

## 7. Natuur- en milieubeleid

*H. Berends (Alterra)*

### 7.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat twee onderdelen. Het eerste deel geeft de (technisch-inhoudelijke) relaties aan tussen klimaat en natuur en de relaties met het natuur- en milieubeleid. Het tweede deel geeft aan welke trends in het beleid zijn waar te nemen, en waar verder op ingespeeld kan en moet worden als meer afstemming tussen natuur, milieu- en klimaatbeleid nodig is. Dit onderdeel is gebaseerd op een analyse van (inter)nationaal natuur- en milieubeleid in relatie tot de doelstellingen van het klimaatbeleid <sup>1</sup>. De bevindingen in dit onderdeel zijn eveneens in matrixvorm weergegeven.

### 7.2 De relatie tussen klimaatverandering en natuur

De relatie tussen klimaat en natuur kan men in twee richtingen beschrijven. Enerzijds hebben temperatuur en neerslag een duidelijke invloed op de groei van vegetatie, anderzijds legt de groei van vegetatie ofwel broeikasgassen vast, ofwel emitteert die juist. Zo kan door temperatuurstijging vegetatie sneller groeien en wordt meer koolstof vastgelegd; de mogelijke verdroging in de zomer als gevolg van de temperatuurstijging kan leiden tot een lagere groei en daardoor minder koolstofvastlegging. Deze twee kanten van het proces tussen natuur en klimaat worden hier kort beschreven.

*Relatie tussen temperatuur, neerslag en natuur*

*Temperatuur*

Temperatuurstijging zal onder andere de volgende gevolgen kunnen hebben:

- verschuiving van klimaatzones;
- verlenging van het groeiseizoen.

Mogelijke gevolgen zijn meer vegetatie als gevolg van grotere koolstof opname (en vastlegging); een groter gevaar voor ziektes en plagen; het verdwijnen van inheemse soorten - voorzover ze aan de zuidgrens van verspreidingsgebied voorkomen; migratie van soorten.

---

<sup>1</sup> Gebruikte nota's: *Natuur, Bos en Landschap in de 21<sup>e</sup> eeuw, Agenda 21* (VN-afspraken Rio conferentie-1992) plus EU-rapportages, het *6e EU-Milieuoactieprogramma* en relevante nota's van natuur-milieuadviesraden (op nationaal en EU-niveau).

## *Neerslag*

De belangrijkste verwachte veranderingen in het neerslagpatroon zijn:

- drogere zomers;
- nattere winters;
- grotere variabiliteit, meer stormen.

Deze veranderingen kunnen leiden tot minder regenwater in de zomer, dat bovendien van mindere kwaliteit kan zijn vanwege een hogere concentratie van gifstoffen en/of zware metalen. In de winter en het voorjaar daarentegen kunnen de veranderingen leiden tot (te?) veel neerslag.

## *Overig*

- bodemdaling;
- zeespiegelstijging.

Bij klimaatverandering wordt een zeespiegelstijging verwacht. Dit, gecombineerd met een (autonome) bodemdaling in Nederland, kan leiden tot verzilting en verminderde vegetatiegroei - en dientengevolge minder koolstofopname. Voor het Waddengebied betekenen deze twee processen een negatieve invloed op het aantal broedplaatsen voor vogels en op de functie als kraamkamer van vissen.

## *Relatie tussen broeikasgassen en natuur*

Bij klimaatverandering gaat het om de volgende broeikasgassen en -processen:

- methaanemissies uit het spijsverteringsproces bij herkauwers, van moerassen, van mest en van afvalstortplaatsen;
- lachgasemissie en emissie van andere stikstofverbindingen uit landbouwgrond en als gevolg van het gebruik van mest;
- kooldioxide toename als gevolg van het gebruik van fossiele energiedragers, door ontbossing en door verandering van landgebruik. Er is tevens CO<sub>2</sub>-opname door biomassa, in de bodem en in zeeën/meren.

Vermindering van emissies kan worden bereikt via:

- koolstofbinding door aanleg van natuur, bossen (in plaats van van akkerbouw). Aanleg van akkers (in plaats van graslanden) leidt meestal tot verlies van C uit voorraden in de bodem. Productieverhoging, vooral met gebruik van organische reststoffen voor bemesting, legt C vast. Gebruik van CO<sub>2</sub> uit energiecentrales in kassen levert een win-win situatie;

Vertraging van de afbraak van organische stoffen kan bereikt worden door <sup>1</sup>:

- veenvorming door vernatting (bindt C, maar produceert CH<sub>4</sub>);

---

<sup>1</sup> Goede strategieën zijn ook: extensieve landbouw (in casu geen gebruik kunstmest), vervanging van fossiele brandstoffen door bio-energie en meer gebruik van hout in de bouw, elders in dit rapport besproken.

- aanleg van moerassen (id.);
- aanleg van bossen (bindt C).

Voor het natuurbeleid betekent dit:

- biodiversiteit en vernatting zijn van groot belang: meer biodiversiteit kan systemen weerbaarder maken en vernatting kan zorgen voor meer biodiversiteit. Ecosystemen met meer biodiversiteit/soorten (zoals natuurlijke en gemengde bossen) zijn beter bestand tegen verandering in de fysieke omgeving (temperatuurstijging, stormen, verdroging);
- als men gebruik wil maken van soorten- en natuurdoeltypen in het beleid, dan moet daarin rekening worden gehouden met mogelijke verschuivingen van klimaatzones;
- als men gebruikmaakt van een systeem van aanwijzing van natuurgebieden, moet rekening gehouden worden met de ruimtelijke ligging en planning van deze natuurgebieden (waar zijn/komen de droge en natte natuurlijke vegetaties);
- waterberging- en waterkwaliteitsbeleid moet onderdeel zijn van natuurbeleid;
- het beheer van bossen en bodem heeft veel links met emissies en moet dan ook expliciet in het beleid naar voren komen.

### 7.3 Bestaand beleid en advies nader bekeken

#### *Nationale beleidsvoornemens en adviezen*

In de beleidsnota *Natuur, Bos en Landschap in de 21e eeuw* (NBL21) wordt aangegeven dat 'nader onderzoek nodig is naar de relatie tussen natuur en klimaat'. Naast deze expliciete verwijzing naar klimaatbeleid zijn er diverse beleidsvoornemens in de nota die eveneens direct met natuur en klimaat te maken hebben:

- in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een groot oppervlak land en water opgenomen waar klimaatbeleid mee gevoerd kan worden <sup>1</sup>. De invloed op klimaat en emissies zal afhangen van de aanwending van de gronden;
- de nadruk op behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit (met gericht soortenbeleid);
- het 'sterker inzetten op natte gebieden' en 'een grotere nadruk op water' (met mogelijk meer binding van C, maar eventueel meer uitstoot van CH<sub>4</sub> of N<sub>2</sub>O);
- het verbinden van ecologische waardevolle gebieden (die migratie van soorten mogelijk maakt);
- de wens voor een groter areaal aan bos <sup>2</sup>.

De Raad voor het Landelijk Gebied (RLG) geeft het volgende advies aan LNV wat betreft klimaatbeleid, met name in relatie tot natuurbeleid:

---

<sup>1</sup> Per 2020 zal 695.000 ha land, 6,2 miljoen ha oppervlaktewater en 25.000 ha ecologische verbindingzones onder de EHS vallen.

<sup>2</sup> Het areaal bos zal 270.000 ha moeten zijn per 2020.

- omdat netto-vastlegging van CO<sub>2</sub> door (her)bebossing meegeteld mag worden in de berekening van de CO<sub>2</sub>-reductie moet LNV een bijdrage leveren in termen van het formuleren van doelstellingen voor (her)bebossing om CO<sub>2</sub> te binden;
- het expliciteren van de 'CO<sub>2</sub>-uitstootruimte' van iedere burger en het invoeren van individueel verhandelbare emissierechten tussen burgers lijken instrumenten voor het beleid. Dit zou LNV verder uit kunnen werken;
- omdat het beheer van grond (dus ook in natuurgebieden) invloed heeft op bodemprocessen die de productie van CO<sub>2</sub> beïnvloeden, zou onderzoek moeten worden uitgevoerd teneinde de marges van het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in beeld te brengen.

De volgende maatregelen worden ook genoemd:

- biomassaproductie en -benutting;
- bosaanleg, onder andere onder medefinanciering via CO<sub>2</sub>-certificaten;
- bij inrichting van gebieden de 'sink'- en 'recycling'-functies stimuleren;
- optimalisering (in termen van energiegebruik) van ruimtelijke rangschikking van functies in het landelijk gebied;
- energiebesparing in natuurbeheer;
- energiebesparing in recreatiemobiliteit;
- vergisting van mest en ander organisch materiaal.

Overigens beoordeelt de Raad ook een groot aantal opties negatief <sup>1</sup>. Op basis van de bovenstaande analyse van de nota NBL 21 en van het advies van de RLG, kan men het volgende concluderen:

- LNV zou doelen kunnen formuleren ter attentie van CO<sub>2</sub>-vastlegging via (her)bebossing;
- voor de andere natuurgebieden in de EHS moeten ook schattingen gemaakt worden voor de uitstoot (en mogelijke mitigatie) van broeikasgassen;
- het verder uitwerken van diverse beleidsopties die de RLG adviseert is eveneens aan te bevelen.

### *Internationale afspraken*

Als gevolg van de Verenigde Naties Conferentie inzake Milieu en Ontwikkeling (UNCED, Rio, 1992) is actie en rapportage verplicht <sup>2</sup>. Voor de 'Rio + 10' conferentie in 2002 is er de verplichting om een Duurzaamheid Strategie te ontwerpen. Ook Nederland werkt aan zo'n strategie en het lijkt van belang:

---

<sup>1</sup> Zoals het aanleggen van veenmoerassen voor CO<sub>2</sub>-opname (afgeraden vanwege de CH<sub>4</sub>-productie, dat een 21 maal groter broeikas effect heeft dan CO<sub>2</sub>); laagveenvorming (biedt 'weinig of geen perspectief'); ontwikkeling van ondergrondse opslagsystemen van CO<sub>2</sub> (is 'verspilte moeite en ontwijkgedrag'). Aparte teelt van gewassen voor de productie van bio-ethanol lijkt meer fossiele energie te kosten dan te besparen.

<sup>2</sup> Agenda 21, het actieprogramma dat werd aangenomen in Rio, geeft aan wat landen verplicht zijn te doen. Natuur is opgedeeld in 5 aparte hoofdstukken: één over het tegengaan van ontbossing, twee over kwetsbare ecosystemen (bergen, droge gebieden/woestijnen) en twee hoofdstukken over duurzame landbouw/rurale ontwikkeling en behoud van biodiversiteit.

- dat LNV intensief meedoet aan de opstelling van deze Nederlandse Duurzaamheid Strategie;
- dat Nederland zo spoedig mogelijk meedoet aan het Europees debat en beïnvloedingsproces over de Europese Strategie, op basis van het (net verschenen) voorstel van de EU;
- dat gebaseerd op het voorstel van de EU, het voor Nederland wenselijk is het initiatief te nemen om na te gaan hoe de effectiviteit van de huidige coördinatiemechanismen tussen natuurbeleid en ander relevant beleid kan worden verbeterd.

Het Europees Netwerk van Milieu en Natuurraden (European Environmental Advisory Councils - EEAC), waarvan de Nederlandse RLG deel uit maakt, heeft onlangs een advies uitgebracht over de genoemde Europese Strategie voor Duurzaamheid. In het advies wordt een groot aantal maatregelen voorgesteld, zoals:

- een natuurbeleid dat rekening houdt met mogelijke migratie van soorten en transformatie van ecosystemen door klimaatverandering;
- implementatie van Natura 2000-gebieden in 14% van het landgebied van de EU (per 2004);
- aandacht voor bossen en andere semi-natuurlijke habitats ook buiten de Natura 2000-gebieden;
- aanleg en onderhoud van groene ruimtes in steden;
- voor kustgebieden: regelmatige rapportage en toepassing van 'best practices';
- een energiebelasting wordt noodzakelijk geacht.

Naast de verplichting jegens de Verenigde Naties, heeft Nederland op Europees niveau te maken met het 6e Milieu- en Natuuractieprogramma. De EU-nota verstaat onder het 'milieu' niet enkel de in Nederland onder VROM vallende beleidsthema's en -gebieden (zoals gevaarlijke stoffen, vervuiling, klimaat, lawaai, enzovoorts), maar ook natuur en landbouw. Doel van het programma is een 'schoon en veilig milieu', waarbij een leven 'zonder dreiging van klimaatverandering' een expliciet doel is. Toegespitst op natuurbeleid geeft het actieplan een verwijzing naar 'het kunnen genieten van landschappelijk schoon' en 'onbedorven kustlijnen en bergstreken' als doelen die door de lidstaten gerealiseerd moeten worden. Concreter worden de volgende beleidsdoelen en maatregelen genoemd in verband met natuur, milieu en klimaat:

- het tegengaan van versnippering van het landschap door aanleg van nieuwe wegen, het bouwen van huizen (via inzet van natuur- en van milieubeleid);
- het beschermen van waardevolle gebieden (via Natura 2000);
- uitbreiding van de bescherming tot het platteland door een sterkere integratie van milieu en biodiversiteit in beleid ter attentie van landbouw, landschap, bosbouw en zeevaart;
- een beter bescherming van het mariene milieu;
- ontwikkeling van een bodemstrategie voor Europa;
- landgebruik en landbouwpraktijken aanpassen in voorbereiding op klimaatverandering/veranderde weerspatronen;
- mogelijkheden van koolstofopslag in land en bosbouw dienen benut te worden.

Verder moet bestaande wetgeving beter geïmplementeerd worden, met name ter attentie van:

- geïntegreerd beheer van kustgebieden;
- landschappen;
- waterkwaliteit en waterbronnen;
- het gemeenschappelijk visserijbeleid;
- luchtverontreiniging;
- verzuring;
- eutrofiëring.

De volgende nieuwe inspanningen worden genoemd, die eveneens een link hebben met milieu, natuur en klimaat:

- implementatie van Natura 2000 en uitbreiding tot het mariene milieu;
- uitbreiding van de uit 1998 daterende EU bosstrategie met maatregelen die bossen-uitbreiding steunt, niet alleen vanwege gebruik voor commerciële doeleinden, maar ook in verband met hun functie ter attentie van water en waterkwaliteit, bodembescherming en -stabiliteit, alsmede voor het tegengaan van aardverschuivingen en lawines;
- het uitvoeren van de internationale overeengekomen aanbevelingen ter attentie van bossen (Rio afspraken, Intergouvernementeel Forum voor Bossen en Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) ter attentie van het beheer van multifunctionele bossen met inbegrip van biodiversiteit, natuurbehoud, natuurbescherming en ontspanning;
- het toekennen van certificaten voor bossen, door middel van de ontwikkeling van betrouwbare systemen voor de toekenning van certificaten voor bossen;
- verschuiving van financiële middelen uit het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid naar milieuvriendelijke maatregelen;
- maatregelen voor plattelandontwikkeling meer richten op organische landbouw, energieteelt, activiteiten ten behoeve van land en op de ontwikkeling van niet met de landbouw verband houdende activiteiten op boerderijen.

Ter attentie van natuurlijke hulpbronnen zoals bodem, water, lucht wordt ook nog gepleit voor het bewerkstelligen van een juiste en volledige tenuitvoerlegging van de richtlijnen inzake nitraat en stedelijk afvalwater (om eutrofiëring terug te dringen en bedreigingen tegen te gaan voor het mariene milieu).

## **7.4 Conclusies**

Natuurbeleid en milieubeleid hebben veel relaties met klimaatbeleid, in het bijzonder met betrekking tot emissies van broeikasgassen. Vooral het EHS beleid en het beleid ter attentie van bossen en vernatting van de natuur zijn nog onvoldoende vertaald in kwantitatieve doelstellingen voor de reductie van (netto-)emissie van broeikasgassen.

	Uitgangspunten/ Verplichtingen	Moet nog in concreet beleid vastgelegd wor- den	Is wenselijk- Kan ont- wikkeld worden a)	Opmerkingen
Nationaal beleid				
NBL 21	Meer onderzoek naar de relatie natuurbeleid en klimaatbeleid	Relatie tussen kwanti- tatieve doelen (oppervlakte natuur) en klimaat (Bkgassen en temperatuur zones): - Hoe Bkgassen op- nemen en productie verminderen in de ex- tra zones natuur; - Hoe met bevorderen biodiversiteit het ver- dwijnen van soorten en plagen/ziektes voor- komen kan worden	Relatie tussen natuurbe- leid en andere delen van het bedrijfsleven (indu- strieterreinen en winkelcentra meer be- trekken -integreren met natuurontwikkeling).	Er is al vrij veel onder- zoek gedaan naar klimaat en natuur (zie lijst bij stuk).  Betsaande kennis minder technisch presenteren, meer in termen van wat LNV moet en kan doen via haar beleid.
EHS:	Een raamwerk en tijdspad voor aanwijzing en uitbreiding van natuurgebieden	Exacte aanwijzing van gebieden	Rekening houden met eventueel verschuiven van klimaatzones	Er wordt veel overgela- ten aan provincies/gemeentes maar aanwerven van grond/natuur is erg duur in de Randstad
Natuur (ex- cl bossen)	- Groter opper- vlakte natuur - Meer biodiver- siteit	Kwantitatieve verta- ling in termen van vastlegging Bkgassen	Beter inzicht in hoeveel landbouw 'natuur' zal worden en hoeveel en waar vernatting zal plaats vinden, en de kwantitatieve gevolgen voor Bkgassen	Er wordt veel overgela- ten aan provincies/gemeentes maar aanwerven van grond/natuur is erg duur in de Randstad
Bossen	- Groter opper- vlakte - Meer multi- functionaliteit	Vertaling in termen van: - vastlegging Bkgassen - betere kansen voor regeneratie na stormen	Meer aandacht voor CO <sub>2</sub> -certificaten.	Er wordt veel overgela- ten aan provincies/gemeentes maar aanwerven van grond/natuur is erg duur in de Randstad
Natte ge- bieden	Groter areaal	Vertaling in termen van effect op Bkgassen	Meer inzicht in relatie tussen CO <sub>2</sub> -vastlegging in natte gebieden en meer CH <sub>4</sub> -emissies.	
Biodiver- siteit	Soorten en na- tuurdoeltypen beleid.		Relatie aange- ven/aanpassen naar verwachte verschuiving klimaat zones.	Bij een verschuiving van klimaatzones, zullen al- leen soorten aan de rand van 'onze zones' veran- dering ervaren en eventueel bedreigd wor- den. Het gevaar voor hele ecosystemen is niet groot.

Op EU- en op VN-niveau zijn reeds zeer veel beleidsverplichtingen aangegaan, ten aanzien van bosbouw, broeikasgasemissies, behoud van biodiversiteit en dergelijke. Hier-

voor zijn data verzameling, rapportage ter attentie van klimaatbeleid in relatie tot natuur- en milieubeleid en actie nodig. Ook bestaan er op internationaal vlak veel beleidsvoorstellen en initiatieven om het natuur- en milieubeleid meer in lijn te brengen met het beleid ter attentie van het klimaat (en de landbouw), met name in de (verplichte) voorbereiding van de 'Rio + 10' V.N milieu conferentie in 2002. Uit deze voorstellen kunnen ideeën geput worden voor nieuw beleid. Een overzicht en beoordeling van deze beleidsdocumenten en de aangrijpingspunten voor het beleid is te vinden in onderstaande matrix.

<b>Corridors</b>	<b>Geheel van Nederland met corridors.</b>	<b>Aanwijzing, uitvoering.</b>	<b>Relatie aangeven met kansen voor migratie van soorten, in geval van verandering klimaatzones.</b>	
Raad voor het Landelijk Gebied	Belang van bebossing en herbebossing voor CO <sub>2</sub> -vastlegging.	Explicitering van milieuruimte van iedere burger in termen van CO <sub>2</sub> -uitstoot.	- Bij inrichting van natuur-gebieden, de sink en recycling functies stimuleren; - Meer biomassa productie en benutting; - Optimalisering ruimtelijke rangschikking met het oog op energie verbruik.	Veel aandacht voor educatieve maatregelen (bv individueel verhandelbare CO <sub>2</sub> -rechten) en voor financiering (bv via CO <sub>2</sub> -certificaten).
Internationaal beleid				
VN Rio conferentie 1992= Agenda 21, met name Hoofdstuk 9: (Bescherming van de atmosfeer) waar natuur en klimaat met elkaar in verband worden gebracht	- Het ontwikkelen en toepassen van continentale en mariene hulpbronnen en methoden van grondgebruik die beter bestand zijn tegen veranderingen en fluctuaties in de atmosfeer - Duurzaam beheer en samenwerking stimuleren bij het behoud en uitbreiding van opslag en reservoirs van broeikasgassen, met inbegrip van biomassa, bossen en oceanen, en andere ecosystemen op het vasteland, aan de kust en in zee	- Rapportage tav verplichtingen in Hoofdstuk 9 van Agenda 21 (Bescherming van de atmosfeer)  - Rapportage tav alle Hoofdstukken, op Rio + 10	- Beïnvloeding via de EU om op RIO+10 en uitspraak te krijgen over natuurontwikkeling en klimaat.	Er zijn nu 5 hoofdstukken in Agenda 21 die over natuur gaan, maar geen van deze kent een benadering van natuurontwikkeling zoals we die in Nederland kennen.
EU Strategie voor Duurzame Ontwikkeling (voor RIO +10)	Aandacht voor: - relatie landgebruik/klimaat - verlies van biodiversiteit - terugval van voorraden vis en schoon water	- Meer coherentie gewenst tussen de verschillende beleidsterreinen (natuur, klimaat, landbouw, sociale en economische doelen). - Meer coördinatie	- Nationaal document afmaken, integratie/coördinatie/beïnvloeding in EU-verband is nu mogelijk!  - Het uiteindelijk EU document uitvoeren.	Eerste versie van de EU-strategie is net verschenen voor breed debat.  Een betere afstemming van beleidsgebieden zal ook in de lid-



		van de ontwikkelingen van deze beleidsterreinen op EU-niveau		staten nodig zijn. Hoe doen wij dat?
EU 6e milieu actieprogramma	Doel is een schoon en veilig milieu met: - Landschappelijk schoon - Onbedorven kustlijnen en bergstreken - zonder dreiging van klimaatverandering	Prioritaire thema's zijn: - natuur en biodiversiteit, het beschermen van een unieke rijkdom - duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen - aanpak van klimaatverandering. Concreter: - Het tegen gaan van versnippering - Natura 2000 invoeren in alle lidstaten, voor bescherming van waardevolle gebieden	- Integratie van biodiversiteit in landbouw, landschap en bosbouwbeleid; - Ontwikkeling van een bodemstrategie voor Europa; - Uitbreiding van Natura 2000 tot het mariene milieu - Meer gebruik van hout in de bouw en in de industrie voor koolopslag.	Nederland zou kunnen aansluiten met name bij de wens van de EU om een 'bodemstrategie te ontwikkelen', gezien de aanwezige expertise.
Klimaatsverdrag	Reductie Bkgassen met 8% tussen 1990 en 2010	Concreet plan voor reductie van Bkgassen met behulp van nationaal natuurbeleid	Overeenstemming bereiken over het gebruik van de zogenaamde flexibele mechanismen	De kansen voor een ratificatie van het verdrag zijn klein geworden met de nieuwe regering in de VS. maar de verwachting is dat de EU wel aan de Kyoto doelen zullen blijven vasthouden.
EU adviesraden (EEAC) over een Europese Strategie voor Duurzaamheid	Sterke steun voor biodiversiteit en voor Natura 2000	- Radicaal andere vormen van productie en consumptie zijn nodig door middel van technologische, commerciële en sociale innovaties. - Meer coherentie is nodig in beleid en ombuiging in sommige beleidsgebieden	- Alle opties voor landgebruik zouden getoetst moeten worden aan hun positieve bijdrage aan biodiversiteit - Een radicale hervorming van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid, met alleen nog financiële steun voor boeren die meer voor het milieu doen dan wettelijk verplicht is - Energieheffing in alle EU-landen	Opgemerkt wordt dat het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid en de Structuurfondsen strijdig zijn met de doelstellingen tav duurzaamheid.

a) Gebaseerd op wat de documenten zelf aangeven. Bij NBL21/EHS regels: breder opgevat, inclusief beleidsalternatieven uit de documenten en inclusief eigen oordeel