



Planbureau-werk in uitvoering

# Landschap en landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2003

A. Koomen  
T. Weijschede

**Werkdocument 2003/22**

Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte

Wageningen, 2003



# **Landschap en landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2003**

A. Koomen  
T. Weijschede

**Werkdocument 2003/22**

*De reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen\* voor het Natuurplanbureau. De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van het Natuurplanbureau verspreid. De inhoud heeft een voorlopig karakter en is vooral bedoeld ter informatie van collega-onderzoekers die aan planbureauproducten werken. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

\* Uitvoerende instellingen: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR)

**Werkdocument 2003/22 is gekwalificeerd als status C. Dit document is geaccepteerd door Joep Dirx, opdrachtgever namens het Milieu- en Natuurplanbureau**

**Betekenis Kwaliteitsstatus**

**Status A:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een adviseur uit een zogenoemde referentenpool. Deze pool bestaat uit onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn binnen het consortium RIKZ, RIVM, RIZA en WUR

**Status B:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een collega die niet heeft meegewerkt in het desbetreffende projectteam

**Status C:** inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling heeft (nog) niet plaatsgevonden

©2003 ALTERRA Research Instituut voor de Groene Ruimte  
Postbus 47, 6700 AA Wageningen.  
Tel.: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info@alterra.nl

Project 394-230003.12

[NPB Werkdocument 2003/22 – februari 2004]

*Werkdocumenten in de Reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' worden uitgegeven door het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen. Informatie: (0317) 47 78 45; e-mail: info@npb-wageningen.nl*

**Website: [www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)**

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>2 Actuele ontwikkelingen in het landschap</b>	<b>10</b>
2.1 Verstedelijking 1970 – 2000	10
2.2 Verstedelijking en autosnelwegen	12
2.3 Golfbanen in Nederland	13
<b>3 Bescherming waardevolle gebieden</b>	<b>16</b>
<b>4 Voortgang Belvedere</b>	<b>17</b>
<b>5 Besluit Ontwikkeling Landschap</b>	<b>22</b>
<b>6 Proeftuinen (Kwaliteitsimpuls Landschap)</b>	<b>26</b>
<b>Literatuur</b>	<b>27</b>



## Samenvatting

In dit rapport wordt verslag gedaan van een studie die als basis heeft gediend voor onderdelen van de Natuurbalans 2003 op het gebied van actuele veranderingen in het landschap en aspecten van het landschapsbeleid.

De actuele ontwikkelingen in het landschap worden beschreven aan de hand van drie analyses. De eerste gaat in op de verstedelijking in Nederland tussen 1970 en 2000 op basis van gegevens van het CBS. De toename van verstedelijking en de aandelen hierin van bebouwing voor wonen en werken zijn op kaart gezet en in tabelvorm in de rapportage verwerkt. Het blijkt dat de verstedelijking in Nederland sterk is toegenomen in de periode 1970-2000. Vervolgens is in een tweede analyse gekeken naar bebouwing ten opzichte van autosnelwegen. Hoeveel van de nieuwe bebouwing in de tijdvakken 1993-1996 en 1996-2000 ligt binnen 500 respectievelijk 1000 meter vanaf een autosnelweg. Bedrijventerreinen die in de perioden nieuw zijn gebouwd blijken vaker in de directe omgeving van een autosnelweg te liggen. Als laatste en derde analyse is de groei van golfbanen in Nederland in kaart gebracht.

De bescherming van waardevolle gebieden in Nederland stond voor de Natuurbalans 2003 op het programma maar is niet uitgewerkt. Reden hiervoor is het feit dat het nieuwe beleid op het terrein van landschap wacht op vaststelling. Bij het bepalen van de onderzoeksplannen voor de Natuurbalans 2003 was de verwachting dat de Nota Ruimte op zeer korte termijn vastgesteld zou worden. Dat is echter niet gebeurd.

De voortgang van het Belvedere-beleid is net zoals in de Natuurbalans 2001 en 2002 gevolgd. Algemene tendens is dat er veel in gang is of wordt gezet en dat de eerste resultaten zichtbaar worden. De doorwerking is echter nog te beperkt.

In het Besluit Ontwikkeling Landschap (BOL) is per 1 januari 2002 een verandering opgetreden. Er is een nieuw type landschapsplan geïntroduceerd: het landschapsontwikkelingsplan. Dit nieuwe plan moet leiden tot meer aandacht voor aardkunde en cultuurhistorie en een betere uitwerking van het plan. Bij deze uitwerking wordt de rol van een landschapscoördinator onderstreept. In het eerste jaar van de aangepaste regeling zijn in totaal 17 aanvragen ingediend die het beschikbare budget ruim overschreden. Hierdoor zijn er uiteindelijk 13 gehonoreerd.

Aan de proeftuinen is in de Natuurbalans 2002 aandacht besteed. De conclusie was toen dat de voortgang stagneerde als gevolg van onduidelijkheden over financiering en planologie. Een jaar later blijken deze problemen niet te zijn opgelost. Als gevolg van een financiële crisis op het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is zelfs de gehele regeling voor de proeftuinen opgeschort. In Gelderland poogt men ondanks dit slechte nieuws het plan voor de proeftuin door te zetten. Twee proeftuinen worden door LNV geselecteerd om als pilot voor Groene Diensten te gaan functioneren.





# 1 Inleiding

Voor de Natuurbalans 2003 zijn een aantal specifieke aspecten van landschap en het landschapsbeleid onderzocht:

1. Actuele ontwikkelingen in het landschap (signalering)
2. Bescherming van waardevolle landschappen
3. Stand van zaken Belvedere-beleid
4. Stand van zaken Besluit Ontwikkeling Landschap (BOL)
5. Stand van zaken Proeftuinen (KwaliteitsImpuls Landschap)

Deze vijf onderdelen komen in dit rapport achtereenvolgens aan bod. Het eerste onderdeel is in de Natuurbalans 2003 verwerkt onder het signalerende gedeelte. De onderdelen 2 tot en met 5 zijn verwerkt in de evaluatie van het landschapsbeleid.

## 2 Actuele ontwikkelingen in het landschap

Wat zijn nu precies de grootste veranderingen in het Nederlandse landschap? Deze vraag staat centraal in dit hoofdstuk. Uit de Steekproef Landschap voor zover deze tot nu toe is uitgevoerd in een elftal proefgebieden komt een beeld naar voren waaruit blijkt dat verstedelijking, infrastructuur, natuur en recreatie de grootste veranderingen teweeg brengen.

Voor de verstedelijking is de ontwikkeling vanaf 1970 tot aan 2000 in beeld gebracht. Ook is de toename van bebouwing voor woongebieden en bedrijventerreinen geanalyseerd op basis van CBS-bodemstatistiek van 1993, 1996 en 2000 (paragraaf 2.1).

Verder is gekeken naar het effect van de bebouwing. In hoeverre slijbt het landschap dicht? Deze vraag is beantwoord door te analyseren hoe de bebouwing zich verhoudt ten opzichte van het autosnelwegnet (paragraaf 2.2).

Ten slotte is een analyse gemaakt van de ontwikkeling van golfbanen in Nederland tussen 1997 en 2003 (paragraaf 2.3).

### 2.1 Verstedelijking 1970 – 2000

In de Milieubalans 2003 is een kaart opgenomen van de verstedelijking tussen 1970 en 1996 op basis van gegevens uit CBS-bodemstatistiek. Voor de Natuurbalans 2003 bleek het mogelijk om deze reeks uit te breiden naar 2000 doordat een nieuwe versie van CBS-bodemstatistiek is uitgekomen (2000). Het totale beeld van de verstedelijking in Nederland tussen 1970 en 2000 is weergegeven in figuur 1.

Verder is gekeken naar het aandeel van woongebieden en van bedrijfsterreinen in de totale toename van het bebouwde oppervlak van Nederland (tabel 1).

*Tabel 1: Overzicht van het aandeel van woongebieden en bedrijfsterreinen aan de totale verstedelijking in Nederland. (\*inclusief bouwterreinen)*

Jaar bestand CBS	Woongebied (ha)	Bedrijfsterein (ha)	Totaal (ha)
1970	-	-	223 844
1993	242 852	59 906	302 758
1996	250 046	65 012	315 058
2000	260 666	71 885	352 649*

Het uitdrukken van verstedelijking in oppervlak is een benadering waarbij geen rekening gehouden wordt met de 'uitstraling' van de bebouwing. Bebouwing is veelal vanaf een grote afstand zichtbaar en heeft een grote invloed op de beleving van een landschap. Om het effect van de 'uitstraling' van bebouwing in de vingers te krijgen is er een analyse uitgevoerd om de totale omtrek van bebouwing in Nederland te bepalen. Bij de bepaling van de totale randlengte is gebruik gemaakt van dezelfde gegevens die zijn gebruikt bij de bepaling van de oppervlakte van de verstedelijking. Om te voorkomen dat smalle open zones tussen bebouwde oppervlakken de analyse verontreinigen is een grid van 100 meter aangemaakt. Vervolgens zijn op basis van deze grids de totale randlengtes bepaald (tabel 2).

**Verstedelijking 1970-2000 (basis: CBS)**



*Figuur 1: De verstedelijking in Nederland tussen 1970 en 2000. De lichtrode kleur geeft de stedelijke gebieden in 1970 aan; de rode kleur de stedelijke gebieden in 2000.*

Tabel 2: Totale randlengte van bebouwing in Nederland (met grids van 100 meter)

Jaar bestand CBS	Oppervlakte bebouwing (km <sup>2</sup> )	Omtrek bebouwing (km)
1993	3166 (index 1993 = 100)	20980 (index 1993 = 100)
1996	3303 (index = 104)	21091 (index = 101)
2000	3682 (index = 116)	22656 (index = 108)

In theorie zou het zo moeten zijn dat als de bebouwing vooral lijnvormig toeneemt dit tot een veel grotere omtrek van de bebouwing leidt dan wanneer er meer compact wordt gebouwd. Een areaal van 16 vierkante meter kan in een vlak van 4 x 4 meter bebouwd worden maar ook in een vlak van 16 x 1 meter. Dit levert de volgende resultaten op (tabel 3):

Tabel 3: Bij een lijnvormige bebouwing neemt de omtrek ten opzichte van het oppervlak dus meer dan twee maal zoveel toe

	4 x 4 meter	16 x 1 meter
Oppervlak	16 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>
Omtrek	16 m	34 m

Uit de analyses van de bebouwing op basis van CBS-bodemstatistiek (tabel 2) blijkt de veronderstelling dat er meer lijnvormig dan compact wordt gebouwd niet te worden gesteund. Ook uit een analyse met buffers van 100 meter om de polygonen met bebouwing komt niet naar voren dat de omtrek sneller groeit dan het areaal. Reden hiervoor is dat veel bebouwing toch in clusters plaatsvindt. Bij een min of meer cirkelvormige toename van bebouwing blijkt dat de omtrek  $2\pi R$  is maar het oppervlak  $\pi R^2$ . Het areaal neemt dan dus meer toe dan de omtrek.

De conclusie is dan ook dat hoewel de bebouwing toeneemt de randlengte ervan niet sneller groeit. Mogelijk dat het beeld anders is indien er niet alleen naar de totalen wordt gekeken maar alleen naar de toename tussen bijvoorbeeld 1996 en 2000.

## 2.2 Verstedelijking en autosnelwegen

Centraal in deze paragraaf staat de vraag hoeveel van de toename aan bebouwd oppervlak in Nederland een duidelijke relatie heeft met de autosnelwegen. Hoeveel van de nieuwe woongebieden en bedrijfsterreinen liggen dicht langs de snelweg? En hoeveel kilometer snelweg is begrensd met bebouwing zodat het uitzicht op het erachter liggende landschap verdwenen is? Deze vragen zullen worden beantwoord met behulp van CBS-bodemstatistiek uit 1993, 1996 en 2000 (voor 1970 zijn geen aparte gegevens over woongebieden en bedrijfsterreinen beschikbaar). Het bestand van de autosnelwegen is een bestand uit 1999 met een totale lengte van 2499 km. Er is hier vanuit gegaan dat dit bestand uit 1999 gebruikt kan worden voor de jaartallen 1993, 1996 en 2000 zonder dat dit tot afwijkingen leidt als gevolg van de bouw van snelwegen tussen 1993 en 1996 en vervolgens tussen 1996 en 2000.

Om te bepalen hoeveel van de woongebieden en bedrijfsterreinen binnen de invloedssfeer van autosnelwegen liggen zijn de autosnelwegen geïnterpreteerd als een vlak met een breedte van 500 meter (analyse 1) en 1000 meter (analyse 2). Vervolgens is binnen deze zones gekeken naar hoeveel hectare nieuw woongebied en hoeveel hectare nieuw bedrijfsterrein in een periode binnen de bufferzones voorkomen (tabel 4).

Tabel 4: Oppervlakte van de toename van bebouwing binnen 500 respectievelijk 1000 meter van de autosnelwegen (in ha). Uit de getallen blijkt duidelijk dat nieuwe bebouwing in de vorm van bedrijventerreinen veel vaker binnen zones langs de snelweg liggen dan nieuwe woongebieden.

		Woongebieden (ha)	Bedrijventerreinen (ha)
1993-1996	500 m	640 (9%)	1304 (26%)
	1000 m	1681 (23%)	1935 (38%)
1996-2000	500 m	836 (8%)	1662 (24%)
	1000 m	2298 (22%)	2606 (38%)

Een omgekeerde redenering is gebruikt om te bepalen hoeveel kilometer autosnelweg door bebouwd gebied loopt. Hiertoe zijn de CBS-bestanden voor 1993, 1996 en 2000 wederom gebufferd ditmaal met een zone van 500 meter. Dat wil zeggen dat om alle bebouwde vlakken in het CBS-bestand een zone van 500 meter is toegevoegd. De aanname hierbij is dat indien bebouwing binnen 500 meter van de autosnelweg ligt deze bebouwing zichtbaar is vanaf de autosnelweg. De gebufferde bestanden voor 1993, 1996 en 2000 zijn vervolgens gecombineerd met het bestand van de autosnelwegen. Het resultaat is het aantal kilometers autosnelweg per editie van CBS-bodemstatistiek waar bebouwing de autosnelweg begeleidt (tabel 5).

Tabel 5: Overzicht van de toename van bebouwing langs autosnelwegen. Uit de tabel blijkt dat snelwegen steeds vaker door bebouwd gebied lopen en steeds minder vaak uitzicht op de groene ruimte bieden.

	Aantal kilometers onbebouwd	Aantal kilometers bebouwd	Toename tov vorige datum (in km)
1993	1117	1382	-
1996	1069	1430	+ 48
2000	933	1566	+ 136

## 2.3 Golfbanen in Nederland

Hoeveel golfbanen zijn er op dit moment in Nederland? Hoe groot is het oppervlak van deze golfbanen? Wordt er bij de aanleg van nieuwe golfbanen voldoende rekening gehouden met bestaande en lokaal aanwezige landschappelijke kwaliteiten. Gegevens over locaties van golfbanen zijn direct of indirect beschikbaar in de volgende bestanden:

- BORIS (versie 1997 en 2003)
- CBS-Bodemstatistiek (2003)
- Luchtfoto's (2000)
- Topografische kaarten
- Internet ([www.golfsite.nl](http://www.golfsite.nl) biedt een overzicht van golfbanen in Nederland per provincie)

In eerste instantie zijn de golfbanen zoals vermeld in BORIS in 1997 en 2003 met elkaar vergeleken waarbij het bestand is opgeschoond van dubbele vermeldingen. Vervolgens is het aantal golfbanen zoals bekend uit BORIS (2003) vergeleken met de resultaten van een zoekactie op internet ([www.golfsite.nl](http://www.golfsite.nl)). Er bleken er gemiddeld meer per provincie te bestaan dan vermeld in BORIS. Voor alle bestaande golfbanen is op basis van CBS-Bodemstatistiek, topografische kaarten en luchtfoto's uit 2000 de omvang van de golfbanen gedigitaliseerd. Veelal konden de golfbanen als vlakken uit de CBS-Bodemstatistiek gehaald worden en

incidenteel dienden ze vanaf de luchtfoto te worden overgenomen (vooral zeer recent aangelegde golfbanen) Deze actie leidde tot een digitaal polygonenbestand van bestaande golfbanen in Nederland. In tabel 6 staat de ontwikkeling in aantallen weergegeven.

*Tabel 6: Overzicht van het aantal golfbanen in Nederland in de periode 1997-2003.*

	<b>Totaal</b>	<b>Groei</b>
BORIS 1997	104	
BORIS 2003	142	+38
Inventarisatie 2003	159	+17 (tov 1997: +55)

### Golfbanen in Nederland 2003



*Figuur 2: Overzicht van golfbanen in Nederland*

In figuur 2 is het ruimtelijke beeld van de golfbanen weergegeven. Opvallend is de concentratie in de Randstad en in de provincie Noord-Brabant.

Het totale areaal aan golfbanen bedraagt 6562 hectare (ruim 65 km<sup>2</sup>). Een opvallende ontwikkeling is dat de toename over de laatste jaren zeer groot is. Ook blijkt uit een steekproef van 5 recent aangelegde golfbanen dat deze van een behoorlijke omvang zijn. Nieuwe banen omvatten veelal 18 tot 26 holes hetgeen overeenkomt met een gemiddeld oppervlak van meer dan 50 hectare per golfbaan.

Recente voorspellingen van de groei in het aantal golfbanen gaan uit van een toename met 200 golfbanen tot 2010. Uitgaande van een gemiddeld areaal van 50 ha per golfbaan betekent dit dat nog eens 10.000 hectare (100 km<sup>2</sup>) groene ruimte zal worden omgezet in golfbanen.

De aanleg van een golfbaan gaat vrijwel altijd gepaard met veel grondverzet. Om hiervan een indruk te geven zijn in figuur 3 een aantal impressies weergegeven van de eindfase van de uitbreiding van de golfbaan bij Maarsbergen.



*Figuur 3: Indruk van het grondverzet bij de aanleg van een golfterrein; het is duidelijk dat bij dergelijke ingrepen het landschap een totaal ander aanzien krijgt. (foto's: Arjan Koomen, Alterra).*

Bij de planning zijn tegenwoordig multi-disciplinaire teams betrokken waarbij landschaps-architecten, bodemkundigen, hydrologen en ecologen betrokken zijn. Aandacht voor ecologische aspecten van het landschap van de golfbaan en de directe omgeving zijn algemeen aanwezig. Echter de relatie met het omringende abiotische landschap is beperkt. Omringende perceleringstructuren, beplanting en voorkomen van micro-relief lijken geen rol te spelen in de vormgeving van golfbanen. Hierdoor is het uiterlijk van een golfbaan in een veenweidegebied zeer vergelijkbaar met een golfbaan in het dekzandlandschap in het oosten van ons land.

### 3 Bescherming waardevolle gebieden

Een evaluatie van de beschermingsregimes voor waardevolle landschappen bleek voor de Natuurbalans 2003 niet mogelijk door de onduidelijkheid over de koers die het ruimtelijke beleid zou inslaan. De ruimtelijke uitwerking van het beleid uit de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (LNV, 2001) zou namelijk plaatsvinden in Structuurschema Groene Ruimte II en de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (VROM, 2002). Beide zijn echter nooit vastgesteld. Op dit moment wordt gewerkt aan de Nota Ruimte waarin SGR II en VIJNO worden samengevoegd. Naar verwachting verschijnt de Nota Ruimte eind 2003. Over het beleid dat uit deze Nota Ruimte zal voortkomen is op dit moment nog niet bekend. Dit maakt dat het verder uitwerken van de bescherming van waardevolle gebieden op dit moment niet mogelijk is. Het beleid volgens SGR I (LNV, 1993) is op dit moment leidend totdat de Nota Ruimte vastgesteld wordt door het kabinet en Tweede Kamer.

De nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' kondigt aan dat een selectie zal worden gemaakt van gebieden waarvoor een beschermingsregime zal worden uitgewerkt. Tot die gebieden zal een selectie van Belvedere-gebieden, waaronder Werelderfgoedlijstgebieden, horen. De nota 'Belvedere' (OC&W, 1999) geeft voor een aantal Belvedere-gebieden aan dat ruimtelijke bescherming wenselijk is. De selectie van gebieden heeft nog niet plaatsgevonden. In het kader van het Meetnet Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR) is er op basis van bestanden over visuele aspecten, ontginningsgeschiedenis en aardkunde een integrale kaart gemaakt waarop de meest kenmerkende landschappen in Nederland staan aangegeven (Farjon, et. al., 2002a). Verder is er in een studie naar de internationale betekenis van het Nederlandse landschap op basis van expert judgement een kaart samengesteld (Farjon, et. al., 2002b).

Het op dit moment heersende beleid is dat van de Nota Landschap en het Structuurschema Groene Ruimte I. De beleidscategorieën die hierin voor landschap genoemd worden zijn op een enkele na nooit voorzien van uitwerking en/of instrumentatie. Het gaat dan om de categorieën Nationaal Landschaps Patroon en de Gebieden Behoud en Herstel.

Uitzonderingen zijn de Waardevolle Cultuur Landschappen (WCL) waar in de Natuurbalans 2002 aandacht aan is besteedt. De regeling voor WCL is inmiddels afgesloten. Ook is er vanuit de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening een categorie 'Restrictief beleid' vastgesteld door zowel het rijk als provincies (zie Natuurbalans 2003 pagina 80).



## 4 Voortgang Belvedere

Het Rijk wil cultuurhistorische waarden in stand houden en daarmee de ontstaansgeschiedenis van het landschap herkenbaar houden. Cultuurhistorische waarden staan onder druk door ruimtelijke ingrepen. In de Nota Belvedere (OCenW, 1999) verwoordt het Rijk het beleid voor cultuurhistorie. De Nota wijst Belvedere-gebieden aan met hoge cultuurhistorische waarden. Een klein aantal Belvedere-gebieden is ook op de Werelderfgoedlijst van UNESCO geplaatst, of staat op de voorlopige lijst van Werelderfgoed. Dit zijn gebieden met cultuurhistorische waarden van internationale betekenis. Het Belvedere-beleid is inmiddels 4 jaar van kracht.

### ***Doelstellingen van het beleid: cultuurhistorie meenemen in planvorming***

De centrale doelstelling van de Nota Belvedere is de cultuurhistorische identiteit van een gebied sterker richtinggevend te laten zijn voor de inrichting van dat gebied. Dat wil zeggen dat voor het behoud van cultuurhistorische waarden niet uitsluitend wordt gekozen voor een restrictief beleid dat nieuwe ontwikkelingen tegenhoudt, maar voor een beleid dat bevordert dat bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische identiteit.

Alleen voor een selectie van gebieden, waar grootschalige ruimtelijke ingrepen of veel kleine ingrepen worden verwacht, stelt het Rijk voor om de mogelijkheden voor planologische bescherming via een Planologische Kernbeslissing (PKB) te bezien (OCenW, 1999). In de Nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (LNV, 2001) is de ambitie om op PKB-niveau een beschermingsregime voor een selectie van Belvedere-gebieden uit te werken, overgenomen.

### ***Beleidsprestaties: doorwerking nog niet optimaal***

Zoals in de Natuurbalans 2002 al werd gemeld, vindt nog weinig doorwerking plaats van het Belvedere-beleid in het gemeentelijk beleid. De lange duur van planprocessen, de hoge ouderdom van veel Bestemmingsplannen en het nog relatief jonge Belvedere-beleid is daar een mogelijke oorzaak voor. De doorwerking naar ander rijksbeleid en het provinciale beleid blijkt wel goed.

Er zijn door het projectbureau Belvedere initiatieven genomen om de doorwerking van het Belvedere-beleid te verbeteren. Onderdeel daarvan zijn cursussen voor gemeenten en de oprichting van een Regiegroep Belvedere, waarin vertegenwoordigers van gemeenten, waterschappen en provincies zitting hebben. Deze regiegroep heeft tot taak om op basis van de uitvoeringspraktijk en de kansen die zij ziet voor het beleid, nieuwe lijnen voor de toekomst uit te zetten.

De verplichting in het Besluit Ontwikkeling van Landschappen (BOL), om cultuurhistorische waarden op te nemen in Landschapsontwikkelingsplannen kan eveneens bijdragen in een betere doorwerking van het Belvedere-beleid in gemeentelijke plannen.

De noodzaak voor een meer solide plaats voor cultuurhistorie in gemeentelijke plannen blijkt uit praktijkvoorbeelden, zoals in de gemeente Zaltbommel waar de gemeente vergunning verleende voor kassenbouw in de inundatievelden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), een op de voorlopige lijst van Werelderfgoed geplaatst Belvedere-gebied (Volkert en Van der Maat, 2003). De Minister van VROM moest ingrijpen om de kassenbouw tegen te houden.

## Kassenbouw in Nieuwe Hollandse Waterlinie

In de Nota Belvedere is de Bommelerwaard aangewezen als Belvedere-gebied. In het westelijke deel van de Bommelerwaard ligt de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW), met forten, kaden en inundatiegebieden. Karakteristiek voor de NHW is het open landschap aan de oostzijde, ontstaan uit de behoefte aan een vrij schootsveld vanuit de forten, wat in fraaie zichtlijnen op de waterlinie resulteerde. De NHW is in zijn geheel op de voorlopige lijst van Werelderfgoed geplaatst.

De cultuurhistorische waarden staan onder druk door de gestage uitbreiding van glastuinbouw in de Bommelerwaard. Bestemmingsplannen blijken daar nauwelijks bescherming tegen te bieden. Toen in Poederoijen in de winter van 2000 en 2001 daadwerkelijk kassenbouw dreigde te gaan plaatsvinden in de zichtlijnen van de NHW, greep de Rijksoverheid in. Ze verzocht de gemeente Zaltbommel, waaronder Poederoijen valt, een voorbereidingsbesluit te nemen voor aanpassing van het bestemmingsplan. Op die wijze zou het afgeven van vergunningen voor kassenbouw op basis van het geldende bestemmingsplan kunnen worden tegengegaan. Het Rijk was bereid planschade te vergoeden. De gemeenteraad van Zaltbommel bleek echter niet bereid een voorbereidingsbesluit te nemen. Dat was voor de minister van VROM aanleiding om de procedure voor een ministeriële aanwijzing in gang te zetten. Omdat zo'n aanwijzing niet zou kunnen verhinderen dat, terwijl de procedure liep, al kassen gebouwd zouden worden, besloot het Rijk bovendien de gronden waarvoor vergunningen waren verstrekt aan te kopen. Het Rijk betaalde 25 miljoen gulden voor 39 hectare grond.

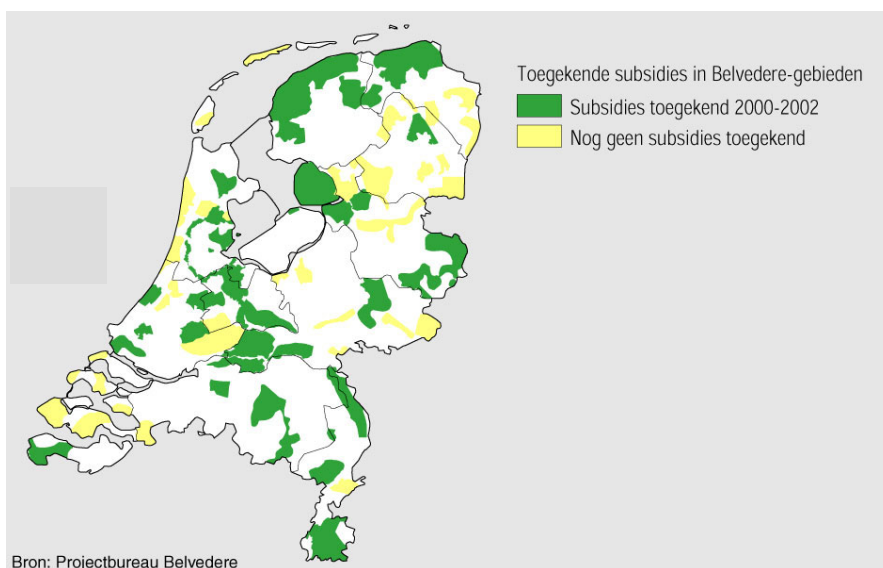
De dreigende aanwijzing is intussen voor de gemeenteraad van Zaltbommel aanleiding geweest een voorbereidingsbesluit te nemen voor een bestemmingsplanwijziging die kassenbouw in de zichtlijnen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie niet langer mogelijk maakt. Kassenbouw buiten de zichtlijnen, maar in de inundatiegebieden, blijft mogelijk. De aanwijzing is opgeschort.

*(Bron: Volkert en Van der Maat, 2003)*

Een van de middelen om de doorwerking van het Belvedere-beleid in ruimtelijke ontwikkelingen te stimuleren is de Subsidieregeling Belvedere. Met de regeling worden projecten gesubsidieerd waarin cultuurhistorie wordt ingebracht in ruimtelijke ontwikkeling. Van de 382 aanvragen die vanaf de start van de regeling in 2000 tot en met september 2002 werden ingediend, werden er 118 gehonoreerd. De afgekeurde aanvragen voldoen niet aan de eisen die aan Belvedere-projecten worden gesteld; ze missen een duidelijke relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke ordening en sluiten niet aan bij het concept 'behoud door ontwikkeling'. Er zijn sinds de start van de regeling in 40 van de 70 Belvedere-gebieden projecten gehonoreerd (figuur 4).

Uit de motivering van de afwijzingen blijkt dat aanvragers moeite hebben het concept 'behoud door ontwikkeling' in hun projecten te concretiseren. Het concept is in de Nota nauwelijks uitgewerkt. Om aanvragers met de uitwerking te helpen zijn cursussen, excursies en discussiebijeenkomsten georganiseerd. Die hebben nog niet tot een stijging van het aantal goedgekeurde plannen geleid. In de subsidieronde die tot september 2002 liep zijn er van de 78 aanvragen 33 gehonoreerd.

De uitvoering van de subsidieregeling is met ingang van het subsidiejaar 2002 in handen gekomen van het Stimuleringsfonds voor Architectuur. Het Stimuleringsfonds zal ook adviezen gaan geven aan aanvragers, met als doel het aantal gehonoreerde aanvragen te verhogen.



*Figuur 4: Sinds de start van de Subsidieregeling Belvedere in 2000 zijn in 40 van de 70 Belvedere-gebieden Belvedere-projecten gehonoreerd (bron: Projectbureau Belvedere)*

Ook de regeling zelf is aangepast, met als doel meer partijen in de gelegenheid te stellen aanvragen in te dienen. Subsidieaanvragen kunnen voortaan het hele jaar worden ingediend. Ze worden twee keer per jaar beoordeeld: in het voorjaar en in het najaar. Hierdoor wordt beter aangesloten bij de dynamiek van ruimtelijke ontwikkelingen. Voor afgewezen projecten kan bovendien sneller een aangepaste aanvraag worden ingediend. Bovendien kunnen voortaan voor grotere gebieden aanvragen worden gedaan voor Belvedere-projecten. Voor sommige projecten ook buiten de eigenlijke Belvedere-gebieden.

### **Nationaal Project de Nieuwe Hollandse Waterlinie**

De Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) werd aangelegd tussen 1815 en 1940 met als doel Utrecht en Holland te verdedigen tegen vijandelijke invallen. De linie bestaat uit een ingenieus systeem van sluisen, kanalen en kaden, waarmee een brede strook land tussen Muiden en de Biesbosch onder water kon worden gezet. Vijandelijke legers zouden daarin vastlopen. Forten hielden de hoger gelegen dijken, wegen en spoorwegen - en de vitale inundatiesluisen onder schot.

De NHW, één van de Belvedere-gebieden is in de Nota Belvedere aangewezen als nationaal project; zal worden voorgedragen voor de Werelderfgoedlijst van UNESCO en is in de Architectuurnota aangewezen als groot project (OCenW, 2000).

In 'Panorama Kraijenhoff', de gebiedsvisie voor de Waterlinie, wordt voor de linie een ordenende rol in de ruimtelijke ontwikkeling van de Deltametropool beschreven (Projectbureau Nationaal Project Nieuwe Hollandse Waterlinie, 2003). De linie moet een 'megasingel' gaan vormen op de grens tussen de verdichte Randstad aan de westzijde en een open landschap aan de oostzijde. De gebiedsvisie zal worden verankerd in de Nota Ruimte en in de streekplannen van de vijf provincies waarin de linie ligt.

Nadat de gebiedsvisie, eind 2003, is vastgesteld, wordt een start gemaakt met realisatie van het uitvoeringsprogramma. Dat bevat projecten die onder meer zijn gericht op inpassing van verstedelijking, het creëren van recreatieve voorzieningen, renovatie van delen van de linie en realisatie van waterberging en ecologische verbindingzones.

De subsidieaanvragen worden, net als in voorgaande jaren, beoordeeld door een onafhankelijke adviescommissie van deskundigen op het gebied van cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting.

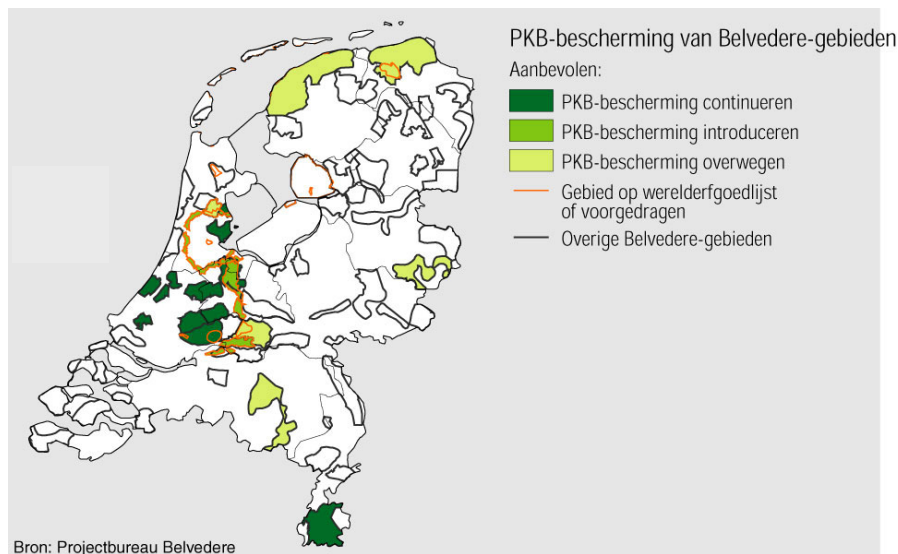
### ***Kennisinfrastructuur komt niet tot stand***

Eén van de doelstellingen uit de Nota Belvedere is het vormen van een landelijke kennisinfrastructuur cultuurhistorie (KICH). Het KICH zal de bestaande cultuurhistorische kennis bundelen en daarmee beter toegankelijk en toepasbaar maken voor bestuurders, planvormers, beheerders, onderzoekers en overige gebruikers. Daarmee is cultuurhistorische kennis beschikbaar bij de start van discussies over ruimtelijke plannen.

Financiering voor KICH zou hoofdzakelijk plaatsvinden met ICES-gelden. Echter, door andere prioriteiten is deze financieringsbron niet meer beschikbaar voor KICH. De uitvoering van het programma moest daardoor worden opgeschort. Doordat andere financieringsbronnen zijn gevonden, kunnen delen van het programma alsnog van start gaan.

### ***Bescherming nog niet geregeld***

Voor achttien Belvedere-gebieden, waar zo veel ruimtelijke dynamiek heerst dat behoud door ontwikkeling onvoldoende garanties biedt voor het voortbestaan van cultuurhistorische waarden, beveelt de Nota Belvedere continuering of introductie van planologische bescherming op basis van een Planologische Kernbeslissing (PKB) aan (fig. 5). Hiervan maken gebieden deel uit die op de Werelderfgoedlijst van UNESCO staan. Nederland heeft een internationale verplichting op zich genomen dit werelderfgoed te beschermen.



*Figuur 5: De Belvedere-gebieden waarvoor planologische bescherming via een Planologische Kernbeslissing wordt aanbevolen liggen in regio's met een hoge druk op de ruimte*

In de Natuurbalans 2002 werd geconcludeerd dat in de meeste van deze achttien gebieden onder het nog geldende ruimtelijke beleid, reeds een vorm van ruimtelijke bescherming op basis van een PKB geldt. Ze maken deel uit van de 'Restrictieve gebieden' uit de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra, van 'Gebieden behoud en herstel bestaande

landschapskwaliteit' uit het eerste Structuurschema Groene Ruimte, of vallen onder het regime van de PKB-Waddenzee (VROM, 1992; LNV, 1995; VROM, 2001). Het is nog niet duidelijk of en op welke wijze bescherming wordt voortgezet in de Nota Ruimte en hoe Nederland aan haar verplichtingen voor afdoende bescherming van het Werelderfgoed gaat voldoen.

### ***Effecten van het beleid: nog weinig zichtbaar***

Uit een evaluatie van Belvedere-projecten in 2000 en 2001 blijkt dat de subsidieregeling een belangrijke stimulans is voor uitvoering van deze projecten. Ongeveer 60 % van de projecten zou zonder Belvedere-subsidie niet van start zijn gegaan (Van Heest *et al.*, 2003).

De subsidieregeling Belvedere is gericht op visie- en planvorming. Visies en plannen zullen echter uiteindelijk tot uitvoering moeten komen en aanwijsbare effecten in het veld achterlaten. De relatief korte looptijd van de regeling en de lange duur van planprocessen, maakt dat daar echter nog maar sporadisch sprake van is.

Een volledig overzicht van alle lopende Belvedere-projecten is te verkrijgen via het internet (<http://www.belvedere.nu/projecten/>). Op deze site is per project een korte beschrijving beschikbaar van de aard en doelstelling.

#### **Belvedere-project: Nieuwe schuren, een lust voor het oog**

Het feit dat overal in Nederland hetzelfde type boerenschuren verrijzen, die qua vormgeving, grootte, materiaal- en kleurgebruik niet passen in het cultuurlandschap van Noord-Groningen, was voor de Agrarische natuur- en landschapsvereniging Wierde en Dijk aanleiding Belvedere-subsidie aan te vragen voor het project: 'Nieuwe schuren, een lust voor het oog'. Doel van het project is nieuwe schuren te laten aansluiten bij de kenmerkende streekbebouwing, zonder te vervallen tot kitsch.

Het project heeft er toe geleid dat het afgelopen jaar twee nieuwe boerderijschuren zijn gebouwd; één in Godlinze en één in Pieterburen. Om het streekeigen karakter met functionaliteit te combineren zijn enkele 'ontwerptrucs' toegepast. Zo staan de lage zijkanten naar het omringende landschap gekeerd en staat de kant met de hoge schuurdeur naar de boerderij gericht (figuur 6). De totale projectkosten bedragen € 122.203, waarvan € 68.067 Belvedere-subsidie.



*Figuur 6: De nieuwe schuur past qua maatvoering en kleurgebruik bij de bestaande, streekeigen, bedrijfsgebouwen (foto links), maar is gebouwd uit moderne materialen en voldoet aan moderne gebruikseisen (foto rechts)*

## 5 Besluit Ontwikkeling Landschap

In de Natuurbalans van 2001 is ruim aandacht besteedt aan de landschapsbeleidsplannen; gemeentelijke plannen die met behulp van subsidie van het Rijk opgesteld konden. Doel van deze plannen was om de gemeenten in Nederland actiever beleid te laten voeren op het gebied van natuur en landschap. De regeling voor het opstellen van landschapsbeleidsplannen is per 1 januari 2002 stopgezet en vervangen door een nieuwe regeling voor landschapsontwikkelingsplannen waarover in de volgende paragrafen meer.

Totaal zijn er meer dan 300 landschapsbeleidsplannen met subsidie opgesteld in de periode tussen 1983 en 2002. Overigens zijn niet overal landschapsbeleidsplannen opgesteld. Met name in het Westen van Nederland bleef het aantal plannen achter bij de rest van het land. De redenen hierachter zijn echter moeilijk te achterhalen. Er zijn ook landschapsbeleidsplannen die zonder subsidie zijn opgesteld zoals bijvoorbeeld het plan voor de Alblasserwaard-Vijfherenlanden.

Het beeld van de effectiviteit van landschapsbeleidsplannen valt het best te omschrijven als zeer divers. Verschillen tussen gemeenten zijn groot; variërend van geen effect tot veel effect. Bij een aantal gemeenten is er na het opstellen van het plan niets gebeurd. Gebrek aan financiële middelen en grotere, het gemeentelijke niveau overstijgende, gebiedsplannen (bijvoorbeeld ruimte voor rivieren) zijn enkele redenen hierachter. Ook gemeentelijke herindelingen hebben landschapsbeleidsplannen soms naar de achtergrond doen verdwijnen. Er zijn echter ook gemeenten die op basis van het plan enthousiast aan het werk zijn gegaan. Het aanstellen van een landschapscoördinator blijkt een belangrijke voorwaarde voor succes te zijn.

### ***Gemeente Ermelo***

De gemeenteraad van Ermelo heeft in 2001 een landschapbeleidsplan goedgekeurd. Hiermee wil de gemeente laten zien dat zij het groen in het landelijk gebied een belangrijk item vindt. In het landschapsbeleidsplan gaat het voornamelijk om de ontwikkeling van nieuwe groenstructuren. De bescherming van bestaande groenstructuren is hierin niet geregeld. Deze bescherming ligt vast in de vigerende bestemmingsplannen.

Aan het landschapsbeleidsplan is een uitvoeringsprogramma gekoppeld, bestaande uit een lijst met acties. De eerste actie is het aanstellen van een landschapscoördinator. Deze is in 2002 door de gemeente Ermelo aangesteld. De coördinator kan aan de verschillende acties handen en voeten geven. Tevens zal hij fungeren als een spin in het web tussen bestuurders, bewoners en uitvoerders.

Eén van de eerste acties waar de landschapcoördinator zich mee bezig houdt is het opzetten van een stimuleringsregeling, zodat de gemeente lokale initiatieven financieel kan ondersteunen. De gemeente heeft hiervoor een bedrag van 650.000 euro gereserveerd voor de periode van 2001 tot 2015. Deze regeling zal voornamelijk kleine projecten ondersteunen, die te klein zijn voor de bestaande financiële regelingen. Grotere projecten zullen altijd worden (mede) gefinancierd door de bestaande financiële regelingen, zoals regelingen bij de Provincie Gelderland of bij Programma Beheer.

Naast de acties die zijn genoemd in het landschapsbeleidsplan, coördineert en selecteert de landschapscoördinator geschikte initiatieven voor groenprojecten die verschillende bewoners



in de gemeente hebben. Deze projecten kunnen variëren van de aanleg van landschapselementen tot het doen van achterstallig onderhoud, zoals bijvoorbeeld de aanleg van erfbeplanting en poelen of het onderhoud van houtwallen.

Voordat het landschapsbeleidsplan was goedgekeurd liepen er al enkele projecten. Deze projectaanvragen zijn geheel eigen initiatief van bewoners, waarbij de gemeente deze projecten is gaan ondersteunen. Het is de bedoeling dat wanneer de gemeentelijke stimuleringsregeling klaar is de bewoners van Ermelo actief wordt aangemoedigd met nieuwe projecten te komen.

Als voorloper hierop heeft de landschapscoördinator via locale kranten nu al meer bekendheid gegeven aan de mogelijk tot het indienen van nieuwe projecten. Dit heeft meteen al effect: er worden momenteel meer projecten ingediend, dan dat het geval was vóórdat het de landschapsbeleidsplan, en dus de landschapscoördinator, haar intrede deed. De meeste van deze projecten zijn echter nog in de planfase, maar één project is reeds uitgevoerd. Dit project is als gevolg van de advertentie in de krant aangemeld bij de landschapscoördinator. Het behelst het tegengaan van het overwoekeren van een houtwal nabij Speuld door voornamelijk Amerikaanse Vogelkers. Door deze uitheemse soort te verwijderen (zie figuur 7) kan de houtwal weer dichtgroeien met inheemse soorten, als de eik, hazelaar, Meidoorn en Salomonszegel. Het project is gefinancierd door de provincie Gelderland.



*Figuur 7: Onderhoud aan een houtwal bij Speuld; een van de activiteiten van de landschapscoördinator van de gemeente Ermelo (foto: Titus Weijsschede, Alterra).*

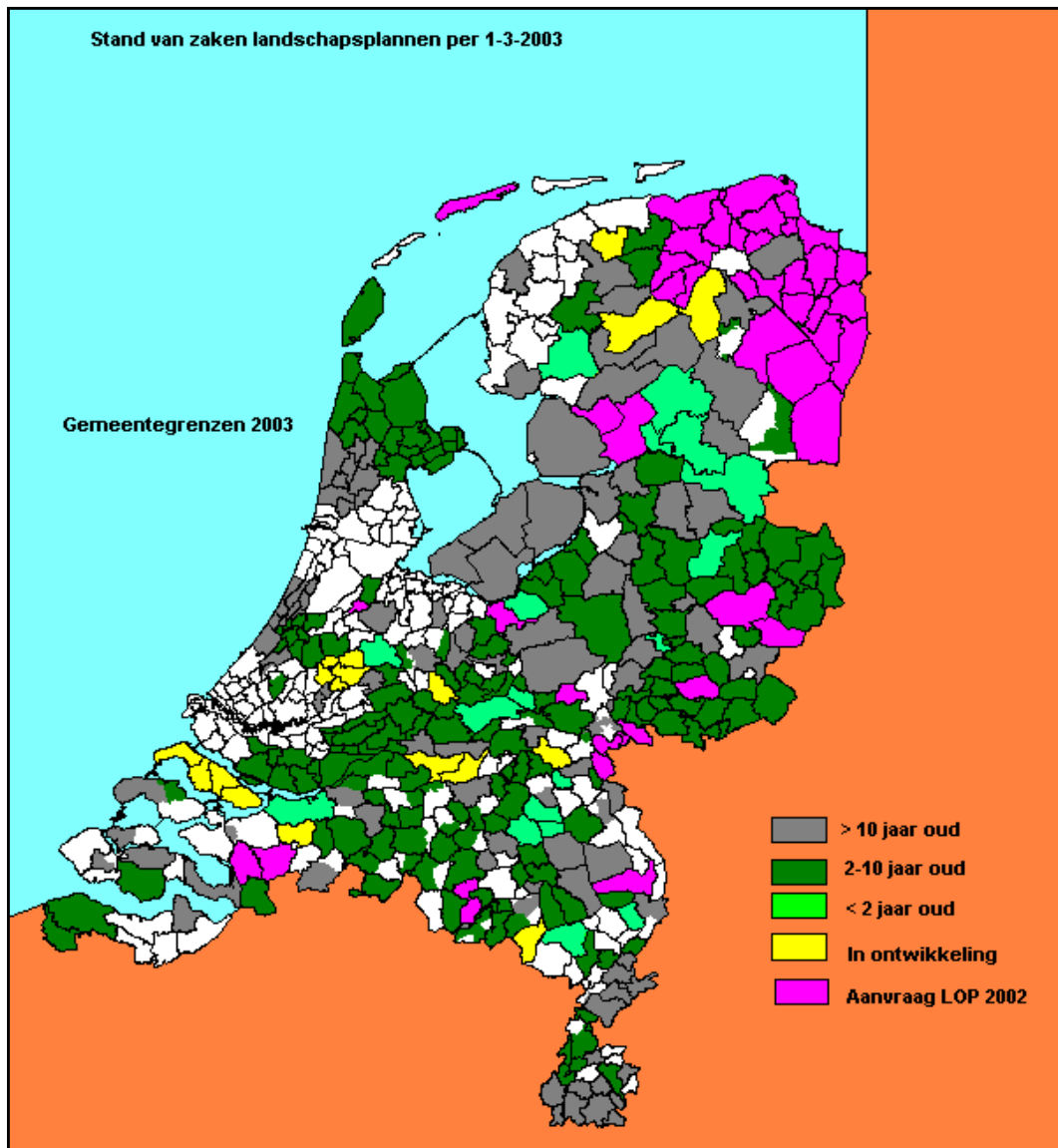
### ***Nieuw landschapsplan***

Per 1 januari 2002 is het landschapsbeleidsplan vervangen door het landschapsontwikkelingsplan. Ten opzichte van het landschapsbeleidsplan kent het landschapsontwikkelingsplan een aantal belangrijke wijzigingen:

- Naast visievorming ook een uitvoeringsparagraaf;
- Noemen landschapscoördinator als belangrijke voorwaarde voor succes;
- Extra aandacht voor cultuurhistorie en aardkunde;
- Toetsing plannen door LBN met advies van RIZA, NIROV, LEI;
- Handleiding voor het opstellen van het plan door LBN;
- Na gereedkomen landschapsontwikkelingsplan dient er binnen 12-15 maanden een voortgangsrapportage beschikbaar te zijn. Indien deze voortgangsrapportage niet binnen deze termijn beschikbaar is kan ertoe worden overgegaan de verstrekte subsidie voor het opstellen van het landschapsontwikkelingsplan terug te vorderen.

Voor het indienen van aanvragen voor een landschapsontwikkelingsplan bij Landschapsbeheer Nederland stond de periode van 1 september 2002 tot en met 31 december 2002 open (figuur 8). In deze periode konden aanvragen voor subsidie worden ingediend. Totaal zijn er 17 aanvragen binnengekomen (waarvan er 13 zijn gehonoreerd). Deze aanvragen zijn behandeld naar volgorde van binnenkomst. Het totale beschikbare budget in 2002 van ruim 800.000 euro bleek niet voldoende om alle aanvragen te kunnen honoreren. Er is voor ongeveer 200.000 euro overvraagd. Het budget voor de landschapsontwikkelingsplannen wordt jaarlijks door LNV vastgesteld.





*Figuur 8: Kaartje overzicht aanvragen landschapsplannen (landschapsbeleidsplannen, landschapsstructuurplannen en de nieuwe landschapsontwikkelingsplannen (LOP)) (bron: Landschapsbeheer Nederland).*

## 6 Proeftuinen (Kwaliteitsimpuls Landschap)

'In Nederland moet tot 2020 400.000 hectare landschap zijn opgeknapt door middel van gerichte investeringen in 40.000 hectare'. Dit is een citaat uit de Nota van LNV 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' die in 2001 is vastgesteld. De proeftuinen vormden een experiment om te zien hoe er een definitieve regeling voor de Kwaliteitsimpuls tot stand kon komen uitgaande van het concept van groen-blauwe dooradering.

In de Natuurbalans van 2002 stond dat er vertraging was opgetreden in het opleveren van de uitvoeringsplannen en dat die vertraging samenhang met onduidelijkheden over financiering en planologische consequenties. De onduidelijkheden over financiering kwamen voort uit het feit dat de regeling voor de proeftuinen boeren compenseert voor groene en blauwe elementen. Volgens Europese regels wordt dit gezien als ongeoorloofde inkomenssteun. Het Ministerie van LNV heeft hier geen eenduidig antwoord kunnen formuleren. De tweede onduidelijkheid over de planologische consequenties kwam voort uit de mogelijke status van groene en blauwe elementen. In hoeverre mag een boer elementen weer verwijderen? Hier speelde de discussie over 'Nieuw groen is vrij groen' waarbij zoals de titel al aangeeft nieuwe groene elementen geen beschermde status krijgen. Hierdoor blijft de boer vrij om elementen ook weer te verwijderen. In september 2002 waren, ondanks de onduidelijkheden, alle 8 plannen van de proeftuinen gereed.

De inhoud van de plannen bleek sterk uiteen te lopen. Een aantal plannen bleken veel meer een visie te bevatten dan een concreet plan te zijn voor uitvoering terwijl andere plannen juist een blauwdruk bevatten van een uitvoeringsplan. Bij alle plannen is het criterium dat het totale oppervlak aan groen-blauwe dooradering in de proeftuin op 10% van het totaal moet komen wel meegenomen. Dit geldt ook voor het concept van groen-blauwe dooradering en het realiseren van een duurzaam en samenhangend netwerk van kenmerkende landschapselementen. De manier waarop bleek echter sterk verschillend. Voor een uitgebreide beschrijving en analyse van de plannen voor de proeftuinen zijn er twee rapporten beschikbaar (Geertsema et. al., 2002, Schotman et. al., 2002).

Terwijl de plannen gereed waren gekomen werd gewerkt aan de oplossing van de knelpunten (financiering en planologische aspecten). Het werken aan oplossingen werd echter doorkruist door het feit dat het beschikbare budget voor de proeftuinen als gevolg van financiële problemen bij LNV verdween. Op de LNV begroting was voor het jaar 2003 6,6 miljoen euro gereserveerd voor de uitvoering van de Kwaliteitsimpuls Landschap in de proeftuinen. Dit bedrag is ter discussie komen te staan door tekorten op de begroting van de Directie Natuur. Daardoor zijn beslissingen over goedkeuring van de plannen uitgesteld, wat tot onrust en frustratie bij de bij de proeftuinen betrokkenen heeft geleid (Hermens *et al.*, 2003).

Het blijkt echter dat dit nog niet betekent dat ook alle plannen in de kast verdwijnen. In de proeftuin Ooijpolder-Groesbeek is de betrokken agrarische natuurvereniging in samenwerking met de provincie Gelderland bezig om een deel van de plannen toch ten uitvoer te brengen.

Twee proeftuinen, Ooijpolder-Groesbeek in Gelderland en Groene Woud in Brabant, zullen bovendien worden voortgezet als pilot voor Groene Diensten.

## Literatuur

- CLM onderzoek en advies, 2002. Mogelijkheden voor cultuurhistorisch landschapsbeheer door agrariërs. Leiden.
- Farjon, J.M.J., H. Dijkstra, G.H.P. Dirks & A.J.M. Koomen, 2002a. Ontwerp voor indicator identiteit, Monitoringsysteem kwaliteit groene ruimte (MKGR). Alterra rapport 416, 52 pp.
- Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirks, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet & G.W. Lammers, 2002b. Nederlandslchap Internationaal: Bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud. Alterra rapport 358, 82 pp.
- Geertsema W., T.A. de Boer, H.A.M. Meeuwssen, A.J.M. Koomen, H. Kuipers, A.G.M. Schotman & M. van der Veen, 2002. LEAF\_impuls, een toetsingsinstrument voor groenblauwe dooradering; Toetsing van het effect van groenblauwe dooradering op landschapskwaliteit met Proeftuinen voor de Kwaliteitsimpuls Landschap. Alterra rapport 848, 94 pp.
- Heest, F.R., van, L.M.J. Hick, B.F. McCarthy, P.A. Smaal en C.M.G. Verhagen, 2003. Bezet en bezeten. Evaluatie van de Belvedereprojecten 2000 en 2001. NovioConsult, Nijmegen.
- Hermens, L, P. Meijer, M. Hootsman, S. Ketele, M. Dormans en K. van der Wiel, 2003. Gezaaid, maar nog niet geoogst. Tussenrapportage Project Kwaliteitsimpuls Landschap. LNV, Den Haag
- Milieu-en Natuurplanbureau, 2001. Who's afraid of red, green and blue?. Toets van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten. MNP-RIVM, Bilthoven.
- Milieu-en Natuurplanbureau, 2002. Natuurverkenning 2001. Samenvatting. MNP-RIVM, Bilthoven.
- Ministerie van LNV, 1990. Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing. Den Haag.
- Ministerie van LNV, 1992. Nota Landschap, Regeringsbeslissing Visie Landschap. Den Haag.
- Ministerie van LNV, 1995. Discussienota Visie Stadslandschappen. Den Haag
- Ministerie van LNV, 1997. Programma Beheer. Het beheer van natuur, bos en landschap binnen en buiten de Ecologische Hoofdstructuur. Den Haag, Min. van LNV, Kernteam Programma Beheer.
- Ministerie van LNV, 1999. Discussienotitie Vernieuwing Landschapsbeleid. Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2001. Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Den Haag.
- Ministeries van LNV en VROM, 1993. Structuurschema Groene Ruimte. deel 3: Kabinetsstandpunt. Den Haag.
- Ministeries van LNV en VROM, 2002. Structuurschema Groene Ruimte. deel 1: ontwerp. Den Haag.

- Ministerie van OC&W, 1999. Nota Belvedere; beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Den Haag.
- Ministerie van VROM, 1990. Vierde Nota over de ruimtelijke ordening Extra. Deel 1: ontwerp – planologische kernbeslissing. Den Haag
- Ministerie van VROM, 2002. Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Deel III: kabinetsstandpunt. Den Haag.
- MNP-RIVM, 2000. Natuurbalans 2000. Samsom bv, Alphen aan den Rijn
- MNP-RIVM, 2001. Natuurbalans 2001. Kluwer, Alphen aan den Rijn
- MNP-RIVM, 2002. Natuurbalans 2002. Kluwer, Alphen aan den Rijn
- MNP-RIVM, 2003. Natuurbalans 2003. Kluwer, Alphen aan den Rijn
- NovioConsult, 2002. Monitoring Kwaliteitsimpuls Landschap. NovioConsult, Nijmegen
- Pleijte, M., R.P. Kranendonk, F. Langers & Y. Hoogeveen, 2001. WCL's ingekleurd. Monitoring en evaluatie van het beleid voor Waardevolle Cultuurlandschappen. Alterra, Wageningen.
- RIVM, IKC-N, IBN-DLO, SC-DLO, 1997. Natuurverkenning 97. Samson H.D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn,
- Schotman, A.G.M., W. Geertsema, T.A. de Boer, H.A.M. Meeuwssen, A.J.M. Koomen, H. Kuipers & M. van der Veen, 2002. Ervaringen met een toetsingsmethode in vier proeftuinen voor de kwaliteitsimpuls landschap. Alterra rapport 826
- Volker, C.M. & T.N.M. van der Maat, 2003. Succes en falen van landschapsbeleid. Een overzicht van factoren in discourses over het landschap. Alterra rapport 749. 88 pp



## Verschenen werkdocumenten in de reeks 'Planbureau - werk in uitvoering (per 15 februari 2004)

---

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen – gebouw Alterra-oost, kamer 1.422; tel: (0317) 47 78 45;  
e-mail: [info@npb-wageningen.nl](mailto:info@npb-wageningen.nl))

Werkdocumenten vanaf nummer 2001/01 zijn ook te downloaden via de NPB-website  
[www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)

### 1998

- 98/01 *Querner, E.P., Th.G.C. v.d. Heijden & J.W.J. v.d. Gaast.* Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater voor natuur. Nadere uitwerking en toepassing in Oost-Gelderland.
- 98/02 *Reijnen, R.* (samenstelling) Graadmeters biodiversiteit terrestrisch. Graadmeters bijzondere natuurkwaliteit terrestrisch t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie en graadmeter ruimtelijke kwaliteit natuur voor Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR).
- 98/03 *Higler, L.W.G.* Graadmeters biodiversiteit aquatisch.
- 98/04 *Dijkstra, H.* Graadmeters voor landschapskwaliteit. Raamwerk en bouwstenen voor een kwaliteitsindex 2000+.
- 98/05 *Sprangers, J.T.C.M.* (red.) Graadmeters voor algemene natuurkwaliteit: een eerste verkenning.
- 98/06 *Nabuurs, G.J. & M.N. van Wijk.* Graadmeters voor de fysieke producten van bos.
- 98/07 *Buijs, A.E., J.F. Coeterier, P. Filius & M.B. Schöne.* Graadmeters sociaal draagvlak en beleving
- 98/08 *Neven, M.G.G. & E.E.M. Verbij.* Laten we wel zijn! Studie naar conceptualisering van natuurgerelateerd welzijn.
- 98/09 *Kuindersma, W. (red.), P Kersten & M. Pleijte.* Bestuurlijke graadmeters. Een inventarisatie van bestuurlijke graadmeters voor de Natuurverkenning 2001.
- 98/10 *Mulder, M., M. Klaassen & J. Vreke.* Economische graadmeters voor Natuur. Ontwikkeling raamwerk en aanzet tot invulling verdelingsgraadmeters.
- 98/11 *Smaalen, J.W.M., C. Schuiling, G.J. Carlier, J.D. Bulens & A.K. Bregt.* Handboek Generalisatie. Generaliseren ten behoeve van graadmeteronderzoek in het kader van Natuurplanbureaufunctie.
- 98/12 *Dammers, E. & H. Farjon.* Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de Natuurverkenningen 2001.
- 98/13 vervallen
- 98/14 *Hinssen, P.J.W.* Activiteiten in 1999 in toeleverende onderzoeksprogramma's. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau.
- 98/15 *Hinssen, P.J.W.* (samenstelling). Voorstudies Natuurbalans 99. Een inventarisatie van de haalbaarheid van een aantal onderwerpen.

## 1999

- 99/01 *Kuindersma, W.* (red). Realisatie EHS. Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999 voor de onderdelen Begrenzing en realisatie EHS, Strategische Groenprojecten, Landinrichting, Compensatiebeginsel en Bufferbeleid.
- 99/02 *Prins, A.H., T. van der Sluis en R.M.A. Wegman.* Begrenzing van beekdalen in de Ecologische hoofdstructuur.; De relatie met biodiversiteit van planten.
- 99/03 *Dijkstra, H.* Landschap in de natuurbalans 1999.
- 99/04 *Ligthart, S.* Bescherming van natuurgebieden, nationale en internationale instrumenten.; Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/05 *Higler, B & S. Semmekrot.* Verkennende studie graadmeter natuurwaarde laagveenwateren
- 99/06 *Neven, I. K. Volker & B. van de Ploeg.* Tussenrapportage van een exploratief onderzoek naar de indicering van het concept maatschappelijk draagvlak voor de natuur.
- 99/07 *Wijk, H. van & H. van Blitterswijk.* Achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/08 *Kuindersma, W.* Beleidsevaluatie voor de Natuurbalans; Een handleiding voor medewerkers aan de Natuurbalans.
- 99/09 *Hinssen, P. J. Luijt & L. de Savornin Lohman.* Het meten van effectiviteit door het Natuurplanbureau; Enkele overwegingen.
- 99/10 *Koolstra, B.J.H., G.W.W. Wameling & V. Joosten.* Modelkoppeling en –aanpassing SMART/SUMO – LARCH; Modelkoppeling en aanpassing ten behoeve van integratie in de natuurplanner in het kader van het project Graadmeters Natuurwaarde Terrestrisch.
- 99/11 *Koolstra, B.J.H., R.J.F. Bugter, J.P. Chardon, C.J. Grashof, J.D. van Kuijk, R.M.G. Kwak, A.A. Mabelis, R. Pouwels & P.A.Slim.* Graadmeter natuurwaarde terrestrisch; Verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 99/12 *Wijk, M.N. van, J.G.de Molenaar & J.J. de Jong.* Beheer als strategie; Een eerste aanzet tot ontwikkelen van een graadmeter beheer (tussenrapportage).
- 99/13 *Kuindersma, W. & M.Pleijte.* Naar nieuwe vormen van beleidsevaluatie voor het Natuurplanbureau?; Een overzicht van evaluatiemethoden en de toepasbaarheid daarvan.
- 99/14 *Kuindersma, W, M. Pleijte & M.L.A. Prüst.* Leemtes in de beleidsevaluatie natuurbalansen ingevuld?; Een verkenning van de mogelijkheden om enkele leemtes in het evaluatiedeel van de Natuurbalans op te vullen.
- 99/15 *Hinssen, P.J.W. & H. Dijkstra.* Onderbouwende programma's; de resultaten van 1999 en de plannen voor 2000. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau
- 99/16 *Mulder, M. Wijnen & E.Bos.* Uitgaven, kosten en baten van natuur; Inventarisatie van de rijksuitgave aan natuur, bos en landschap en toepassing van maatschappelijke kosten-batenanalyses bij natuurbeleidsverkenning.
- 99/17 *Kalkhoven, J.T.R., H.A.M. Meeuwssen & S.A.M. van Rooij.* Omzetting typologie Basiskaart Natuur 2020 naar typologie Begroeiingstypenkaart
- 99/18 *Schmidt, A.M., M. van Heusden & C.J. de Zeeuw.* Tussenresultaten project Informatielogistiek Natuurplanbureau
- 99/19 *Buijs, A.E., M.H. Jacobs, P.J.F.M. Verweij & S. de Vries.* Graadmeters beleving; theoretische uitwerking en validatie van het begrip 'afwisseling'
- 99/20 *Farjon, H. J.D. Bulens, M. van Eupen, K.Schotten & C. de Zeeuw.* Plangenerator voor natuur-scenario's; ontwerp en verkenning van de technische mogelijkheden van de Ruimtescanner
- 99/21 *Berg, A.E. van den.* Graadmeters beleving: Horizonvervuiling (*vervallen*)

## 2000

- 00/01 *Sluis, Th. Van der.* Natuur over de grens; functionele relaties tussen natuur in Nederland en natuurgebieden in grensregio's

- 00/02 *Goossen, C.M., F. Langers & S. de Vries.* Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030; onderzoek voor Milieuverkenning 5
- 00/03 *Kelholt, H.J & B. Koole.* N-footprint 1980 – 1997, doorkijk 2030
- 00/04 *Broekmeyer, M.E.A., R.P.B. Foppen, L.W.G. Higler, F.J.J. Niewold, A.T.C. Bosveld, R.P.H. Snep, R.J.F. Bugter & C.C. Vos.* Semi-kwantitatieve beoordeling van effecten van milieu op natuur
- 00/05 *Broekmeyer, M.E.A. (samenstelling).* Stroom- en rekenschema's 1<sup>e</sup> fase VijNo thema natuur. Bijlagerapport voor de bouwsteen natuur en de indicatoren natuurkwaliteit, landschapskwaliteit en confrontatie recreatievraag en –aanbod
- 00/06 *Vegte, J.W. van de & E. Turnhout.* De maat van de natuur; een onderzoek naar waarderingsgrondslagen in graadmeters voor natuur
- 00/07 *Kuindersma, W., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Realisatie Ecologische Hoofdstructuur 2000. Achtergronddocument bij hoofdstuk 4 van de Natuurbalans 2000
- 00/08 *Kuindersma, W. & E.E.M. Verbij.* Realisatie van groen in de Randstad. Achtergronddocument bij hoofdstuk 9 van de Natuurbalans 2000
- 00/09 *Van Wijk, M.N, M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Signalen over natuur en landschap. Achtergronddocument bij hoofdstuk 2 van de Natuurbalans 2000
- 00/10 *Van Wijk, M.N. & H. van Blitterswijk.* Evaluatie van het bosbeleid. Achtergronddocument bij hoofdstuk 5 van de Natuurbalans 2000
- 00/11 *Veeneklaas, F.R. & B.van der Ploeg.* Trendbreuken in de landbouw. Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau voor de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 00/12 *Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits.* Kwantitatieve veranderingen in de vegetatie van drie biotopen (laagveenwateren, heide en schraalgraslanden) voor zeldzaamheid en voedselrijkdom over de periodes 1930-1950 (referentie), 1980-1990 en 1990-2000. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2000
- 00/13 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Datacatalogus. Eerste inventarisatie van geo-data beschikbaar voor het Natuurplanbureau
- 00/14 *Klijn, J.A.* Landbouw, natuur en landschap in Nederland; een voorverkenning voor de Natuurverkenning 2
- 00/15 *Klijn, J.A.* Landschap in Natuurplanbureau-producten: een mental map en onderzoeksaanbevelingen
- 00/16 *Elbersen, B., R. Jongman, S. Mûcher, B. Pedrolì & P.Smeets.* Internationale ruimtelijke strategie
- 00/17 *Berends, H, E den Belder, N. Dankers & M.J. Schelhaas.* Een multidisciplinaire benadering van de gebruikswaarde van natuur; verkenning van een methode om ontwikkelingsopties voor (stukken) natuur te beoordelen

## 2001

- 01/01 *Jansen, S. m.m.v. R. P.H. Snep, Y.R. Hoogeveen & C. M. Goossen.* Natuur in en om de stad
- 01/02 *Baveco, H., J.C.A.M. Bervaes & J.Vreke.* Advies over de ontwikkeling van modellen voor het Natuurplanbureau
- 01/03 *Zouwen, M. van der & J. van Tatenhove.* Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland
- 01/04 *Sanders, M.E. & A.H. Prins.* Provinciaal natuurbeleid: kwaliteitsdoelen voor de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/05 *Reijnen, M.J.S.M.. & R. van Oostenbrugge.* Wetenschappelijke review van SMART-MOVE. Onderdeel van het kern-instrumentarium van het Natuurplanbureau
- 01/06 *Bruchem, C. van.* Stuwende schaarste. Over de drijvende kracht achter de ontwikkeling van de agrarische sector
- 01/07 *Berkhout, P., G. Migchels & A.K. van der Werf.* Te hooi en te gras. Verkenning naar ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan voor natuur en landschap
- 01/08 *Backus, G.B.C.* Parels in de Peel. Intensieve veehouderij en natuur in Nederland Plattelandstad
- 01/09 *Salz, P.* Requiem voor de visserij in Vis Mineur
- 01/10 *Smit, A.B.* Ruimte voor akkers en tuinen, bomen en bollen. Verkenning naar ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw en effecten hiervan op natuur en landschap

- 01/11 *Bouwma, I.M., J.A. Klijn & G.B.M. Pedrolì.* Voorstudies Natuurverkenningen 2002 – onderdeel internationaal. Deel A: Europees beleid, wetgeving en financiële middelen, nu en in de toekomst; Deel B: Verkenning internationale waarden Nederlandse natuur en landschap
- 01/12 *Oerlemans, N., J.A. Guldemon & E van Well.* Agrarische natuurverenigingen in opkomst. Een eerste verkenning naar natuurbeheeractiviteiten van agrarische natuurverenigingen
- 01/13 *Koster, A., A. Oosterbaan & J.H. Spijker.* Ontwikkeling van natuur in de Nederlandse steden
- 01/14 *Bos, E.J. & J.M. Vleugel (eindred).* Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU
- 01/15 *Oostenbrugge, R., F.J.P. van den Bosch & K.M. Sollart.* Natuurbalans 2001: enquête resultaten provincies
- 01/16 *Bouwma, I.M.* Programma Internationaal Natuurbeheer 1996 – 2000. Doelen & besteding
- 01/17 *Jonkhof, J.F. & M.P. Wijermans.* De Deltametropool: een grenzeloos parklandschap!
- 01/18 *Jonkhof, J.F. & W. Timmermans m.m.v. J. Borsboom-van Beurden & L. Crommentuijn.* Groen wonen tussen stad en land
- 01/19 *Keuren, A, H. Houweling & J.G. Nienhuis.* EHS 2000. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/20 *Veldkamp, B., A. Keuren, J.G. Nienhuis & H. Houweling.* EHS 2001. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/21 *Koole, B., J. Luijt & M.J. Voskuilen.* Grondmarkt en grondgebruik. Een scenario studie voor Natuurverkenning 2

## 2002

- 02/01 *Berg, A.E. van den, M.H.I. Bloemmen, T.A. de Boer & J. Roos-Klein Lankhorst.* De beleving van watertypen. Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'water' uit het BelevingsGIS
- 02/02 *Geertsema, W.* Het belang van groenblauwe dooradering voor natuur en landschap. Achtergronddocument Natuurbalans 2002
- 02/03 *Sanders, M.E.* Beleidsevaluatie Agrarisch Natuurbeheer. Voortgang, knelpunten en effectiviteit
- 02/04 *Opdam, P.F.M.* Natuurbeleid, biodiversiteit en EHS: doen we het wel goed?
- 02/05 *Veer, M. & M. van Middelkoop.* Mensen en de natuur; recreatief gebruik van natuur en landschap
- 02/06 *Kuindersma, W., H.M.P. Capelle, R.C. van Apeldoorn & W.W. Buunk.* Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002
- 02/07 *Sival, F.P., A. van Hinsberg, P.C. Jansen, D.J. van de Hoek & M. Esbroek.* Overlevingsplan Bos en Natuur. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2001
- 02/08 *Roos-Klein Lankhorst, J., A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen, S. de Vries, C. Schuiling & A.J. Griffioen.* BelevingsGIS versie februari 2002. Hoofdttekst (met bijlagen op CD-rom)
- 02/09 *Oostenbrugge, R. van, E.A. van der Grift, B.S.J. Nijhof, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (red).* Levensvatbaarheid populaties. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2002
- 02/10 *Koomen, A.J.M. & T. Wejschede.* Evaluatie landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2002. De betekenis van SGR2 voor de bescherming van landschappen en de stand van zaken in de WCL-gebieden, Belvedere/Unesco-gebieden en bij de Proeftuinen
- 02/11 *Balduk, C.A., H. Leneman & E. Gerritsen.* Natuurbeleid en verbreding. Achtergrond en opgaven
- 02/12 *Bloemmen, M.H.I., A.E. Buijs & S. de Vries.* De beleving van reliëf; Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'reliëf' uit het belevingsGIS
- 02/13 *Beintema, A.J.* De rol van Nederlands beleid in de internationale bescherming van trekkende watervogels
- 02/14 *Reijnen, M.J.S.M., J.T.R. Kalkhoven & J. Dirksen.* Graadmeter doelrealisatie EHS. Verkenning van praktisch toepasbare opties.
- 02/15 *Willemsen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevensbestanden geïnventariseerd voor het Natuurplanbureau
- 02/16 *Koomen, A.J.M.* Verkenning van de samenhang tussen aardkunde en historische geografie. Een verkenning op basis van de landelijke digitale bestanden AKIS en HISTLAND



## 2003

- 03/01 *Winsum-Westra, M. van, m.m.v. A.E. van den Berg, A.E. Buijs & en J.Vreke* Meetproblematiek natuurhouding. Problemen bij en suggesties voor het meten van de natuurhouding van actoren
- 03/02 *Balduik, C.* Bestuurlijke trends. Beleidsdocumentanalyse naar veranderingen in percepties over sturing bij het Ministerie van LNV
- 03/03 *Klostermann, J.E.M.* Bestuurlijke evaluatie van beleid voor zoet-zout overgangen. Achtergronddocument Natuurbalans 2003
- 03/04 *Leneman, H.* Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003
- 03/05 *Schmidt, A.M., L. Kooistra, J.G. Nienhuis en O. Knol.* Duurzame Informatievoorziening Natuurplanbureau; Stand van zaken januari 2003
- 03/06 *Spijker, J.J., M.J. Stroomman, E.A. de Vries & H.C.J. Vrolijk.* Stedelijk groen onder de loep. Verkenning naar de mogelijkheden van de Databank Gemeentelijk Groenbeheer als informatiebron voor het Milieu- en Natuurplanbureau
- 03/07 *Balduik, C.* 'De Betrouwbare Overheid'; Maatschappelijk vertrouwen in de overheid
- 03/08 *Luttik, J., B. van der Ploeg, J. van den Berg, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders.* Landbouw Natuurlijk; over het meten van natuurkwaliteit in agrarisch gebied
- 03/09 *Beek, A.J.C.M. van, J.T. Kalkhoven, G. Mighels, A.J. Visser & C. Wierda.* Koppelingen tussen landbouw & natuur; een scenariostudie naar de interacties tussen landbouw en natuur bij ontwikkelingen op basis van Business as Usual in 2030
- 03/10 *Kirsten, U., M.J.S.M. Reijnen, J. Vreke & R.J.H.G. Henkens* Mobiliteit en effecten op natuur
- 03/11 *Vreke, J. (red), R.C. van Apeldoorn, T.C. Klok, C.D.M. Steuten, F.R. Veeneklaas* Economische KoSTen en Ecologisch Resultaat (EKSTER); Verslag van werkzaamheden juni 2002 – juni 2003
- 03/12 *Jókövi, E.M. & J. Luttik* Rood en groen; Het combineren van verstedelijking en natuur in de praktijk
- 03/13 *Gijsen, J.J.C., R.I. van Dam & A.H. Prins.* Natuurcompensatie; Hoe werkt het in de praktijk?
- 03/14 *Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg & F.H. Kistenkas.* Flora- en faunawet; Toepassing van artikel 75 in de praktijk
- 03/15 *Luijt, J., J.W. Kuhlman & J. Pilkes.* Agrarische grondprijzen onder stedelijke druk; stedelijke optiewaarde en agrarische gebruikswaarde afhankelijk van ligging
- 03/16 *Sanders, M.E., H. van Blitterswijk, H.F. Huiskes, M.N. van Wijk & A. Blankena.* Beleidsevaluatie agrarisch en particulier natuurbeheer voor de Natuurbalans 2003; waarin: particulieren in samenwerkingsverbanden met terreinbeherende organisaties
- 03/17 *Jellema, A & S. de Vries* Towards an indicator for recreational use of nature: modelling car-born visits to forests and nature areas (FORVISITS)
- 03/18 *Vries, S. de, M. Hoogerwerf & W.J. de Regt.* Beschrijving van en gevoeligheidsanalyses voor het recreatiemodel AVANAR; de bruikbaarheid van het model Afstemming Vraag Aanbod Natuur Als Recreatieruimte (AVANAR) als instrument voor MNP-doeleinden
- 03/19 *Sollart, K.M. m.m.v. M.A.G. Hinssen* Draaiboek Natuurbalans
- 03/20 *Verweij, P.J.F.M. & L. Kooistra.* Advies vervanging EIONet door webfolders
- 03/21 *Reijnen, M.J.S.M.* Evaluatie doelrealisatie EHS met de graadmeter Natuurwaarde. Voortgangsrapportage 2003
- 03/22 *Koomen, A. & T. Weijsschede.* Landschap en landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2003