenis van het begrip biodiversiteit

2.1.1 Beleidsmatige interpretatie

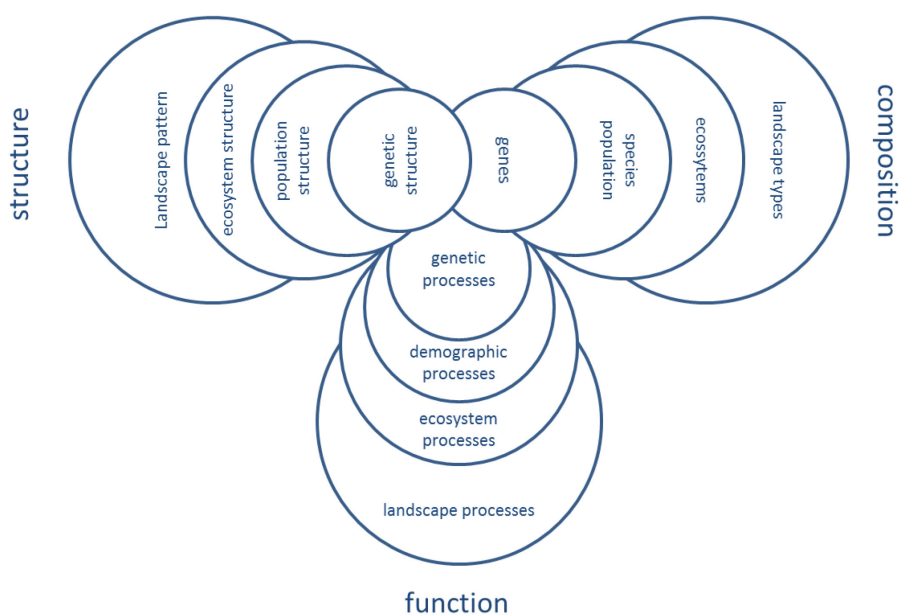
Het begrip biodiversiteit is een samentrekking van de woorden biologisch en diversiteit. Het is een vrij recent geïntroduceerd begrip en sinds de 80-er jaren steeds meer in gebruik genomen. De aanleiding hiertoe was het groeiende besef van het verlies aan organismen, levensgemeenschappen en ecosystemen (Thompson, 2007). Er zijn vele definities voor het begrip biodiversiteit, maar de breedst gedragen is die van het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (Council Decision 93/626/EEC):

De variabiliteit onder organismen van allerlei oorsprong, waaronder terrestrische, mariene en aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waar ze deel van uit maken; de diversiteit betreft de variatie binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen.

Er worden over het algemeen drie fundamentele organisatieniveaus van biodiversiteit onderscheiden, te weten: genen, soorten en ecosystemen.

2.1.2 Wetenschappelijke interpretatie

Noss (1990) onderscheidt dezelfde organisatieniveaus (inclusief het landschapsniveau), maar is van mening dat een simpele allesomvattende en volledig operationele definitie van het begrip biodiversiteit onmogelijk is en dat het nuttiger is om het begrip biodiversiteit te ontleden in een aantal hoofdcomponenten. Noss (1990) maakt onderscheid tussen compositie (de identiteit en variëteit van elementen in een collectie), structuur (de fysische organisatie of patroon van een systeem) en functie (de ecologische en evolutionaire processen). Deze componenten hangen nauw met elkaar samen en beïnvloeden elkaar, zie Figuur 1.



Figuur 1 De drie componenten (compositie, structuur en functie) op verschillende organisatieniveaus (genen, soorten, ecosystemen en landschappen) van biodiversiteit. Naar Noss (1990).

Noss (1990) gaat uit van een hiërarchisch concept, waarbij de hogere organisatieniveaus de lagere niveaus bepalen. Hij presenteert een matrix met indicatoren voor de verschillende componenten van biodiversiteit (compositie, structuur en functie) op verschillende organisatieniveaus (landschappen, ecosystemen, soorten en genen), zie bijlage 3. Met behulp van deze indicatoren kan de biodiversiteit op de verschillende organisatieniveaus en schaalniveaus qua ruimte en tijd gemonitord en beoordeeld worden, dit afhankelijk van de achterliggende vraagstelling.

In de praktijk wordt er volgens Noss (1990) teveel nadruk gelegd op compositie, te weten de diversiteit in ecosystemen, soorten en genen en gaat men daarbij voorbij aan processen zoals de interactie tussen soorten, natuurlijke verstoringen en nutriëntencycli. Diversiteit wordt vaak uitgedrukt in de vorm van indices bijvoorbeeld indices voor soortenrijkdom. De vraag is hoe de waargenomen trends in dergelijke indices te duiden. Een achteruitgang in soortenrijkdom hoeft niet perse als iets negatiefs bestempeld te worden en vice versa de toename in soortenrijkdom ook niet zondermeer als iets positiefs. Dit laatste kan bijvoorbeeld te maken hebben met de toename aan invasieve soorten (Thomson, 2005).

Om het begrip biodiversiteit 'handen en voeten' te geven, zodat de effectiviteit van het beleid kan worden geëvalueerd, heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) diverse indicatoren ontwikkeld (Bouwma et al., 2014). De nadruk lijkt hier – waar Noss (1990) voor waarschuwt – te liggen op compositie, zoals bijvoorbeeld de soortensamenstelling van ecosystemen in de Natuurwaardegraadmeter (Brink et al, 2002). Hier zit echter wel een redenatie achter, namelijk dat soorten een indicatieve waarde kunnen hebben voor bijvoorbeeld de structuur en functie van ecosystemen en daarmee ook een representatief beeld kunnen geven van de effecten van de belangrijkste menselijke ingrepen (Brink et al, 2014). Zo vraagt de Europese Commissie (EC) van de EU lidstaten om een lijst met zogenaamde 'typische soorten' op te stellen om een oordeel te vellen over de structuur en functie van de habitattypen van Annex 1 van de Habitatrichtlijn (zie bijlage 2). Daarnaast maakt de graadmeter Natuurwaarde (Ten Brink et al., 2002) gebruik van verschillende referentieniveaus, te weten: de referentie ten opzichte van een ongestoorde situatie, de huidige referentie en de referentie ten opzichte van een (beleids)doel. Op deze wijze kunnen ontwikkelingen worden geduid in gunstige of ongunstige ontwikkelingen.

2.2 Het belang van biodiversiteit

Biodiversiteit is een relatief nieuw begrip met een specifieke interpretatie (zie paragraaf 1.2. en 1.2), maar heeft een sterke relatie met het veel oudere begrip natuur. Het is lastig om in te gaan op het belang van biodiversiteit zonder dit in het bredere kader van het natuurbeleid te plaatsen. Vandaar dat in deze paragraaf eerst wordt ingegaan op het begrip natuur en de veranderende denkbeelden over natuur alvorens in te gaan op de motieven voor het behoud en herstel van biodiversiteit.

2.2.1 Het begrip natuur

Het begrip natuur heeft zijn oorsprong in het Latijnse woord *natura*, een vertaling van het Griekse woord *physis*. De denkbeelden over natuur zijn in de loop der jaren veranderd en zijn ook sterk cultureel bepaald (Schouten, 2005). Het woord natuur verwees oorspronkelijk naar de aard der dingen. In de klassieke filosofie kreeg het woord de betekenis van orde of wetmatigheid, hetgeen nu nog hoorbaar is in de wijze waarop wij de begrippen 'natuurlijk' en 'onnatuurlijk' gebruiken. In de loop van de westerse cultuurgeschiedenis kreeg het begrip natuur ook nog een invulling als tegenovergestelde van 'bovennatuur', dat wat boven de natuur verheven is, dat wil zeggen het goddelijke. Tenslotte kreeg het ook nog een betekenis als tegenhanger van het begrip 'cultuur', de natuur is datgene wat buiten de invloedsfeer van de mens ligt (Schouten, 2005). De natuurbeleidsdoelen zoals geformuleerd op internationaal en nationaal niveau zijn onder invloed van de veranderende denkbeelden over natuur. Dit wordt in de volgende paragrafen toegelicht.

2.2.2 Veranderende denkbeelden over natuur

Het natuurbeleid in Nederland heeft een hele ontwikkeling doorgemaakt, mede onder invloed van de veranderende denkbeelden over natuur, die in onderstaande paragrafen wordt toegelicht.

Natuurbescherming (eind 19^e eeuw)

In de 19e eeuw groeide het besef van natuur- en landschapswaarden en aan het eind van deze eeuw ontstond de daarop gebaseerde natuurbeschermingsbeweging (Klijn, 2011). Dit begon als een particulier initiatief met de aankoop van natuurterreinen, zoals in 1905 het eerste natuurreservaat het Naardermeer, door de Vereniging Natuurmonumenten. Later opgevolgd door Staatsbosbeheer met de aankoop van de Mui in Texel. In de 20-30er jaren worden de provinciale landschappen opgericht, tegenwoordig de een na grootste natuurbeheerder in Nederland. Vanaf 1942 wordt de aankoop van natuurterreinen gesubsidieerd door de rijksoverheid.

Duurzaamheid (20^e eeuw)

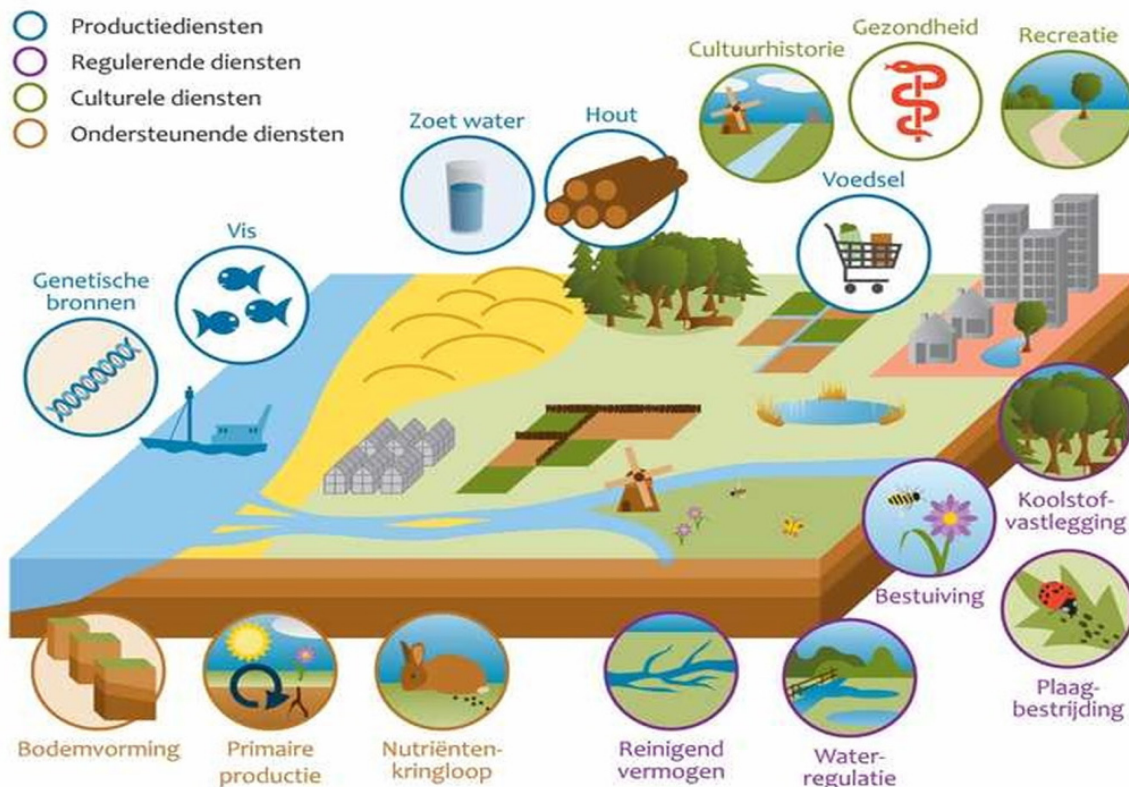
In de jaren 70 komt er vanwege onmiskenbare milieu-incidenten een steeds grotere druk op de overheid te staan (Klijn, 2011). De aandacht voor de milieuproblematiek leidt ook tot toenemende aandacht voor het behoud en herstel van natuur en biodiversiteit. In 1990 verschijnt het Natuurbeleidsplan (NBP). De aankoop en bescherming van natuurterreinen wordt als onvoldoende beschouwd om de achteruitgang in biodiversiteit te keren en aandacht wordt gevestigd op de zogenaamde ver-thema's, zoals vermessing, verzuring, verdroging en versnippering. Het begrip duurzaamheid doet zijn intrede in navolging van het rapport 'Our common future' van de commissie Brundtland. De hoofddoelstelling van het NBP is: *'duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke waarden'*. Een van de instrumenten die hiervoor wordt ingezet is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), nu het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) genoemd. Het NNN moet bestaande natuurgebieden vergroten en verbinden door het inrichten en ontwikkelen van nieuwe natuur en verbindingzones. Bovendien moet het NNN bestaande natuur verbeteren omdat grote gebieden minder last zouden hebben van verdroging en vermestende invloeden van buitenaf.

Vermaatschappelijking van natuur (21^e eeuw)

In 2000 komt de 'Nota natuur, bos en landschap in de 21 eeuw' (NBL21) uit als opvolger van het NBP met de titel 'Natuur voor mensen en mensen voor natuur', waarin gekozen wordt voor een verbreding van het natuurbeleid. Met 'natuur voor mensen' wordt bedoeld dat natuur moet aansluiten bij de wensen van mensen en goed bereikbaar, toegankelijk en bruikbaar moet zijn. De nota vormt nadrukkelijk een uitnodiging naar de samenleving om haar medeverantwoordelijkheid waar te maken voor de versterking en vernieuwing van het natuurbeleid. Deze verbreding zet zich verder door in het huidige natuurbeleid, ook wel aangeduid als de vermaatschappelijking van het natuurbeleid (Arnouts et al., 2012). De overheid trekt zich steeds verder terug en verwacht van niet-overheidsactoren een steeds grotere bijdrage in het natuurbeleid.

Economisering van natuur (21^e eeuw)

Mede in het licht van de vermaatschappelijking van de natuur, wordt er ook steeds meer aandacht besteed aan de economische waarde van natuur. Het concept ecosysteemdiensten is geïntroduceerd en toegepast in de 'Millennium Ecosystem Assessment' (<http://www.maweb.org/en/index.aspx>) om nadere invulling te geven aan de verschillende goederen en diensten die de natuur ons levert. Uitgangspunt hierin is dat de natuurlijke omgeving de basisvoorwaarden levert voor het bestaan van de mens. De verscheidenheid aan genen, soorten en ecosystemen zorgt voor een goed verloop van alle natuurlijke processen op aarde. De ecosystemen leveren de mens levensbehoeften als voedsel, geneesmiddelen en hout, zuiveren van water, en vervullen belangrijke recreatieve en culturele functies. Onderscheid wordt gemaakt tussen productiediensten, regulerende diensten, culturele diensten en ondersteunende diensten, zie Figuur 2.



Figuur 2 Illustratie van ecosystemediensten (bron: Planbureau van de Leefomgeving).

2.2.3 Het belang van biodiversiteit

De motieven voor natuurbeleid variëren van een ethisch perspectief gericht op de intrinsieke waarde van natuur en de morele verplichting om natuur te behouden en beschermen (het 'rentmeesterschap') tot functionele en economische motieven, waarbij uitgegaan wordt van het duurzame gebruik van de producten en diensten die de natuur ons levert.

Bas Haring (2011) stelt de vraag of het erg is dat soorten verdwijnen en wat het belang is van biodiversiteit voor mensen. Hij komt tot de conclusie dat het niet erg is dat soorten uitsterven omdat ze geen intrinsieke waarde zouden hebben. Hij vergeet daarbij dat soorten er alles aan doen om te blijven voortbestaan en er juist alles aan doen om niet uit te sterven. Met zijn boek heeft hij veel reacties gekregen van mensen die een andere mening waren toegedaan. Motivatie om biodiversiteit te beschermen zijn vaak ingegeven vanuit een gevoel en is subjectief en kan per persoon verschillen. De vraag is of dat het biodiversiteitsbehoud minder legitiem maakt.

Verder stelt hij de vraag of een 'diverse' natuur beter diensten levert. Hij vraagt zich af of een bos met veel soorten beter fijnstof filtreert. Over dit onderwerp is nog veel onbekend. Uit de meest recente studie hierover blijkt dat de meerderheid van de studies een positieve relatie vindt tussen biodiversiteit en het leveren van ecosystemediensten (De Groot et al. 2014). Deze relaties zijn wel erg complex en afhankelijk per ecosystemedienst. Bas Haring legt verder zeer de nadruk op de variatie aan soorten of te wel compositie (zie paragraaf 2.2), maar biodiversiteit is veel meer dan dat. Het is juist de samenhang tussen de verschillende organisatieniveaus (genen, soorten en ecosystemen) en verschillende componenten van biodiversiteit (compositie, structuur en functie), die maakt dat bepaalde ecosystemen functioneren en diensten en producten leveren waar de mens baat bij heeft. Dit zijn ingewikkelde relaties en mechanismen die niet zonder meer te doorgronden zijn. Bovendien is de natuur niet statisch en vinden er steeds veranderingen plaats.

De mens kent verschillende motieven om de natuur te behouden en herstellen. Deze motieven veranderen en zijn afhankelijk van de tijdgeest (zie paragraaf 2.2.2). Dit is ook terug te zien in de internationale verdragen over behoud en herstel van biodiversiteit, zoals in het volgende hoofdstuk beschreven.

3 De bestuurlijke afspraken over behoud en herstel van biodiversiteit

3.1 Internationaal biodiversiteitsbeleid

De Nederlandse overheid heeft diverse internationale verdragen voor behoud en herstel van biodiversiteit geratificeerd. Hiermee conformeert Nederland zich aan de doelstellingen van desbetreffende verdragen (zie bijlage 1) en dient hierover ook verantwoording af te leggen aan de Community of Parties (CoP's). Bij de 3- 4 jaarlijkse CoP komen de landen, die het verdrag hebben ondertekend bijeen, bespreken wat er aan maatregelen genomen is, wat er is bereikt en nemen indien nodig nieuwe resoluties aan. Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) is verantwoordelijk voor de rapportage aan de CoP en heeft hiervoor een Wettelijke Onderzoekstaak (WOT) in het leven geroepen om hen daarbij te ondersteunen. De uitvoering van deze WOT Informatievoorziening Natuur (WOT IN) is belegd bij de WOT unit Natuur en Milieu van Wageningen Universiteit en Research Centre (WUR). WUR (Alterra en IMARES) werkt samen met andere organisaties zoals de Particuliere Gegevens-beherende Organisaties (PGO's) en het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). In de toekomst zullen de provincies hier een grotere rol in gaan spelen gezien de afspraken in het Natuurpact. Hier dienen nog concrete afspraken over gemaakt te worden tussen EZ en de provincies.

3.1.1 Internationale verdragen gericht op de bescherming van soorten en hun leefgebieden

Veel van de wat oudere verdragen, zoals de Bonn conventie (1979), de Bern conventie (1979), de Ramsar conventie (1971) en de CITES conventie (1973) zijn gericht op de bescherming van soorten en hun leefgebieden (zie bijlage 1) en een aantal is gericht op specifieke soortgroepen. Zo zijn er onder de Bonn conventie overeenkomsten afgesloten over de bescherming van respectievelijk migrerende watervogels (AEWA), walvisachtigen (ASCOBANS), vleermuizen (EUROBAT), zeehonden (SEAL). Verantwoording dient afgelegd te worden over de genomen maatregelen en de bereikte resultaten (de mate van doelbereik). Dit laatste wordt onderbouwd met trends in de populatieomvang van de beschermde soorten. De meetnetten van het Netwerk Ecologische Monitoring (<http://www.netwerkecologischemonitoring.nl>) voorzien in een groot deel van deze informatie. De Ramsar conventie heeft als doel de bescherming van watervogels en waterrijke gebieden (zie bijlage 1). Over de gebieden dient gerapporteerd te worden via de zogenaamde Ramsar Information Sheets (Ramsar Convention Secretariat, 2009).

3.1.2 Verdrag inzake Biologische Diversiteit

Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit of de Conventie inzake Biologische Diversiteit (CBD) uit 1992 heeft een bredere beleidscontext dan de zojuist vermelde verdragen gericht op soortbescherming. Het verdrag inzake Biologische Diversiteit kent drie hoofddoelstellingen:

Behoud van biologische diversiteit, het duurzaam gebruik ervan, en een eerlijke verdeling van de voordelen die het gebruik van genetische bronnen oplevert.

Onder biodiversiteit wordt verstaan:

De variabiliteit onder organismen van allerlei oorsprong, waaronder terrestrische, mariene en aquatische ecosystemen en de ecologische complexen waar ze deel van uit maken; de diversiteit betreft de variatie binnen soorten, tussen soorten en van ecosystemen.

Het gaat hier dus niet alleen om de variatie tussen soorten (soortendiversiteit), maar ook om de variatie binnen soorten (genetische diversiteit) en van ecosystemen. Dus de drie organisatieniveaus

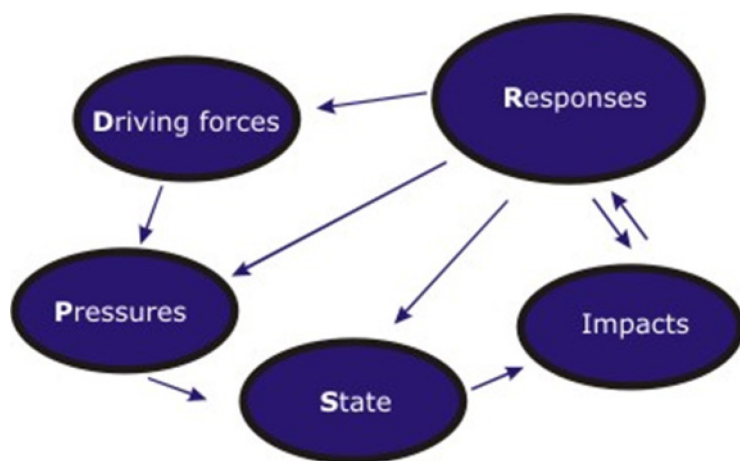
van biodiversiteit (zie paragraaf 2.1). De doelstellingen van de CBD zijn voor Europa verder uitgewerkt in de Europese Biodiversiteitstrategie 2020. (European Commission, 2011), zoals beschreven in paragraaf 3.2.1.

Tijdens een CoP in 2002 hebben de ondertekenaars van de CBD, waaronder Nederland, zich verplicht de achteruitgang in biodiversiteit in 2010 significant te hebben afgeremd op nationale, regionale en mondiale schaal. Europa heeft in 2003 het doel aangescherpt door de achteruitgang in 2010 te willen stoppen i.p.v. af te remmen. In Nederland is de achteruitgang wel afgeremd, maar niet gestopt (Van Veen et al. 2010). De mondiale doelstellingen zijn niet gehaald. Daarom zijn 2010 zijn op de CoP in Nagoya nieuwe strategische doelen afgesproken, te weten:

- Strategic goal A: Address the underlying causes of biodiversity loss by mainstreaming biodiversity across government and society.
- Strategic goal B: Reduce the direct pressures on biodiversity and promote sustainable use.
- Strategic Goal C: To improve the status of biodiversity by safeguarding ecosystems, species and genetic diversity.
- Strategic Goal D: Enhance the benefits to all from biodiversity and ecosystem services.
- Strategic Goal E: Enhance implementation through participatory planning, knowledge management and capacity building.

Deze 5 doelen bevatten 20 specifiekere doelstellingen; de zogenaamde Aichi-targets (zie bijlage 4).

Deze strategische doelen zijn gebaseerd op het zogenaamde DPSIR raamwerk (zie Figuur 3), dat een relatie legt tussen de sturende krachten (Driving forces) achter bepaalde drukfactoren (Pressures) op de toestand (State) van de natuur/biodiversiteit met gevolgen voor de maatschappij (Impacts) en de reactie hierop van de overheid (Responses). Deze opzet zorgt ervoor dat de ondertekenaars niet alleen maatregelen dienen nemen voor biodiversiteitbehoud en herstel, maar ook om bewustzijn van het belang van biodiversiteit bij de bevolking te vergroten, de landbouw, visserij, bosbouw en handelsketens te verduurzamen, en in sommige landen ook te zorgen voor armoedebestrijding. Er zijn nog geen indicatoren vastgesteld om deze strategische doelen te toetsen.



Figuur 3 Het Driving forces – Pressures – State – Impacts – Responses (DPSIR) raamwerk.

De 5^e nationale rapportage op grond van het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (Ministry of Economic Affairs, 2014) is in 2013-2014 opgesteld en op 18 april 2014 ingediend bij het CBD-secretariaat en aangeboden aan de tweede kamer (TK 26407, nr. 86). Voor deze rapportage zijn diverse bronnen gebruikt, waaronder het Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/>) en de EU-rapportages. Ook hier geldt dat het NEM veel van de vereiste natuurstatistieken aanlevert. De rapportage is echter veel breder dan alleen de effecten van het natuurbeleid. Het rapporteert ook over de effecten verduurzaming van de landbouw, visserij, handelsketens en het beleid daarvoor.

Afgesproken is ook dat de aangesloten landen een 'National Biodiversity Strategies and Action Plans' (NBSAPs) maken dat moet dienen als het belangrijkste instrument voor de nationale implementatie van de CBD. Nederland heeft niet 1 NBSAP gemaakt, maar de Nederlandse biodiversiteitstrategie in meerdere plannen en visies verwerkt (zie paragraaf 3.3.).

3.1.3 Europese Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn

De internationale verdragen, met name de Bern conventie, zijn geïmplementeerd in Europese richtlijnen (paragraaf 3.2.1), te weten de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrictlijn (HR), zie Figuur 3. Het CITES verdrag is geïmplementeerd in een Europese verordening, de CITES-verordening. Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD) is nader uitgewerkt in de Europese Biodiversiteitsstrategie (paragraaf 3.2.2).

De habitatrictlijn heeft tot doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het in standhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lid-Staten waarop het Verdrag van toepassing is.

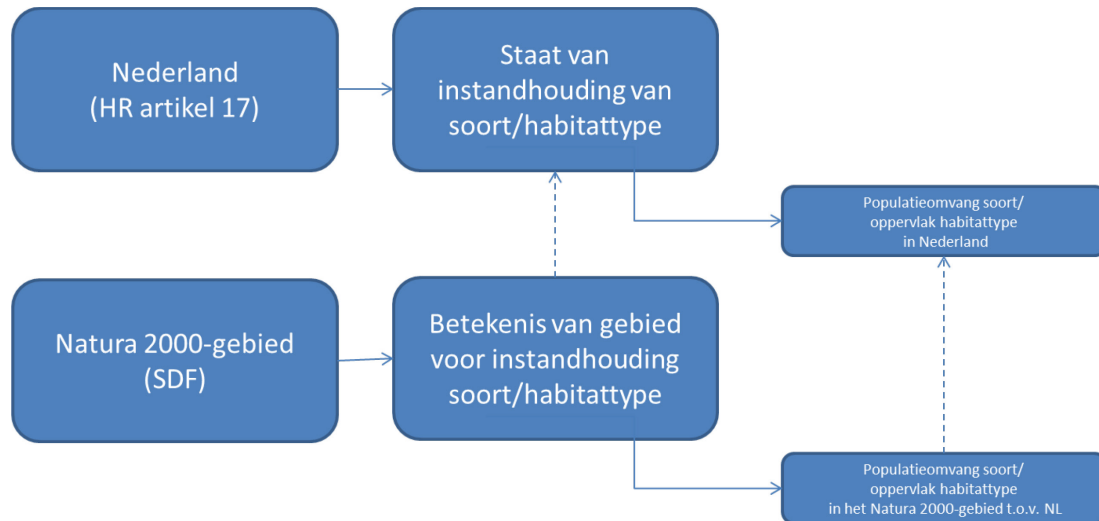
De EU lidstaten zijn verplicht maatregelen te nemen voor het behouden of herstellen van een 'gunstige staat van instandhouding'¹ van beschermde soorten en habitattypen en dienen hier op grond van artikel 12 van de VR en artikel 17 van de HR periodiek (3-6 jaarlijks) verantwoording over af te leggen aan de Europese Commissie (EC). De wijze waarop wordt voorgeschreven door de EC² en toegelicht in de Explanatory Notes and Guidelines van de Europese Commissie (European Commission, 2011b, European Commission, 2011c). De beoordeling van de staat van instandhouding van HR-soorten en habitattypen is gebaseerd op een matrix, waarbij verschillende aspecten van een soort of habitatype beoordeeld worden en uiteindelijk worden samengenomen in een eindoordeel (zie bijlage 2). De VR schrijft een dergelijk beoordeling (nog) niet voor. In 2013 zijn de periodieke rapportages VR artikel 12 en HR artikel 17 opgeleverd. De verplichtingen voortvloeiend uit de Europese Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrictlijn (HR) zijn juridisch afdwingbaar bij het Europese Hof. Bij het niet nakomen van deze verplichtingen volgen sancties.

De EU-lidstaten zijn verplicht tot het aanwijzen van beschermde gebieden, de Natura 2000-gebieden. Over deze gebieden dient gerapporteerd te worden via de zogenaamde Standards Dataforms (SDF's) of te wel het Standaardgegevensformulier (2011/484/EU). Dit betreft een beoordeling van de betekenis van de Natura 2000-gebieden (ieder afzonderlijk) voor de instandhouding van de VR- en HR-soorten en habitattypen waar het gebied voor is aangemeld. Ook hier geldt dat er voor alle Natura 2000-gebieden per soort en per habitatype een beoordeling wordt uitgevoerd op basis van een aantal aspecten, bijvoorbeeld de populatiegrootte van een soort in het gebied in verhouding tot de landelijke populatiegrootte. Deze beoordeling op gebiedsniveau hangt logischerwijs dan ook samen met de beoordeling van de staat van instandhouding van soorten en habitattypen op landelijk niveau (zie Figuur 4).

De EU richtlijnen dienen geïmplementeerd te worden in nationale wetgeving (zie paragraaf 3.3.1). Daarvoor heeft Nederland de Natuurbeschermingswet (Nbw voor gebieden) en de Flora- en Faunawet (Ffw voor soorten). Op grond van artikel 9 van de VR en artikel 16 van de HR dient (1-2 jaarlijks) verantwoording afgelegd te worden over afwijkingen van de Flora- en Faunawet ofwel de 'derogaties' (bv. het aantal verleende ontheffingen).

¹ De term 'staat van instandhouding' wordt alleen gebruikt in de Habitatrictlijn. In de Vogelrichtlijn komt deze term niet voor. De rapportage op grond van artikel 12 van de Vogelrichtlijn vraagt ook niet om een beoordeling, wel om informatie over de populatieomvang en het verspreidingsgebied van vogelsoorten.

² Article 12 reporting format 2007-2012 (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_12/reference_portal) en Article 17 reporting format 2007-2012 (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/reference_portal).



Figuur 4 Illustratie van de relatie tussen de beoordeling van de 'staat van instandhouding van soorten en habitattypen op landelijk niveau en de beoordeling van de betekenis van de Natura 2000-gebieden voor de instandhouding van soorten en habitattypen op gebiedsniveau. De beoordelingen zijn gebaseerd op vergelijkbare aspecten zoals de populatieomvang van een soort / oppervlakte van een habitatype landelijk en in een Natura 2000-gebied.

3.1.4 Europese Biodiversiteitsstrategie 2011-2020

Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit (CBD) is nader uitgewerkt in de Europese Biodiversiteitsstrategie (European Commission, 2011a). Deze strategie is gebaseerd op de EU 2050 visie:

Tegen 2050 moeten de biodiversiteit van de Europese Unie en de ecosystemendiensten die daardoor worden geleverd – het natuurlijk kapitaal van de Unie – vanwege de intrinsieke waarde van de biodiversiteit en de essentiële bijdrage ervan aan het welzijn van de mens en de economische welvaart, worden beschermd, gewaardeerd en naar behoren hersteld, en wel zo dat catastrofale veranderingen ten gevolge van het biodiversiteitsverlies worden voorkomen.

Hoofdstreefdoel voor 2020 is:

Het biodiversiteitsverlies en de aantasting van ecosystemendiensten in de EU uiterlijk tegen 2020 stoppen en, voor zover dit haalbaar is, ongedaan maken, en tevens de bijdrage van de EU tot het ombuigen van wereldwijd biodiversiteitsverlies opvoeren.

Streefdoelen zijn:

- STREEFDOEL 1: DE HABITAT- EN DE VOGELRICHTLIJN VOLLEDIG UITVOEREN.
- STREEFDOEL 2: ECOSYSTEMEN EN ECOSYSTEEDIENSTEN HANDHAVEN EN HERSTELLEN.
- STREEFDOEL 3: DE BIJDRAGE VAN LAND- EN BOSBOUW TOT DE INSTANDHOUDING EN VERBETERING VAN BIODIVERISTEIT VERHOGEN.
- STREEFDOEL 4: DUURZAAM GEBRUIK VAN VISBESTANDEN VERZEKEREN.
- STREEFDOEL 5: INVASIEVE UITHEEMSE SOORTEN BESTRIJDEN.
- STREEFDOEL 6: HELPEN HET MONDIALE BIODIVERSITEITSVERLIES OM TE BUIGEN.

Deze doelen wordt gemonitord en geëvalueerd op basis van op internationaal niveau afgestemde biodiversiteitsindicatoren, de zogenaamde SEBI-indicatoren (European Environmental Agency, 2012).

3.2 Nationaal biodiversiteitsbeleid

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet (zie paragraaf 3.3.1). De begrenzing van de RAMSAR gebieden zijn afgestemd met de begrenzing van Natura 2000-gebieden. In de Flora- en faunawet zijn ook de bepalingen van het CITES-verdrag (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna: Overeenkomst inzake de internationale handel in bedreigde uitheemse dieren en planten) verwerkt. Deze wet regelt de internationale handel in bedreigde dieren en planten. De CBD en Europese biodiversiteitstrategie is uitgewerkt in de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal (paragraaf 3.3.2), de Natuurvisie (paragraaf 3.3.3) en de Beleidsnota invasieve exoten (paragraaf 3.3.4).

3.2.1 Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in Nederland geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet (gebiedenbescherming). In Nederland zijn 166 beschermde Natura 2000-gebieden aangemeld, waarvan er inmiddels 151 zijn aangewezen. Deze natuurwetgeving zorgt voor een actieve (maatregelen voor behoud of verbetering) en een passieve bescherming (maatregelen om verslechtering te voorkomen). De passieve bescherming houdt in dat het verboden is om zonder ontheffing van de Ffw activiteiten te ondernemen waarbij beschermde dieren worden gedood, verwond of opzettelijk verontrust, de voortplantings-, rust of verblijfplaatsen van dieren worden vernield, eieren worden geraapt en/of beschermde planten worden geplukt. De rijksoverheid is momenteel bevoegd gezag voor het verstrekken van deze vergunning. Daarnaast is het verboden zonder vergunning van de Nbw activiteiten te ondernemen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats (habitattypen) en de leefgebieden van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De provincie is hierbij het bevoegd gezag en kan daarvoor een vergunning verstrekken wanneer er zwaarwegende belangen en geen alternatieven zijn.

Daarnaast zijn er maatregelen en instrumenten voor behoud en verbetering. Het Natura 2000-netwerk is een van de instrumenten voor de realisatie van de landelijke instandhoudingsdoelen. Deze instandhoudingsdoelen voor soorten en habitattypen, zoals aangegeven in het aanwijzingsbesluit, dienen per Natura 2000-gebied nader ingevuld en geconcretiseerd te worden in omvang, ruimte en tijd. Op grond van de Natuurbeschermingswet rust er een verplichting op de bevoegde gezagen (veelal de provincies) om beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden op te stellen. De beheerplannen alleen zijn echter ontoereikend aangezien een deel van de soorten en habitattypen ook buiten de Natura 2000-gebieden voorkomt (en ook buiten het Nederlands Natuurnetwerk). Dat betekent dus dat er ook maatregelen buiten het Natura 2000-netwerk (en het Nederlands Natuurnetwerk) genomen dienen te worden om - op landelijk niveau - een gunstige staat van instandhouding van de VR- en HR-soorten en habitattypen te bereiken. Aan de realisatie van de instandhoudingsdoelen is geen termijn verbonden, maar de staat van instandhouding van VR- en HR-soorten en habitattypen mag vanaf het moment van de inwerkingtreding van de richtlijnen niet achteruitgaan. Er zijn referentiewaarden opgesteld voor de beoordeling van de staat van instandhouding voor de soorten van Annex II, IV en V van de Habitatrichtlijn en voor de habitattypen van Annex II van de Habitatrichtlijn. Dit betreffen referentiewaarden voor het verspreidingsgebied en de populatiegrootte van de HR-soorten (Ottburg en Van Swaaij, in prep.) en voor het verspreidingsgebied en het oppervlakte van de habitattypen (Bijlsma et al., in prep.).

In Nederland vormen water (kwaliteit en kwantiteit) en stikstof (stikstofdepositie) een van de belangrijkste knelpunten voor de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de Natura 2000-gebieden. Vandaar dat er in de beheerplannen indien relevant een waterparagraaf en een stikstofparagraaf wordt opgenomen. De stikstofproblematiek wordt aangepakt in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Met de PAS beoogt men de vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet vlot te trekken, door enerzijds ruimte te bieden voor economische ontwikkeling (economische ontwikkelruimte) en anderzijds herstelmaatregelen te nemen om de achteruitgang in biodiversiteit (de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden) tot staan te brengen en om te zetten in herstel. Deze herstelmaatregelen betreffen veelal hydrologische maatregelen, die niet

alleen tegemoet komen aan het stikstofprobleem, maar ook aan het waterprobleem. De PAS heeft betrekking op 133 van de 166 Natura 2000-gebieden in ons land. De PAS heeft een tijdshorizon van 3 beheerplanperiodes $3 \times 6 = 18$ jaar. Er is een monitoringplan PAS opgesteld om 1) stikstofemissie- en depositie 2) de 'natuurkwaliteit' (= de kwaliteit van stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden van soorten), 3) maatregelen (brongerichte maatregelen en ecologische beheer- en herstelmaatregelen) en 4) de ontwikkelingsruimte te monitoren, zodat tussentijds kan worden bijgestuurd (Verbeek et al., 2013).

Naast de water- en stikstofproblematiek zijn er ook nog andere knelpunten bij de realisatie van de instandhoudingsdoelen te overbruggen zoals bijvoorbeeld de versnippering van leefgebieden van soorten en de isolatie van bepaalde soortenpopulaties. De politiek-bestuurlijke aandacht gaat nu echter vooral uit naar de PAS.

3.2.2 Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal: behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit

De Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal (Ministerie van Economische Zaken, 2013) betreft een nadere uitwerking van de internationale afspraken van het biodiversiteitsverdrag met als doel om uiterlijk 2020 veerkrachtige ecosystemen en ecosysteemdiensten veilig te stellen. De agenda bevat een aantal extra activiteiten ter versterking van beleid, waarop Nederland – op eigen grondgebied en in internationaal verband – een bijdrage levert aan het behalen van mondiale biodiversiteitsdoelen van de CBD en de daaruit afgeleide doelen van de EU Biodiversiteitsstrategie. De gekozen thema's voor de agenda zijn ontleend aan de genoemde verdragen en aan het eindadvies van de Taskforce Biodiversiteit. Het zijn samengestelde thema's, waarbij zowel behoud als duurzaam gebruik van biodiversiteit wordt nagestreefd. Het Kabinet wil hiermee meer dan voorheen inzetten op het versterken van de relatie tussen economie en ecologie. De gekozen thema's zijn:

1. Duurzaam produceren en consumeren: duurzame ketens.
2. Duurzame visserij en bescherming van mariene biodiversiteit.
3. Duurzame landbouw en bescherming van biodiversiteit.
4. Het waarderen van natuurlijk kapitaal.

Het thema duurzame ketens heeft vooral betrekking op natuur in tropische productielanden en is gericht op duurzame houtproductie, duurzame energie en eerlijke afspraken over gebruik van genetisch materiaal. Het thema duurzame visserij is gerelateerd aan het nieuwe Gemeenschappelijke Visserij Beleid (GVB 2014-2020). Het thema duurzame landbouw is gerelateerd aan het Gemeenschappelijk Landbouw beleid (GLB 2015-2020). Het thema waarderen is gekozen vanwege de noodzaak om het natuurlijke kapitaal een waarde toe te kennen in het economische verkeer. Algemeen streven is om de ecosysteemdiensten in 2020 in kaart gebracht te hebben en daarmee ook een plek te geven in het economische verkeer en onderdeel te laten zijn van besluitvorming door de overheid en het bedrijfsleven. Een van de actiepunten binnen dit thema is de realisatie van een Digitale Atlas Natuurlijk Kapitaal (DANK) met informatie over het functioneren van ecosystemen en de diensten die zij ons (potentieel) leveren.

3.2.3 Rijksnatuurvisie 2014 'Natuurlijk verder'

In de natuurvisie beschrijft de Rijksoverheid in grote lijnen het natuurbeleid voor de komende 10 jaar. Kernpunt van de visie is een omslag in het denken: natuur hoort midden in de samenleving thuis. De visie maakt duidelijk wat nodig is om nationale en internationale doelen te realiseren waar de afgelopen jaren al aan werkt. Het Rijk formuleert in deze visie de inhoudelijke ambities en de uitvoeringskaders voor het natuurbeleid op basis van zijn positie in internationale verbanden zoals de EU en de VN, en op basis van zijn verantwoordelijkheid voor provincie-overstijgende en landsdoorsnijdende thema's. De decentralisatie van de verantwoordelijkheid voor het Natuurnetwerk Nederland, zoals overeengekomen in het Natuurpact (zie paragraaf 4.1), vloeit voort uit deze rijksverantwoordelijkheid. Provincies werken aan de realisatie van de natuurambities en zorgen daarbij voor onderlinge samenhang (Brief aan TK DGNR-NB / 14054453).

3.2.4 Beleidsnota Invasieve soorten

Het beleid ten aanzien van invasieve soorten is vastgelegd in de beleidsnota invasieve soorten. Aanleiding is dat exoten na habitatverlies en exploitatie mondiaal de grootste bedreiging voor biodiversiteit zijn. De noodzaak om in te grijpen hangt af van de aard en de ernst van de problemen die een exoot kan veroorzaken. Preventie, bestrijding of beheersing van exoten hoeft slechts plaats te vinden wanneer geïntroduceerde soorten een reële bedreiging vormen.

Het Team Invasieve Exoten (TIE) van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) ondersteunt het ministerie van Economische Zaken (EZ) bij de uitvoering van het exotenbeleid. Het team richt zich vooral op exoten die schadelijk zijn voor de natuur, maar heeft ook oog voor schade aan de volksgezondheid, economie en veiligheid. De belangrijkste activiteiten van het TIE zijn:

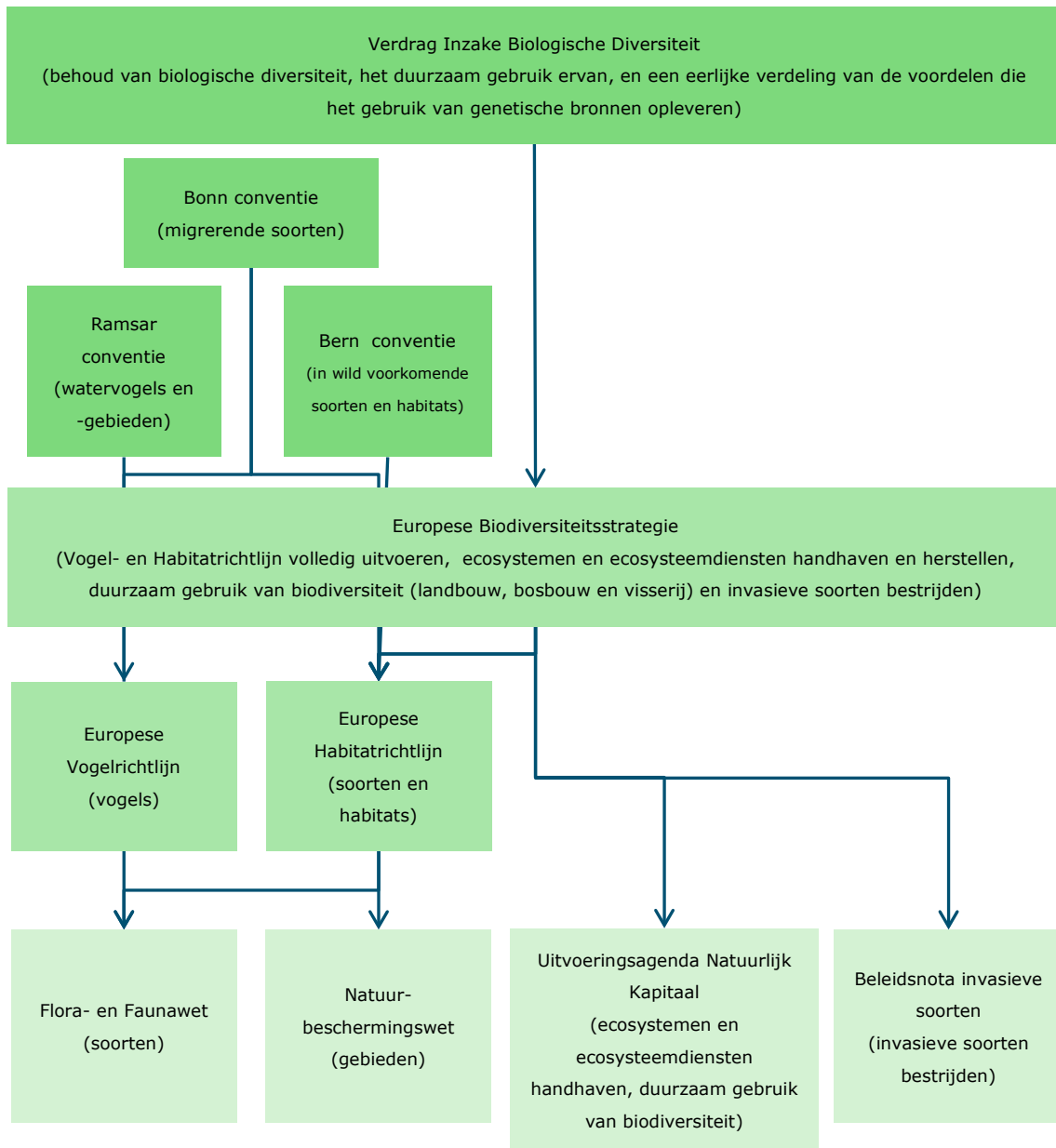
- adviseren aan het ministerie van EZ
- (laten) uitvoeren van risicoanalyses. Voor nieuwe risicoanalyserapporten geldt een consultatieperiode. Dit betekent dat iedereen de mogelijkheid heeft hierop te reageren
- (laten) uitvoeren van surveys en monitoring
- communicatie over risico's aan particulieren, terreinbeheerders, waterschappen en bedrijfsleven.

Het is belangrijk om nieuwe exoten snel te ontdekken in Nederland (Siebel & Reichgelt, 2013, 2014). Diverse organisaties voeren daarom monitoringsprojecten uit in opdracht van het Team Invasieve Exoten. Monitoring levert samen met risicoanalyses belangrijke informatie op, zodat goed onderbouwde besluiten genomen kunnen worden over eventuele maatregelen tegen de betreffende exoot.

De provincie (GS) is het bevoegd gezag voor exotenbestrijding. De Flora en faunawet (artikel 67) maakt het mogelijk op te treden wanneer schadelijk soorten bewust in Nederland worden geïntroduceerd en om personen of organisaties aan te wijzen om schadelijke diersoorten te elimineren ter voorkoming van schade aan flora en fauna.

3.3 Samenhang tussen internationale verdragen, Europese richtlijnen en nationale wetgeving en beleid

De internationale verdragen, EU richtlijnen en nationale wetgeving en beleid staan logischerwijs niet op zich, maar hebben een onderlinge relatie, zie Figuur 3. Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit is nader uitgewerkt op Europees niveau in de Europese Biodiversiteitsstrategie 2011-2020. Dit vormt in feite het biodiversiteitsbeleid in de volle breedte. De internationale verdragen gericht op de bescherming van soorten en hun leefgebieden zijn op Europees niveau geïmplementeerd in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen op nationaal niveau in de Flora- en faunawet (soortbescherming) en de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming). Elke doelstelling heeft zijn eigen breedte en integraliteit. Zo is het verdrag inzake Biologische Diversiteit het breedst en gaat dat over geheel Nederland en alle soorten en habitats. De Vogel- en Habitatrichtlijnen focussen op de natuurparels van een klein aantal Europees belangrijke soorten en habitattypen. De EU biodiversiteitsstrategie richt zich naast de implementatie van de EU richtlijnen ook op de handhaving en herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten, duurzaam behoud en gebruik van biodiversiteit en invasieve soorten. Dit is op nationaal niveau nader uitgewerkt in de uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal en de beleidsnota invasieve soorten.



Figuur 5 Samenhang internationale Europese en nationale beleidsafspraken.

4 De doorwerking van bestuurlijke afspraken over behoud en herstel biodiversiteit naar provincies

4.1 Afspraken tussen Rijk en provincies

Sinds 2011 zijn onderdelen van het natuurbeleid gedecentraliseerd van het Rijk naar provincies. Afspraken hierover zijn vastgelegd in het 'Onderhandelingsakkoord Decentralisatie Natuur', later aangevuld in het 'Natuurpact ontwikkeling en beheer van Natuur in Nederland'. Centraal in beide bestuursakkoorden staat de realisatie van toentertijd de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en nu het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit wordt niet beschouwd als doel op zich, maar als een waardevol instrument voor de versterking van de natuur in Nederland.

Ambities zijn geformuleerd ten aanzien van te nemen maatregelen (verwerving, inrichting en beheer van gronden, realisatie van natuurlijke verbindingen, soortbescherming en agrarisch natuurbeheer) en te realiseren doelen (verhoging van de natuurkwaliteit door onder meer verbetering van de water- en milieuocondities). Het begrip 'natuurkwaliteit' behoeft daarbij nog nadere uitwerking waarbij rekening gehouden dient te worden met de internationale verplichtingen, de ontwikkeling van leefgebieden voor soorten en de waardering door de samenleving. Er wordt een tijdshorizon vermeld van 2027, een periode die aansluit op de einddatum van de Kaderrichtlijn Water. Verwacht wordt dat er een 'forse extra stap' gezet zal worden op weg naar de doelen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het Planbureau van de Leefomgeving (PBL) is gevraagd om tussentijds (3 jaarlijks) het Natuurpact te evalueren, waarbij het primair gaat om de bereikte 'kwalitatieve' doelen. In het onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur is afgesproken dat het Rijk en provincies een samenhangend monitoring- en beoordelingssysteem ontwerpen en realiseren voor de internationale verantwoording van het Rijk aan de COP's en specifiek aan de EC, waarbij de provincies de verantwoording dragen voor het verzamelen van de hiervoor vereiste data.

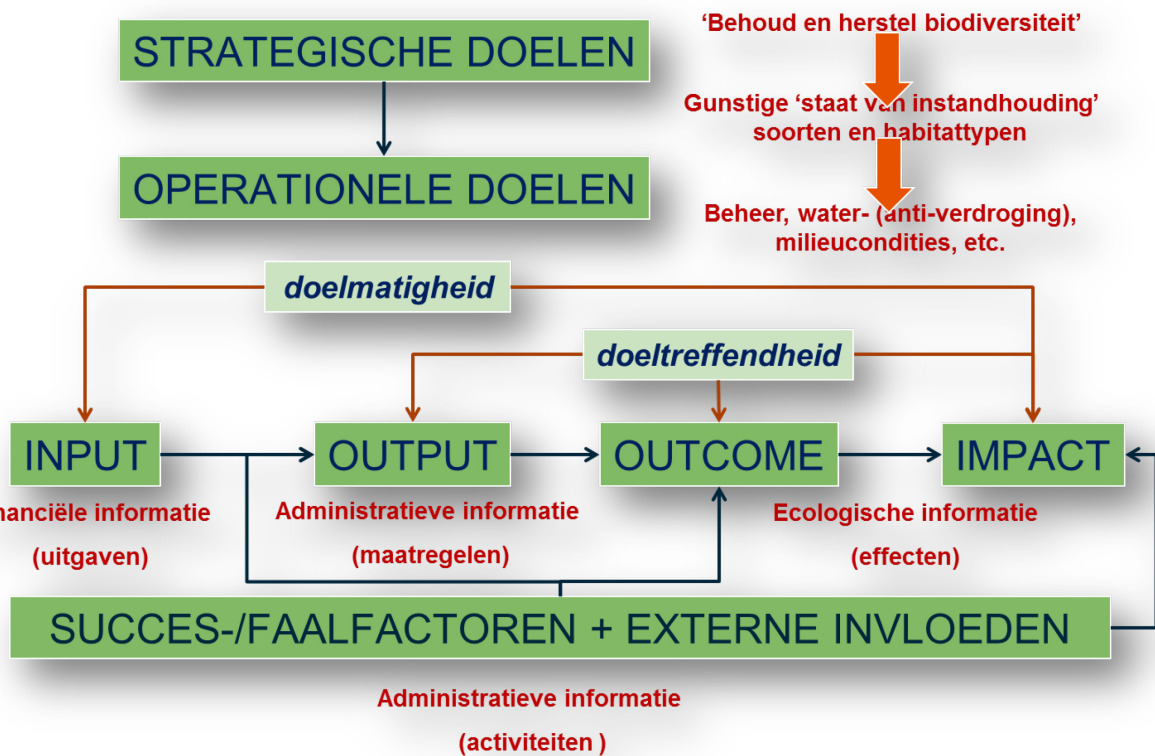
In het Natuurpact wordt ook ingegaan op de verbreding van het natuurbeleid zoals afgesproken op internationaal en nationaal niveau (zie hoofdstuk 3), te weten de verduurzaming van productie- en consumptieketens, de waardering van het Natuurlijk Kapitaal (zie paragraaf 3.3.2), de synergie tussen de natuuropgaven en andere maatschappelijke opgaven en de bewustwording van burgers en bedrijven. De Rijksnatuurvisie 2014 gaat hier verder op in en beoogt de omslag in het natuurbeleid verder door te zetten. In deze visie wordt gesproken over een veelzijdige natuur midden in de samenleving, natuurcombinaties (de combinatie van natuuropgaven met andere beleidsopgaven), een natuurinclusieve landbouw en internationale duurzaamheid.

De provincies dienen de nationale ambities nader vertalen in provinciale ambities of te wel beleidsdoelen. Deze doelen dienen SMART geformuleerd te worden (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden). De wijze waarop de doelen te formuleren hangt sterk af van de rol en verantwoordelijkheid die de provincie op zich neemt in het beleidsproces. Verschillende governance-stijlen zijn mogelijk variërend van volledig door de overheid gereguleerd tot volledig zelfregulerend (Arnouts et al., 2012). Niet alle doelen lenen zich voor alle governance stijlen. Zo zijn de EU richtlijnen sectoraal ingestoken en juridisch afdwingbaar en is hier dus duidelijk sprake van overheidsregulering, terwijl de synergie met andere sectoren (integrale gebiedsontwikkeling) meer gezocht moet worden in samenwerkingsverbanden op basis van een gemeenschappelijk belang en is er eerder sprake van co-governance. De provincie heeft hier een regisserende en/of faciliterende rol.

4.2 Vertaling van internationale en nationale ambities naar provinciale doelen en prestatie-indicatoren

4.2.1 Prestatiemanagement: een algemeen raamwerk voor beleidsevaluatie

Het Ministerie van Financiën heeft ooit een 'Handreiking doelformulering en prestatiegegevens' uitgebracht als hulpmiddel voor beleidsambtenaren voor de begroting- en verantwoordingscyclus. Deze handreiking is geënt op prestatimanagement (Waal en Kerklaan, 2004). Een koppeling wordt gelegd tussen doelen, instrumenten en middelen. Algemene en operationele doelen worden geformuleerd en een link wordt gelegd met de hiervoor in te zetten instrumenten of te wel te nemen maatregelen en (financiële) middelen, zie Figuur 6. Informatie over het belang en de locatie van de belangrijkste knelpunten (bijvoorbeeld ongunstige ruimte- en milieucondities) is cruciaal voor een doelmatig natuurbeleid. Hierdoor kan tussentijds of achteraf worden geëvalueerd of het beleid doeltreffend en/of doelmatig is geweest en of en hoe er bijgestuurd dient te worden. De doeltreffendheid wordt geëvalueerd door de resultaten (outcome) en effecten (impact) van genomen maatregelen (output) te evalueren. De doelmatigheid wordt geëvalueerd door de uitgaven (input) te vergelijken met de bereikte resultaten en effecten. Gezien dat de effecten van het beleid niet geheel zijn toe te schrijven aan de genomen maatregelen en er ook andere factoren van invloed zijn, wordt er ook gekeken naar succes- en faalfactoren en externe invloeden.



Figuur 6 Prestatiemanagement: een raamwerk voor de evaluatie van de doelmatigheid en doeltreffendheid van beleid via input-, output-, outcome- en impact-indicatoren.

In internationaal kader wordt vooral verantwoording afgelegd over de genomen maatregelen en de bereikte resultaten.

4.2.2 Formulering algemene en operationele provinciale doelen

De ambities zoals verwoord in het Natuurpact gaan vooral over te nemen maatregelen (verwerving, inrichting en beheer van gronden, realisatie van natuurlijke verbindingen, soortbescherming en

agrarisch natuurbeheer) en zijn minder specifiek als het gaat om de te realiseren doelen (verhoging van de natuurkwaliteit door onder meer verbetering van de water- en milieuocondities). De term 'natuurkwaliteit' behoeft nog nadere uitwerking waarbij rekening gehouden dient te worden met de internationale verplichtingen, de ontwikkeling van leefgebieden voor soorten en de waardering door de samenleving.

Uitgaande van de internationale verdragen en EU-richtlijnen en de doorwerking op nationaal niveau (zie Figuur 3) zouden de provincies doelen moeten formuleren ten aanzien van:

1. Behoud en herstel van biodiversiteit met specifieke aandacht voor implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn.
2. Handhaving en het herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten.
3. Duurzaam gebruik van biodiversiteit (landbouw, visserij, bosbouw).
4. Bestrijding van invasieve soorten.
5. Bewustwording van burgers en bedrijven met specifieke aandacht voor de waardering van de natuur door de maatschappij.

Behoud en herstel biodiversiteit

De Vogel- en Habitatrichtlijn vormen, naast de Kaderrichtlijn Water de 'backbone' van Europese biodiversiteitsbeleid en krijgen daar politiek-bestuurlijk veel aandacht. De EU-lidstaten zijn verantwoordelijk voor de realisatie van een gunstige staat van instandhouding van soorten en habitattypen. Hier is echter geen termijn aan verbonden, maar er mag geen verslechtering plaatsvinden. De Natura 2000-gebieden leveren een belangrijke bijdrage aan de realisatie van de landelijke instandhoudingsdoelen maar niet voldoende. Er zijn ook soorten en habitattypen die buiten het Natura 2000-netwerk (en het Natuurnetwerk Nederland) voorkomen. Deze lijken soms tussen 'wal en schip' te vallen. Idealiter formuleren de provincies niet alleen doelen voor de soorten en habitattypen in de Natura 2000-gebieden, maar ook daarbuiten.

Het biodiversiteitsbeleid is niet beperkt tot de Vogel- en Habitatrichtlijn. Er zijn ook soorten en ecosystemen die niet op deze richtlijnen voorkomen, maar die wel degelijk veel betekenis hebben voor de biodiversiteit. Bij de formulering van de doelen ten aanzien van het behoud en herstel van biodiversiteit zou de provincie dan ook verder moeten kijken dan de EU-richtlijnen.

Handhaving en herstel ecosystemen en ecosysteemdiensten

De handhaving en het herstel van ecosystemen en ecosysteemdiensten is een doelstelling van het Verdrag inzake Biologische Diversiteit en de daarop gebaseerd Europese biodiversiteitsstrategie. Dit is op nationaal niveau verder uitgewerkt in de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal. Algemeen streven is om de ecosysteemdiensten in 2020 in kaart gebracht te hebben en daarmee ook een plek te geven in het economische verkeer en onderdeel te laten zijn van besluitvorming door de overheid en het bedrijfsleven. Momenteel wordt door I&M in samenwerking met diverse organisaties gewerkt aan de Digitale Atlas Natuurlijk Kapitaal (DANK). De provincies zouden dus bij besluitvorming rekening moeten houden met ecosysteemdiensten. Er is echter nog veel onduidelijkheid over de wijze waarop dit vorm gaat krijgen.

Duurzaam gebruik biodiversiteit

Het duurzaam gebruik van biodiversiteit betreft de verduurzaming van economische sectoren, zoals de landbouw- en visserijsector. Het GLB en GVB vormen hiervoor belangrijke pijlers. Voor de provincies is het nieuwe stelsel agrarisch natuurbeheer (Melman et al, 2014) van belang, waarbij ingezet wordt op de realisatie van doelen via samenwerkingsverbanden (collectieven). De integrale gebiedsvisies van de provincies zijn hiervoor een belangrijk instrument.

In het Natuurpact wordt ook gesproken over synergie tussen natuuropgaven en andere maatschappelijke opgaven. De koppeling van water- en natuuropgaven ligt voor de hand. Dit kan vormgegeven worden door het koppelen van verschillende beleidsdossiers zoals het Hoogwaterbeschermingsplan, het Delta programma en de Kaderrichtlijn Water met bijvoorbeeld de Vogel- en Habitatrichtlijn (Hattum et al, 2014).

Bestrijding van invasieve soorten

De provincie (GS) is het bevoegd gezag voor exotenbestrijding. De Flora en faunawet (artikel 67) maakt het mogelijk op te treden wanneer schadelijk soorten bewust in Nederland worden geïntroduceerd en om personen of organisaties aan te wijzen om schadelijke diersoorten te elimineren ter voorkoming van schade aan flora en fauna.

Het is dus voor de provincies van belang om inzicht te hebben in de omvang van dit probleem, zeker als dit ook andere beleidsdoelen zoals de realisatie van de EU instandhoudingsdoelen in de weg staat (Siebel, H. & A. Reichgelt, 2014).

Bewustwording burgers en bedrijven

Kernpunt van de Natuurvisie is een omslag in het denken: natuur hoort midden in de samenleving thuis. Het is dus voor de provincies van belang om draagvlak te realiseren bij de burgers en bedrijven voor het natuurbeleid. Ook is het van belang om diverse partijen te mobiliseren om te participeren in het natuurbeleid.

4.2.3 Koppeling doelen met instrumenten en middelen

Duidelijk moet worden met welke instrumenten en middelen de provincies de doelen denken te gaan realiseren. Onderscheid kan daarbij gemaakt worden in juridische, financiële en planologische instrumenten en ook voorlichting en educatie. Hier wordt in onderstaande paragrafen kort op ingegaan.

Juridische instrumenten

Juridische instrumenten zijn de EU richtlijnen en daaruit voortvloeiende Flora- en Faunawet (Ffw) en Natuurbeschermingswet (Nbw) inclusief de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). De Nbw verplicht tot het opstellen van beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden met daarin – indien relevant – een PAS- en Waterparagraaf. Het naleven van de beleidsdoelen wordt gerealiseerd via het al dan niet positief besluiten op aangevraagde vergunningen. Daarbij vormt handhaving van verleende vergunningen een belangrijk aspect. De provincie is het bevoegd gezag en bepaalt daarmee de mogelijkheden en de impact van ruimtelijke ontwikkelingen (bouwplannen, uitbreidingsplannen van veehouders e.d. en de externe werking daarvan op N2000 gebieden). De voortgang qua uitvoering van deze instrumenten of te wel de 'de output' (zie Figuur 6) kan gemonitord worden door het aantal aangevraagde en verleende vergunningen en ontheffingen (derogaties), het aantal aangemelde en aangewezen Natura 2000-gebieden, het aantal opgestelde beheerplannen (in conceptfase, uitvoeringsfase etc.) en de geplande versus uitgevoerde beheer- en herstelmaatregelen en de toegemeten en gebruikte ontwikkelruimte in N2000-gebieden.

In relatie met de output moet natuurlijk ook in de gaten gehouden worden wat de 'impact' (zie Figuur 6) is van bijvoorbeeld verleende vergunningen op de staat van instandhouding van populaties van soorten, dit rekening houdend met cumulatieve effecten.

Financiële instrumenten (subsidies)

Financiële instrumenten zijn subsidies voor grondverwerving en inrichting, de beheersubsidies (SNL) en subsidiering voor soortenbescherming. De voortgang qua uitvoering van deze instrumenten kan gemonitord worden door het aantal verleende subsidies (per categorie) en het aantal geplande versus uitgevoerde projecten voor natuurcompensatie. De voortgang qua uitvoering van deze instrumenten kan ook gemonitord worden in het aantal hectares begrensde, ingerichte en in beheer genomen gronden (per gebiedscategorie).

In relatie met de output moet natuurlijk ook in de gaten gehouden worden wat de impact is van genomen maatregelen; bijvoorbeeld qua realisatie van de instandhoudingsdoelen in de Natura 2000-gebieden, zijn soorten en habitattypen er inderdaad op vooruitgegaan door genomen maatregelen?

Planologische instrumenten (RO)

Een planologische instrument is het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen EHS) in de zin dat het NNN planologisch wordt vastgelegd. De voortgang van de uitvoering van dit instrument zou gemonitord kunnen worden via het aantal ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS

Ook hier geldt weer dat een relatie zal moeten worden gelegd met de impact van deze maatregelen. Heeft de planologisch bescherming eraan bijgedragen dat de biodiversiteitsdoelen zijn gerealiseerd?

Voorlichting en educatie

Voorlichting en educatie vindt plaats in verschillende vormen. Zo kunnen campagnes worden gevoerd om de bewustwording bij burgers en bedrijven te verhogen. De voortgang qua uitvoering van deze instrumenten kan gemonitord worden in bijvoorbeeld het aantal deelnemers aan een campagne.

En wederom geldt dat ook de impact gemeten zou moeten worden. Voelen burgers en bedrijven zij ook daadwerkelijk meer betrokken bij het natuurbeleid en in hoeverre heeft dat ook invloed op de realisatie van de biodiversiteitsdoelen?

Literatuur

- Arnouts et al., 2012 . Innovatieve governance-arrangementen in het groene domein. Over vermaatschappelijking van natuurbeleid en verduurzaming van handelsketens. WOt-paper 17 Augustus 2012, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu, Wageningen.
- Bijlsma, R.J. , J.A.M. Janssen, E.J. Weeda en J.H.J. Schaminée. In prep. Habitattypen in Nederland. Referentiewaarden voor *area* en *range*. WOt-rapport xx. WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Bouwma, I. M.E. Sanders, G. Jager op Akkerhuis, O. Knol, J. Verboom, B. de Wit, J. Wiertz en A. van Hinsberg 2014. Biodiversiteit bekeken: hoe evalueert en verkent het PBL het natuurbeleid? Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- Bij12, 2014. Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS. Versie 05032014. Bij 12, Utrecht.
- Brink ten, B.J.E., A. van Hinsberg, M. de Heer, D.C.J. van der Hoek, B. de Knecht, O.M. Knol, W. Ligtvoet, M.J.S.M. Reijnen en R. Rosenboom, 2002. Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in Natuurverkenning 2. RIVM rapport nr. 408657007, RIVM, Bilthoven.
- European Commission, 2011a. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Our life assurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020. COM(2011) 244 final.
- European Commission, 2011b. Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final version July 2011. Compiled by Doug Evans and Marita Arvela of the European Topic Centre Biodiversity.
- European Commissions, 2011c. Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2008-2012. Final Version December 2011. Compiled by the N2K Group under contract to the European Commission.
- European Environmental Agency, 2012. Streamlining European biodiversity indicators 2020: Building a future on lessons learnt from the SEBI 2010 process . Technical report No 11/2012. European Environmental Agency, Copenhagen.
- Haring, B. 2011. Plastic Panda's. Over het opheffen van de natuur. Nijgh & Van Ditmar, Amsterdam.
- Harrison, P. A., P.M. Berry, G. Simpson, J.R. Haslett, M. Blicharska, M. Bucur, R. Dunford, B. Egoh, M. Garcia-Llorente, N. Geamăna, W. Geertsema, E. Lommelen, L. Meiresonne, F. Turkelboom, in press. Linkages between biodiversity attributes and ecosystem services: A systematic review. Ecosystem services, June 2014.
- 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 en belemmeringen bij het meekoppelen van water- en natuuropgaven en het formuleren van aanbevelingen voor het optimaal benutten van meekoppelkansen. Alterra-rapport nr. 2533. Alterra Wageningen UR, Wageningen.
- Janssen, J., E. Weeda, P. Schipper, R-J. Bijlsma, J. Schaminée, C. Deerenberg, O. Bos, R. en Jak in prep. Habitattypen in Natura 2000-gebieden. Beoordeling van oppervlakte, representativiteit en behoudsstatus in de Standard Data Forms (SDF), WOt-werkdocument xx. WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Kleunen, A. van , M. van Roomen, L. van den Bremer, A. Lemaire, J. W. Vergeer & E. van Winden, 2014. Ecologische gegevens van vogels voor de Standard Gegevensformulieren Vogelrichtlijngebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland. WOt-technical report 2. WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Klijn, J.A. 2011. Wisselend getij. Omgang met en beleid voor natuur en landschap in verleden en heden: een essayistische beschouwing. Achtergronddocument bij de Natuurverkenning 2011. Alterra Wageningen Universiteit en Research Centre, Wageningen.
- Melman, T.C.P., M. Hammers, J. Clement en A.. Schmidt. 2014. Ontwerp beoordelingskader voor nieuwe stelsel agrarisch natuurbeheer. Alterra rapport nr. 2503. Alterra Wageningen UR, Wageningen.
- Ministry of Economic Affairs, 2014. Convention on Biological Diversity. Fifth National Report of the Kingdom of the Netherlands. Ministry of Economic Affairs, The Hague.

-
- Ministerie van Economische Zaken, 2013. Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Noss, R.F. 1990. Indicators for Monitoring Biodiversity: A Hierarchical Approach. Wiley for Society for Conservation Biology.
- Ottburg, F.G.W.A. & J.A.M. Janssen. in prep. Habitatrichtlijnsoorten in Natura2000-gebieden. Beoordeling van populatie, leefgebied en isolatie in de Standard Data Forms (SDF), WOT-werkdocument xx. WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Ottburg, F.G.W.A. en C.A.M. van Swaaij. in prep. Habitatrichtlijnsoorten. Referentiewaarden voor de populatieomvang en de range van soorten van bijlage II, IV en V van de Europese Habitatrichtlijn. WOT-rapport xx. WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Ramsar Convention Secretariat, 2009. Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS) 2009-2014 version. WOT rapport nr. XX , WOT unit Natuur en Milieu, Wageningen.
- Randstedelijke Rekenkamer, 2014. Natuur in beeld. Onderzoek naar de doeltreffendheid en doelmatigheid van natuurbeheersubsidies in Noord-Holland. Randstedelijke Rekenkamer, Amsterdam.
- Schouten, M.G.C. 2005. Spiegel van de Natuur. Het natuurbeeld in cultuurhistorisch perspectief. KNNV Uitgeverij / Staatsbosbeheer.
- Siebel, H. & A. Reichgelt, 2013. Exotenbestrijding: snelle aanpak waar nodig. Vakblad Natuur Bos landschap, maart 2013, 4-7.
- Siebel, H. & A. Reichgelt, 2014. Invasieve exoten als bedreiging voor Natura 2000-doelen. Vakblad Natuur Bos landschap, mei 2014, 17-19.
- Thompson, R. and B.M. Starzonski. 2007. What does biodiversity actually do? A review for managers and policy makers. *Biodiversity and Conservation* (2007) 16:1359-1378.
- Veen, M.P., M.E. Sanders, A. Tekelenburg, J.A. Lörzing, A.L. Gerristen en TH. Van den Brink, 2010. Evaluatie biodiversiteitsdoelstellingen 2010. Achtergronddocument bij de Balans van de Leefomgeving 2010. PBL publicatienr. 500402019. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- Verbeek, C., H. Groot Wassink, P. Dijk, C. Langezaal E. Slangen, E. P. van der Molen, R. de Beijer, A. Hunia, J.van Beek, A. van Pul, W. van der Maas en M. Schram, 2013. Monitoringsplan PAS. Dienst Landelijk Gebied van het Ministerie van Economische Zaken.
- Waal, A.A. de en L.A.F.M. Kerklaan, 2004. De resultaatgerichte overheid. Op weg naar de prestatiegedreven overheidsorganisatie. Handboek Public Management. SDU uitgevers, Den Haag.

Bijlage 1 Internationale verdragen behoud en herstel biodiversiteit

Wet/verdrag		Biodiversiteitsdoelen
Engels	Nederlands	
Bern Convention: Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Council Decision 82/72/EEC). In 1979 ondertekend en in 1982 van kracht.	Verdrag inzake het behoud van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten en de daarbij behorende grensoverschrijdende natuurlijke leefmilieus (<u>habitats</u>) in Europa.	Bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten en de daarbij behorende grensoverschrijdende natuurlijke leefmilieus.
Bonn Convention: Convention on Migratory Species" (Council Decision 82/461/EEC). In 1979 ondertekenden in 1982 van kracht.	Verdrag Inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten.	Bescherming van trekkende wilde diersoorten.
AEWA African-Eurasian Migratory Waterbirds Agreement. In 1995 ondertekend.		Bescherming van migrerende watervogels.
ASCOBANS: Small Cetaceans of the North Sea Agreement. In 1992 ondertekend.		Bescherming van kleine walvisachtigen in de Noordzee en Oostzee.
EUROBATS: European Bats Agreement In 1991 ondertekend.		Bescherming van alle 45 vleermuissoorten in Europa.
SEAL: Agreement on the conservation of Seals in the Wadden Sea In 1990 ondertekend.		Gezamenlijk een beheerplan voor zeehonden in de Waddenzee ontwikkelen.
Ramsar Convention: Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat. Ramsar (Iran) In 1971 ondertekenden in 1975 van kracht.	Internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels.	Het behoud en het oordeelkundig gebruik van alle watergebieden door middel van plaatselijke, regionale en nationale acties en internationale samenwerking, als bijdrage tot het tot stand komen van een duurzame ontwikkeling in de gehele wereld.
Convention on Biological Diversity: The Rio Janeiro Convention on Biological Diversity (Council Decision 93/626/EEC).	Verdrag Inzake Biologische Diversiteit.	Behoud van biologische diversiteit, het duurzaam gebruik ervan, en een eerlijke verdeling van de voordelen die het gebruik van genetische bronnen opleveren.
CITES Convention: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. In 1973 ondertekend en in 1975 van kracht. In de EU is de CITES-regelgeving opgenomen in een basisverordening EG (nr.) 338/1997 en een uitvoeringsverordening EG (nr.) 865/2006.	Overeenkomst inzake de internationale handel in bedreigde soorten wilde dieren en planten.	Zorgdragen dat de internationale handel in wilde plant- en diersoorten het voortbestaan ervan niet bedreigd.
OSPAR Convention: Oslo and Paris Conventions for the protection of the marine environment of the North-East Atlantic (OSPAR). In 1992 ondertekenden in 1998 van kracht.	Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan.	Het voorkomen en beëindigen van de verontreiniging van het mariene milieu en het beschermen van het zeegebied tegen de nadelige effecten van menselijke activiteiten teneinde de gezondheid van de mens te beschermen en het mariene in stand te houden en, wanneer uitvoerbaar, aangetaste zeegebieden te herstellen.
Bird Directive: Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 on the conservation of wild birds.	Richtlijn van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (79/409/EEG).	Instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten.
Habitat Directive: Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.	Richtlijn van de Raad van 21 mei inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG).	Instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
Trilateral Danish-German-Dutch Government Conference on the Protection of the Wadden Sea In 1982 ondertekend.	Trilaterale Ministeriële overeenkomst over de bescherming van de Waddenzee.	Bescherming van de Waddenzee.

Bijlage 2 Beoordelingsmatrix soorten en habitattypen van de Europese Habitatrictlijn

Beoordelingsmatrix voor soorten

Parameter	Conservation Status			
	Favourable ('green')	Unfavourable - Inadequate ('amber')	Unfavourable - Bad ('red')	Unknown (insufficient information to make an assessment)
Range	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference range'	Any other combination	Large decline: Equivalent to a loss of more than 1% per year within period specified by MS <u>OR</u> more than 10% below favourable reference range	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Population	Population(s) not lower than 'favourable reference population' <u>AND</u> reproduction, mortality and age structure not deviating from normal (if data available)	Any other combination	Large decline: Equivalent to a loss of more than 1% per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS <u>AND</u> below 'favourable reference population' <u>OR</u> More than 25% below favourable reference population <u>OR</u> Reproduction, mortality and age structure strongly deviating from normal (if data available)	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Habitat for the species	Area of habitat is sufficiently large (and stable or increasing) <u>AND</u> habitat quality is suitable for the long term survival of the species	Any other combination	Area of habitat is clearly not sufficiently large to ensure the long term survival of the species <u>OR</u> Habitat quality is bad, clearly not allowing long term survival of the species	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Future prospects (as regards to population, range and habitat availability)	Main pressures and threats to the species not significant; species will remain viable on the long-term	Any other combination	Severe influence of pressures and threats to the species; very bad prospects for its future, long-term viability at risk.	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Overall assessment of CS	All 'green' <u>OR</u> three 'green' and one 'unknown'	One or more 'amber' but no 'red'	One or more 'red'	Two or more 'unknown' combined with green or all "unknown"

Beoordelingsmatrix voor habitattypen

Parameter	Conservation Status			
	Favourable ('green')	Unfavourable – Inadequate ('amber')	Unfavourable - Bad ('red')	Unknown (insufficient information to make an assessment)
Range	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference range'	Any other combination	Large decrease: Equivalent to a loss of more than 1% per year within period specified by MS <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference range'	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Area covered by habitat type within range	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference area' <u>AND</u> without significant changes in distribution pattern within range (if data available)	Any other combination	Large decrease in surface area: Equivalent to a loss of more than 1% per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS <u>OR</u> With major losses in distribution pattern within range <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference area'	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Specific structures and functions (including typical species)	Structures and functions (including typical species) in good condition and no significant deteriorations / pressures.	Any other combination	More than 25% of the area is unfavourable as regards its specific structures and functions (including typical species)	<i>No or insufficient reliable information available</i>
Future prospects (as regards range, area covered and specific structures and functions)	The habitats prospects for its future are excellent / good, no significant impact from threats expected; long-term viability assured.	Any other combination	The habitats prospects are bad, severe impact from threats expected; long-term viability not assured.	<i>No or insufficient reliable information available</i>

Bijlage 3 Biodiversiteitsindicatoren op verschillende organisatieniveaus

Indicator variables for inventorying monitoring, and assessing terrestrial biodiversity at four levels of organization, including compositional, structural, and functional components (Noss, 1990).

	Composition	Structure	Function
Regional Landscape	Identity, distribution, richness, and proportions of patch (habitat) types and multipatch landscape types; collective patterns of species distributions (richness, endemism)	Heterogeneity; connectivity; spatial linkage; patchiness; porosity; contrast; grain size; fragmentation; configuration; juxtaposition; patch size frequency distribution; perimeter-area ratio; pattern of habitat layer distribution	Disturbance processes (areal extent, frequency or return interval, rotation period, predictability, intensity, severity, seasonality); nutrient cycling rates; energy flow rates; patch persistence and turnover rates; rates of erosion geomorphic and hydrologic processes; human land-use trends
Community-Ecosystem	Identity, relative abundance, frequency, richness, evenness, and diversity of species and guilds; proportions of endemic, exotic, threatened, endangered species; dominance-diversity curves; life-form proportions; similarity coefficients; C4:C3 plant species ratios	Substrate and soil variables; slope and aspect; vegetation biomass and physiognomy; foliage density and layering; and horizontal patchiness; canopy openness and gap proportions; abundance, density, and distribution of key physical features (e.g., cliffs, outcrops, sinks) and structural elements (snags, down logs); water and resource(e.g., mast) availability; snow cover	Biomass and resource productivity; herbivory, parasitism, and predation rates; colonization and local extinction rates; patch dynamics (fine-scale disturbance processes), nutrient cycling rates; human intrusion rates and intensities
Population-Species	Absolute or relative abundance; frequency; importance or cover value; biomass; density	Dispersion (microdistribution); range (macrodistribution); population structure (sex ratio, age ratio); habitat variables (see community-ecosystem structure above); within-individual morphological variability	Demographic processes (fertility, recruitment rate, survivorship, and mortality); metapopulation dynamics; population genetics (see below); population fluctuations physiology; life history; phenology; growth rate (of individuals); acclimation; adaptation
Genetic	Allelic diversity; presence of particular rare alleles, deleterious recessives, or karyotypic variants	Census and effective population size; heterozygosity; chromosomal or phenotypic polymorphism; generation overlap; heritability	Inbreeding depression; outbreeding rate; rate of genetic drift; gene flow; mutation rate; selection intensity

Bijlage 4 Biodiversiteitsdoelstellingen CBD Aichi Targets.

Strategic Goal A: Address the underlying causes of biodiversity loss by mainstreaming biodiversity across government and society

Target 1

By 2020, at the latest, people are aware of the values of biodiversity and the steps they can take to conserve and use it sustainably.

Target 2

By 2020, at the latest, biodiversity values have been integrated into national and local development and poverty reduction strategies and planning processes and are being incorporated into national accounting, as appropriate, and reporting systems.

Target 3

By 2020, at the latest, incentives, including subsidies, harmful to biodiversity are eliminated, phased out or reformed in order to minimize or avoid negative impacts, and positive incentives for the conservation and sustainable use of biodiversity are developed and applied, consistent and in harmony with the Convention and other relevant international obligations, taking into account national socio economic conditions.

Target 4

By 2020, at the latest, Governments, business and stakeholders at all levels have taken steps to achieve or have implemented plans for sustainable production and consumption and have kept the impacts of use of natural resources well within safe ecological limits.

Strategic Goal B: Reduce the direct pressures on biodiversity and promote sustainable use

Target 5

By 2020, the rate of loss of all natural habitats, including forests, is at least halved and where feasible brought close to zero, and degradation and fragmentation is significantly reduced.

Target 6

By 2020 all fish and invertebrate stocks and aquatic plants are managed and harvested sustainably, legally and applying ecosystem based approaches, so that overfishing is avoided, recovery plans and measures are in place for all depleted species, fisheries have no significant adverse impacts on threatened species and vulnerable ecosystems and the impacts of fisheries on stocks, species and ecosystems are within safe ecological limits.

Target 7

By 2020 areas under agriculture, aquaculture and forestry are managed sustainably, ensuring conservation of biodiversity.

Target 8

By 2020, pollution, including from excess nutrients, has been brought to levels that are not detrimental to ecosystem function and biodiversity.

Target 9

By 2020, invasive alien species and pathways are identified and prioritized, priority species are controlled or eradicated, and measures are in place to manage pathways to prevent their introduction and establishment.

Target 10

By 2015, the multiple anthropogenic pressures on coral reefs, and other vulnerable ecosystems impacted by climate change or ocean acidification are minimized, so as to maintain their integrity and functioning.

Strategic Goal C: To improve the status of biodiversity by safeguarding ecosystems, species and genetic diversity

Target 11

By 2020, at least 17 per cent of terrestrial and inland water, and 10 per cent of coastal and marine areas, especially areas of particular importance for biodiversity and ecosystem services, are conserved through effectively and equitably managed, ecologically representative and well connected systems of protected areas and other effective area-based conservation measures, and integrated into the wider landscapes and seascapes.

Target 12

By 2020 the extinction of known threatened species has been prevented and their conservation status, particularly of those most in decline, has been improved and sustained.

Target 13

By 2020, the genetic diversity of cultivated plants and farmed and domesticated animals and of wild relatives, including other socio-economically as well as culturally valuable species, is maintained, and strategies have been developed and implemented for minimizing genetic erosion and safeguarding their genetic diversity.

Strategic Goal D: Enhance the benefits to all from biodiversity and ecosystem services

Target 14

By 2020, ecosystems that provide essential services, including services related to water, and contribute to health, livelihoods and well-being, are restored and safeguarded, taking into account the needs of women, indigenous and local communities, and the poor and vulnerable.

Target 15

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.

Target 16

By 2015, the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization is in force and operational, consistent with national legislation.

Strategic Goal E: Enhance implementation through participatory planning, knowledge management and capacity building

Target 17

By 2015 each Party has developed, adopted as a policy instrument, and has commenced implementing an effective, participatory and updated national biodiversity strategy and action plan.

Target 18

By 2020, the traditional knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities relevant for the conservation and sustainable use of biodiversity, and their customary use of biological resources, are respected, subject to national legislation and relevant international obligations, and

fully integrated and reflected in the implementation of the Convention with the full and effective participation of indigenous and local communities, at all relevant levels.

Target 19

By 2020, knowledge, the science base and technologies relating to biodiversity, its values, functioning, status and trends, and the consequences of its loss, are improved, widely shared and transferred, and applied.

Target 20

By 2020, at the latest, the mobilization of financial resources for effectively implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 from all sources, and in accordance with the consolidated and agreed process in the Strategy for Resource Mobilization, should increase substantially from the current levels. This target will be subject to changes contingent to resource needs assessments to be developed and reported by Parties



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

Alterra-rapport 2566
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 AB Wageningen
T 317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra Report 2566
ISSN 0000-000

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.

