

Landschap in de Natuurbalans 2006

Landschap in verandering tussen 1990 en 2005

Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006

W. Nieuwenhuizen
J. Roos-Klein Lankhorst

werkdocumenten

WOT
Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGEN UR

For quality of life

Landschap in de Natuurbalans 2006

Landschap in verandering tussen 1990
en 2005

Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006

W. Nieuwenhuizen

J. Roos-Klein Lankhorst

Werkdocument 68

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, september 2007

De reeks 'Werkdocumenten' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu) De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van de WOT Natuur & Milieu verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die onderzoek uitvoeren in opdracht van de WOT Natuur & Milieu. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.

Dit werkdocument is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de WOT Natuur & Milieu.

Referaat

Nieuwenhuizen, W. & J. Roos Klein Lankhorst, 2007. *Landschap in Natuurbalans 2006; Landschap in verandering tussen 1990 en 2005; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-werkdocument 68.

In een terugblik van 15 jaar beschrijft de Natuurbalans 2006 toenemende stedelijkheid van het platteland. Het oppervlak bebouwd gebied is met ongeveer 20% toegenomen, voor een belangrijk deel bestaand uit bedrijventerreinen. Deze worden door mensen laag gewaardeerd. Toch kan gezegd worden dat het restrictieve beleid heeft geleid tot concentratie van verstedelijking, en dat de aantasting van het landschap veel groter had kunnen zijn. Naast deze ontwikkelingen worden andere trends in de landbouw en recreatie beschreven.

Trefwoorden: landschap, verstedelijking, verrommeling, glastuinbouw

©2007 **Alterra**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 47 47 00; fax: (0317) 41 90 00; e-mail: info.alterra@wur.nl

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 47 78 44; Fax: (0317) 42 49 88; e-mail: info.wnm@wur.nl

De reeks WOT-werkdocumenten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit werkdocument is verkrijgbaar bij het secretariaat. **Het document is ook te downloaden via www.wotnatuurenmilieu.wur.nl.**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 47 78 44; Fax: (0317) 42 49 88; e-mail: info.wnm@wur.nl; Internet: www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Platteland en verstedelijking	9
2.1 Open ruimte onder grote druk	10
2.2 Geluidschermen verstoren het landschap	13
2.3 Bedrijventerreinen: sterke uitbreiding, geringe ruimtelijke kwaliteit	15
3 Ontwikkelingen op het platteland	21
4 De kwaliteiten van het landschap	23
4.1 Meer aandacht voor verleden van het landschap	24
4.2 Visuele verstoring wordt verschillend beleefd	27
5 Landschap en beleid	31
5.1 Landschap en ruimtelijke ordening	32
5.2 Beleid voor het landelijk gebied	36
Literatuur	41
Bijlage 1 Nationale Landschappen	43

Samenvatting

De Natuurbalans evalueert jaarlijkse het natuur-, bos- en landschapsbeleid tegen de achtergrond van de huidige toestand. De Natuurbalans van 2006 kijkt 15 jaar terug naar wat er 'buiten' in de Groene Ruimte gebeurd is en analyseert de processen achter deze gebeurtenissen. Vervolgens wordt een koppeling met de beleidsdoelen gemaakt om zien of het beleid het inderdaad zo had bedoeld. Dit werkdocument geeft de achtergronden en de verantwoording van het onderdeel *Landschap* zoals dat in de Natuurbalans 2006 opgenomen is.

De oppervlakte bebouwd gebied is de afgelopen 15 jaar met ruim 20% toegenomen. Het gaat om een gebied ter grootte van de Noordoostpolder, waarvan bijna de helft bestaat uit bedrijventerreinen. Juist deze bedrijventerreinen worden met geringe ruimtelijke kwaliteit aangelegd en worden door Nederlanders negatief gewaardeerd. Landschapsbeheer Nederland probeert 'groene bedrijventerreinen' te stimuleren, waar meer aandacht is voor de landschappelijke inrichting. Hoewel er enkele voorbeelden zijn, is deze aanpak nog geen gemeengoed.

De uitstraling van verstedelijking is vooral in de Randstad groot en bedreigt hiermee de groene ruimte zonder visuele verstoring. Onder 'verstedelijking' wordt niet alleen uitbreiding van geconcentreerde bebouwing verstaan, maar ook de uitbreiding van infrastructuur, grootschalige glastuinbouw, hoogspanningsmasten en windturbines. Al deze elementen hebben een grote invloed op de cultuurhistorische en natuurlijke waarden van het landschap. Door bouwactiviteiten verdwijnen oude landschappelijke patronen en aardkundige waarden. Ook de belevingswaarde wordt beïnvloed.

Ondanks de toename van het bebouwd gebied is in gebieden waar een restrictief beleid is gevoerd, minder gebouwd dan daarbuiten, een duidelijk voorbeeld is het Groene Hart.

Het geheel aan snelwegen nam in de periode 1990-2004 toe met circa 250 kilometer, een toename van 12%. Het ruimtebeslag nam niet alleen toe doordat wegen langer werden, maar ook doordat wegen werden verbreed. Verder zijn diverse provinciale wegen opgewaarderd naar snelwegen en voorzien van visueel verstorende geluidsschermen. Ook nieuw aangelegde spoorlijnen, zoals de Betuweroute en de HSL-zuid, hebben een grote invloed op het landschap, zowel door de ingreep op het tracé zelf, als door de visuele invloed van de geluidsschermen op het landschap.

Bebouwing, kassen, hoogspanningsmasten, windmolens en wegen worden door Nederlanders als visueel verstorend ervaren. De grootste aaneengesloten gebieden zonder visuele verstoring liggen in Zeeland, op de Veluwe en in Noord-Nederland. Vooral in Noord-Brabant komen veel bouwsels voor die, als zij geconcentreerd voorkomen en onvoldoende in het landschap zijn ingepast, het landschap een verrommeld karakter kunnen geven.

Het platteland is de afgelopen 15 jaar minder landelijk geworden doordat meer stedelingen in boerderijen zijn gaan wonen, de recreatie is toegenomen en er vindt meer industriële landbouw plaats. Sommige gebieden krijgen een industrieel of parkachtig karakter. Toch is het Nederlandse cultuurlandschap voor zijn behoud en ontwikkeling nog altijd voor een groot deel afhankelijk van de landbouw. De rol van andere economische dragers zoals recreatie en werken, wordt de laatste jaren echter steeds groter.

In grote delen van Nederland is de ontstaansgeschiedenis van het landschap nog duidelijk zichtbaar. Dat geldt vooral voor het noordelijk zeeleigebied, Noord-Drenthe, de IJsselmeerpolders, het Groene Hart, de Veluwe en Zuid-Limburg. Historische beplantingen accentueren het verkavelingspatroon. De afgelopen vijftien jaar is de afname van dergelijke beplantingen minder snel gegaan dan in de voorafgaande decennia. Nieuwe beplantingen worden aangelegd, maar meestal op een andere plek dan de oorspronkelijke.

In de afgelopen vijftien jaar heeft het Rijk voortdurend landschapsbeleid gevoerd. Dat beleid bestond uit zowel een generieke als een gebiedsgerichte aanpak. De generieke aanpak richtte zich op de landschapskwaliteit van het totale landelijk gebied, de gebiedsgerichte aanpak op specifieke gebieden. De gebieden die aandacht van het beleid hebben gekregen, zijn wel in de loop van de vijftien jaar verschoven. Het huidige beleid maakt onderscheid tussen 20 Nationale Landschappen en het overige Nederland. Omdat dit beleid pas in 2006 is vastgesteld kon nog geen evaluatie van de effecten gedaan worden.

Hoewel de gekozen Nationale Landschappen in belangrijke mate overlappen met eerdere categorieën van gebiedsgericht beleid, introduceert het kabinet in aanvulling op bestaande vormen van planologie een nieuwe denk- en werkwijze om de doelen voor de Nationale Landschappen te realiseren. Naast het tegengaan van ongewenste ontwikkelingen (kenmerkend voor de tot nu toe gehanteerde 'toelatingsplanologie') moet er nu ook ruimte komen voor het realiseren van gewenste ontwikkelingen: 'ontwikkelingsplanologie'. Het kabinet onderstreept dit door voor de Nationale Landschappen te kiezen voor een 'ja-mits-regime': mits de landschappelijke kernkwaliteiten worden behouden of versterkt, zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk.

1 Inleiding

De Natuurbalans van 2006 kijkt 15 jaar terug met de vragen 'wat is er buiten gebeurd?', hoe is het zo gekomen en zijn de ontwikkelingen conform het beleid. Dit werkdokument beschrijft de analyses en achtergronden van het onderdeel *Landschap* in de hoofdstukken 2 (Landschap in verandering) en 4 (Landschap en beleid) van de Natuurbalans 2006. De verantwoording van hoofdstuk 3 (Drijvende krachten) wordt in een ander achtergronddocument beschreven.

In de Natuurbalans is het aantal verwijzingen naar analyse en bronnen beperkt gehouden. Dit document geeft inzicht in de analyses en achtergronden die ten grondslag liggen aan de teksten in de Natuurbalans. Telkens wordt een stuk tekst uit de Natuurbalans gelicht om vervolgens te beschrijven waar deze informatie op gebaseerd is. Hiervoor wordt zoveel mogelijk de indeling van de Natuurbalans gevolgd.

Tussen 1990 en 2005 is het Nederlandse landschap veranderd door verschillende ontwikkelingen. Hoe zien deze veranderingen eruit en wat is de invloed op de landschapskwaliteit? Deze vragen stonden centraal in het hoofdstuk 2 van de Natuurbalans, getiteld: *Landschap in verandering*. De achtergronden van dit hoofdstuk worden in dit document beschreven in hoofdstuk 2, 3 en 4. In hoofdstuk 5 worden de achtergronden van hoofdstuk 4 uit de Natuurbalans beschreven. In dit hoofdstuk gaat het om de confrontatie tussen ontwikkelingen en de beleidsdoelen, heeft het beleid het zo gewild?

2 Platteland en verstedelijking

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de analyses en achtergronden van paragraaf 2.1 uit de Natuurbalans 2006: Platteland en verstedelijking. Hierin wordt de ontwikkeling van verstedelijking in de laatste 15 jaar beschreven. Hoofdstuk 2 in de Natuurbalans begint met de hoofdboodschappen in onderstaand kader:

Uit de Natuurbalans 2006:

- Het bebouwde gebied is de afgelopen vijftien jaar uitgebreid met een oppervlakte ter grootte van de Noordoostpolder. Ongeveer een kwart van het landoppervlak staat visueel onder invloed van stedelijke bebouwing. Dat komt niet alleen door woonwijken, maar ook door geluidsschermen langs auto- en spoorwegen en door bedrijventerreinen.
- De aanleg van bedrijventerreinen gebeurt vaak ongecoördineerd en met weinig aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit. Hier en daar zijn er initiatieven om de ruimtelijke kwaliteit bij toekomstige bedrijventerreinen te verbeteren.
- Uitbreiding van de glastuinbouw levert vooral in open landschappen een belangrijke bijdrage aan de waarneming dat Nederland een stedelijker karakter krijgt. Dit wordt versterkt door de concentratie en het grootschalige karakter van nieuwe kassencomplexen

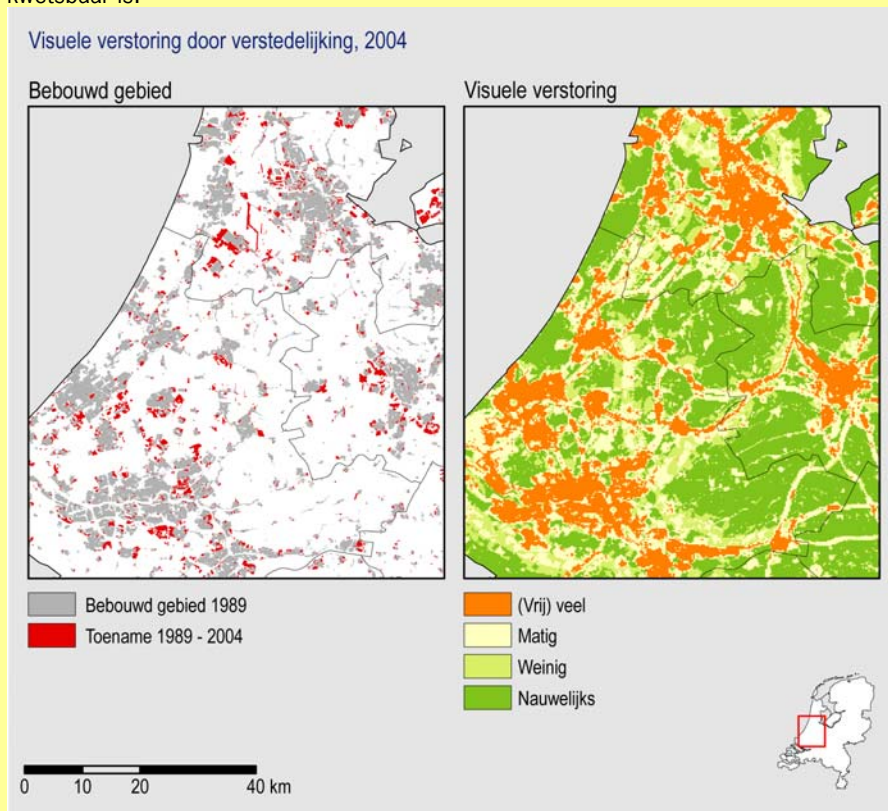
Onder 'verstedelijking' wordt niet alleen uitbreiding van geconcentreerde bebouwing verstaan, maar ook de uitbreiding van infrastructuur, grootschalige glastuinbouw, hoogspanningsmasten en windturbines. Al deze elementen hebben een grote invloed op de cultuurhistorische en natuurlijke waarden van het landschap. Door bouwactiviteiten verdwijnen oude landschappelijke patronen en aardkundige waarden. Ook de belevingswaarde wordt beïnvloed.

2.1 Open ruimte onder grote druk

Uit de Natuurbalans 2006:

Tussen 1989 en 2004 is het bebouwde gebied in Nederland toegenomen met meer dan 61.000 ha, een toename van 21%. Dit is vergelijkbaar met een gebied als de Noordoostpolder. Deze bebouwing bestaat uit geconcentreerde uitbreidingen van woonwijken en bedrijventerreinen, inclusief voorzieningen zoals winkels en scholen.

In open landschappen zijn stedelijke gebieden, infrastructuur en glastuinbouw van grote afstand zichtbaar. De visuele invloed van verstedelijking beslaat een kwart van het landoppervlak. Het gebied met uitstralings-effect is ongeveer even groot als het daadwerkelijk verstedelijkt gebied (figuur 2.1). Het gevolg is dat gebruikers van het landschap – bijvoorbeeld tijdens een wandeling of fietstocht – relatief vaak geconfronteerd worden met de effecten van verstedelijking (Dirkx et al., 2006). De ontwikkeling van stedelijk gebied in de laatste vijftien jaar laat zien dat de gebieden die niet visueel worden verstoord, onder grote druk staan. Een voorbeeld is Midden-Delfland dat door zijn geringe omvang bijzonder kwetsbaar is.



Figuur 2.1 De groene ruimte in de Randstad zonder visuele verstoring wordt bedreigd, doordat de verstedelijking uitbreidt. Links: toename bebouwing tussen 1989 en 2004 (bron: bewerking TD-Kadaster©, 1996-2005 en LGN5). Rechts: visuele verstoring door verstedelijking; huidige situatie (bron: Dirkx et al., 2006).

Bronnen voor bebouwd gebied

Bij het terugkijken naar de periode 1990 – 2005 is de ontwikkeling in bebouwing in Nederland van grote betekenis voor het landschap. Niet alleen vanwege het fysieke ruimtebeslag, maar ook vanwege de visuele uitstraling. In de Natuurbalans is de fysieke ontwikkeling beschreven over een periode die zo dicht mogelijk aansluit bij de eerder genoemde periode; vanwege de beschikbare data werd dit 1989 – 2004.

Voor het bepalen van de verandering in geconcentreerde bebouwing is gekozen voor het Bestand Bodemgebruik (BBG) van het CBS. Dit bestand is in 1989 gemaakt onder de naam 'CBS Bodemstatistiek'. In 1996 is het van naam veranderd in BBG. De meest recente en landsdekkende versie beschrijft de situatie in 2000 (Van Leeuwen, 2004).

De ambitie was om de ontwikkelingen tot 2005 in beeld te brengen, daarom is gezocht naar een aanvulling voor de periode 2000-2005. Deze is gevonden in de vorm van het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland, afgekort LGN (Hazeu, 2005).

Het Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN) is een landsdekkend bestand gebaseerd op een combinatie van satellietgegevens en andere geodata. Het LGN5 beschrijft de situatie 2004. LGN5 kan voor bebouwing vergeleken worden met LGN4 via een apart monitoringsbestand. Zo ontstaat een kaart met de toename aan bebouwing tussen 1999 en 2004 (Hazeu, 2005).

Naast het LGN en het BBG was ook de Top10vector (van de Topografische Dienst Kadaster) een mogelijkheid. Deze bron wordt wel gebruikt voor de analyse op verspreide bebouwing. Echter niet voor geconcentreerde bebouwing omdat er geen functionele vlakken zijn opgenomen die het onderscheid tussen wel niet gebouwd gebied duidelijk maken. Bovendien is de Top10vector pas vanaf 1996 landelijk beschikbaar.

Ontwikkeling bebouwd gebied 1989 - 2004

Het in kaart brengen van de stedelijke ontwikkeling tussen 1990 en 2005 is uitgevoerd in twee stappen die samen het beeld geven voor de periode 1989 en 2004. Deze periode wijkt dus 1 jaar af van de gewenste periode, maar wordt veroorzaakt door de peildata van de bronbestanden.

De eerste tijdstep beslaat de periode 1989 – 2000. Hiervoor zijn drie verschillende versies van de bodemstatistiek gebruikt.

De versies zijn onderling niet rechtstreeks vergelijkbaar omdat het CBS in 1996 de methode voor het ontwikkelen van de bestanden veranderd heeft (Van Leeuwen, 2004). Hierdoor kunnen cijfers tussen 1989 en 2000 niet rechtstreeks met elkaar vergeleken worden. Alle uitgaven van het bestand bevatten een kolom met het jaar zelf, maar ook een kolom met het landgebruik 3-4 jaar daarvoor. Zo bevat het bestand 'CBS 1993' een kolom met informatie over 1989. Alleen deze kolommen mogen met elkaar vergeleken worden. Tussen de verschillende versies zijn namelijk ook verbeteringen doorgevoerd die niet van veranderingen onderscheiden kunnen worden.

Daarom is gekozen voor het vergelijken van:

- 89-93 (CBS bodemstatistiek 1993)
- 93-96 (CBS bodemstatistiek 1996)
- 96-00 (Bestand BodemGebruik BBG 2000)

Elke versie is vergrid naar 25 meter gridcellen (ArcGis 9.1, convert feature to raster). Van elke 'overgang' is per 25 meter gridcel bepaald of er wel of geen bebouwing bijgekomen is (op basis van dominanten, dus 0/1). Daarmee is het areaal in hectare toegenomen bebouwing bepaald per tijdstep van ongeveer 3 jaar. Deze veranderingen zijn opgeteld om zo tot een toename over de periode 1989 – 2000 te komen.

Voor de periode 2000 – 2004 is gebruik gemaakt van het LGN. Via het monitoringbestand van LGN5 is de toename van bebouwing bepaald tussen 2000 en 2004 via de klasse 'Stedelijk gebied' (Hazeu, 2005).

Toename tussen 1989 – 2000 van het CBS en de toename tussen 2000 en 2004 van het LGN zijn vervolgens bij elkaar opgeteld om tot een toename voor de periode 1989 – 2004 te komen. Deze toename is vervolgens vergeleken met het areaal bebouwing in 1989 om zo tot procentuele toenames te komen.

Bebouwingsklassen bebouwd gebied

De bebouwingsclassificatie van de CBS bodemstatistiek is in 1996 veranderd met de komst van het BBG. Hierin zijn ook verschuivingen opgetreden tussen klasse bedrijventerreinen. Omdat slechts de kolommen van twee jaren binnen één dataset zijn vergeleken treedt dit probleem niet op binnen één overgang. Voor de CBS bodemstatistiek zijn de volgende bestanden klassen samengevoegd tot 'geconcentreerde bebouwing':

Omschrijving	Code
Woongebied	31
Bedrijfsterreinen	33
Dienstverlenende sector (overige bedrijfsterreinen)	34
Overige openbare voorzieningen	35
Sociaal-culturele voorzieningen	36

Bouwterreinen zijn niet meegenomen, ten eerste omdat hier fouten in de CBS bodemstatistiek zitten (bijv. aanleg golfbaan, park als bouwterrein, eigen waarneming). Ten tweede om het gevaar dat bestaat om terreinen twee keer mee te tellen, omdat de bestanden van de verschillende jaren steeds in paren vergeleken worden; zo kan een gebied zowel een keer als bouwterrein als nieuwe bebouwing meegeteld worden.

Voor het BBG zijn daarom de volgende klassen samengevoegd tot 'geconcentreerde bebouwing':

Omschrijving	Code
Woongebied	20
Detailhandel en horeca	21
Openbare voorziening	22
Sociaal-culturele voorziening	23
Bedrijfsterrein	24

Methode voor visuele verstoring

Voor de Natuurbalans van 2005 is voor het eerst geprobeerd om de zichtbaarheid van verstedelijking in het landschap in beeld te brengen, dit heeft geleid tot een kaart met de visuele verstoring door verstedelijking (Dirkx *et al.*, 2006). Deze visuele verstoring is opgebouwd uit de volgende indicatoren:

- horizonvervuiling: hoogbouw, hoogspanningsmasten en windturbines;
- stedelijkheid: bebouwing (geen verspreide bebouwing) en kassen;
- infrastructuur: snelwegen en spoorlijnen.

De indicatoren horizonvervuiling en stedelijkheid zijn afkomstig uit het BelevingsGIS (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2005). Het BelevingsGIS voorspelt op basis van landschapskenmerken de waardering van de gemiddelde Nederlander voor het landschap.

De indicator horizonvervuiling bepaalt de zichtbaarheid van hoge elementen in het landschap tot op een afstand van 2,5 kilometer. De zichtbaarheid wordt in de berekening verminderd als er in de omgeving opgaande beplanting aanwezig is, zodat ook rekening gehouden wordt met afschermdende werking (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2005).

De indicator stedelijkheid bepaald de zichtbaarheid tot 500 meter.

De laatste indicator, infrastructuur, is geen onderdeel van het BelevingsGIS, maar speciaal ontwikkeld voor het bepalen van de visuele verstoring door verstedelijking. Deze nieuwe indicator bepaald de zichtbaarheid van spoor- en snelwegen tot op 325 meter aan weerszijden van de spoor- en snelwegen (Dirkx *et al.*, 2006).

Voor een verdere beschrijving van de indicator visuele verstoring wordt verwezen naar het achtergrondrapport van de Natuurbalans 2005 (Dirkx *et al.*, 2006) en een artikel in het tijdschrift Landschap waarin de methode beschreven wordt (Dirkx & Roos-Klein Lankhorst, 2006).

2.2 Geluidschermen verstoren het landschap

Uit de Natuurbalans 2006:

Het geheel aan snelwegen nam in de periode 1990-2004 toe met circa 250 kilometer, een toename van 12%. Het ruimtebeslag nam niet alleen toe doordat wegen langer werden, maar ook doordat wegen werden verbreed. Verder zijn diverse provinciale wegen opgewaardeerd naar snelwegen en voorzien van visueel verstorende geluidsschermen.

Als snelwegen worden aangelegd, wordt daarbij in toenemende mate rekening gehouden met de vraag of ze passen in het landschap. Dit gebeurt door tracékeuze en beplanting. Niettemin verdwijnen er in de directe omgeving van de snelweg oude verkavelingspatronen en aardkundige waarden. Daarnaast hebben geluidsschermen een visueel versnipperend effect op landschappen die van oudsher open zijn.

Ook nieuw aangelegde spoorlijnen, zoals de Betuweroute en de HSL-zuid, hebben een grote invloed op het landschap (zie figuur 2.2). Die invloed bestaat uit zowel de ingreep op het tracé zelf, als de visuele invloed van de geluidsschermen op het landschap. De Betuweroute loopt van Rotterdam naar de Duitse grens. Er komt in totaal 160 kilometer aan geluidsschermen langs het spoor te staan (Projectorganisatie Betuweroute, 2005). De HSL-Zuid loopt van Amsterdam naar de Belgische grens. Het tracé is 94 kilometer lang en langs een groot deel van de bovengrondse route worden geluidsschermen aangelegd. De bouwers van de spoorlijnen proberen de landschappelijke invloed van de geluidsschermen te beperken door groenbeplanting. Vooral in open landschappen verandert dit weinig aan de visuele verstoring.

Doorsnijding landschap door Betuwelijn

1996



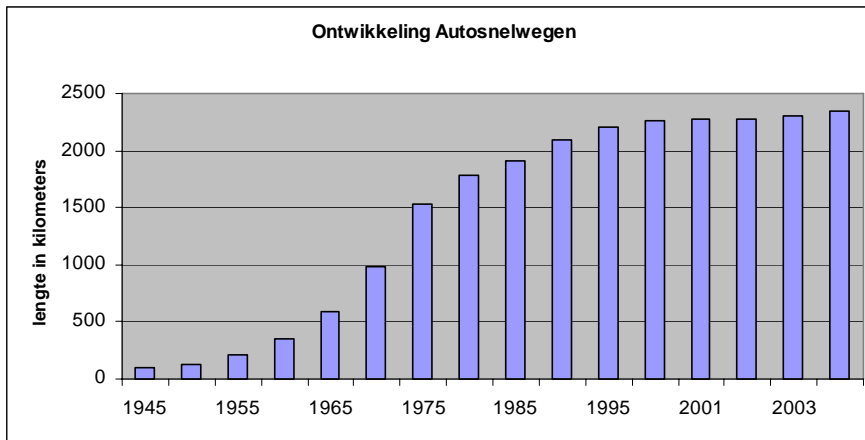
2003



Figuur 2.2 De Betuwelijn deelt het bestaande landschap op, zoals hier bij Duiven. (Foto links: Eurosense; foto rechts: AERODATA International Surveys).

Lengte snelwegen

Uit de cijfers van de adviesdienst verkeer en vervoer blijkt dat de lengte aan snelwegen tussen 1990 en 2004 met circa 250 kilometer is toegenomen (zie ook figuur 1)

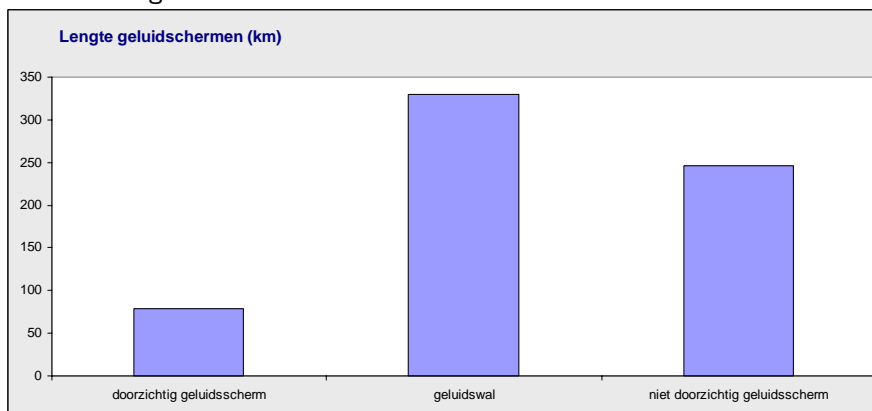


Figuur 1 De lengte aan snelwegen is in de periode 1990 – 2004 met circa 250 kilometer toegenomen (Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 2004).

In 1990 was de lengte aan snelwegen 2094 kilometer. In 2004 bedroeg de lengte 2342 kilometer, een toename van 11% (Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 2004). Veel wegen zijn verbreed, of opgewaardeerd van bijvoorbeeld provinciale weg tot snelweg, cijfers hierover zijn niet beschikbaar, maar het gaat om veranderingen als bijvoorbeeld de doortrekking van de snelweg A30 en A50, waarbij (delen van) provinciale wegen gebruikt zijn als basis voor nieuwe snelwegen.

Geluidsschermen

Bij de aanleg van snelwegen worden veel geluidsschermen geplaatst. In 2006 stond er langs rijkswegen in totaal 656 kilometer aan geluidswerende voorzieningen (Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer). Cijfers over de toename aan lengte geluidsscherm ontbreken. Figuur 2 toont de toestand in 2006.



Figuur 2 Lengte geluidsschermen langs rijkswegen in 2006 (Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer).

Betuweroute en HSL

Voor nieuwe spoorlijnen zoals de Betuweroute gelden strenge normen voor het geluid. In 1993 nam de Tweede Kamer een motie aan om de geluidsnorm voor de Betuweroute te verlagen, namelijk tot 57 dB(A) (spoor, 2004 #53). Om deze norm te halen wordt in totaal 160 kilometer geluidsscherm aangebracht (Prorail, 2005).

Ook voor de HSL geldt dezelfde norm van 57 dB(A) Langs de HSL (tracébesluit HSL). Langs de HSL wordt circa 100 kilometer geluidsscherm geplaatst, met een hoogte variërend van 1 tot 9 meter (projectorganisatie HSL-Zuid).

2.3 Bedrijventerreinen: sterke uitbreiding, geringe ruimtelijke kwaliteit

Uit de Natuurbalans 2006:

Het areaal uitgegeven bedrijventerrein is in de periode 1990-2004 toegenomen met bijna 50%. Anders dan bij woongebieden beoordelen veel mensen de aanleg van bedrijventerreinen negatief (Goossen & de Boer, 2006). Vanaf de jaren zestig zijn veel gebouwen verschenen langs en dicht bij snelwegzones. Dit gebeurde vooral op zichtlocaties, afslagen en knooppunten. Hierdoor zijn open panorama's aangetast. Gemeenten ontwikkelen vaak ongecoördineerd elk op hun eigen grondgebied bedrijventerreinen langs de snelwegen. Dit levert op sommige plekken her en der plukjes bedrijventerreinen op en soms aaneengesloten lintbebouwing. Afzonderlijke plannen op de gemeentelijke schaal hebben soms grote ruimtelijke effecten op bovenlokale en regionale schaal. Zo kan een gebied vol lijken door bebouwing langs de snelweg, terwijl het daarachter wel open is.



Figuur 2.3 Lokaal verdwijnen cultuurhistorische waarden door de aanleg van bedrijventerreinen, zoals hier bij Wormerveer. (Foto links: Eurosense; foto rechts: AERODATA International Surveys)

Het ministerie van VROM heeft sinds 1993 een bestand met bedrijfslocaties, het IBS. Continue verbeteringen in de wijze waarop de gegevens worden ingewonnen maakt het echter onmogelijk om de gegevens vanaf 1993 in absolute zin met de meest recente te vergelijken (mededeling VROM). Wel kan de relatieve toename van uitgegeven bedrijventerreinen worden beschouwd. De toename van uitgegeven bedrijventerreinen is 48% (Van de Schuit & Langeweg, 2004).

Het absolute oppervlak bedrijventerrein, gerekend als landgebruik, bedroeg in 2000 82.000 hectare volgens het Bestand Bodemgebruik Nederland (klasse bedrijfsterrein, Statline CBS).

Vooraf gebruikers van snelwegen hebben de in periode 1990 – 2005 een toename gezien van het areaal bedrijventerreinen langs de snelweg. Hierdoor neemt het panoramische uitzicht op het landschap af (Hamers & Nabielek, 2006). Er zijn geen kwantitatieve gegevens beschikbaar

over de afname van het uitzicht op het landschap vanaf de snelweg. Wel zijn er studies van Francine Houben waarin dit uitzicht te kwantificeren. In een studie voor de Nota Ruimte bleek dat het langste panorama in de Haarlemmermeer lag, met een lengte van 8,5 kilometer. Met 100 kilometer per uur was dit panorama ongeveer vijf minuten lang zichtbaar (Houben & Calabrese, 2003).

Er is vaak sprake van ongecoördineerde groei in de zin dat elke gemeente zijn eigen bedrijventerrein wil vestigen en uitbreiden. Dit blijkt ook uit studies van het Ruimtelijke Planbureau (Hamers & Nabielek, 2006) en van Louw *et al.* (2004).

Uit belevingsonderzoek blijkt dat mensen bedrijventerreinen negatief waarderen (extra analyse gegevens onderzoek Goossen & Langers, 2006). Het beleid heeft ook aandacht voor het onderwerp, wat ondermeer blijkt uit het rapport van de VROM-raad 'Werklandschappen: een regionale strategie voor bedrijventerreinen. Hierin concludeert de VROM-raad:

"Niet alleen op het niveau van het gebouw en van het terrein is het ontwerp veelal zwak, ook op hoger schaalniveau, op het niveau van de regio en van de inpassing in het landschap laat het ontwerp veelal te wensen over." (VROM-raad, 2006).

Bedrijventerrein Noorderveld

In figuur 2.3 van de Natuurbalans wordt het bedrijventerrein Noorderveld getoond, voor en na de aanleg. Het bedrijventerrein is aangelegd in een middeleeuwse agrarische veenontginning.

In 1997 schrijft de Gedeputeerde Staten van Noord-Holland een notitie over de geplande aanleg van nieuwe bedrijventerreinen. Hierin wordt aangegeven dat er een tekort aan bedrijventerreinen is, gezien de grote vraag. Er wordt in de notitie ook gesproken over de aanleg van een bedrijventerrein in de polder Noorderveld. In dezelfde notitie wordt het volgende uitgangspunt geformuleerd ten aanzien van de kwaliteit:

Bij het aangeven van nieuwe locaties voor bedrijfsterreinen is kwaliteit uitgangspunt. Dat wil zeggen dat nieuwe locaties zullen worden ingericht met een ruimtelijke en milieukwaliteit.

In 1998 is begonnen met het bouwrijp maken van het terrein. Het bestemmingsplan is destijds niet aan de welstandscommissie voorgelegd (Meinsma, 2004). In 2004 wordt het terrein als case besproken in een onderzoek voor de Noord-Hollandse de Stichting Welstandszorg Noord-Holland. Dit terrein is in het onderzoek gekozen vanwege de 'opzichtige situering in het



Bedrijventerrein Noorderveld in aanleg (foto: Pandion, Arnhem)

landschap'.

Eén van de tekortkomingen in het terrein betreft de ecologische invulling van de waterroutes, ze zijn niet begaanbaar en het zicht wordt verstoord door hekken die tot aan de waterrand lopen (Meinsma, 2004). Hieruit kan geconstateerd worden dat er niet is voldaan aan het uitgangspunt van de provincie dat kwaliteit het uitgangspunt zou zijn bij de inrichting van het terrein.

Uit de Natuurbalans 2006: Groene bedrijventerreinen

Landschapsbeheer Nederland ziet allerlei kansen en mogelijkheden voor groen op en rond bedrijventerreinen. Als samenwerkingsverband van de twaalf provinciale organisaties Landschapsbeheer heeft Landschapsbeheer Nederland daarom het project 'Bedrijven in het groen' opgezet. Een bedrijventerrein is in de opvatting van Landschapsbeheer Nederland groen, als dit aan de volgende criteria voldoet:

- het is ecologisch interessant;
- het is landschappelijk ingepast;
- het is recreatief toegankelijk.



Met het aanbrengen van beplanting is geprobeerd het bedrijventerrein Hessenpoort 1 bij Zwolle in te passen in het landschap (foto: Roel Hoeve).

Bedrijventerrein Hessenpoort 1 nabij Zwolle is een voorbeeld van een project dat is ingepast in het landschap. Dit terrein van 150 ha is al grotendeels gerealiseerd. In het ontwerp is veel aandacht besteed aan de landschappelijke inpassing. Wegen en waterlopen uit het oude landschap zijn als basis gebruikt, en vormen vier hoofdassen van het terrein. In de uitvoering wordt een beeldkwaliteitsplan gehanteerd. Er is veel aandacht voor de buitenranden en daarmee voor de inpassing in het omliggende landschap.

Landschapsbeheer Nederland (LBN) is in 2005 een project gestart met de naam 'Bedrijven in het groen'. LBN beschrijft in haar probleemstelling van het project dat de groei van bedrijventerreinen (in aantal, in oppervlakte en in zichtbaarheid) veel mensen een doorn in het oog is. LBN vroeg zich af waarom er zo weinig aandacht wordt besteed aan de ruimtelijke inpassing van bedrijventerreinen. Het project heeft geresulteerd in een brochure met een 12-tal voorbeelden van groene bedrijventerreinen. Eén van die voorbeelden bestaat uit het bedrijventerrein Hessenpoort bij Zwolle.

Uit de Natuurbalans 2006: Meer glastuinbouw in open gebieden

In de beleving van veel mensen versterkt glastuinbouw het stedelijk karakter van een gebied. Deze waarneming wordt versterkt doordat glastuinbouw zich verplaatst van de 'traditionele' gebieden naar andere regio's. Ook krijgen kassencomplexen een grootschaliger karakter (zie *figuur 2.4*). In 1995 had het gemiddelde glastuinbouwbedrijf een kassencomplex van 0,7 ha, een ruimtebeslag dat in 2004 tot 1,1 ha was toegenomen (Dirkx *et al.*, 2006). Deze schaalvergroting heeft een aantal effecten op het landschap:

- het landschap wordt minder open;
- de belevingswaarde vermindert;
- oude verkavelingpatronen verdwijnen;
- aardkundige waarden verdwijnen door egalisatie en herverkaveling;
- omwonenden en natuur ondervinden een toegenomen lichthinder.

Uitbreiding glastuinbouw



Figuur 2.4 Nieuwe grootschalige glastuinbouw wordt gerealiseerd in open gebieden. Dat geldt ook binnen gebieden die een restrictief ruimtelijk beleid kenden, zoals hier in Midden-Delfland. Het landschap verliest hierdoor zijn open karakter en oude verkavelingpatronen. Rechts van de paarse lijn is Midden-Delfland. (Foto links: Eurosense; foto rechts: AERODATA International Surveys)

De ontwikkeling in de glastuinbouw kent grote regionale verschillen. In provincies waar de glastuinbouw van oudsher gevestigd is, is sprake van een afname. Nieuwe gebieden laten een toename zien. In Zuid-Holland is het areaal glastuinbouw tussen 1990 en 2004 afgenomen met 8%, terwijl elders nieuwe grootschalige glastuinbouw wordt gerealiseerd.

De schaalvergroting van de glastuinbouw wordt zichtbaar in steeds grotere aaneengesloten kassencomplexen in het landschap. Dit blijkt ook uit de cijfers, van 0,7 hectare ruimtebeslag gemiddeld in 1995 tot 1,1 hectare in 2004. In het landschap betekent dit dat kleinere kassencomplexen (vaak verspreid glas) worden vervangen voor grote aaneengesloten complexen die geconcentreerd op nieuwe locaties verschijnen. Deze concentratie past in het beleid voor de sanering van verspreid glas (Provincie Zuid-Holland, 2002). Concentratie van glastuinbouw heeft een grote landschappelijke impact, zoals verwoord in de Natuurbalans. In Midden Delfland, een gebied met een rijkst restrictief ruimtelijke beleid, heeft tussen 1996 en 2006 een dergelijke concentratie plaatsgevonden met grote landschappelijke effecten, zoals te zien is in *figuur 2.4* van de Natuurbalans.

Midden Delfland behoort tot één van de bufferzones van de randstad, waarvoor het idee ontstaan is in 1958 (Bervaes *et al.*, 2001). In 1974 is voor het gebied Midden Delfland een reconstructiewet vastgesteld. In de wet zelf is het volgende doel vastgelegd:

Ter bevordering van een goede ruimtelijke ordening en in verband daarmee ter behartiging van de belangen van de landbouw, van natuur en landschap en van de openluchtrecreatie in Midden-Delfland, vindt aldaar een reconstructie plaats op de voet van het bepaalde in deze wet.

Later is het bufferzonebeleid opgenomen in de opeenvolgende ruimtelijke nota's. Ook in de Nota Ruimte wordt Midden Delfland genoemd als rijksbufferzone, waarbij meer dan in het verleden het accent gelegd moet worden op de mogelijkheden voor ontspanning en dagrecreatie (VROM, 2006). Deze verandering in koers zal in 2015 geëvalueerd worden, waarna bepaald wordt of de status van rijksbufferzone opgeheven kan worden.

De glastuinbouw die tussen 1996 en 2003 ontwikkeld is lijkt daarmee niet te passen in het destijds vigerende beleid en ook niet in het huidige ruimtelijke beleid. Uit een luchtfoto uit het jaar 2000 blijkt dat de nieuwe glastuinbouw in Midden Delfland in 2000 al gerealiseerd was. Dat betekent de uitbreiding gerealiseerd is onder het oude streekplan van 1993.

In de Natuurbalans is een lijst met effecten van glastuinbouw opgenomen. Ten eerste het effect op de openheid. Moderne grootschalige kassencomplexen verkleinen de openheid van een gebied en geven het een meer stedelijke uitstraling. Bovendien zijn de kassen in open gebieden tot op een afstand van 2,5 kilometer zichtbaar (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2004).

Belevingswaarde

De belevingswaarde van een landschap vermindert wanneer de stedelijkheid toeneemt (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2005). Kassen vallen onder deze stedelijke uitstraling en verlagen daarmee de belevingswaarde.

Verdwijnen verkavelingspatronen

Grootschalige glastuinbouw gaat over oudere perceelsgrenzen heen en vraagt een aangepaste infrastructuur. Dit is duidelijk zichtbaar in de luchtfoto's van het voorbeeld in Midden Delfland waar zowel de oude verkaveling als de infrastructuur aangepast is.

Aardkunde waarden

Grondbewerking en egalisatie zijn onderdeel van de aanleg van grootschalige glastuinbouwcomplexen. Hiermee wordt het reliëf aangetast waarmee kwetsbare aardkundige waarden kunnen verdwijnen. Hoewel dit bij deskundigen als probleem wordt onderkend zijn er geen onderzoeksgegevens beschikbaar.

Lichthinder

Verlichting in de glastuinbouw is met 64% in Nederland de grootste lichtbron van Nederland (Langers *et al.*, 2005). Uit een enquête blijkt dat 89% van omwonenden van kassen aangeeft hier hinder van te ondervinden (Langers *et al.*, 2005).

Uit de Natuurbalans 2005 (tabel 2.3) blijkt dat er grote regionale verschillen zijn in de ontwikkeling van het areaal glastuinbouw. Zo nam het totale areaal glastuinbouw in Zuid-Holland met 8% af (Dirkx *et al.*, 2006).

3 Ontwikkelingen op het platteland

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergronden van paragraaf 2.2 van de Natuurbalans 2006: Ontwikkelingen op het platteland. Hierin een beeld geschetst hoe de ontwikkelingen op het platteland het aanzien hebben veranderd. Deze paragraaf begint in de Natuurbalans met de volgende hoofdboodschappen:

Uit de Natuurbalans 2006:

- Het platteland tussen de stedelijke agglomeraties wijzigt van karakter; sommige gebieden krijgen een industrieel en andere een parkachtig karakter. Belangrijke oorzaken zijn het veranderend gebruik van boerderijen en de aanleg en uitbreiding van recreatievoorzieningen.
- Boomkwekerijen en bloembollenteelt zijn bedrijfstakken die in oppervlakte toenemen en het aanzien van het landschap sterk beïnvloeden. Deze teelten breiden zich niet alleen uit in de traditionele regio's in Noord-Brabant en Noord-Holland, maar ook in Drenthe, Overijssel, Flevoland en Limburg.

Naast de ontwikkelingen in verstedelijking zoals beschreven in *paragraaf 2.1*, vinden er ook veranderingen plaats op het platteland dat omsloten wordt door verstedelijkte gebieden. Die veranderingen geven het platteland een ander aanzien. Hierbij worden zowel de cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten als de belevingskwaliteit beïnvloed.

Nog altijd bepaalt de landbouw voor het grootste deel hoe het platteland eruitziet. Binnen de landbouw hebben zich de laatste vijftien jaar ontwikkelingen voorgedaan die de landschapskwaliteit beïnvloeden.

Daarnaast is het aantal landbouwbedrijven sterk afgenomen. In de vrijkomende bedrijfsgebouwen zijn nieuwe functies gecreëerd voor wonen en werken, elk met hun eigen uitstraling. Ook kwam er ruimte voor meer recreatieve functies en natuurontwikkeling.

Uit de Natuurbalans 2006:

Historische boerderijen verdwijnen en veranderen van gebruik

Verspreide bebouwing is een onderdeel van de cultuurhistorische kwaliteiten van een landschap. Het patroon en type bebouwing zijn immers gekoppeld aan de ontginningsgeschiedenis. Als streekeigen, verspreide bebouwing wordt afgebroken, verandert het aanzien van een landschap en wordt het verleden minder goed herkenbaar. Er zijn geen cijfers beschikbaar over de hoeveelheid historische bebouwing die afgebroken is om plaats te maken voor nieuwbouw. Veel van de nieuwe gebouwen in het buitengebied zijn uitbreidingen van agrarische en niet-agrarische bedrijven. Door de schaalvergroting in de landbouw krijgen deze nieuwe gebouwen een industriëler karakter dan rond 1990 het geval was, wat het aanzien van een gebied sterk kan veranderen



Afbraak van historische bebouwing, zoals hier in de omgeving van Nijkerk, vermindert de herkenbaarheid van het verleden. (Foto: Wim Nieuwenhuizen).

In Nederland zijn nog 140.000 boerderijen, waarvan er nog 50.000 in agrarisch gebruik zijn. Tussen 1990 en 2005 zijn er ruim 40.000 boerderijen vrijgekomen voor een nieuwe bestemming. Deze boerderijen hebben voor 80-85% een woonfunctie gekregen. Zo'n 10-20% kreeg een nieuwe niet-agrarische werkfunctie, en 5% werd gesloopt (SCP, 2006). Het aantal vrijkomende boerderijen is ongeveer gelijk aan het aantal nieuwbouwhuizen op het platteland.

De veranderde functie van boerderijen en de nieuwe bebouwing en bedrijvigheid op het platteland kunnen grote invloed hebben op de landschapskwaliteit. Hoe groot de invloed is, hangt erg af van de landschappelijke inpassing en het type activiteit. Onderzoek in Friesland heeft aangetoond dat 63% van de voormalige boerderijen een 'agrarisch uiterlijk' heeft behouden. Uit eerder onderzoek in Gelderland bleek dat daar slechts 40% het agrarische karakter had behouden (Van der Vaart, 1999). Nieuwe niet-agrarische ondernemers spannen zich vaak in om hun bedrijf in te passen in het landschap, door bijvoorbeeld erfbeplanting aan te leggen en schuren op te knappen (Daalhuizen, 2004).

Geprobeerd is om cijfers te verkrijgen over het aantal voormalige boerderijen of andere gebouwen die in het buitengebied afgebroken worden, ten behoeve van nieuwbouw. Er blijken geen landelijke cijfers te zijn. Gemeenten verlenen de vergunning en er is geen landelijke registratie waaruit deze herbouw afgeleid kan worden.

Uit een studie van het Sociaal en Cultureel Planbureau blijkt dat er in Nederland ongeveer 140.000 boerderijen zijn. Van dit aantal is zo'n 36% (50.000) nog als boerderij in gebruik, de rest is tot woonhuis verbouwd of tot woning met niet-agrarische bedrijfsruimte (Steenbekkers *et al.*, 2006). Deze cijfers zijn gebaseerd op het Woningbehoefte onderzoek van het Ministerie van VROM.

4 De kwaliteiten van het landschap

Dit hoofdstuk beschrijft de achtergronden van paragraaf 2.3 van de Natuurbalans 2006: De kwaliteiten van het landschap. Hierin een beeld geschetst hoe de landschapskwaliteit zich heeft ontwikkeld in de laatste 15 jaar.

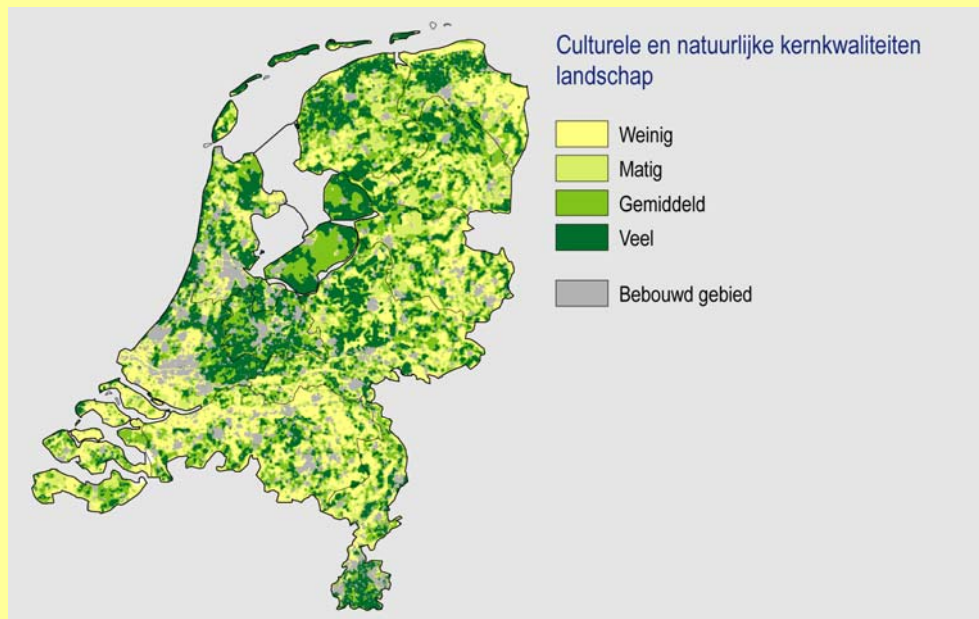
Uit de Natuurbalans 2006:

- In grote delen van Nederland is de ontstaansgeschiedenis van het landschap nog duidelijk zichtbaar. Dat geldt vooral voor het noordelijk zeeleigebied, Noord-Drenthe, de IJsselmeerpolders, het Groene Hart, de Veluwe en Zuid-Limburg.
- Historische beplantingen accentueren het verkavelingspatroon. De afgelopen vijftien jaar is de afname van dergelijke beplantingen minder snel gegaan dan in de voorafgaande decennia. Nieuwe beplantingen worden aangelegd, maar meestal op een andere plek dan de oorspronkelijke.
- Bebouwing, kassen, hoogspanningsmasten, windmolens en wegen worden door Nederlanders als visueel verstorend ervaren. De grootste aaneengesloten gebieden zonder visuele verstoring liggen in Zeeland, op de Veluwe en in Noord-Nederland.
- Vooral in Noord-Brabant komen veel bouwsels voor die, als zij geconcentreerd voorkomen en onvoldoende in het landschap zijn ingepast, het landschap een verrommeld karakter kunnen geven.

4.1 Meer aandacht voor verleden van het landschap

Uit de Natuurbalans 2006:

De culturele en natuurlijke kwaliteiten laten zien hoe het Nederlandse landschap ontstaan is. Bij deze kwaliteiten valt te denken aan zaken als aardkundige waarden (zoals duinen, kreekruggen, stuwwallen), cultuurhistorische elementen (bijvoorbeeld waterlopen, paden, houtwallen, molens, streekeigen boerderijen) en culturele vernieuwing. *Figuur 2.6* laat de verspreiding zien van de natuurlijke en culturele kernkwaliteiten over het land. Het kaartbeeld is gebaseerd op het vóórkomen van landschapselementen en patronen die kenmerkend zijn voor de ontstaansgeschiedenis van de verschillende landschappen. Het gaat daarbij om ecologische, aardkundige en cultuurhistorische fenomenen.



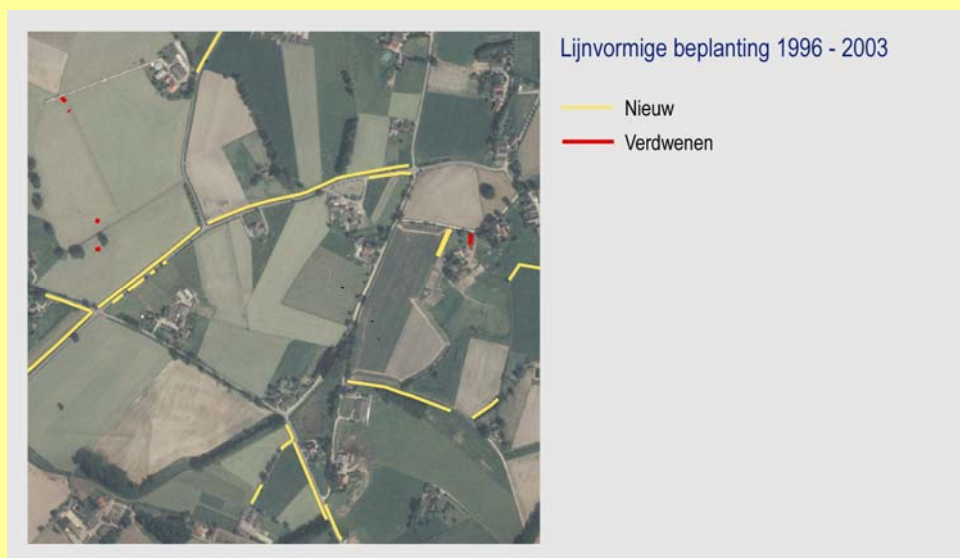
Figuur 2.6 Gebieden met veel natuurlijke en (historisch bepaalde) culturele kwaliteiten komen voor in het noordelijk zeeleigebied, Noord-Drenthe, de IJsselmeerpolders, het Groene Hart, de Veluwe en Zuid-Limburg (Bron: Snellen & Rondan, 2006).

De natuurlijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten van het landschap zijn de afgelopen 15 jaar verder afgenomen, maar die afname gaat minder snel dan in de jaren daarvoor. Een belangrijke reden hiervoor is dat bij landinrichtingsprojecten en reconstructieplannen sinds de jaren negentig in toenemende mate rekening wordt gehouden met gevolgen voor het landschap.

Uit de Natuurbalans 2006:

Tot de cultuurhistorische elementen behoort onder meer historische beplanting. Dergelijke beplanting neemt voornamelijk af door initiatieven van grondgebruikers. Daarbij leggen gemeenten vaak een plicht tot herplant op, zodat de netto hoeveelheid beplanting gelijk blijft of zelfs toeneemt. Er zijn echter vele decennia nodig voordat deze herplant landschappelijk en ecologisch een vergelijkbare waarde vertegenwoordigt als de gekapte beplanting.

Netto wordt er landelijk meer aangeplant dan gekapt in de periode tussen 1990 en 2003. Een deel van deze aanplant is aangeplant in het kader van landinrichtingen. Omdat de nieuwe beplanting vaak op andere locaties wordt aangeplant kunnen historische landschapspatronen toch verdwijnen, terwijl de netto lengte aan beplanting toeneemt of gelijk blijft door de nieuwe aanplant (zie *figuur 2.7*).



Figuur 2.7 In toenemende mate wordt, bijvoorbeeld in het kader van landinrichting, nieuwe lijnvormige beplanting aangeplant (geel). Recent gekapte beplanting is met rood aangegeven. Ondanks de nieuwe aanplant is het verkavelingspatroon grootschaliger geworden, omdat beplanting naar de kavelranden is verschoven. (Foto: AERODATA International Surveys; bron gegevens: Koomen, 2004).

Natuurlijke en culturele kwaliteiten

De kaart met natuurlijke en culturele kwaliteiten (Natuurbalans Fig. 2.6) geeft een ruimtelijk beeld van de aanwezigheid van ecologische, aardkundige en cultuurhistorische landschapselementen en patronen die kenmerkend zijn voor de ontstaansgeschiedenis van het betreffende landschap (Snellen & Ronden, 2006).

De indicator is opgebouwd uit negen verschillende databestanden (zie tabel 1), die gecombineerd een beeld geven van de ruimtelijke verdeling van de natuurlijke en culturele kwaliteiten van het landschap. Hiervoor is uitgegaan van een wegingsfactor. De hoogste factor (10) is gebruikt voor puntvormige elementen. Daarnaast zijn minder zichtbare vlakken minder meegewogen. Op basis van de frequentieverdeling zijn vier min of meer evenveel voorkomende kwaliteitsklassen onderscheiden (Snellen & Ronden, 2006).

Tabel 1. Opbouw natuurlijke en culturele kwaliteit met wegingsfactoren (Snellen & Ronden, 2006).

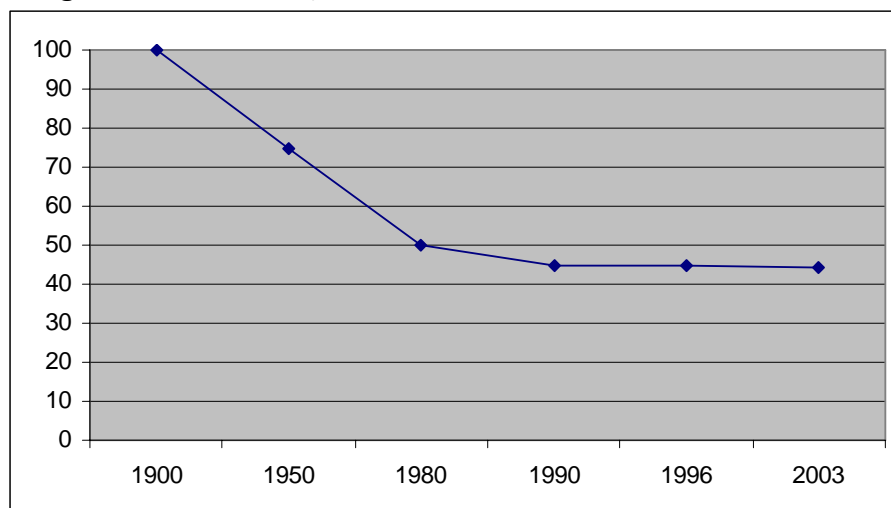
criterium	Wegingsfactor	Bron
Kenmerkende terreinvormen	1-2	Farjon <i>et al.</i> (2001)
Trefkans archeologie	1	Kich
Archeologische puntelementen	5	Kich
Archeologische vlakelementen	1	Kich
Herkenbaarheid ontginning	1-2	Farjon <i>et al.</i> (2001)
Zichtbare archeologische monumenten	10	Kich
Gebouwde monumenten	10	Kich
Defensie elementen	10	Kich
Kenmerkende natuur	5	Farjon <i>et al.</i> (2001)

De methode is eerder toegepast in Farjon *et al.* (2001) en voor de Natuurbalans 2003 (MNP 2003). Voor de Doelbereikingsmonitor is de methode aangepast met aanvullend kaartmateriaal en ook de wegingsfactoren zijn aangepast. Openheid is niet meegenomen, aangezien openheid niet als specifieke basiskwaliteit van het landschap wordt onderscheiden (Snellen & Ronden, 2006).

Deze indicator geeft een beeld van de ontwikkelingen van twee van de vier kernkwaliteiten die het rijk onderscheidt om de basiskwaliteit van het landschap te behouden en versterken. Veel natuurlijke en culturele kwaliteiten komen voor in het noordelijke zeeleigebied, Noord-Drenthe, de IJsselmeerpolders, het Groene Hart, de Veluwe en Zuid-Limburg. Het gaat hierbij om ecologische, aardkundige en cultuurhistorische elementen en patronen. De natuurlijke en culturele kwaliteit is de afgelopen jaren wel onder druk komen te staan door onder andere de achteruitgang van het reliëf en van cultuurhistorische relictten. Bebouwing en de veranderingen in de landbouw zijn de belangrijkste verklarende variabelen voor deze achteruitgang (Snellen & Ronden, 2006).

Lijnvormige cultuurhistorische elementen

De hoeveelheid de historische geografische relictten, die voor een groot deel de culturele waarden bepalen, zijn de laatste 15 jaar minder snel afgenomen dan in de periode daarvoor (zie figuur 3) (Koomen *et al.*, 2006).



Figuur 3 Index van de ontwikkeling van de verandering van lijnvormige cultuurhistorische elementen in Nederland (Koomen *et al.*, 2006).

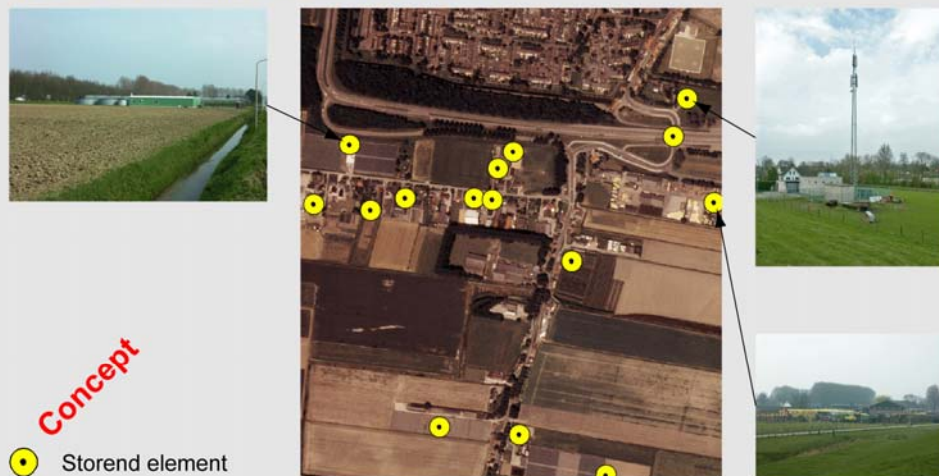
Uit de gegevens van de Steekproef Landschap komen aanwijzingen naar voren dat nieuwe aanplant van opgaande begroeiing vooral langs wegen plaatsvindt en minder als kavelgrens. Dit betekent een ander landschappelijk beeld (Koomen *et al.*, 2004). Het steekproefgrid 'Zelhem' is in de Natuurbalans als voorbeeld figuur opgenomen (Natuurbalans figuur 2.7).

4.2 Visuele verstoring wordt verschillend beleefd

Uit de Natuurbalans 2006:

De ontwikkelingen in het ruimtegebruik die in de voorgaande paragrafen zijn geschetst, hebben ook het uiterlijk van het landschap veranderd. Afhankelijk van de aard en de zichtbaarheid van de veranderingen waarderen bewoners en gebruikers deze verschillend. Bebouwing (vooral hoogbouw en bedrijventerreinen), kassen, hoogspanningsmasten, windmolens en wegen zijn in open landschappen over grote afstanden zichtbaar en zijn er de oorzaak van dat veel Nederlanders het landschap duidelijk negatiever beleven (Roos-Klein Lankhorst *et al.*, 2004; Veeneklaas *et al.*, 2004, 2006). Op lokale schaal zijn in de loop der tijd allerlei bouwsels verschenen die potentieel de belevingswaarde van het landschap negatief beïnvloeden. Voorbeelden zijn industrieel uitziende agrarische bedrijfsgebouwen, niet-agrarische bedrijvigheid op het platteland en paardenbakken. Of dergelijke elementen daadwerkelijk een negatieve invloed hebben op de beleving is er onder meer van afhankelijk of ze in combinatie voorkomen. Ook de landschappelijke inpassing, via bijvoorbeeld vormgeving en beplanting, speelt een belangrijke rol (zie *figuur 2.8*). Een landschap dat veel van dergelijke onvoldoende in het landschap ingepast bouwsels bevat, wordt dikwijls als verrommeld beschouwd. Deze term wordt onder meer in de Nota Ruimte gebruikt (VROM, 2006).

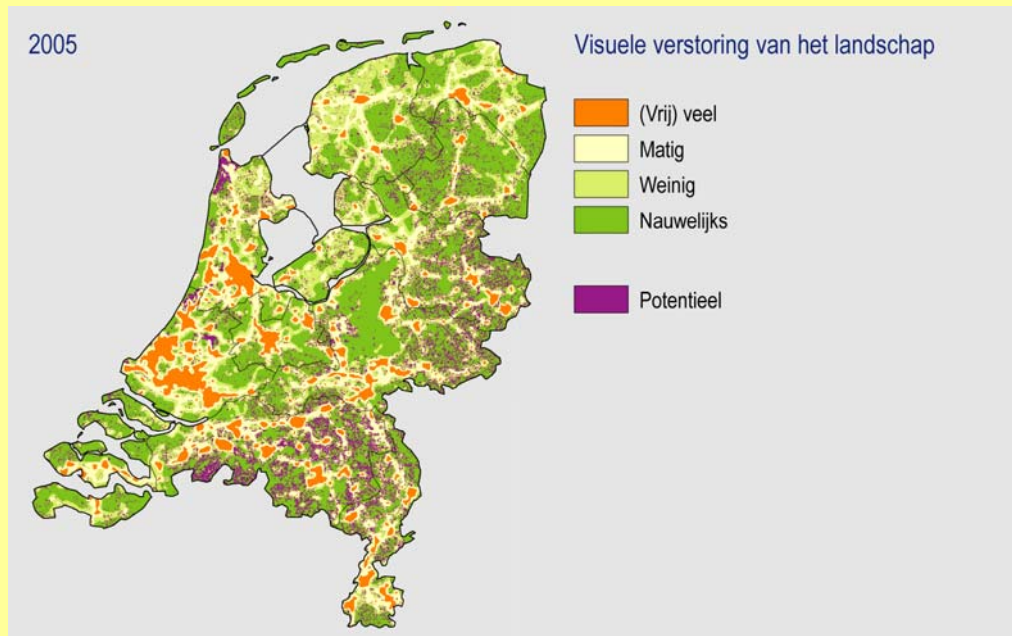
Verrommeling landschap door storende elementen



*Figuur 2.8 Als in een gebied veel bouwsels voorkomen die onvoldoende in het landschap zijn ingepast, dan wordt zo'n gebied dikwijls als verrommeld beschouwd. Met gele punten zijn bouwsels aangegeven ten zuiden van 's Gravendeel die het gebied een verrommeld karakter kunnen geven. (Luchtfoto: AERODATA International Surveys, bewerking Veeneklaas *et al.*, 2006; overige foto's: Herman Agricola).*

Uit de Natuurbalans 2006:

In figuur 2.9 is de visuele verstoring van het landschap samengevat. Door de visuele uitstraling van verstedelijking komen in de Randstad nog slechts kleinere aaneengesloten gebieden voor die niet visueel verstoord zijn, zoals de Venen en de Waarden. De grootste aaneengesloten gebieden zonder visuele verstoring liggen in Zeeland, op de Veluwe en in Noord-Nederland. In de zandgebieden komen relatief veel potentieel storende bouwsels voor, vooral in Noord-Brabant.



Figuur 2.9 De visuele verstoring van het Nederlandse landschap verschilt sterk per regio. In gebieden met potentieel visuele verstoring komen relatief veel bouwsels voor die mogelijk een negatieve invloed hebben op de beleving van het landschap, mede afhankelijk van clustering en landschappelijke inpassing.

Verrommeling

Verrommeling is een term die in het beleid veel wordt gebruikt zonder verder te definiëren. In een onderzoek van Alterra is geprobeerd tot een bruikbare begripsomschrijving te komen die aansluit bij de discussie in politiek, beleid en onder deskundigen:

Onder verrommeling verstaan we een storende toename van de variatie in het landschap in combinatie met een gebrek aan samenhang. Variatie wordt in de beleving van mensen positief gewaardeerd zolang het gaat om afwisseling binnen een geëigend patroon. Bij de verrommeling gaat het juist om niet in het landschap passende variatie en het vóórkomen van als storende ervaren elementen. Verrommeling uit zich in een verrommeld landschap. Een gebied dat als totaal een wanordelijke indruk maakt en waar gebruiksfuncties zonder duidelijk verband naast elkaar aanwezig zijn en/of waar storende elementen in ruime mate zijn waar te nemen.

Verrommeling is een proces dat wordt ervaren als niet-beoogd, sluipend. Dus eerder iets dat wordt ervaren als onbedoelde resultaten van het nastreven van diverse belangen dan het resultaat van een vooropgezet plan of ontwerp. Het heeft associaties met verwaarlozing, verloedering, onverzorgdheid en, meer in het algemeen, onverschilligheid ten opzichte van de kwaliteiten van de openbare ruimte. (Veeneklaas et al., 2006).

In het onderzoek van Veeneklaas *et al.* (2006) zijn 72 kilometerhokken onderzocht die ook gebruikt zijn voor 'de steekproef landschap' (Koomen *et al.*, 2004). In deze kilometerhokken zijn storen potentieel storende elementen in beeld gebracht. Dit zijn elementen die door mensen als storend ervaren kunnen worden. Er is echter geen onderzoek beschikbaar dat aangeeft hoe mensen deze verschillende elementen afzonderlijk waarderen, vandaar de toevoeging 'potentieel'. Figuur 2.9 in de Natuurbalans laat een voorbeeld zijn van een kilometerhok uit de steekproef waar een groot aantal potentieel storende elementen is aangegeven door de onderzoekers. Uit het onderzoek van Veeneklaas *et al.* (2006) blijkt dat de 'verrommelingscore' afhankelijk is van de mate van afwisseling in een gebied, gecombineerd met het aantal storende elementen, hiermee werd ongeveer driekwart van deze 'verrommelingscore' bepaald.

Potentieel visuele verstoring

In paragraaf 2.1 is de kaart met visuele verstoring door verstedelijking besproken. Deze kaart geeft in klassen van 'nauwelijks' tot '(Vrij) veel' het invloedsgebied van verstedelijking aan. Deze kaart is gecombineerd met een kaart met potentieel storende elementen, buiten de zones met veel visuele verstoring door verstedelijking. Deze kaart met potentieel storende elementen is afkomstig van een studie naar de mogelijkheden om met landelijke databestanden potentieel storende elementen in beeld te brengen (Boersma & Kuiper, 2006). Voor een verdere beschrijving van de gebruikte methode wordt verwezen naar het rapport van Boersma & Kuiper. Met nadruk is de term 'potentieel' gebruikt omdat er nog te weinig bekend is over de wijze waarop mensen landschappen als verrommeld ervaren. De keuze voor de potentieel storende elementen is dan ook vooral op een deskundigen oordeel gebaseerd.

Met figuur 2.9 van de Natuurbalans is geprobeerd om aan te geven welke landelijke gebieden in Nederland extra kwetsbaar zijn, bijvoorbeeld door hun geringe omvang in combinatie met veel potentieel storende elementen.

5 Landschap en beleid

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de analyses en achtergronden van hoofdstuk 4 uit de Natuurbalans 2006: Landschap en beleid. Hierin wordt de ontwikkeling in de laatste 15 jaar geconfronteerd met het gevoerde beleid. Hoofdstuk 4 in de Natuurbalans begint met onderstaand kader.

Uit de Natuurbalans 2006:

Zowel infrastructuur, woningbouw, bedrijventerreinen, landbouw, natuur als recreatie maken aanspraak op hetzelfde landelijk gebied; die aanspraak moet door beleid in goede banen worden geleid. Landschapsbeleid kan dan ook alleen effectief zijn, als dit ook een rol speelt in de uitvoering en ontwikkeling van het beleid van de andere sectoren. Dit geeft meteen ook aan hoe complex landschapsbeleid is. In dit hoofdstuk komt aan de orde hoe het krachtenveld rond het landschapsbeleid tussen 1990 en 2005 heeft uitgewerkt. Het hoofdstuk begint met het ruimtelijke orderingsbeleid, zoals dat gericht was op het concentreren van de verstedelijking (paragraaf 4.1). In paragraaf 4.2 komt het beleid aan de orde zoals dat is gevoerd voor het landelijk gebied.

5.1 Landschap en ruimtelijke ordening

- Het restrictieve beleid voor verstedelijking heeft geleid tot concentratie van verstedelijking en heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan het behoud van de open ruimte in onder andere de rijksbufferzones.
- In de Nota Ruimte zijn de rijksbufferzones opnieuw opgenomen. De ontwikkeling moet, meer dan voorheen, gericht zijn op het transformeren van de rijksbufferzones tot relatief grootschalige, groene gebieden met diverse mogelijkheden voor ontspanning en dagrecreatie.

Uit de Natuurbalans:

Landschap gespaard door restrictief beleid, maar druk blijft groot

Het ruimtelijke orderingsbeleid richtte zich decennia lang vooral op geconcentreerde stedelijke ontwikkeling en het vrijwaren van het buitengebied voor verstedelijking. Ook de afgelopen tien jaar moest het grootste deel van de geprognosticeerde woningen worden gebouwd op aangewezen plekken, in het bijzonder VINEX-locaties (Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra; VROM, 1992). Ruim 60% van de woningen gebouwd tussen 1990 en 2005 zijn gerealiseerd op VINEX-locaties (Jókóvi et al., 2006).

In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra werden gebieden aangewezen waar de verstedelijking zo veel mogelijk moest worden tegengegaan. De zogenoemde 'rijksrestrictieve gebieden' lagen in regio's met een hoge verstedelijkingsdruk. Deze gebieden omvatten het Groene Hart, en delen van de Utrechtse Heuvelrug, het Kromme Rijngebied, de Veluwe, de Betuwe, de Schermer, Beemster en Wormer en de Noord- en Zuid-Hollandse duinstrook.

Het uitgangspunt van concentratie van verstedelijking heeft goed doorgewerkt in streekplannen en bestemmingsplannen. Zonder het restrictief beleid zouden aanzienlijk meer bouwactiviteiten hebben plaatsgevonden. Het restrictief beleid is er niet in geslaagd om verstedelijking in restrictieve gebieden volledig tegen te gaan. Oorzaken daarvoor zijn de toenemende druk vanuit de stad en de afnemende tegenkrachten van de landbouw vanuit het landelijk gebied. Het restrictief beleid blijkt niet altijd gewapend tegen een dergelijk groot drukverschil (RIVM, 2001).

Bescherming Groene Ruimte dankzij concentratie verstedelijking

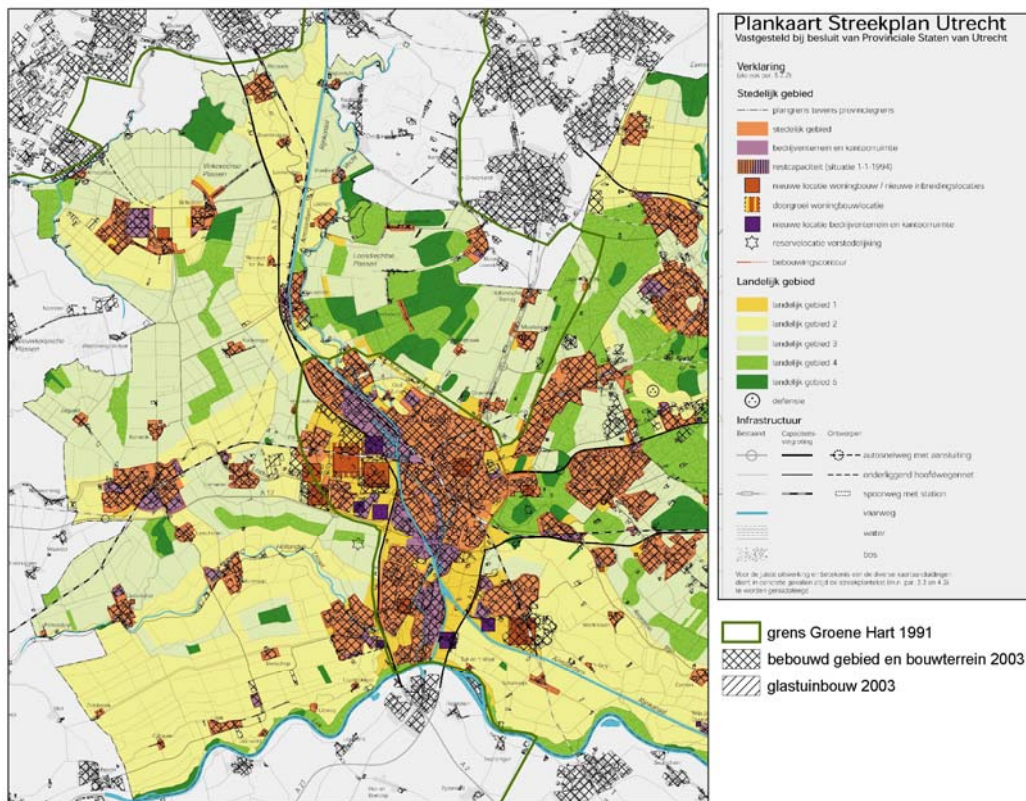
Het landschapsbeleid wordt in 1991 uitgewerkt in de Nota Landschap. Het gedachtegoed van de Nota Landschap werd verder uitgewerkt in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) en de Vierde Nota Extra (VINEX). De VINEX heeft een belangrijke sturing gegeven aan het open houden van de Groene Ruimte. Kernpunt van het VINEX beleid bestond uit het concentreren van de verstedelijking. Dit kernpunt vooral werd ingegeven vanuit het streven om de mobiliteit te beperken. Maar de nota spreekt ook over concentratie vanuit de belangen van landschap, ecologie en inrichtingskwaliteit. In dit kader wordt het Groene Hart met naam genoemd (VINEX, 1992). Het uitgangspunt van concentratie van verstedelijking heeft goed doorgewerkt in streekplannen en bestemmingsplannen (Nieuwenhuizen *et al.*, 2007). In grote lijnen heeft de daadwerkelijke verstedelijking ook plaatsgevonden langs de lijnen van het streekplan en aansluitend aan bestaande kernen. De groene ruimte is echter niet gevrijwaard gebleven van bebouwing buiten streekplancontouren. Verspreide bebouwing is grotendeels beperkt gebleven tot uitbreidingen van bestaande erven (Nieuwenhuizen *et al.*, 2007).

Vergelijking streekplan Utrecht 1994 – situatie 2003

Is de open ruimte volgens plan open gebleven? In de jaren '90 was het ruimtelijke orderingsbeleid gebaseerd op geconcentreerde stedelijke ontwikkeling en het vrijwaren van het landelijk gebied voor verstedelijking. In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX, 1992) werd het restrictieve beleid voor het buitengebied aangescherpt door woningbouw-

contingenten én bebouwingscontouren. Bovendien werden rijksrestrictieve gebieden aangewezen, waaronder het Groene Hart, Waterland, het Kromme Rijngebied en een deel van de Utrechtse Heuvelrug, en provinciale restrictieve gebieden (MNP, 2003).

Het Rijksbeleid krijgt een provinciale doorwerking in streekplannen. Voor dit regionale niveau zijn ruimtelijke plannen goed te vergelijken met de actuele situatie (in de rijksnota's staan alleen zeer globale kaarten van de ruimtelijke hoofdstructuur). Als voorbeeld is het streekplan Utrecht uit 1994 vergeleken met het (voorlopige) CBS Bestand Bodemgebruik 2003.



Figuur 4 West-Utrecht is in grote lijnen verstedelijkt volgens het Streekplan uit 1994 (Bronnen: Provincie Utrecht 1994, CBS, VROM)

Uit figuur 4 blijkt dat de verstedelijking in 2003 grotendeels volgens het streekplan uit 1994 is gerealiseerd. Hierbij kunnen de volgende opmerkingen gemaakt worden:

Het streekplan bevatte vrij veel 'restcapaciteit' (nieuwe begrensde bouwlocaties, zoals bij Woerden en IJsselstein) en nieuwe planlocaties zonder duidelijke begrenzing (de oranje en paarse blokken, vooral de VINEX-locatie Leidsche Rijn); hierdoor werd de verstedelijking geleid naar deze locaties en werden de overige gebieden beschermd. De VINEX-locaties werden door het Rijk aangewezen, maar de ruime planlocaties bij bijvoorbeeld Woerden en IJsselstein wijzen op een gebrekkige doorwerking van het rijksrestrictieve beleid voor het Groene Hart (zie ook During & Kersten, 2000).

Op enkele specifieke locaties is gebouwd buiten de streekplancontouren. Zo is de bebouwingscontour aan de westzijde van Vleuten, ten zuiden van de spoorlijn, doorbroken door nieuwe woningbouw voor Leidsche Rijn. Ook ten zuidoosten van Houten is gebouwd buiten de destijds gewenste bebouwingsrichting, en bij Harmelen en Breukelen zijn bedrijventerreinen groter uitgevallen. Veel dorpen hebben grotere bedrijventerreinen gekregen

(bijvoorbeeld bij Montfoort, Lopik en Benschop). Hier staat tegenover dat op enkele andere plekken plannen niet gerealiseerd zijn.

Er is veel 'gesmokkeld' met de invulling van het restrictieve beleid. Door de aanleg van Leidsche Rijn zijn kassencomplexen verplaatst van Vleuten-De Meern naar Harmelen. Langs de A2 bij Vinkeveen kon een recreatiewoningencomplex met een urbane uitstraling gebouwd worden. Dit werd niet als 'verstedelijking' beschouwd (recreatie staat ook niet in figuur 4). Ook met glastuinbouw in de Zuidplaspolder, de aanleg en verbreding van snel- en spoorwegen, de HSL en Betuwelijn, rekte de overheid zelf het restrictieve beleid op (zie ook During & Kersten, 2000). In de Nota Ruimte (2006) werd het Groene Hart verkleind zodat vooral de Zuidplaspolder, Rijnenburg (op het Streekplan Utrecht 1994 al aangegeven als 'reservelocatie verstedelijking') en de Bloemendalerpolder eruit vielen.

Hoewel de verstedelijking zich grotendeels volgens het provinciale plan heeft voltrokken, is een beschermd gebied als het Groene Hart dus zeker niet gevrijwaard van verstedelijking. Dit komt vooral door een gebrekkige doorwerking van het rijksbeleid, waarbij zowel het Rijk zelf als provincies en gemeenten de grenzen opzochten van het toegestane. Belangrijke drijfveren voor gemeenten waren de grondwinsten en hogere gemeentefondsuitkeringen, maar ook de Nederlandse traditie van het voortdurend reserveren van plancapaciteit speelde een rol (During & Kersten, 2000; Meinsma, 2004; Louw *et al.*, 2004; Olden & Louw, 2005; Veeneklaas *et al.*, 2006).

Zoals in de Natuurbalans 2006 (zie kader volgende pagina) beschreven staat, is het idee van de rijksrestrictieve in 1958 ontstaan. In 2001 werd het bufferbeleid geëvalueerd (Bervaes *et al.*, 2002)(dus voor de Nota Ruimte). Op dat moment waren de twee belangrijkste doelstellingen van het bufferbeleid:

- Het voorkomen van verstedelijking tussen steden
- Het realiseren van groene functies om een kwaliteit te realiseren die een verdere aantasting van de open gebieden tegen kan gaan.

Op het eerste punt constateert de evaluatie dat zonder Rijksbufferzones de verstedelijking het een aaneengroeien van stadsagglomeraties verder voortgeschreden zouden zijn (Bervaes *et al.*, 2002). Als belangrijkste succesfactor hiervoor wordt de planologische duidelijkheid gezien, deze is helder en onbetwist. Dat heeft ertoe geleid dat alle Rijksbufferzones in streekplannen zijn opgenomen

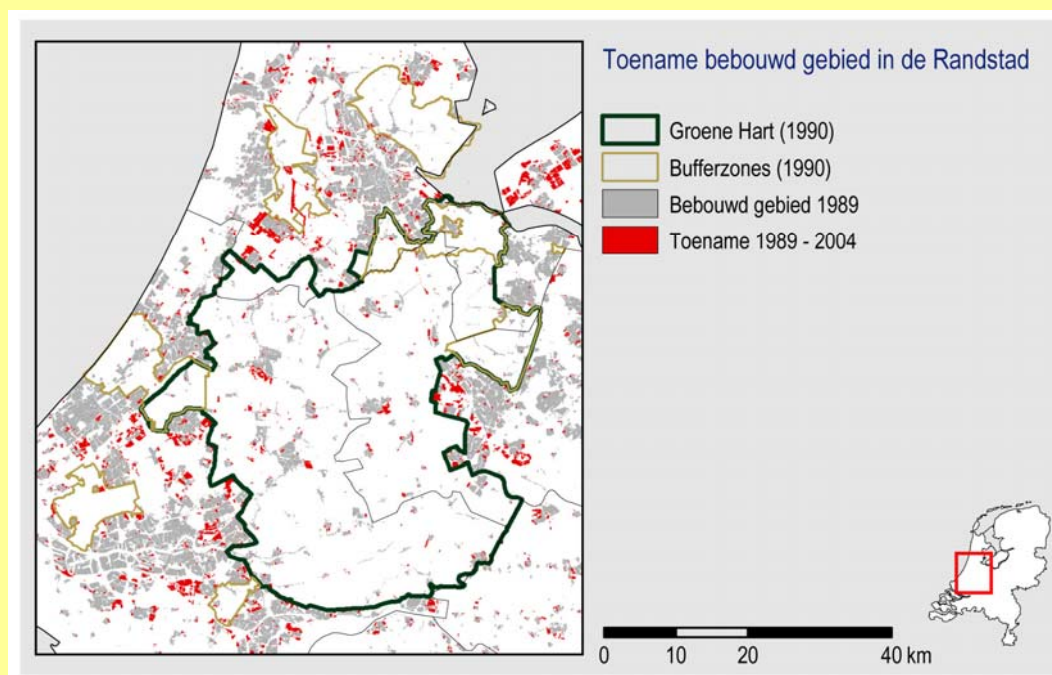
Uit figuur 4.1 in de Natuurbalans blijkt ook dat de hoeveelheid geconcentreerde bebouwing binnen de bufferzones minder is toegenomen dan daarbuiten. Dat dit te danken is aan het Rijksbufferbeleid wordt ondersteund door modelsimulaties die laten zien dat er zonder het bufferzonebeleid minder compact en meer verspreid gebouwd zou zijn (Geurs, 2006).

Uit de Natuurbalans 2006:

Bebouwing in rijksbufferzones afgeremd

Al in 1958 introduceerde de rijksoverheid het 'bufferzoneconcept'. Dit gebeurde vanuit het besef dat zonder beleid vooral in het westen grote steden aan elkaar zouden groeien. Vanuit die tijd dateert de aandacht voor het Groene Hart. Ook andere tussen steden ingeklemde zones kregen echter aandacht. In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra werd een concrete beleidsbeslissing opgenomen over deze rijksbufferzones. In de periode 1990–2005 was het doel voor de bufferzones tweeledig: verstedelijking tussen stadsagglomeraties voorkomen en groene functies realiseren. Voorbeelden van rijksbufferzones zijn Midden-Delfland, Utrecht-Hilversum en Maastricht-Sittard/Geleen.

Net als in de rijksrestrictieve gebieden blijkt het beleid in de rijksbufferzones remmend te hebben gewerkt op de verstedelijking en het aaneengroeien van stadsagglomeraties (zie *figuur 4.1*). Het verstedelijkingsspatroon en de toename tussen 1989 en 2004 binnen en buiten de rijksbufferzones laat zien dat er minder gebouwd is binnen de bufferzones dan daarbuiten. Als belangrijkste succesfactor wordt hierbij de planologische duidelijkheid genoemd (Bervaes *et al.*, 2002).



Figuur 4.1 In de Randstad is in gebieden met restrictief beleid minder gebouwd dan daarbuiten. (Bron: MNP-bewerking CBS-gegevens en LGN5, begrenzingen VROM).

In de Nota Ruimte zijn de rijksbufferzones opnieuw opgenomen, met de kanttkening dat de dagrecreatieve functie van de zones verder moet worden versterkt. De bufferzones transformeren daarmee tot relatief grootschalige, groene gebieden met diverse mogelijkheden voor ontspanning en dagrecreatie, zo schetst de Nota Ruimte. De provincies hebben het voortouw genomen om, in overleg met de betrokken gemeenten, de verdere ontwikkeling van deze gebieden ter hand te nemen. De investeringsmiddelen voor de rijksbufferzones worden (geoormerkt) opgenomen in het Investeringsbudget Landelijk Gebied (VROM, 2006).

5.2 Beleid voor het landelijk gebied

- Het Rijk heeft de afgelopen vijftien jaar zowel generiek als gebiedsgericht landschapsbeleid gevoerd. Met de Nota Ruimte is het generieke beleid overgedragen aan de provincies. In het gebiedsgerichte beleid zijn diverse categorieën elkaar opgevolgd tot wat in de Nota Ruimte de Nationale Landschappen zijn. Voor de Nationale Landschappen geldt een 'ja-mits-regime'.
- Het beleid van provincies om intensieve teelten te bundelen om het landschap te ontzien werd belemmerd door de vaak verouderde bestemmingsplannen van gemeenten.

Uit de Natuurbalans:

Aandachtsgebieden landschapsbeleid variëren tussen 1990 en 2005

In de afgelopen vijftien jaar heeft het Rijk voortdurend landschapsbeleid gevoerd. Dat beleid bestond uit zowel een generieke als een gebiedsgerichte aanpak. De generieke aanpak richtte zich op de landschapskwaliteit van het totale landelijk gebied, de gebiedsgerichte aanpak op specifieke gebieden. De gebieden die aandacht van het beleid hebben gekregen, zijn wel in de loop van de vijftien jaar verschoven.

Het landschapsbeleid van de rijksoverheid werd begin jaren negentig weergegeven in de Nota Landschap (LNV, 1992). Het gedachtegoed van de Nota Landschap werd verder uitgewerkt in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR; LNV, 1995). In het SGR kende het Rijk aan elf gebieden de status toe van Waardevol Cultuurlandschap (WCL). Enkele jaren later werd hier via de Nota Belvedere een nieuwe categorie aan toegevoegd (OCW, 1999). Het accent in deze Belvederegebieden ligt op de cultuurhistorische waarde. Enkele Belvederegebieden zijn ook geplaatst op de Werelderfgoedlijst van UNESCO: de Beemster, het voormalige eiland Schokland en de Stelling van Amsterdam.

In 2000 verscheen de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (LNV, 2000) met als taakstelling om in 2020 minimaal 400.000 ha van het agrarische cultuurlandschap een aanzienlijke opknopbeurt te geven. Om ervaring op te doen met de realisatie van deze 'kwaliteitsimpuls landschap' werden acht zogenaamde proeftuinen ingesteld. De planvorming in de proeftuinen werd eind 2002 voltooid. Het experiment werd echter vanwege bezuinigingen op het rijksbudget voortijdig beëindigd, wat tot nogal wat frustratie leidde bij de betrokken actoren. Wel werden twee van de acht proeftuinen gecontinueerd als pilot voor Groene Diensten: Groene Woud (Noord-Brabant) en Ooijpolder-Groesbeek (Gelderland).

In 2002 werd de gebiedsindeling uit het SGR opgeheven en verdwenen dus de Waardevolle Cultuurlandschappen als categorie. In de Nota Ruimte (VROM, 2006) is een nieuwe categorie opgenomen: de Nationale Landschappen. Dit zijn gebieden met "internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten". In *figuur 4.2* is weergegeven in hoeverre Nationale Landschappen, rijksrestrictieve gebieden, WCL's en Belvederegebieden elkaar overlappen.

In 2002 werden in de Stellingnamebrief van het kabinet Balkenende I wijzigingen aangekondigd in de gebiedsindelingen voor landschapsbeleid uit het SGR2 en de Vijfde Nota:

Een aantal grootschalige landschappen onder stedelijke druk heeft het kabinet in de huidige Vijfde Nota en het Tweede Structuurschema Groene Ruimte aangewezen als Nationaal Landschap. Daarnaast zijn in het SGR2 landschappen van (inter)nationale cultuurhistorische betekenis aangegeven als zoekgebieden voor Provinciale Landschappen. Deze beide landschappen worden geïntegreerd tot één categorie Nationale Landschappen. Het gaat hier om behoud en ontwikkeling van zowel grootschalige landschappen onder verstedelijkingsdruk als van landschappen met specifieke cultuurhistorische betekenis. In overleg met de betrokken decentrale overheden, zal het kabinet een zodanige selectie van deze waardevolle landschappen van nationaal belang maken dat het aantal en het totale oppervlak beperkt blijft. De delen 1 en 2 van de huidige PKB's Vijfde Nota en SGR2 zijn voor deze selectie het kader. Bij de selectie zullen ook cultuurhistorische waarden worden betrokken, zeker wanneer het werelderfgoed betreft dat op de UNESCO-lijst staat (Ministerraad, 2002).

De gebiedscategorie WCL werd al in het SGR II ondergebracht onder de categorieën 'Nationale landschappen' en 'Provinciale Landschappen'. De uitgangspunten van het SGR II zijn in aangepaste vorm opgenomen in de Nota Ruimte. De stellingnamebrief kondigde hiermee het formele einde van de WCL indeling aan.

Belvedere

Het huidige Belvedere-beleid is niet meer gekoppeld aan de gebieden zoals deze in de Natuurbalans in figuur 4.2 zijn weergegeven. De gedachte uit Belvedere wordt echter nog wel onderschreven in de Nota Ruimte. In de juridische context en verantwoording van de Nota Ruimte (1.5, deel 4 kabinetsbesluit) staat het volgende over het Belvedere beleid:

Ook wordt gewerkt aan een interdepartementaal actieprogramma voor ruimte en cultuur, dat erop gericht is meer ontwerpende disciplines te betrekken bij de ruimtelijke inrichting. Dit actieprogramma zal een vervolg geven aan de Nota Ontwerpen aan Nederland en aan onderdelen van de Nota Belvedere en zal zo mogelijk een verbinding leggen met andere relevante rijksnota's.

Ook voor de uitvoering van het beleid voor de Nationale Landschappen wordt de Belvedere gedachte als uitgangspunt genoemd in de Nota Ruimte (3.4.4):

De kernkwaliteiten van het landschap hebben betrekking op:

- ◆ *natuurlijke kwaliteit: bodem, water, reliëf, aardkunde, flora en fauna;*
- ◆ *culturele kwaliteit: cultuurhistorie, culturele vernieuwing en architectonische vormgeving;*
- ◆ *gebruikskwaliteit: (recreatieve) toegankelijkheid, bereikbaarheid en meervoudig ruimtegebruik, aanwezigheid toeristisch-recreatieve voorzieningen;*
- ◆ *belevingskwaliteit: ruimtelijke afwisseling, informatiewaarde, contrast met de stedelijke omgeving, groen karakter, rust, ruimte, stilte en donkerte.*

Deze begrippen zijn nader uitgewerkt in de Nota Belvedere (cultuurhistorie), de Nota Landijs (geomorfologie) en de Flora- en Faunawet. Provincies houden hiermee rekening.

In de begroting van het ministerie van LNV voor 2007 komt het Belvederebeleid ook terug. Er wordt voor de periode 2007 tot en met 2009 6,8 miljoen euro uitgetrokken. Als verantwoording wordt in de begroting gesteld dat het Rijk een specifieke verantwoordelijkheid heeft voor

het behoud en de ontwikkeling van cultuurhistorie in de Nationale Landschappen en dat daarom een deel van het Belvedere budget is ingebracht in het ILG.

Hoewel de Belvedere gedacht dus nog wel wordt ondersteund door het Rijksbeleid, is er geen sprake meer van een Belvedere gebiedenbeleid. Dit wordt ook als zodanig opgepakt door provincies en uitgewerkt, zoals blijkt uit het nieuwe Streekplan van Gelderland dat als eerste op de Nota Ruimte gebaseerd is. In een toelichting op inspraakreacties op het concept Streekplan schreef de provincie het volgende:

Op grond van de Nota Ruimte (deel 3A Aangepast kabinetsstandpunt naar aanleiding van behandeling in de Tweede Kamer) gaan wij er van uit dat de Belvederegebieden eigenlijk geen onderdeel meer vormen van het ruimtelijk beleid van het Rijk. Dat wil geenszins zeggen dat wij de bedoelingen van Belvedere niet onderschrijven. Cultuurhistorische (landschaps)kwaliteiten zijn mede ingang geweest voor het onderscheiden van Waardevollelandschappen in het streekplan. In deze gebieden geldt het beleid dat de landschappelijke kernkwaliteiten behouden en versterkt moeten worden. (Provincie Gelderland, 2005)

Unesco

In 1972 werd kwam de conventie 'inzake de bescherming van het cultureel en natuurlijk erfgoed van de wereld' tot stand; de World Heritage Convention. De Werelderfgoedconventie is in 1992 door het Nederlandse parlement geratificeerd (OCW) Op dit moment zijn in Nederland 6 gebieden en gebouwen aangewezen als Unesco werelderfgoed:

- ◆ Het voormalige eiland Schokland en omgeving
- ◆ De Stelling van Amsterdam
- ◆ Het molencolplex bij Kinderdijk
- ◆ Het ir. D.F. Woudagemaal in Lemmer
- ◆ Droogmakerij de Beemster
- ◆ Het Rietveld Schröderhuis in Utrecht

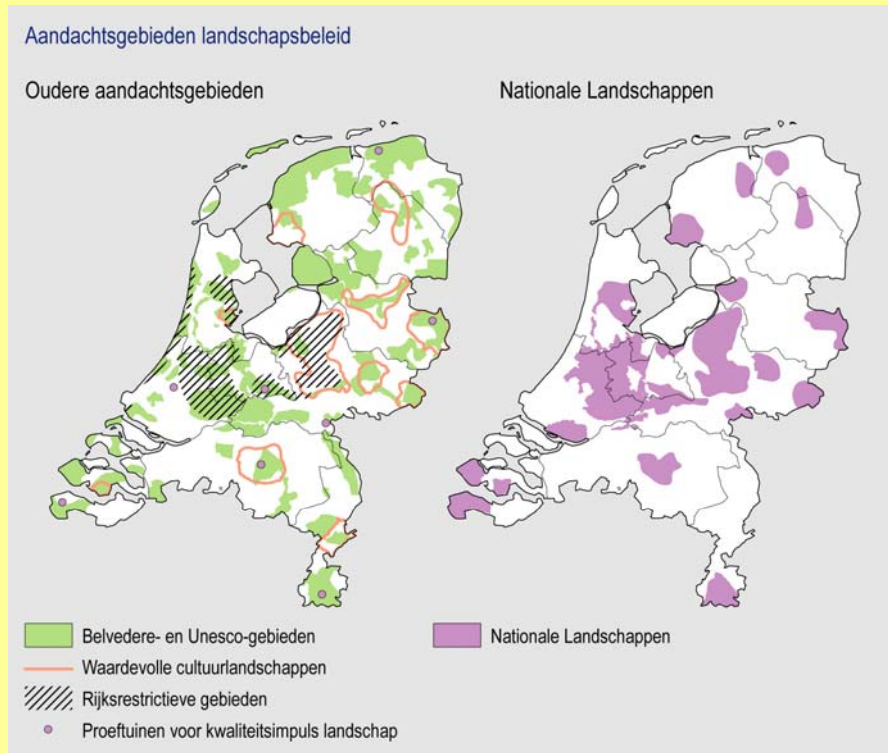
Op de Nederlandse Antillen is Willemstad opgenomen als werelderfgoed.

Net als de Nationale Landschappen behoren de Werelderfgoedgebied in de Nota Ruimte tot de Ruimtelijke Hoofdstructuur wat betekent dat het Rijk zichzelf hier een grotere verantwoordelijkheid stelt dan in andere gebieden in Nederland.

In de Nota Ruimte stelt het Rijk dat haar rol bestaat uit het Cofinancieren via instrumenten voor het cultureel erfgoed (Nota Ruimte, 1.4.9). Het Rijk geeft de provincies en gemeenten de rol van trekken en draagt hen op om zorg te dragen voor dat de instandhouding planologisch en financieel wordt gewaarborgd in onder meer Streek- en Bestemmingplannen. Het Rijk zal hiervoor in gebiedsdocumenten vastleggen hoe de instandhouding wordt gewaarborgd (Nota Ruimte 3.4.2)

Nationale Landschappen

Uit de Natuurbalans 2006:



Figuur 4.2 De Nationale Landschappen overlappen in belangrijke mate met eerdere categorieën van gebiedsgericht landschapsbeleid.

Hoewel de gekozen Nationale Landschappen in belangrijke mate overlappen met eerdere categorieën van gebiedsgericht beleid, introduceert het kabinet in aanvulling op bestaande vormen van planologie een nieuwe denk- en werkwijze om de doelen voor de Nationale Landschappen te realiseren. Naast het tegengaan van ongewenste ontwikkelingen (kenmerkend voor de tot nu toe gehanteerde 'toelatingsplanologie') moet er nu ook ruimte komen voor het realiseren van gewenste ontwikkelingen: 'ontwikkelingsplanologie'. Het kabinet onderstreept dit door voor de Nationale Landschappen te kiezen voor een 'ja-mits-regime': mits de landschappelijke kernkwaliteiten worden behouden of versterkt, zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk.

Voor de gebieden buiten de Nationale Landschappen beperkt het rijksbeleid van de Nota Ruimte zich tot het realiseren van een 'basiskwaliteit', waarvan de uitwerking wordt overgelaten aan provincies en gemeenten.



Sinds 1990 is het stichten van nieuwe landgoederen voorwerp van ruimtelijk beleid. Het aantal nieuwe landgoederen is tot nu toe beperkt. Op de foto's het landgoed Schandelose Heide in Limburg voor (links) en na landgoedontwikkeling. (Foto's: dhr. Geelen).

De Nationale Landschappen zijn gebieden die aangewezen zijn in de Nota Ruimte als gebieden waarvoor het Rijk een specifieke verantwoordelijkheid heeft voor de borgen en ontwikkeling. De keuze is gebaseerd op voor Nederland kernmerkende landschappelijke en cultuurhistorische waarden (Nota Ruimte, 2006).

Het gaat in totaal om 20 gebieden (zie bijlage 1). Uit figuur 4.2 in de Natuurbalans blijkt dat er grote mate van overlap is tussen de eerdere gebiedscategorieën en de gekozen Nationale Landschappen. Bij de Nationale Landschappen is het uitgangspunt van de Nota Ruimte: behoud door ontwikkeling. Dit betekent dat de gebieden niet 'op slot' gaan maar wel dat grootschalige rode ontwikkelingen niet toegestaan zijn. De verantwoording voor de uitwerking van het ruimtelijk beleid ligt bij de provincies en de gemeenten. In de Nota Ruimte wordt de rol van het rijk als volgt beschreven (Nota Ruimte, 2006):

- ◆ Vaststellen ja, mits-regime
- ◆ Aangeven kernkwaliteiten
- ◆ Cofinanciering investerings- en beheerskosten op basis van een gebiedsprogramma

De rol van de provincies bestaat uit:

- ◆ Het vaststellen van de begrenzing
- ◆ Het uitwerken van het planologisch beleid en de gebiedsprogramma's voor betreffende nationale landschap.

Literatuur

- Adviesdienst Verkeer en Vervoer (2004). Kerncijfers infrastructuur, uitgave 2004. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rotterdam.
- Bervaes, J.C.A.M., W. Kuindersma & J. Onderstal (2001) Rijksbufferzones: verleden, heden en toekomst. Rapport 360. Alterra, Wageningen.
- Boersma, W.T & R. Kuiper. (2006). Verrommeling in beeld; Kaartbeelden van storende elementen in het Nederlandse landschap. Rapport 500074003. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Dirkx, G.H.P. en J. Roos-Klein Lankhorst (2006) Verstedelijking en de kwaliteit van het landschap; de visuele verstoring gemeten. Landschap 23(2): 57-61
- Dirkx, G.H.P., J.M.J. Farjon, H. Agricola & J. Roos-Klein Lankhorst (2006). Landschap in Natuurbalans 2005: Signalen over landschapsdynamiek en ruimtegebruik en verkenning van de opgave voor het Nationale Landschappenbeleid. Rapport 408763009. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- During, R. & P. Kersten. (2000). Wonderlijke zelfbinding of verborgen calculatie; Onderzoeksverslag van de werking van het restrictief beleid uit de VINEX/VINAC. In: Notie van ruimte : op weg naar de Vijfde Nota ruimtelijke ordening. 's-Gravenhage, Sdu Uitgevers. Uitgebracht aan de voorzitter van de vaste kamercommissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Rapport Duyvestein, Bijlagenrapport, p. 312-403.
- Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirkx, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet, & G.W. Lammers (2001). Nederlandschap internationaal: bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud. Rapport 358. Alterra, Wageningen.
- Geurs, K. (2006) Accessibility, land use and transport: accessibility evaluation of land-use and transport developments and policy strategies. Universiteit Utrecht, Utrecht.
- Goossen, C.M. & F. Langers (2006) Recreatie en groen in en om de stad. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006. WOT-werkdocument 32. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.
- Hamers, D. & K. Nabielek (2006) Bloeiende berm: Verstedelijking langs de snelweg. Ruimtelijk Planbureau, Den Haag
- Hazeu, G.W. (2005) Landelijk Grondgebruiksbestand Nederland (LGN5): vervaardiging, nauwkeurigheid en gebruik. Rapport 1213. Alterra, Wageningen.
- Houben, F. & L. M. Calabrese (2003) Mobility, A Room with a View. NAI Publishers, Rotterdam.
- Koomen, A.J.M., W. Nieuwenhuizen, D.J. Brus, L.J. Keunen, G.J. Maas, T.N.M. van der Maat, & T.J. Weijsschedé (2004) Steekproef landschap: actuele veranderingen in het Nederlandse landschap. Rapport 1049. Alterra, Wageningen.
- Koomen, A.J.M., G.J. Maas & T.J. Weijsschedé (2006). Veranderingen in lijnvormige cultuurhistorische landschapselementen; Resultaten van een steekproef over de periode 1900-2003. WOT-rapport 34. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.
- Langers, F., T.A. de Boer & A.E. Buijs (2005) Donkere nachten: de beleving van nachtelijke duisternis door burgers. Rapport 1137. Alterra, Wageningen.
- Leeuwen, N. van (2004) Bestand BodemGebruik en Top10Vector geharmoniseerd. Geo-Info, 218-222.
- Louw, E., B. Needham, H. Olden & C.J. Pen (2004) Planning van bedrijventerreinen. SDU Uitgevers, Den Haag.

- Meinsma, H.C. (2004). De logica van de lelijkheid: ontwikkeling van bedrijventerreinen in Noord-Holland. Stichting Welstandszorg Noord-Holland, Alkmaar.
- Ministerraad, (2002). Stellingnamebrief Nationaal Ruimtelijk Beleid. Den Haag.
- MNP (2003) Natuurbalans 2003. Milieu- en Natuurplanbureau. Milieu- en Natuurplanbureau, Den Haag.
- Nieuwenhuizen, W., M. Pleijte, R.P. Kranendonk & W.J. de Regt (2007) Ruimte voor bouwen in het buitengebied: De uitvoering van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) in de praktijk. WOT-rapport 32. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.
- Olden, H. & E. Louw (2005) Is er wel vraag naar nieuwe bedrijventerreinen? : een analyse van de ramingen van de vraag naar bedrijventerreinen in de Nota Ruimte. STOGO, Utrecht.
- Prorail (2005). Bijna klaar; de laatste fase in de aanleg van de Betuweroute. Prorail, Utrecht.
- Provincie Gelderland (2005). Commentaarnota Streekplan Gelderland 2005. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Provincie Utrecht (1994). Streekplan provincie Utrecht. Provincie Utecht, Utrecht.
- Provincie Zuid-Holland (2002) Nota: naar een duurzaam en hoogwaardig glastuinbouwcomplex in Zuid-Holland Provincie Zuid-Holland. Programmabureau Glastuinbouw, Den Haag.
- Roos-Klein Lankhorst, J., W. Nieuwenhuizen, M.H.I, Bloemmen, S. Blok & J.M.J. (2004) Verstedelijking en landschap 1989-2030: berekende, waargenomen en verbeelde effecten van bebouwing. Rapport 1056. Alterra, Wageningen.
- Roos-Klein Lankhorst, J., S. de Vries, A.E. Buijs, A.E. van de Berg, M.H.I. Bloemmen, & C. Schuiling (2005) BelevingsGIS versie 2 : waardering van het Nederlandse landschap door de bevolking op kaart. Rapport 1138. Alterra, Wageningen.
- Schuit, J. van de . & S. Langeweg (2004) Ruimte in cijfers Ruimtelijk Planbureau, Den Haag.
- Snellen, D. & H. Ronden (2006) Monitor nota ruimte: de opgave in beeld. Ruimtelijk Planbureau, Den Haag.
- Steenbekkers, A., C. Simon & V. Veldheer (2006). Thuis op het platteland: De leefsituatie van platteland en stad vergeleken. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag.
- Veeneklaas, F.R., J.L.M. Donders & I.E. Salverda (2006) Verrommeling in Nederland. WOT-rapport 6. WOT Natuur & Milieu, Wageningen.
- VROM (1992). Vierde nota over de ruimtelijke ordening Extra : op weg naar 2015. Dl. 4: Planologische kernbeslissing nationaal ruimtelijk beleid. Den Haag, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
- VROM (2006) Nota ruimte: ruimte voor ontwikkeling, Deel 4: tekst na parlementaire instemming. SDU, Den Haag.
- VROM-raad (2006) Werklandschappen: een regionale strategie voor bedrijventerreinen. Advies 053. VROM-raad, Den Haag.

Bijlage 1 Nationale Landschappen

Overzicht van de 20 aangewezen Nationale Landschappen:

- Groene Hart
- Middag Humsterland
- Noordelijke wouden
- Zuidwest Friesland
- Drentse Aa
- Ijsseldelta
- Noordoost Twente
- Graafschap
- Achterhoek
- Gelderse Poort
- Veluwe
- Rivierengebied
- Noord-Hollands Midden
- Zuidwest Zeeland
- Groene Woud
- Heuvelland
- Arnhemheen
- De Nieuwe Hollandse Waterlinie
- Stelling van Amsterdam

Wot-onderzoek

Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu – vanaf mei 2005

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 47 78 44; F 0317 – 41 90 00; E info.wnm@wur.nl
De werkdocumenten zijn ook te downloaden via de Wot-website www.wotnatuurenmilieu.wur.nl

2005

- 1 *Eimers, J.W.* (Samenstelling). Projectverslagen 2004.
- 2 *Hinssen, P.J.W.* Strategisch Plan van de Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, 2005 – 2009.
- 3 *Sollart, K.M.* Recreatie: Kennis en datavoorziening voor MNP-producten. Discussienotitie.
- 4 *Jansen, M.J.W.* ASSA: Algorithms for Stochastic Sensitivity Analysis. Manual for version 1.0.
- 5 *Goossen, C.M. & S. de Vries.* Beschrijving recreatie-indicatoren voor de Monitoring en Evaluatie Agenda Vitaal Platteland (ME AVP)
- 6 *MotDijkstra, J.P.* Ontwikkeling en beheer van SMART2-SUMO. Ontwikkelings- en beheersplan en versiebeheerprotocol.
- 7 *Oenema, O.* How to manage changes in rural areas in desired directions?
- 8 *Dijkstra, H.* Monitoring en Evaluatie Agenda Vitaal Platteland; inventarisatie aanbod monitoringsystemen.
- 9 *Ottens, H.F.L. & H.J.A.M. Staats.* BelevingsGIS (versie2). Auditverslag.
- 10 *Straalen, F.M. van.* Lijnvormige beplanting Groene Woud. Een studie naar het verdwijnen van lanen en perceelsrandbegroeiing in de Meierij.
- 11 *Programma Commissie Natuur.* Onderbouwend Onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP; Thema's en onderzoeksvragen 2006.
- 12 *Velthof, G.L. (samenstelling).* Commissie van Deskundigen Meststoffenwet. Taken en werkwijze.
- 13 *Sanders, M.E. & G.W. Lammers.* Lokaliseren kansen en knelpunten van de Ecologische Hoofdstructuur – met informatie van de terreinbeheerders.
- 14 *Verdonschot, P.F.M., C.H.M. Evers, R.C. Nijboer & K. Didderen.* Graadmeters aquatische natuur. Fase 1: Vergelijking van de graadmeter Natuurwaarde met de Natuurdoeltypen en KRW-maatlatten
- 15 *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2006
- 16 *Melman, Th.C.P., R.G. Groeneveld, R.A.M. Schrijver & H.P.J. Huiskes* Ontwikkeling economisch-ecologisch optimaliseringsmodel natuurbeheer in combinatie met agrarische bedrijfsvoering. Studie in het licht van LNV-beleidsombuiging “van verwerving naar beheer”
- 17 *Vreke, J., R.I. van Dam & F.J.P. van den Bosch.* De plaats van natuur in beleidsprocessen. Casus: Besluitvormingsproces POL-aanvulling Bedrijventerrein Zuid-Limburg
- 18 *Gerritsen, A.L., J. Kruit & W. Kuindersma.* Ontwikkelen met kwaliteit. Een verkenning van evaluatiecriteria
- 19 *Bont, C.J.A. de, M. Boekhoff, W.A. Rienks, A. Smit & A.E.G. Tonneijck.* Impact van verschillende wereldbeelden op de landbouw in Nederland. Achtergronddocument bij ‘Verkenning Duurzame Landbouw’
- 20 *Niet verschenen*

2006

- 21 *Rienks, W.A., I. Terluin & P.H. Vereijken.* Towards sustainable agriculture and rural areas in Europe. An assessment of four EU regions
- 22 *Knegt, B. de, H.W.B. Bredenoord, J. Wiertz & M.E. Sanders.* Monitoringsgegevens voor het natuurbeheer anno 2005. Ecologische effectiviteit regelingen natuurbeheer: Achtergrondrapport 1
- 23 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-001 – Monitor- en Evaluatiesysteem Agenda Vitaal Platteland
- 24 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek Natuurplanbureaufunctie
- 25 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-385 - Milieuplanbureaufunctie
- 26 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04-394 – Natuurplanbureaufunctie
- 27 *Jaarrapportage 2005.* WOT-04 - Kennisbasis
- 28 *Verboom, J., R. Pouwels, J. Wiertz & M. Vonk.* Strategisch Plan LARCH. Van strategische visie naar plan van aanpak
- 29 *Velthof, G.L. en J.J.M. van Grinsven (eds.)* Inzet van modellen voor evaluatie van de meststoffenwet. Advies van de CDM-werkgroep Harmonisatie modellen
- 30 *Hinssen, M.A.G., R. van Oostenbrugge & K.M. Sollart.* Draaiboek Natuurbalans. Herziene versie
- 31 *Swaay, C.A.M. van, V. Mensing & M.F. Wallis de Vries.* Hotspots dagvlinder biodiversiteit
- 32 *Goossen, C.M. & F. Langers.* Recreatie en groen in en om de stad. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 33 *Turnhout, Chr. Van, W.-B. Loos, R.P.B. Foppen & M.J.S.M. Reijnen.* Hotspots van biodiversiteit in Nederland op basis van broedvogelgegevens
- 34 *Didderen, K en P.F.M. Verdonschot.* Graadmeter Natuurwaarde aquatisch. Typen, indicatoren en monitoring van regionale wateren
- 35 *Wamelink, G.W.W., G.J Reinds, J.P. Mol-Dijkstra, J. Kros, H.J. Wiegers.* Verbeteringen voor de Natuurplanner
- 36 *Groeneveld, R.A. & R.A.M. Schrijver.* FIONA 1.0; Technical description
- 37 *Luesink, H.H., M.J.C. de Bode, P.W.G. Groot Koerkamp, H. Klinker, H.A.C. Verkerk & O.Oenema.* Protocol voor monitoring landelijke mestmarkt onder een stelsel van gebruiksnormen
- 38 *Bakker-Verdurmen, M.R.L., J.W. Eimers, M.A.G. Hinssen-Haanen, T.J. van der Zwaag-van Hoorn.* Handboek secretariaat WOT Natuur & Milieu
- 39 *Plejite, M. & M.A.H.J. van Bavel.* Europees en gebiedsgericht beleid: natuur tussen hamer en aambeeld? Een verkennend onderzoek naar de relatie tussen Europees en gebiedsgericht beleid
- 40 *Kramer, H., G.W. Hazeu & J. Clement.* Basiskaart Natuur 2004; vervaardiging van een landsdekkend basisbestand terrestrische natuur in Nederland
- 41 *Koomen, A.J.M., W. Nieuwenhuizen, J. Roos-Klein Lankhorst, D.J. Brus & P.F.G. Vereijken.* Monitoring landschap; gebruik van steekproeven en landsdekkende bestanden
- 42 *Selnes, T.A., M.A.H.J. van Bavel & T. van Rheenen.* Governance of biodiversity
- 43 *Vries, S. de. (2007)* Veranderende landschappen en hun beleving
- 44 *Broekmeijer, M.E.A. & F.H. Kistenkas.* Bouwen en natuur: Europese natuurwaarden op het ruimtelijk ordeningsspoor. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006
- 45 *Sollart, K.M. & F.J.P. van den Bosch.* De provincies aan het werk; Praktijkervaringen van provincies met natuur- en landschapsbeleid in de periode 1990-2005. Achtergronddocument bij

- 46** *Sollart, K.M. & R. de Niet met bijdragen van M.M.M. Overbeek.* Natuur en mens. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2006

2007

- 47** *Ten Berge, H.F.M., A.M. van Dam, B.H. Janssen & G.L. Velthof.* Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek; Advies van de CDM-werkgroep Mestbeleid en Bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek
- 48** *Kruit, J. & I.E. Salverda.* Spiegeltje, spiegeltje aan de muur, valt er iets te leren van een andere plannings-cultuur?
- 49** *Rijk, P.J., E.J. Bos & E.S. van Leeuwen.* Nieuwe activiteiten in het landelijk gebied. Een verkennende studie naar natuur en landschap als vestigingsfactor
- 50** *Ligthart, S.S.H.* Natuurbeleid met kwaliteit. Het Milieu- en Natuurplanbureau en natuurbeleidsevaluatie in de periode 1998-2006
- 51** *Kennismarkt 22 maart 2007; van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten MNP in 27 posters*
- 52** *Kuindersma, W., R.I. van Dam & J. Vreke.* Sturen op niveau. Perversies tussen nationaal natuurbeleid en besluitvorming op gebiedsniveau.
- 53** *Melman, Th.C.P. (ed).* Indicatoren voor Convention on Biodiversity 2010.
- 54** *Broekmeyer, M.E.A. & E.P.A.G. Schouwenberg & M.E. Sanders & R. Pouwels.* Synergie Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden. Wat stuurt het beheer?
- 55** *Bosch, F.J.P. van den.* Draagvlak voor het Natura 2000 gebiedenbeleid. Onder relevante betrokkenen op regionaal niveau
- 56** *Jong, J.J. & M.N. van Wijk, I.M. Bouwma.* Beheerskosten van Natura 2000 gebieden
- 57** *Pouwels, R. & M.J.S.M. Reijnen & M. van Adrichem & H. Kuipers.* Ruimtelijke condities voor VHR-soorten
- 58** *Bouwma, I.M.* Quickscan Natura 2000 en Programma Beheer.
- 59** *Schouwenberg, E.P.A.G.* Huidige en toekomstige stikstofbelasting op Natura 2000 gebieden
- 60** *Hoogeveen, M.* Herberekening Ammoniak 1998 (*werktitel*)
- 61** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-001 – ME-AVP
- 62** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 63** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 64** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-385 – Milieuplanbureaufunctie
- 65** *Jaarrapportage 2006.* WOT-04-394 – Natuurplanbureaufunctie
- 66** *Brasser E.A., M.F. van de Kerkhof, A.M.E. Groot, L. Bos-Gorter, M.H. Borgstein, H. Leneman* Verslag van de Dialogen over Duurzame Landbouw in 2006
- 67** *Hinssen, P.J.W.* Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Werkplan 2007
- 68** *Nieuwenhuizen, W. & J. Roos Klein Lankhorst.* Landschap in Natuurbalans 2006; Landschap in verandering tussen 1990 en 2005; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2006.