

Nationale Natuurverkenning 2

Nationale Natuurverkenning 2 2000 - 2030

met medewerking van:

Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)

Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer
en Afvalwaterbehandeling (RIZA)



ISBN 90 14 09 3292

NUGI 825

© RIVM Bilthoven

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912j het Besluit van 20 juni 1974, Stb 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelten uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken dient u zich te richten tot: Kluwer, Postbus 4, 2400 MA Alphen aan den Rijn.

Bestelinformatie:

Kluwer

Postbus 4

2400 MA Alphen aan den Rijn

Telefoon: (0172) 46 68 33

Fax: (0172) 46 67 69

Email: klantenservice@kluwer.nl

Voorwoord

Het natuurbeleid in Nederland is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van natuur en landschap. Dit is onderdeel van het streven van het Kabinet naar een leefbare en duurzame samenleving: “een mooi land om in te wonen en te werken, een goede bescherming van planten en dieren en karakteristieke gebieden, en een duurzaam gebruik van essentiële voorraden zoals water, ruimte en biodiversiteit” (Nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur, NvM, 2000).

In deze Nationale Natuurverkenning 2 wordt nagegaan of deze doelstelling gerealiseerd kan worden met het ingezette en geformuleerde beleid. Naast het in de NvM-nota geformuleerde natuurbeleid zijn daarbij ook de Vijfde Nota over de Ruimtelijke ordening (2002) en het Structuurschema Groene Ruimte 2 (2002) aan de orde en de recente nota's op het gebied van milieu (Vierde Nationaal Milieubeleidsplan, 2001) en water (Anders omgaan met water: waterbeleid in de 21e eeuw, 2000). De toestand van natuur en landschap is immers de resultante van de factoren ruimte, milieu, water en beheer en de verschillende gebruiksfuncties. Zo is bijvoorbeeld het realiseren van een samenhangend stelsel van natuurgebieden in Nederland en het tegengaan van de versnippering van natuur immers in hoge mate afhankelijk van de ruimtelijke ordening. Provincies spelen hierbij een voorname rol. Het Rijk heeft immers de verantwoordelijkheid voor de samenhangende EHS, maar zij heeft de begrenzing van de EHS gedelegeerd aan de provincies.

De Natuurverkenning bestaat uit twee delen. De "Beleidsgerichte Samenvatting" is Deel 1 van de Natuurverkenning. Dit deel is sinds 24 maart openbaar, en toen toegestuurd aan de leden van de Tweede Kamer, om bij te kunnen dragen aan het debat over de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Deel 2, de "Wetenschappelijke Onderbouwing" bevat dezelfde informatie, aangevuld met een uitgebreide toelichting, onderbouwing en bronvermelding. De Nationale Natuurverkenning 2 is opgesteld door het Milieu- en Natuurplanbureau, een samenwerkingsverband van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en de stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO), onder eindverantwoordelijkheid van het RIVM. Aan de Natuurverkenning werd meegewerkt door het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) en het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA).

Mede namens de stichting DLO,



Prof. Ir. N. D. van Egmond,
Directeur Milieu- en Natuurplanbureau,
RIVM

Inhoudsopgave

VOORWOORD 5

DE TWEDE NATUURVERKENNING IN HET KORT 9

TEN GELEIDE 13

DEEL 1: BELEIDSGERICHTE SAMENVATTING

- 1 DE BELEIDSOPGAVE VANAF 1990 21
- 2 NATUUR EN LANDSCHAP AAN HET BEGIN VAN DE 21^e EEUW 23
- 3 RIJKSBELEIDSPANNEN ANNO 2000 27
- 4 TOEKOMSTVERKENNINGEN 2000-2030 33
 - 4.1 Verstedelijking, landbouw, bestuur, water en grondmarkt 33
 - 4.2 Integrale verkenningen 36
 - 4.2.1 De integrale omgevingsscenario's 36
 - 4.2.2 De vier scenario's op de kaart 37
 - 4.2.3 Natuur in 2030 40
 - 4.2.4 Landschap in 2030 43
 - 4.2.5 Recreatie en beleving in 2030 43
 - 4.2.6 De uitgaven voor natuurreservaten en ontwikkelingsgebieden 44
 - 4.3 De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening vergeleken met de scenario's 45
- 5 CONCLUSIES EN OPLOSSINGSRICHTINGEN 53
 - 5.1 Conclusies 43
 - 5.1.1 Natuur 53
 - 5.1.2 Landschap 54
 - 5.1.3 Recreatie en beleving 55
 - 5.1.4 Betekenis voor het natuur- en landschapsbeleid 55
 - 5.2 Oplossingsrichtingen 56
 - 5.2.1 Natuur 56
 - 5.2.2 Landschap 59
 - 5.2.3 Beleving en recreatie 59
 - 5.2.4 Sturing 60

DEEL 2: WETENSCHAPPELIJKE ONDERBOUWING

- 1 DE BELEIDSOPGAVE VANAF 1990 65
- 2 NATUUR EN LANDSCHAP AAN HET BEGIN VAN DE 21^E EEUW 73
 - 2.1 Toestand van de natuur 73
 - 2.1.1 Arealen 75
 - 2.1.2 Natuurwaarde 77
 - 2.2 Toestand van het landschap 88
 - 2.3 Natuur en landschap in de maatschappij 92
 - 2.3.1 Beleving en recreatie 92
 - 2.3.2 Draagvlak 96

- 3 RIJKSBELEIDSPANNEN ANNO 2000 103
 - 3.1 Natuur- en landschapsbeleid 103
 - 3.1.1 Natuur 103
 - 3.1.2 Landschap 105
 - 3.1.3 Recreatie en beleving 106
 - 3.2 Ruimtelijk beleid 106
 - 3.3 Waterbeleid 109
 - 3.4 Milieubeleid 111

- 4 NADERE ANALYSE VAN HET RUIMTELIJK BELEID: VIJNO-PKB3 EN SGR2-PKB1 117
 - 4.1 Versnippering beperkt het rendement van het natuurbeleid 119
 - 4.2 Landschapsbescherming: in veel gebieden beoogd, nog weinig van instrumenten voorzien 126
 - 4.3 Beleidsopgave verstedelijking ambitieus, zowel voor rood als voor groen 129
 - 4.4 Bodemdaling in veengebieden en het behoud van de landbouw 133

- 5 TOEKOMSTVERKENNINGEN 141
 - 5.1 Thematische toekomstverkenningen 141
 - 5.1.1 Inleiding 141
 - 5.1.2 Het nieuwe wonen 142
 - 5.1.3 Voedsel en groen 146
 - 5.1.4 Ontwikkelingen op de grondmarkt 154
 - 5.1.5 Bestuur in een veranderende samenleving 154
 - 5.2 Integrale toekomstverkenningen 158
 - 5.2.1 De vier integrale omgevingsscenario's; een schets 158
 - 5.2.2 De vier integrale omgevingsscenario's in cijfers en op de kaart 165
 - 5.2.3 Natuur in vier scenario's in 2030, geschetst op hoofdlijnen 177
 - 5.2.4 Natuurkwaliteit in 2030 180
 - 5.2.5 Landschapskwaliteit in 2030 188
 - 5.2.6 Recreatie en belevingskwaliteit in 2030 191
 - 5.2.7 De uitgaven voor natuurreservaten en ontwikkelingsgebieden 193
 - 5.2.8 Nuancering van de berekeningsresultaten 195

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Taakstellingen en voortgang realisatie grondverwerving en beheer overeenkomsten 203
- Bijlage 2 Arealen per natuurtype 207
- Bijlage 3 Natuurkwaliteit per natuurtype 208
- Bijlage 4 Werkwijze effectenberekening 209
- Bijlage 5 Economische en demografische kengetallen van de scenario's; ontleend aan de CPB scenario's GC en EC. 212

AFKORTINGEN 213

REFERENTIES 215

INDEX 220

COLOFON 224

DE TWEDE NATUURVERKENNING IN HET KORT

Speerpunt in het natuurbeleid is de realisatie van een ruimtelijk samenhangende Ecologische Hoofdstructuur: een gebied waar rust, ruimte en natuur van enige omvang te vinden zijn. De Ecologische Hoofdstructuur zoals die nu op kaart staat, is na tien jaar beleidsuitwerking ruimtelijk te versnipperd om op nationaal niveau te kunnen spreken van een hoofdstructuur. De maatschappelijk-economische dynamiek is dermate groot dat overal in Nederland, maar met name in de Randstad, natuur en landschap onder druk staan en de ruimtelijke hoofdstructuur vervaagt. Om de beoogde rust, ruimte en biodiversiteit en de bijbehorende milieuocondities alsnog te realiseren is een krachtiger ontsnippering nodig en een duidelijke planologische en milieu-bufferzone rond de Ecologische Hoofdstructuur. Om het beleid te vereenvoudigen, zou gebruik gemaakt kunnen worden van het bestaande beleidsconcept in de vorm van de bruto EHS.

De tweede Natuurverkenning beschrijft een aantal mogelijke, toekomstige ontwikkelingen van natuur en landschap voor de komende decennia aan de hand van trends en een viertal scenario-beelden. Daarbij gaat zij na in hoeverre het in de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur vastgestelde beleid kan worden gerealiseerd, gegeven externe ontwikkelingen en het op andere beleidsterreinen gevoerde beleid (landbouw, water en milieu), zoals onder andere verwoord in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening-PKB3 en het Structuurschema Groene Ruimte 2-PKB1. De scenario's sluiten aan bij de scenario's van het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en worden verkregen door veronderstelde continuering van de trends Globalisering versus Regionalisering, en een Individualistische versus op Samenwerking gerichte houding, c.q. private versus collectieve waarden. De studie geeft aanleiding tot de volgende conclusies:

- De meeste natuurwinst (in de orde van 10-15% in 2030) kan worden bereikt bij verdere ontwikkeling naar globalisering. Als de wereldmarkt de landbouwontwikkelingen dicteert, komt relatief veel grond vrij die benut kan worden voor de ontwikkeling van nieuwe natuur. In het wereldbeeld waarin individuele waarden prevaleren, verovert de woonconsument de groene ruimte en is het echter onzeker of de dan vooral door particulieren beheerde natuur hoogwaardig wordt ingevuld. Bij een zwaarder accent op collectieve waarden en een sterker sturende overheid, is de kans groter dat de extra natuurkwaliteit gerealiseerd zal worden. Daarmee zijn er dus belangrijke keuzemogelijkheden of natuur vooral een collectief goed wordt dan wel een particulier, en of er meer aandacht is voor biodiversiteit dan wel voor groen wonen en recreatienatuur.
- In toekomstbeelden waarbij samenwerking en collectieve oriëntaties prevaleren, wordt de ontwikkeling van de landbouw sterk bepaald door de overheid en door (consumenten-)belangen. Voedselveiligheid en regionale voedselzekerheid spelen dan een grotere rol. Bij de toenemende internationale concurrentie en het geleidelijk

wegvallen van Europese inkomenssteun zal continuering van (sectoren van) de landbouw in de groene ruimte gaan afhangen van een publieke component waarbij de consument meer wil betalen voor voedsel en de ondernemer wordt beloond voor groene diensten. De verenigbaarheid van natuur, landschap en extensieve landbouw (binnen milieugrenzen) neemt daardoor toe en vergroot de mogelijkheden voor realisatie van de beoogde agrarische natuur- en landschapskwaliteit.

- Het huidig multifunctioneel gebruik zet de biodiversiteit in de zee zwaar onder druk. Door het scheiden of zoneren van functies, zoals het creëren van zeereservaten, kan biodiversiteit zich herstellen. In grote (vooral zoete) wateren draagt een herstel van een natuurlijk peil in het IJsselmeer en zoet-zout-gradiënten in de Zeeuwse wateren duidelijk bij aan natuurwinst.
- De cultuurhistorische en aardkundige kwaliteiten van het landschap zullen zonder beschermend beleid op den duur grotendeels verdwijnen. Met het in januari 2002 voorgestelde Vijfde Nota-beleid (PKB-3) zal slechts circa 25% van het areaal waardevolle landschappen worden beschermd door de groene contouren.
- De groen-rood balans binnen bestaand stedelijk gebied lijkt bij de Vijfde Nota-opgave zonder ingrijpende aanpassing van het stedelijk ontwerp, vooral in stedelijk gebied in het westen van het land, niet te handhaven, laat staan te verbeteren. Dit zal tot een verslechtering van de bereikbaarheid van (recreatie-)natuur leiden. In principe zijn de bundelingsgebieden groot genoeg om de uitbreidingsbehoefte per landsdeel op te vangen. Echter, deze bundelingsgebieden bevatten ook delen van de EHS, regionale parken en Belvédèregebieden. Met name voor de Utrechtse Heuvelrug ligt hier voor het Rijk, de provincie en betrokken gemeenten een belangrijke uitweringsopgave om de confrontatie tussen rood en groen in goede banen te leiden.
- De met het Structuurschema Groene Ruimte 1 beoogde Ecologische Hoofdstructuur is nu voor 95% begrensd en voor ongeveer een derde gerealiseerd door aankoop. De nu begrensde 'netto EHS' bestaat (nog) niet uit het beoogde samenhangend netwerk maar is sterk versnipperd. Deze versnippering leidt er vervolgens toe dat afgezien wordt van de vereiste milieucondities. In het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij (2002) is namelijk voorgesteld de kleinste natuurgebieden (< 10 ha, totaal 20.000 ha) te schrappen als EHS en elders bij grote natuurkernen te compenseren. Overigens bestaat 5.000 ha van die kleine gebieden uit bijzondere natuur, die per definitie elders moeilijk te compenseren is. Beide beslissingen bemoeilijken het behoud van biodiversiteit.
- De begrenzing van de netto EHS is de afgelopen jaren mogelijk geweest binnen de ruimtelijke reservering van de 'bruto EHS' als zoekgebied. De natuur-investeringen in de EHS zouden namelijk alleen al vanwege de vereiste milieucondities pas het maximale rendement leveren als de gebieden door een omhullende buffer planologisch, juridisch en/of privaatrechtelijk beschermd worden. De bruto EHS was hiervoor als begrenzing vastgelegd zolang de EHS nog niet gerealiseerd zou zijn, en fun-

geerde daardoor de facto als groene contour. Ook voor langere duur was een bufferzone rond de (netto-) EHS voorzien.

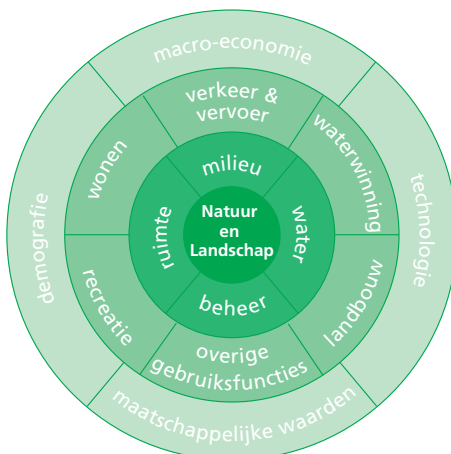
- Tegen de achtergrond van het alsnog streven naar meer samenhang in de EHS en de behoefte aan planologische duidelijkheid in de aan de netto EHS grenzende gebieden, wordt de inperking van de groene contour tot de netto begrensde EHS als ontijdig gezien. Voor de bescherming van biodiversiteit kan de rijksoverheid overwegen haar rol als regisseur te hernemen. Een robuuste optie om de beoogde rust, ruimte en biodiversiteit en de bijbehorende milieucondities alsnog te realiseren is een duidelijk milieu-, ruimte- en waterbeleid nodig in de beïnvloedingsgebieden rond de Ecologische Hoofdstructuur, bijvoorbeeld in de vorm van een groene contour. Deze gebieden zouden als eerste in aanmerking moeten komen voor Agrarisch Natuurbeheer. Om het beleid te vereenvoudigen, zou gebruik gemaakt kunnen worden van het bestaande beleidsconcept in de vorm van de bruto EHS.

TEN GELEIDE

Nederland verandert snel. De bevolking groeit, er wordt veel gebouwd, en de landbouw verandert in hoog tempo. Ook de economie groeit nog steeds. De Nederlandse burger heeft veel geld, en zijn leefpatroon is ernaar: hij consumeert veel, gaat steeds vaker en verder op vakantie, en rijdt steeds meer kilometers per jaar. Hij stelt ook steeds hogere eisen aan zijn omgeving. Velen willen graag ruim (bij voorkeur groen) wonen, en nabij hun woonomgeving recreëren. Ze willen graag een omgeving die de moeite waard is: rust en ruimte spelen daarbij een belangrijke rol. Daarnaast willen ze ook graag een fraai landschap met een eigen kenmerkende identiteit.

Natuur en landschap staan sterk onder druk, onder andere door invloeden vanuit het milieu. Op een aantal deelterreinen van het beleid, waaronder energiegebruik, mobiliteit en ruimtebeslag door wonen, werken en vervoer, hebben economische of sociale belangen zwaar gewogen waardoor de milieukwaliteit achteruit is gegaan. Versnippering, verzuring, vermessing en verdroging bedreigen de biodiversiteit, en hebben de afgelopen decennia reeds een zware tol geëist.

De afname van de milieukwaliteit is inmiddels door een krachtige inspanning van overheid, burgers en bedrijfsleven voor een belangrijk deel gestopt. Maar verbetering van de milieukwaliteit alléén is niet voldoende. De toestand van natuur en landschap is immers de resultante van de factoren ruimte, water, milieu en beheer en de verschillende gebruiksfuncties (figuur 1). Zo is de milieudruk weliswaar gedaald, maar de ruimtedruk sterk toegenomen (RIVM, 2001a): natuur en landschap hebben te lijden onder de gevolgen daarvan, zoals versnippering en verlies van karakteristieke landschappen en landschapselementen.



Figuur 1 Factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van natuur en landschap.

Natuur en landschap in de tweede Natuurverkenning

Evenals de nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur' (LNV, 2000) vat de tweede Natuurverkenning natuur breed op, om daarmee aan te sluiten bij de beleving van de meeste mensen, die zowel de duinen als de bomen in de eigen straat als natuur beschouwen. De mate van natuurlijkheid neemt daarbij af naarmate de invloed van de mens toeneemt.

Ook het begrip landschap wordt ruim gedefinieerd. Het wordt echter in twee meer specifieke betekenissen gebruikt. Enerzijds in de historische, ecologische betekenis: b.v. polders, rivieren, droogmakerijen en beekdalen. Het dan gaat dan om een samenspel tussen bodem, water, plantengroei en landgebruik. Anderzijds in de betekenis voor beleving en recreatie: b.v. de ervaring van de wijsheid van de ruimte op een bepaalde plek zegt ook iets over het landschap.

Natuur en landschap hebben een intrinsieke waarde, maar ook diverse maatschappelijke functies, variërend van immateriële functies (zoals ontspanning, gezondheid), kringloopfuncties (waterzuivering, klimaatregulatie) tot materiële functies (kwalitatief vestigingsklimaat, toerisme, hout- en visproductie). In *figuur 1* is zichtbaar dat afstemming met andere beleidsterreinen belangrijk is om die waarde en functies van natuur en landschap te kunnen beschermen.

Doel van de Natuurverkenning

Het doel van deze Natuurverkenning is de toestand van natuur, bos en landschap in Nederland te beschrijven en de mogelijke ontwikkelingen voor de periode 2000-2030 weer te geven. Aan de hand hiervan kan nagegaan worden *wat nu gedaan kan worden om voor 2030 de huidige doelen voor natuur en landschap te realiseren*. Het gaat daarbij om de beleidsambities van de Rijksoverheid.

De Natuurverkenning is primair bedoeld voor leden van het Kabinet en de Tweede Kamer en hun beleidsmedewerkers. Daarnaast vormen ook medewerkers van provincies, gemeenten, en belangengroepen voor landbouw, milieu, natuur, recreatie, en dergelijke een doelgroep.

De Rijksoverheid heeft in verschillende nota's ambities en doelen geformuleerd die moeten leiden tot een leefbare en duurzame samenleving. Deze ambities zijn voor natuur en landschap onder andere uitgewerkt in de nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur' (LNV, 2000). Ook in nota's van andere ministeries is aandacht voor deze ambities. De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (Planologische Kernbeslissing 3) beschrijft bijvoorbeeld de verschillende bestuurlijk-juridische beschermingsregimes voor Nationale Landschappen, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) of gebieden die beschermd zijn in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VROM, 2001a). Wanneer daarom in deze Natuurverkenning gesproken wordt over het natuur- en landschapsbeleid, wordt dit breed opgevat, dus inclusief dat deel van het ruimtelijke ordeningsbeleid dat hier direct invloed op uitoefent, zoals de begrenzing van de EHS door de provincies.

De toekomst is natuurlijk onzeker en niemand weet echt hoe de samenleving zich de komende dertig jaar zal ontwikkelen. Ook de Natuurverkenning pretendeert geen voorspelling van de toekomst te geven. Aspecten als de jaarlijkse groei van de wereldhandel en de houding van de burger ten aanzien van milieu en natuur liggen niet vast voor de komende decennia en kunnen zich in verschillende richtingen ontwikkelen. Wel helpt de Natuurverkenning de lezer zich een voorstelling te vormen van mogelijke toekomstige werelden, waardoor men nu reeds kan proberen te anticiperen op een aantal ontwikkelingen of nu reeds inzicht krijgt in nieuwe verhoudingen of verbanden ('reframing' vgl. Dammers, 2000).

Onzekerheid, variabiliteit en kennisgebrek zijn de reden waarom de toekomstverkenningen niet al te absoluut geïnterpreteerd moeten worden. Ze geven echter wel de mogelijke ontwikkelingsrichtingen aan en de range waarbinnen de effecten zich kunnen gaan begeven. Daarmee geven ze aanwijzingen welk beleid robuust is tegen de achtergrond van verschillende maatschappelijke ontwikkelingen, en wat dat betekent voor beleidsontwikkeling.

Structuur

Deze Natuurverkenning bestaat uit twee delen. Deel 1 vormt de beleidsgerichte samenvatting. Deel 2 gaat dieper op de materie in en geeft een uitgebreidere beschrijving en meer inhoudelijke onderbouwing van de hoofdstukken 1 tot en met 4. De resultaten zijn vaak gebaseerd op onderzoeken die speciaal voor deze Natuurverkenning zijn uitgevoerd. Deze zijn vastgelegd in achtergronddocumenten. De structuur van beide delen is vrijwel gelijk¹. Deze is als volgt:

Hoofdstuk 1 geeft een kort overzicht van de oorspronkelijke doelstellingen voor natuur en landschap, die richtinggevend waren voor het beleid in de jaren '90. In 1990 heeft het kabinet het Natuurbeleidsplan uitgebracht, met daarin het concept voor de EHS. Hoofdstuk 2 geeft een beeld van de huidige toestand van natuur en landschap. De huidige toestand is immers het vertrekpunt voor de verkenning van de toekomst in 2030, en als zodanig van belang bij het uitvoeren van een verkenning. In 2000 heeft het kabinet, o.a. in de nota *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur*, haar natuur- en landschapsbeleidsambitie voor de komende decennia uiteengezet. Deze worden besproken in hoofdstuk 3. Hier komen ook de doelen van de aangrenzende beleidsterreinen aan de orde, voor zover zij van belang zijn voor natuur en landschap. Vervolgens wordt de toekomst van natuur en landschap verkend (hoofdstuk 4 deel 1, hoofdstuk 5 deel 2). Deze toekomstverkenning is opgebouwd uit twee stappen: een thematische trendverkenning en een integrale scenario-verkenning. De trendverkenning beschrijft diverse trends binnen een thema, b.v. landbouw of wonen. Deze verschillende trends zijn geplaatst in het per-

¹ De nadere analyse van het ruimtelijk beleid (Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en Structuurschema Groene Ruimte 2, paragraaf 4.3 uit deel 1) is in deel 2 opgenomen als hoofdstuk 4.

spectief van twee overkoepelende maatschappelijke ontwikkelingen: individualisering versus samenwerken en regionaliseren versus mondialiseren. De meer integrale scenario-verkenning heeft gebruik gemaakt van die trends – tesamen met andere informatie – om vier verschillende integrale (kaart)beelden van Nederland anno 2030 te schetsen.

Uitgangspunt bij de scenario's is dat de omgeving van het natuurbeleid per scenario varieert, maar dat het natuurbeleid in alle scenario's gelijk blijft, namelijk het beleid zoals dat is uitgezet in de LNV-nota 'Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur'. Daardoor wordt zichtbaar of de doelen van het huidige beleid gerealiseerd worden onder uiteenlopende omstandigheden. Dit wordt afgemeten aan de scores van de graadmeters voor natuur, landschap en beleving

Deel 1 wordt bovendien afgesloten met conclusies en oplossingsrichtingen (hoofdstuk 5).



Beleidsgerichte samenvatting



Stad, landbouw, natuur

't Twiske, een veenweide- en moerasgebied vlakbij de oprukkende bebouwing van Zaandam, op de achtergrond in oostelijke richting is het IJsselmeer zichtbaar. Dit gebied was al enige decennia niet meer in intensief agrarisch gebruik. Het is omgevormd tot een recreatiegebied met een inmiddels hoge natuurwaarde. De natuurgebieden worden begraasd door Schotse Hooglanders. Bij de recreatiegebieden zijn diverse horeca- en botenverhuur-gelegenheden.

1 DE BELEIDSOPGAVE VANAF 1990

In het Natuurbeleidsplan (1990) is het concept van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd: “*een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden*” van in totaal circa 695.000 ha op het land. Dit omvat bestaande natuur, nieuw te ontwikkelen natuur en gebieden waar agrarisch natuurbeheer plaatsvindt. Ook de grote zoete wateren en de Noordzee en Waddenzee zijn daarin aangewezen als onderdeel van de EHS (6,3 mln. ha). Naast de bescherming van de bestaande natuurgebieden staat ook de ontwikkeling van nieuwe natuur en verbindingzones centraal in dit beleid.

Daarom is een tijdelijk ruimere gebiedsbegrenzing, de ‘bruto EHS’ aangegeven (*figuur 2*). Binnen deze ruimte wordt gezocht naar de optimale locatie voor de kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones, bij elkaar de ‘netto EHS’.

“Deze tijdelijk ruimere omvang wordt gehanteerd om de nodige ruimte te hebben voor de ecologische en bestuurlijke vertaling in concrete beheersplannen (ex RBO 1988) en de uitwerking in het kader van de ruimtelijke ordening.” (NBP p. 223).

In het Structuurschema Groene Ruimte 1 (SGR1) wordt ook de ruimtelijke bescherming benadrukt voor de gebieden om die EHS, maar dan voor onbepaalde duur.

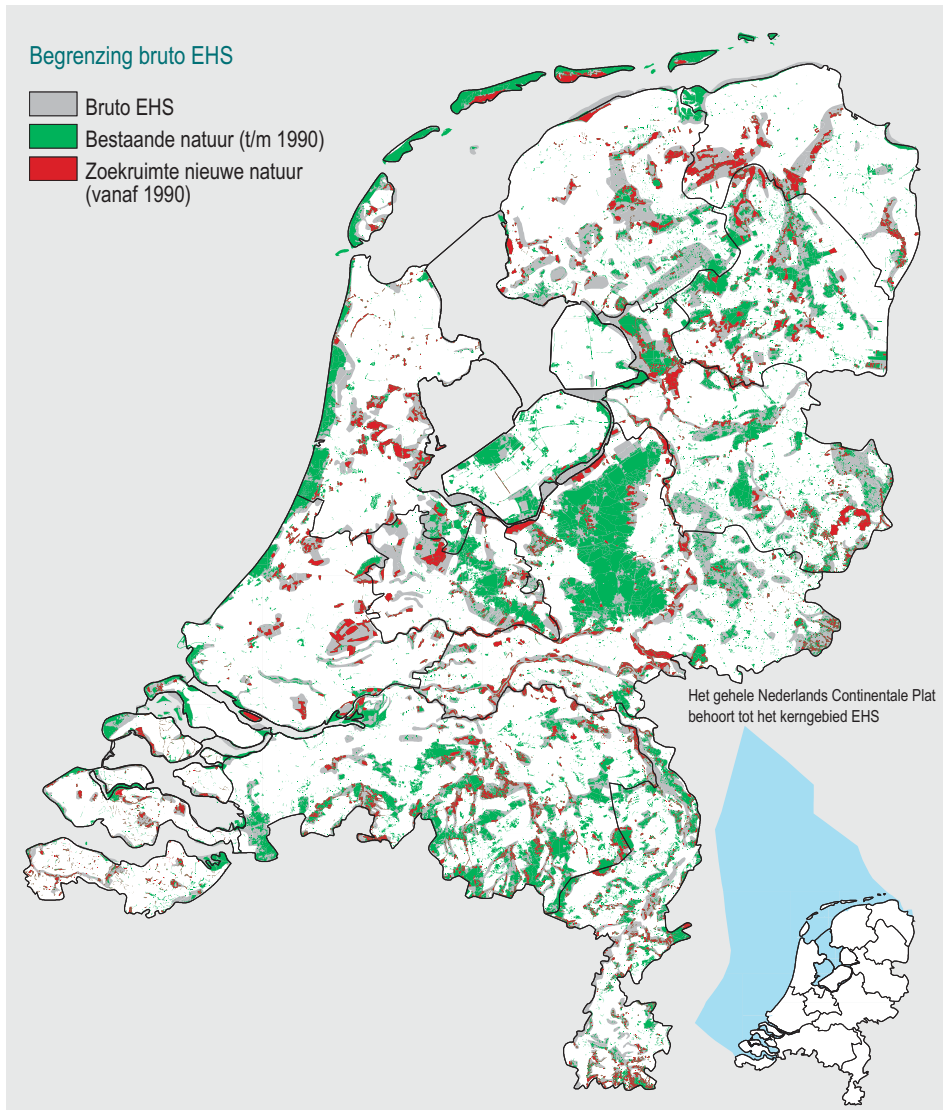
“Het Rijksbeleid staat ingrepen en ontwikkeling in en in de onmiddellijke nabijheid van de kerngebieden niet toe, indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het kerngebied aantasten. Alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan afgeweken worden.” (SGR1 p.98; geldt ook voor natuurontwikkelingsgebieden).

Bovendien is aangegeven dat het beleid streeft naar voldoende bufferzone om de netto EHS met betrekking tot schadelijke hydrologische en atmosferische invloeden.

“Het beleid is gericht op het, door samenhangende structurele maatregelen in de rand van de ecologische hoofdstructuur en indien noodzakelijk daarbuiten (buffergebieden), creëren van zodanige duurzame condities dat de gewenste natuurwaarden in de ecologische hoofdstructuur kunnen worden gerealiseerd dan wel duurzaam in stand gehouden kunnen worden.” (SGR1, p. 31,32).

Dit betekent dat binnen de bruto EHS sprake was van een tijdelijke planologische reservering zolang de ruimtelijke optimalisatie en grondverwerving voor natuur gaande was, maar dat deze ook voor de lange duur zou gelden als tenminste wezenlijke waarden aangetast zouden worden. Bovendien was er een milieubufferzonering langs de EHS.

In de Nota Landschap uit 1992 heeft de overheid gebieden aangewezen waarbinnen de bijzondere landschapskwaliteiten behouden moeten blijven of hersteld moeten worden. Tevens zijn hierin gebieden aangewezen waar de karakteristieke openheid in stand gehouden dient te worden. In het Bosbeleidsplan (1993) geeft de overheid aan het bosareaal duurzaam in stand te willen houden. Gestreefd wordt naar uitbreiding van



Figuur 2 De bruto EHS.

335.000 ha bos in 1993 naar 410.000 ha in 2018; daarbij zou zij het grootste deel het multifunctionele karakter moeten behouden (voor recreatie, houtproductie, natuur, landschap en milieu).

Planologisch is het beleid uit deze nota's vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte 1 (SGR1, 1995). Deze vier nota's zijn geëvalueerd en besproken in de eerste Natuurverkenning (NVK1, 1997).

2 NATUUR EN LANDSCHAP AAN HET BEGIN VAN DE 21^e EEUW

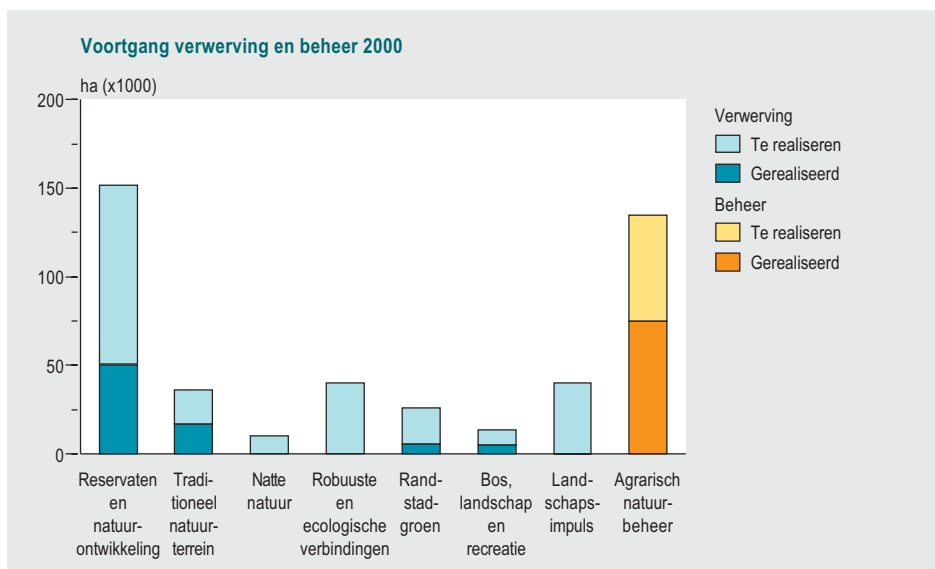
Sinds 1990 meer grond voor natuur beschikbaar

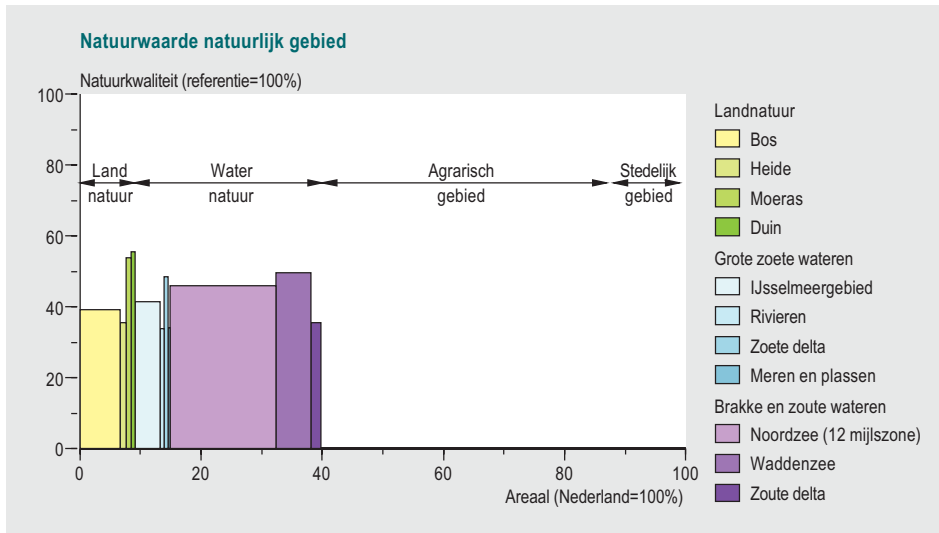
De overheid heeft sinds 1990 veel grond gekocht om uitbreiding van de EHS en ‘groen in en om de stad’ te realiseren (figuur 3). Desondanks is slechts in beperkte mate nieuwe natuur gerealiseerd. Veel van de verworven gronden zijn nog niet ingericht als natuurgebied, maar zijn beschikbaar om als ruilgrond te dienen voor boeren in de begrensde EHS gebieden. Het doel van het EHS-beleid is voltooide verwerving, inrichting en overdracht aan beheerders in 2018. De relatieve vertraging die in de afgelopen jaren is opgetreden bij het realiseren van de EHS, is vooral toe te schrijven aan de tijd die het kost om verworven gronden in te richten en buiten de EHS verworven gronden te ruilen met gronden die binnen de begrensde EHS liggen. Het afsluiten van beheersovereenkomsten volgens de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) daarentegen ligt voor op schema. Vooralsnog liggen zowel de natuurgebieden als de gebieden met agrarisch natuurbeheer sterk versnipperd in het landschap, terwijl één samenhangend gebied was beoogd (zie ook Natuurbalans 2001).

De helft van de natuurwaarde is gedurende de 20ste eeuw verdwenen

De kwaliteit van de natuur in Nederland bedraagt momenteel minder dan de helft van die van goed ontwikkelde (half)natuurlijke ecosystemen (figuur 4). Hiervoor is gekeken naar de periode 1900-1950. Het exacte referentiejaar is afhankelijk van het type ecosysteem en de beschikbare onderzoeksgegevens.

Figuur 3 Voortgang realisatie natuur en landschap per 01-01-2001 (hectares).





Figuur 4 Natuurwaarde anno 2000. Kwaliteitsreferentie is een min of meer ongestoord ecosysteem, 1900-1950.

De natuurkwaliteit van open duinen is nog het meest intact, die van meren en grote rivieren is het meest aangetast (hier is sinds 1950 ongeveer tweederde van de soorten verdwenen). De belangrijkste oorzaken van deze aantasting zijn verlies en versnippering van areaal, milieuverandering (o.a. vermessing, verzuring, verdroging), regulering (water), en gebrek aan beheer. Zeldzame planten- en diersoorten worden daarbij steeds zeldzamer, en algemene soorten worden algemener. Een aantal soorten wordt met uitsterven in Nederland bedreigd. Van de reptielen, dagvlinders en amfibieën is meer dan de helft van de soorten kwetsbaar, (ernstig) bedreigd of reeds verdwenen.

De natuurkwaliteit van de Noordzee staat onder druk

De natuurkwaliteit van de Noordzee (het grootste deel van de EHS) wordt in grote mate aangetast door de visserij, waarbij de hoge visserij-intensiteit, de selectiviteit en de negatieve effecten op specifieke habitats een grote rol spelen. De boomkorvisserij, die overal in de Noordzee wordt toegepast, verhoogt niet alleen de druk op de vispopulaties, maar brengt ook grote schade toe aan de bodemfauna. Dit leidt vervolgens tot schade aan veel andere vis-, vogel- en zoogdierpopulaties.

Verbetering waterkwaliteit zoete wateren stagneert

De waterkwaliteit van rijks- en regionale zoete wateren is de afgelopen decennia sterk verbeterd. Vanaf de tweede helft van de jaren '90 stagneert deze verbetering echter. De verbetering van de natuurkwaliteit loopt daar nog op achter, onder andere als gevolg van intensief gebruik en fysieke ingrepen zoals kanalisatie.

Klassieke cultuurlandschappen verdwijnen door verstedelijking en moderne landbouw

De historische identiteit van ruim de helft van de Nederlandse cultuurlandschappen is aangetast. Dit betreft vooral het strandwallenlandschap, het oude land van Zeeland en de uiterwaarden. Hiervan is nog slechts circa 5% niet tot weinig aangetast. De aantasting treft ook de internationaal belangrijke landschappen zoals droogmakerijen, oude zeeleipolders en de veenontginningen van laag Nederland. Oorzaken hiervoor zijn de verstedelijking (vooral het westelijk veenweidegebied en de droogmakerijen in het Groene Hart staan onder grote verstedelijkingsdruk) en de intensivering en schaalvergroting in de landbouw.

Vraag naar recreatienatuur groter dan aanbod, vooral rond de grote steden

De belevingswaarde en de gebruiksmogelijkheden van natuur en landschap bepalen samen de kwaliteit van het recreatieve aanbod. Het aanbod is groot in hoog Nederland. Het areaal bos, het voor recreatie meest gewaardeerde natuurstype, is toegenomen sinds 1960. Belangrijke factoren die de recreatievraag beïnvloeden zijn de dichtheid en de samenstelling van de bevolking, o.a. qua leeftijd en type huishouden. De realisatie blijft juist daar achter waar de vraag het grootst is: in de Randstad en rond de overige grote steden. In grote delen van Nederland beïnvloeden de geluidsoverlast en de zichtbare aanwezigheid van bebouwingsranden, kassen en hoogspanningsmasten de beleving van het landschap in negatieve zin. In het dichtbevolkte Nederland zijn deze niet gewaardeerde landschapselementen in ruime mate aanwezig, waardoor rust en openheid in het landschap op veel plaatsen ontbreken.

Burger en boer vinden natuurbehoud belangrijk

Natuurbescherming en in mindere mate natuurontwikkeling wordt door bijna iedereen belangrijk gevonden. Boeren vinden verhoudingsgewijs natuurontwikkeling het minst belangrijk. Dat er een breed draagvlak is voor natuur onder de bevolking, en dat men er geld voor over heeft, blijkt ook uit het grote aantal leden van natuur- en milieuorganisaties. Verhoudingsgewijs is de betalende achterban van natuur- en milieugroeperingen nergens zo groot als in Nederland. Daarnaast zet 1-3% van de volwassenen zich ook daadwerkelijk, als vrijwilliger, in voor natuur en milieu. Deze vrijwilligers leveren een grote bijdrage aan natuur en landschap. Ook wordt een belangrijk deel van de gegevens in de ecologische meetnetten door vrijwilligers verzameld.

In de landbouw groeit de belangstelling voor de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer en voor agrarische natuurverenigingen. Om hun invloed nog verder te vergroten bundelen verschillende maatschappelijke organisaties hun krachten steeds meer in, al dan niet tijdelijke, coalities. Daarbij verbinden belangen van natuur en landschap zich met belangen van grote (bouw)projecten, delfstofwinning of recreatie.

3 RIJKSBELEIDSPLANNEN ANNO 2000

De ambities van het kabinet voor natuur, bos en landschap zijn in 2000 opnieuw vastgelegd in de Nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (NvM, 2000), de opvolger van het Natuurbeleidsplan uit 1990. Deze nieuwe nota stelt hoge ambities (750.000 ha hoogwaardige samenhangende natuur (EHS), kwalitatief hoogwaardig landschap, veel recreatief groen) met 2018-2020 als horizon. Ruimtelijke uitwerking vindt plaats in samenspel tussen Rijk en provincies. Van direct belang voor de ontwikkeling van natuur en landschap zijn de volgende rijksnota's: het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4; VROM, 2001), de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (2001), de Vierde Nota Waterhuishouding (4NW; V&W, 1998) en Anders omgaan met Water: Waterbeleid in de 21e eeuw (WB21; V&W, 2000). Daarom worden deze nota's hier ook belicht. Planologisch wordt het beleid uit deze nota's vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte 2. Het kabinet heeft hiervoor in januari 2002 een voorstel gedaan (SGR2 PKB-1; LNV, 2002). In indirecte zin hebben de Nota Wonen (NW, 2000) en het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP; V&W, 2001) ook betekenis voor natuur en landschap. Deze worden hier niet verder besproken.

Natuurbeleid: Nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (NvM)

Sinds 2000 is NvM, als opvolger van het Natuurbeleidsplan (1990), het referentiepunt voor de ambities op het terrein van natuur en landschap. Het natuur-, bos- en landschapsbeleid is nu geïntegreerd. Ten opzichte van het Natuurbeleidsplan is het beleid verbreed met een tweede hoofdlijn naast de EHS: "natuur voor mensen", zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied.

In NvM zijn concrete *areaaltaakstellingen* opgenomen. De typologie van natuurgebieden en de arealen voor de verschillende typen zijn in de afgelopen twee jaar (tussen het verschijnen van NvM en het SGR2) echter nog zeer dynamisch gebleken (160.000 ha meer aan natuurdoelen en enkele nieuwe typen: bijv. moerassen). De vraag is of de SGR2-aanwijzingen overeind blijven bij verdere uitwerking in de gebiedsplannen voor natuurdoelen en de vastlegging van contouren in bestemmingsplannen.

Voor de *biodiversiteitsdoelen* is in het verdrag van Bern (1979) bepaald dat in 2020 de condities voor instandhouding van alle in 1982 in Nederland van nature voorkomende soorten en populaties duurzaam aanwezig moeten zijn. Daarmee is het verlies van soorten vóór 1982 kennelijk als een onveranderlijk gegeven beschouwd. Daarnaast moeten de soorten en de habitats die opgenomen zijn in de annexen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermd worden.

Medegebruik van de EHS moet duurzaam zijn. De invulling van het begrip 'duurzaamheid' is hiervoor echter nog niet geoperationaliseerd. In 2010 moet 90% van de EHS opengesteld zijn voor extensieve recreatie (voorzover dit past bij het natuurdoel van het betreffende gebied). Hiervan is reeds 80% opengesteld. Onduidelijk is met welke instrumenten al deze kwaliteitsgerichte randvoorwaarden tijdig worden ingevuld.

Het natuurbeleid heeft zich verbreed. Het gebruik van natuur door de mens is in NvM veel centraler gesteld. Dit heeft geleid tot een sterkere inzet op groen in en om de stad, tot openstelling van de groene ruimte voor recreatie ook in het agrarisch gebied, en tot een impuls om landschappen waar veel kwaliteit verloren is gegaan te verbeteren middels een kwaliteitsimpuls landschap. Heldere criteria hiervoor ontbreken echter nog.

De provincies hebben de taak de rijksambities voor ruimte, milieu, water en natuurbeheer om te zetten in concrete kwaliteitsdoelen. Daarnaast moeten zij ook de te beschermen, ontwikkelen en gebruiken natuur en landschappen, inclusief de natte gebieden, op de kaart zetten. Het voornemen is om in het kader van het SGR2 in de loop van 2002 deze ruimtelijke specificatie van de ambities te presenteren in de vorm van een natuurdoelenkaart. Vervolgens moeten deze aanwijzingen in streekplannen en andere ruimtelijke plannen zoals reconstructieplannen en gebiedsgerichte uitwerkingen van de provincies worden vastgelegd. Uiteindelijk dienen de natuurdoelen door te werken in bestemmingsplannen. De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening heeft voor de ruimtelijke specificatie het instrument van de groene contouren geïntroduceerd.

Het ruimtelijk beleid: Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en Structuurschema Groene Ruimte 2

In de Vijfde Nota over de Ruimtelijk Ordening (PKB deel 3) en het Structuurschema Groene Ruimte 2 (PKB deel 1) is het ruimtelijk beleid voor de komende decennia uiteengezet. Hoofddoelstelling van dit beleid is om zo doelmatig mogelijk invulling te geven aan de ruimtevraag, rekening houdend met wensen voor de kwaliteit van de ruimte. De ruimtelijke kwaliteit wordt in Vijfde Nota uitgewerkt via een zevental kwaliteitscriteria. Om aan de ruimtevraag te voldoen en tegelijkertijd de ruimtelijke kwaliteit te vergroten is gekozen voor het intensiveren en combineren van ruimtegebruik, en om stedelijk en landelijk gebied te transformeren (de drie zogenaamde interventiestrategieën).

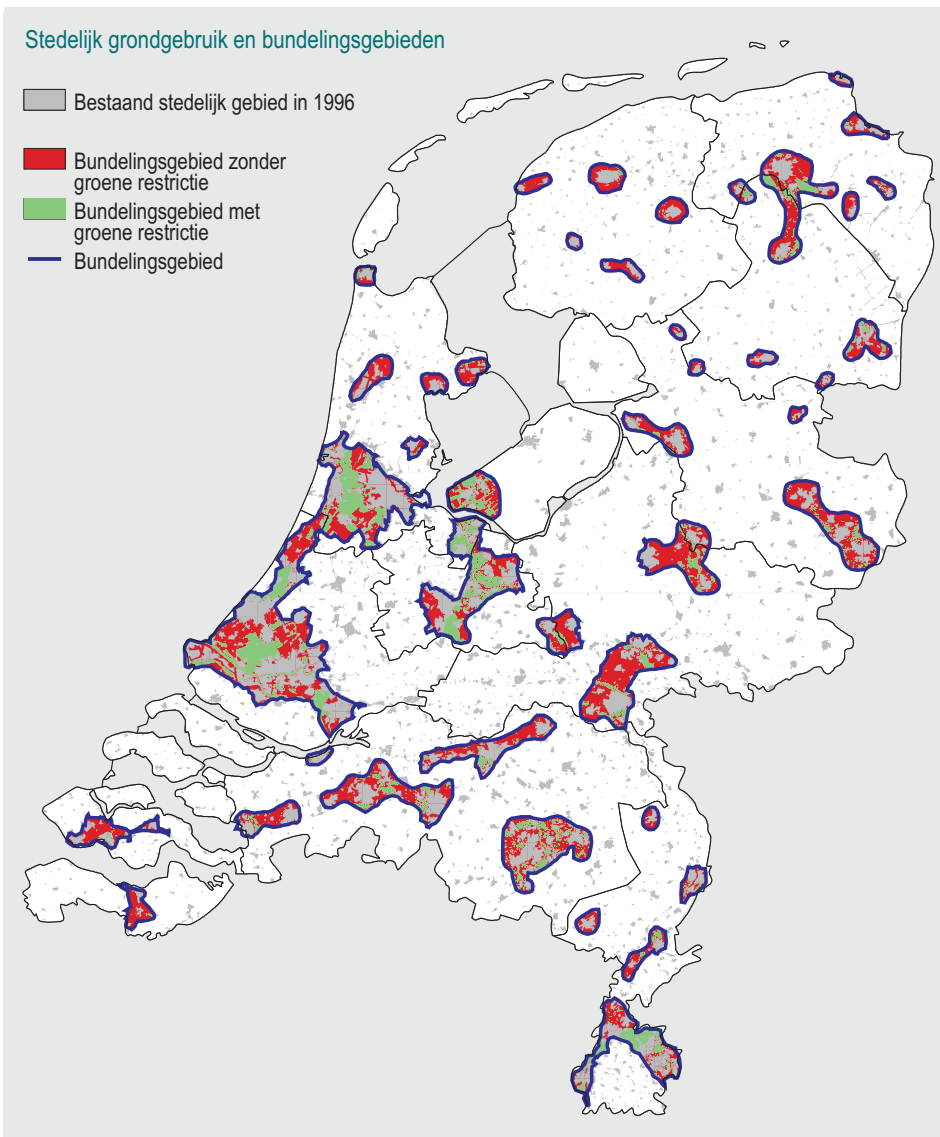
De spanning tussen de vraag naar ruimte en de kwaliteit van de ruimte wordt in het bijzonder zichtbaar in de confrontatie tussen rode en groene functies. De Vijfde Nota beschrijft strategieën om enerzijds de vraag naar ruimte voor wonen en werken tot 2030 te realiseren en anderzijds een bijdrage te leveren aan de realisatie van de doelen van het natuur- en landschapsbeleid (omvang en ruimtelijke samenhang van natuur, natuurkwaliteit). De Vijfde Nota onderschrijft de NvM-doelen van het natuur- en landschapsbeleid.

De ruimtelijke visie is uitgewerkt in drie ruimtelijke beleidsconcepten: het contourenbeleid, stedelijke netwerken en water als ordenend principe.

In het contourenbeleid onderscheidt de Vijfde Nota de zogenaamde rode en groene contouren. In de door gemeenten aan te geven rode contouren moet de bebouwing zich concentreren. Het streven is om minimaal 50% van de uitbreidingsbehoefte voor wonen de komende 15 jaar in het bestaand stedelijk gebied op te vangen, rekening houdend met de woonvoorkeuren van mensen. Via transformatie moet binnen het bestaand stedelijk

gebied ruimte gecreëerd worden voor centrumstedelijke, groenstedelijke en randdorps woonmilieu's. Bij dit transformatieproces moet ook rekening gehouden worden met de kwaliteit van de leefomgeving (externe veiligheid en geluid), het behouden van het bestaand stedelijk groen en het verbeteren van de bereikbaarheid van (agrarisch) groen in de omgeving. De overige 50% van de uitbreidingsbehoefte vindt plaats buiten het bestaand stedelijk gebied. Per landsdeel zijn daartoe bundelingsgebieden aangewezen waarbinnen uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied is toegestaan (figuur 5). Tevens zullen buiten deze bundelingsgebieden opvangkernen worden benoemd, waar

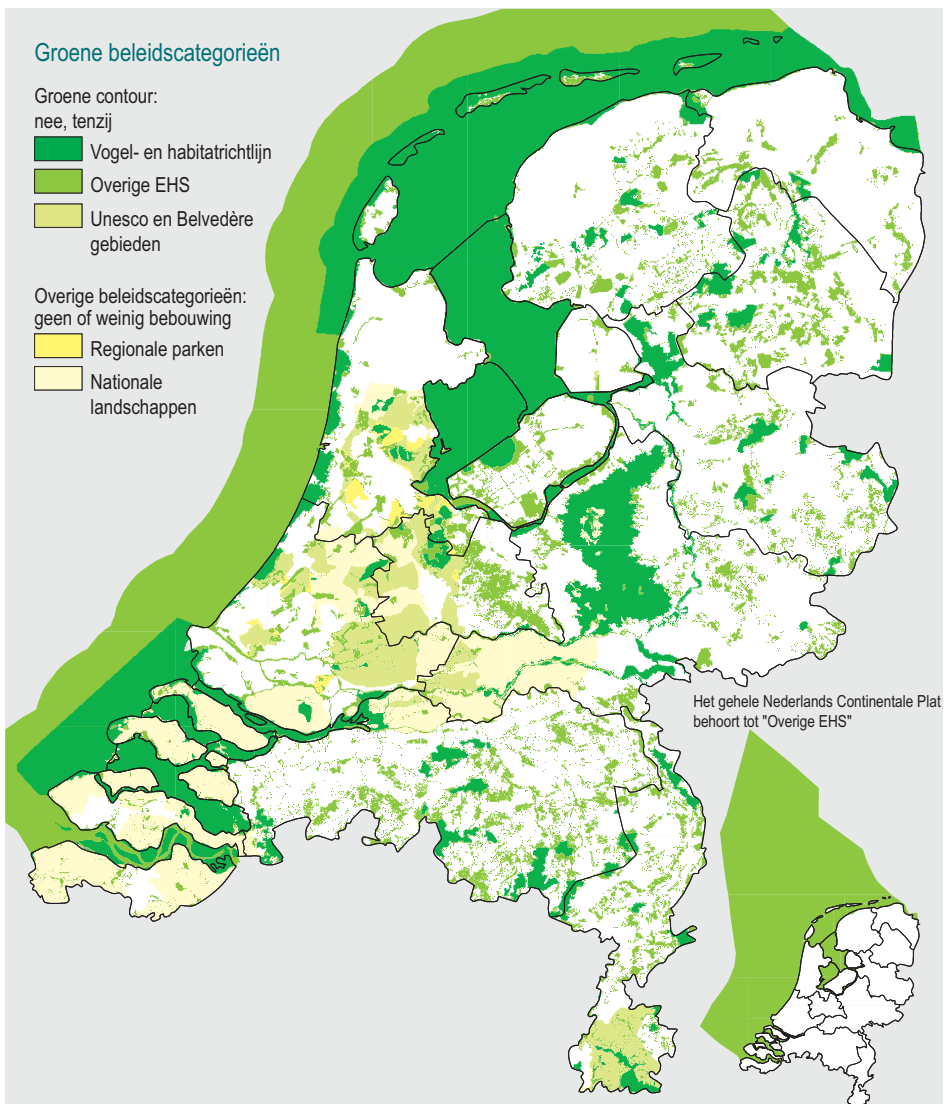
Figuur 5 De rode en groene claims binnen de bundelingsgebieden.



ook bebouwing buiten de huidige grenzen van het bebouwde gebied is toegestaan. Uitgangspunt in de Vijfde Nota is dat het relatieve aandeel van de woningvoorraad in bundelingsgebieden in vergelijking tot het overige landelijk gebied tenminste gelijk moet blijven ten opzichte van de situatie in 2000.

In de door de provincies aan te geven groene contouren wordt planologische bescherming geboden aan de in (inter)nationaal opzicht belangrijkste natuur- en landschapswaarden. De groene contour omvat de Ecologische Hoofdstructuur, de werelderfgoedgebieden en een selectie van de Belvédèregebieden. Naast dit contourenbeleid onderscheidt de Vijfde Nota Nationale en Provinciale Landschappen (figuur 6).

Figuur 6 Overzicht van de groene beleidscategorieën conform SGR2 - PKB1.



In de Nationale en Provinciale Landschappen gaat het om een combinatie van behoud en ontwikkeling. In deze gebieden mag 'in beginsel' maar zeer beperkte uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag plaatsvinden. De regionale parken (voorheen rijksbuffergebieden) hebben een belangrijke recreatiefunctie voor de bewoners van nabijgelegen stedelijke gebieden. In regionale parken is uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag en uitbreiding van permanente verblijfsrecreatie niet toegestaan. Ingrepren die de dagrecreatieve functie en publieke toegankelijkheid versterken zijn wel mogelijk. Voor het overige landelijk gebied (voorheen aangeduid als balansgebied) wordt in het Structuurschema Groene Ruimte een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie beschreven. Het instrumentarium voor dit beleid moet nog worden ontwikkeld.

Het stelsel van natuurbescherming in Nederland wordt ingrijpend herzien. Binnen dit kader wordt een tweedeling gemaakt tussen gebieden die vallen onder de nieuwe Natuurbeschermingswet en overige natuurgebieden. Hiermee ontstaat een juridische tweedeling in de bescherming van de EHS: de Vogel-en Habitatrichtlijngebieden met een wettelijk geregelde bescherming en zwaarder beschermingsregime, en de overige EHS-gebieden waarin de bescherming afhangt van de doorwerking in streek- en bestemmingsplannen en een lichter beschermingsregime.

Milieu: Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4)

Het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4, 2001) heeft als doel een zodanige milieukwaliteit dat 95% van de natuur (areaal) in Nederland duurzaam wordt beschermd.

Hoewel de lange-termijn-doelstelling ambitieus is, zijn de milieukwaliteitsdoelen minder ambitieus dan in NMP3 doordat ze zijn verschoven van 2010 naar 2030. Daarmee wordt het realiseren van een goede natuurkwaliteit in 2018 aanzienlijk moeilijker. Zolang de gewenste milieuoedities niet bereikt zijn, maakt het Rijk het uitvoeren van effectgerichte maatregelen mogelijk.

Om de milieudruk vanuit de beïnvloedingsgebieden van natuurkernen aanzienlijk terug te dringen, stelt het NMP4 een aantal stimulerende maatregelen voor. Zo wil het kabinet voor een zone rondom de natuurgebieden de komende 10 jaar – bovenop de generieke doelstellingen – extra gebiedsgerichte maatregelen nemen om de gewenste milieubescherming te bieden. De daarmee gepaard gaande kosten worden geschat op circa 1,8-2,0 miljard euro tot 2010. Een deel hiervan (0,2 miljard) komt uit de bestaande gebiedsgerichte middelen. In de overige 1,6-1,8 miljard euro is echter nog niet voorzien. Indien ook na 2010 effectgerichte maatregelen nodig zijn geldt het principe 'de vervuiler betaalt' ofwel de verantwoordelijke sector betaalt.

Ook in de nieuwe Wet Ammoniak en Veehouderij (2002) is aanvullend gebiedsgericht beleid opgenomen om kwetsbare natuur te beschermen. In kwetsbare bos- en natuurgebieden en in een zone van 250 meter daaromheen is nieuwe vestiging en sterke uitbreiding van veehouderijen verboden en zullen beperkingen worden gesteld aan de stal-emissie van bestaande bedrijven. De zonering wordt niet toegepast bij natuurelementen

die het minst gevoelig zijn voor ammoniakdepositie, delen van multifunctionele bossen en kleine natuurgebieden (tot circa 10 ha) en behelst alleen die natuurgebieden, die op 1 mei 1988 als verzuringsgevoelig waren aangemerkt.

Water: 'Anders omgaan met Water: Waterbeleid in de 21e eeuw', 'Ruimte voor de Rivier' en de 3e Kustnota

Het doel van het Nederlandse waterbeleid is behoud van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd. De recente nota's richten zich daarbij op de drietrapsstrategie van water vasthouden-bergen-afvoeren, waarbij een duidelijke trendbreuk is opgetreden van water beheren naar water accommoderen. Er ligt daarbij een sterk accent op meer veiligheid en minder wateroverlast.

In lijn met het beleid van integraal waterbeheer zal daarbij gezocht worden naar een optimale combinatie tussen verschillende gebruiksfuncties, zoals scheepvaart, drinkwater, recreatie en natuur. De afstemming van natuur- en andere groene doelen tussen LNV en V&W is echter nog niet afgerond. In het Nationaal Bestuursakkoord Water, dat naar verwachting najaar 2002 zal worden afgesloten, zal de focus vooral gericht zijn op de uitvoering van WB21. De Gebiedsgerichte Bestrijding Verdroging (GeBeVe-regeling), waarmee antiverdrogingsprojecten werden gesubsidieerd, is opgegaan in de Subsidieregeling Gebiedsgericht Beleid (SGB). Daardoor is er geen specifieke antiverdrogingsregeling meer. Realisatie van de doelstelling van 40% reductie van verdroging in 2010 ten opzichte van 1998 is niet vanzelfsprekend, temeer daar van de beoogde 25% reductie in 2000 slechts 3% daadwerkelijk is gerealiseerd. De EU-Kaderrichtlijn Water (2000) is gericht op de kwaliteit en kwantiteit van grondwater en met name de kwaliteit van oppervlakte- en kustwater. De waterkwaliteit zal duidelijk gerelateerd zijn aan het ambitieniveau voor de natuurkwaliteit. De EU-Kaderrichtlijn Water dient uiterlijk in 2003 in de nationale wet- en regelgeving te worden geïmplementeerd.

In de Vierde Nota Waterhuishouding is ook opgenomen dat ecologische doelen voor diverse wateren worden vastgelegd en gerelateerd aan waterkwaliteitsparameters. Ook hier speelt verdere afstemming van doelen en monitoring tussen LNV en V&W.

4 TOEKOMSTVERKENNINGEN 2000-2030

Niet alleen de beleidsplannen van de overheid en de huidige stand van zaken zijn van belang om te bepalen wat er nu gedaan moet worden om de ambities van NvM te realiseren. Daarvoor moet ook rekening worden gehouden met de mogelijke effecten van ontwikkelingen in de landbouw, verstedelijking, bestuurlijke organisatie, het waterbeheer en de grondmarkt. Deze maatschappelijke ontwikkelingen hebben een grote invloed op kwantiteit en kwaliteit van natuur en landschap en tegelijkertijd zijn er veel onzekerheden over de ontwikkelingsrichtingen (paragraaf 4.1). Deze ontwikkelingen vormen het uitgangspunt voor de integrale omgevingsscenario's uit paragraaf 4.2.

4.1 Verstedelijking, landbouw, bestuur, water en grondmarkt

Verstedelijking van de groene ruimte: van productie- naar consumptielandschap

De welvaart is in Nederland anno 2000 zover toegenomen dat een verschuiving in de groene ruimte aan het optreden is van een “productielandschap” naar een “consumptielandschap”. De productie van voedsel is lange tijd de hoofdfunctie in de groene ruimte geweest. Landbouw neemt anno 2000 overigens nog steeds circa 70% van het totale landoppervlak van Nederland in. Het Structuurschema Groene Ruimte 2 geeft aan dat voedselkwaliteit en -veiligheid nu prioriteit hebben boven de zorg voor voedselzekerheid. Als er voor gekozen zou worden veel meer voedsel buiten Nederland te produceren, dan zou de groene ruimte in Nederland niet meer essentieel zijn voor onze voedselvoorziening. Daarmee zou veel ruimte voor wonen, werken, recreëren en natuurontwikkeling ontstaan. Daarnaast heeft de toegenomen welvaart geleid tot een ander consumptiegedrag, waarbij de groene ruimte steeds belangrijker is geworden voor recreatie, wonen en werken.

Een andere evidente maatschappelijke ontwikkeling is de voortgaande verstedelijking. Daarbij gaat het niet alleen om verstedelijkingspatronen en woonwensen, maar ook om de verhouding tussen stadsbewoner en natuur en om recreatie in de stedelijke of landelijke groene ruimte. Duurzaam bouwen is sterk in ontwikkeling. In het beleid is de laatste jaren steeds gestuurd op een min of meer compacte verstedelijking. Hierdoor worden natuur en landschap in de groene ruimte zoveel mogelijk ontzien. In de huidige woonwensen is echter enerzijds meer vraag naar centrumstedelijk wonen en anderzijds meer gespreid, groen wonen. Nu is circa 14% van het landoppervlak bebouwd. De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening voorziet een groei van het ruimtebeslag voor wonen en werken met 3,5% (circa 122.000 ha) tot circa 17,5% in 2030. De Nieuwe Kaart van Nederland (2002) geeft hiervoor een indicatie van 80.000 ha extra in 2010.

Steeds meer gemeenten streven naar een zogenoemde ‘groen-blauwe signatuur’ (combinatie van land- en waternatuur) en zijn bereid hierin te investeren. Het is echter moeilijk gebleken grond voor groen en blauw in en om de stad te verwerven, omdat de grondprij-

zen daar zeer hoog zijn. Er zijn wel instrumenten voorhanden om grondverwerving af te dwingen, bijvoorbeeld strikte streek- en bestemmingsplannen, voorkeursrecht en onteigening. Deze instrumenten worden voornamelijk weinig toegepast. Als geaccepteerd wordt dat een groter deel van de landbouwgrond voor wonen wordt gebruikt, kan uit de meerwaarde die de groene omgeving biedt voor dergelijke woningen extra natuurgebied gefinancierd worden. Een deel van de landbouwgrond wordt dan dus omgezet in een groen woongebied en een deel in een natuurgebied.

Landbouw in beweging

In de landbouw waren expansie, intensivering, schaalvergroting en productiviteitsstijging jarenlang de toonaangevende trefwoorden. Op dit moment is er echter een kentering zichtbaar in de richting van maatschappelijke integratie van de landbouw (bijvoorbeeld “Goede Landbouw Praktijk”). Naast economisch-technologisch gerichte bedrijven, ontstaan ook steeds meer ecologische en verbrede landbouwbedrijven.

De *technologische trend*, naar bijvoorbeeld kunstvlees of -melk uit de fabriek zonder tussenkomst van varken of koe, zou tot veel extra ruimte voor wonen en natuur kunnen leiden. Er wordt wel aan deze ontwikkeling gewerkt, maar het is uiterst onzeker of dit binnen 30 jaar al leidt tot een ook door de consumenten aanvaard product. Voornamelijk wordt veel technologie gebruikt in de precisielandbouw; bijvoorbeeld via slimme ICT en melkrobots. Dit draagt wel bij aan een efficiënter gebruik van meststoffen, bestrijdingsmiddelen en arbeid. De groei van de *biologische landbouw* is de laatste jaren minder geworden, waardoor het beoogde aandeel van 10% in 2010 niet gehaald lijkt te worden. De *verbreding van de landbouw* uit zich in het verschijnen van steeds meer zorgboerderijen, streek-eigen producten, agrarisch natuurbeheer en (‘deeltijd’-)boeren met een nevenberoep. Vooral de eerste twee duiken op in de buurt van grote bevolkingscentra. Deze bedrijven hebben een economisch belang bij een landschappelijk aantrekkelijke omgeving; de overheid zou dit verder kunnen stimuleren.

De actuele *trends in het EU-beleid* zijn uitbreiding met Oost-Europese landen waardoor het aantal boeren in de EU meer dan verdubbelt, afschaffing van subsidies en importbescherming. Deze trends zullen in Nederland vooral de intensieve veeteelt en akkerbouw onder druk zetten. Hierdoor kan het ammoniakprobleem lokaal verlicht worden. In de melkveehouderij zal steeds meer technologie gebruikt worden. De intensieve grootschalige landbouw zal zich vooral vestigen op de productieve kleigronden. In 2003 zal de EU overigens een “Midterm-review” presenteren, een soort tussenbalans als voorbereiding op de vraag in hoeverre het EU-landbouwbeleid hervormd zal worden in 2006. Onderwerpen die dan aan de orde komen zijn onder andere voortzetting van de economische liberalisatie, steun aan plattelandontwikkeling en subsidieregelingen zoals voor agrarisch natuurbeheer.

In de visserij speelt het duurzaam gebruik van natuur nog sterker dan in de landbouw. Vangstquota of onderling verdeelde visrechten helpen een beter evenwicht te krijgen tussen vangst en populatieherstel. Nu wordt de overbevissing geschat op circa 20-40%. Technische ontwikkeling van viskwekerij, ‘duurzame’ visserijmethoden of het instellen

van zeereservaten kunnen sterk bijdragen aan het herstel van vispopulaties en aquatische ecosystemen.

Bestuur differentieert

In het bestuur is een algemene trend zichtbaar van 'government' naar 'governance'. Deze trend uit zich op drie manieren: er verschijnen steeds meer niet-overheidspartijen aan de onderhandelingstafel, de nationale overheid krijgt gelijktijdig te maken met Europeanisering en regionalisering. Toepassen van de strikte EU-regelgeving voor bescherming van hoogwaardige natuur en het aangaan van coalities op lagere bestuursniveaus met private partijen en consumentenorganisaties kan bijdragen aan meer natuur voor mensen. Via de Subsidieregeling Gebiedsgericht Beleid kan de rijksoverheid op hoofdlijnen doelen en evaluatiecriteria formuleren die uitgevoerd worden door lokale partijen.

Waterbeheer nieuwe stijl

Het nieuwe waterbeleid richt zich op integraal waterbeheer, waarin rekening gehouden wordt met alle gebruiksfuncties van het waterbeheer. Daarbij is een nieuwe aanpak ontwikkeld voor veiligheid en wateroverlast die is vastgelegd in de nota 'Waterbeleid in de 21^e eeuw'. Deze nieuwe aanpak was nodig in verband met de verwachte klimaatveranderingen en een andere perceptie van veiligheids- en risiconormen. De nieuwe aanpak stoelt op drie uitgangspunten: 1. anticiperen in plaats van reageren; 2. niet afwentelen van waterproblemen door de drietrapsstrategie van water vasthouden-bergen-afvoeren; 3. meer ruimte naast techniek.

Zo kan op de hoge zandgronden 's winters water langer in de bodem vastgehouden worden. Dit biedt kansen voor natuur in lager gelegen beekdalen. In het algemeen geldt echter dat waterberging voor veel van de bestaande natuur ongunstig is, zowel vanuit waterkwaliteitsoogpunt als vanuit het oogpunt van waterkwantiteit. Waterberging biedt wel kansen voor nieuwe natuur. Ook het in de 3^e Kustnota neergezette, meer op veerkracht en ruimte gerichte kustbeheer kan gunstig uitpakken voor ecologisch herstel, met name waar slufontwikkeling in de duinenrij wordt toegestaan, de duinen verbreed worden en de kust zeewaarts verdedigd wordt met zandsuppletie. Dit op veerkracht gericht beleid is wezenlijk anders dan het meer klassieke waterbeleid dat gericht was op het veiligstellen van het achterland achter rigide dijken.

In het binnenland zou in bepaalde natte veengebieden gekozen kunnen worden voor verminderde bemaling of het helemaal drassig laten worden. Daarmee gaan waterbeheerders steeds meer randvoorwaarden stellen als medegrondebruiker.

De grondmarkt

De Nederlandse grondmarkt is in het verleden sterk beïnvloed door de overheid. Er zijn nu enorme prijsverschillen tussen bouwgrond, agrarische grond en natuurgrond. Dit komt door het creëren van gescheiden markten. Dichtbij de rode contouren hebben de landbouwgronden echter wel een flink hogere prijs (gemiddeld circa 110.000 euro per ha versus circa 40.000 euro per ha) omdat men verwacht dat deze grond ooit als bouw-

grond verkocht zal worden. Dit is voor de aankoop van groen om de stad ongunstig. De rode contouren lijken strakker getrokken te worden, de segmentatie van de grondmarkt zal daardoor verscherpen. Zo'n sterk gesegmenteerde grondmarkt kan voordelig zijn voor de overheid bij het aankopen van grond voor groene doelen, zoals de EHS. Verstrakking van het contourenbeleid staat overigens haaks op de trend tot liberalisering van markten en ideeën over publiek-private samenwerking.

4.2 Integrale verkenningen

4.2.1 De integrale omgevingsscenario's

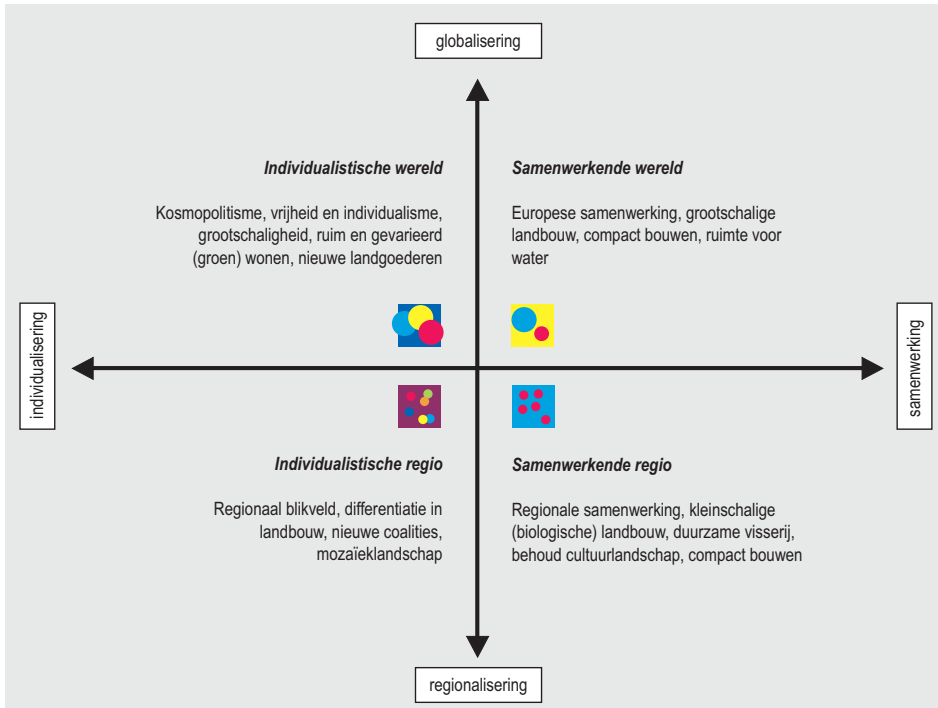
Voor deze Natuurverkenning zijn vier integrale omgevingsscenario's ontwikkeld, door enkele dominante trends naar de toekomst door te trekken, met speciale aandacht voor de hiervoor geschetste maatschappelijke ontwikkelingen. De scenario's geven een aantal verschillende maar onderling samenhangende ontwikkelingen weer in de, voor natuur en landschap, belangrijkste maatschappelijke sectoren. De scenario's kunnen gezien worden als beelden van mogelijke toekomsten.

Een dominante trend die in tal van maatschappelijke sectoren zichtbaar is, is *individualisering*, inclusief het accepteren van risico's. De tegenovergestelde trend, ook zichtbaar in de afgelopen jaren, is *samenwerking* tussen maatschappelijke groeperingen en de behoefte aan (collectieve) veiligheid.

Globalisering is een andere belangrijke trend. De handelsstromen nemen wereldwijd sterk toe en mensen reizen steeds meer. Dit wordt versterkt door de ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie, waardoor de toegang tot kennis wordt vereenvoudigd en de bereikbaarheid van mensen wordt vergroot. De tegentrend hier is *regionaliseren*, de behoefte om de eigen regionale cultuur en identiteit te behouden en een deel van de goederen dicht bij huis te produceren en te verhandelen.

Deze trends zijn in een assenkruis geplaatst met als middelpunt de huidige situatie en op iedere as een trend en een tegentrend (*figuur 7*). Elk van de scenario's is op te vatten als een samenspel van denkbare ontwikkelingen binnen een consistent kader van economische en demografische ontwikkelingen. De beide linker scenario's komen wat betreft economische en demografische ontwikkelingen globaal overeen met het A1-scenario van het IPCC en het CPB scenario Global Competition. Voor de twee rechter scenario's zijn dit het B2-scenario van het IPCC en CPB scenario European Coordination. Hiermee wordt zo veel mogelijk aangesloten bij reeds bestaande en daardoor bekende scenario's die toegepast worden bij lopende studies (met name IPCC-klimaatproblematiek).

De scenario's vormen de achtergrond waartegen de kansen en bedreigingen voor het natuur- en landschapsbeleid, zoals vastgelegd in de nota NvM, worden geanalyseerd. De ambities van het natuurbeleid blijven in elk van de scenario's gelijk en ook het areaal gerealiseerde EHS wordt gelijk verondersteld. De zeven robuuste verbindingzones

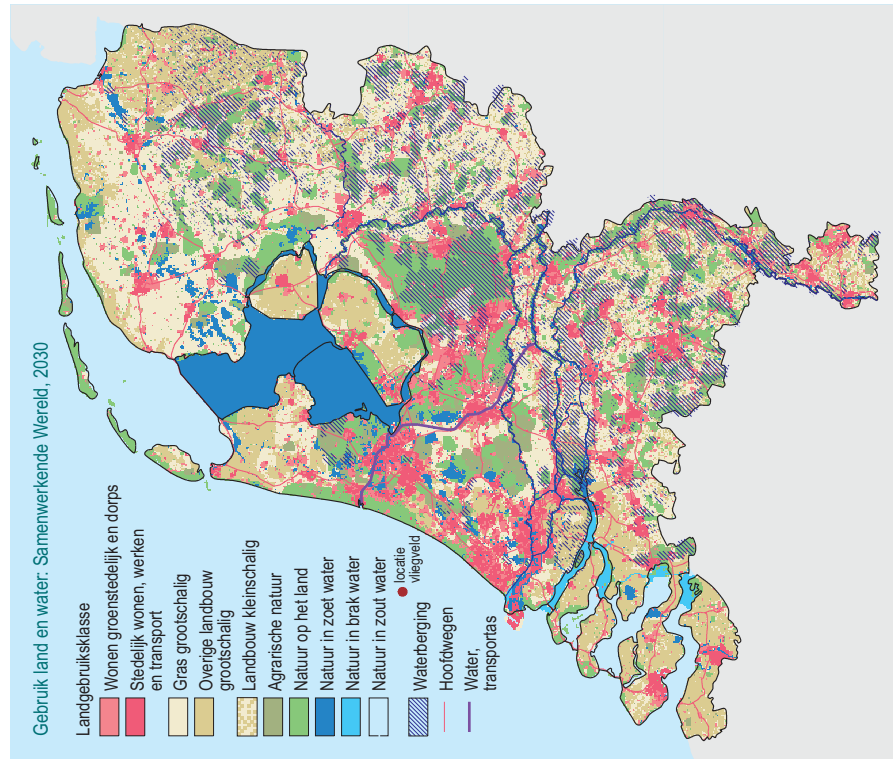


Figuur 7 Schematische weergave van de scenario's

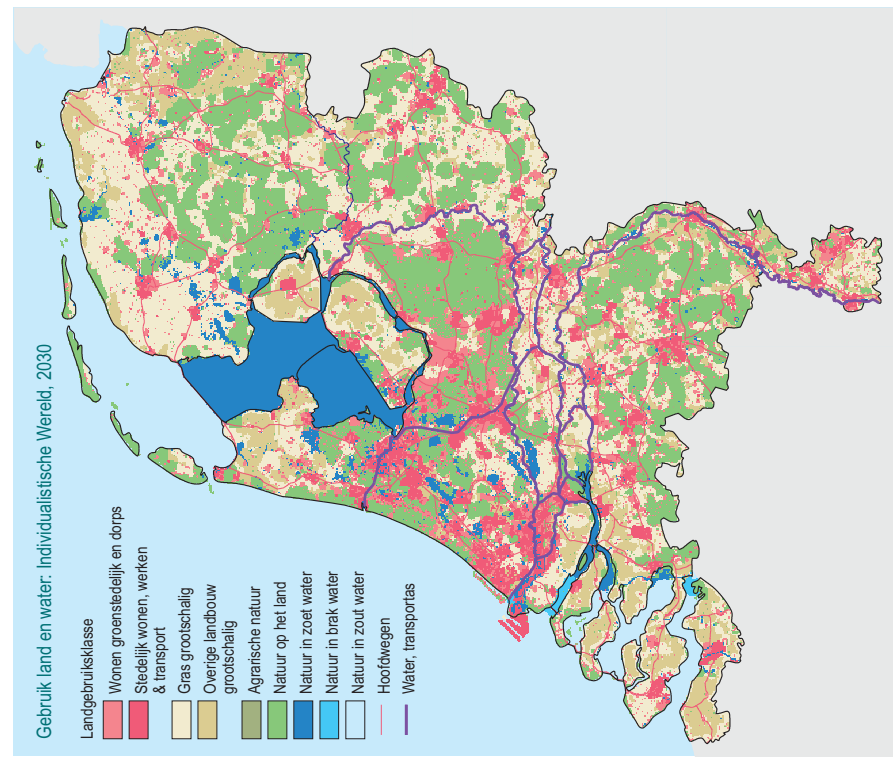
(27.000 ha) zijn overigens niet in beschouwing genomen in verband met lokaliseringsproblemen. De routes waarlangs het beleid verder wordt ingevuld verschillen echter. Dit betekent dat de resultaten van het natuurbeleid niet gelijk zijn wat betreft aard, locatie en kwaliteit van de natuur en het landschap. In de ene maatschappelijke omgeving is meer kans op realisatie van de ambities dan in de andere. Dit komt met name doordat beleid op terreinen als milieu, water, landbouw, en ruimtelijke ordening als exogeen wordt beschouwd en dus per scenario verschilt.

4.2.2 De vier scenario's op de kaart

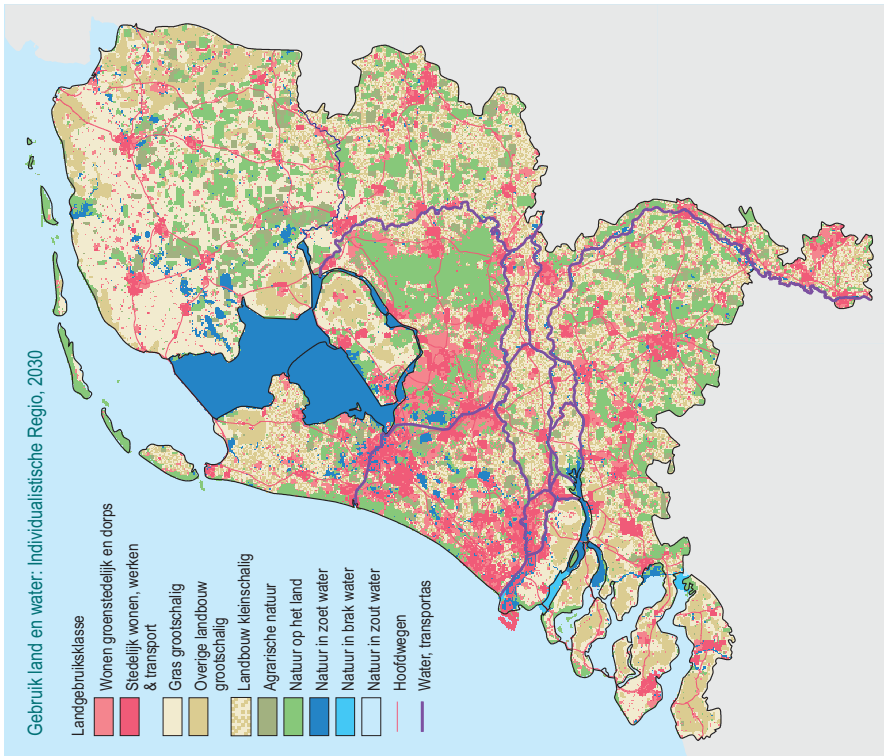
De bovengenoemde scenario's zijn kwantitatief en ruimtelijk uitgewerkt in grondgebruikskaarten voor het jaar 2030. Per scenario is globaal aangegeven waar en in welke dichtheid woningen zouden kunnen worden gebouwd en waar een bepaald type waterbeheer, landbouw en natuur zou kunnen komen (*figuren 8a t/m 8d*). Voor iedere scenariokaart zijn vervolgens de effecten op de natuur, het historisch cultuurlandschap en het recreatief gebruik concreet en kwantitatief bepaald.



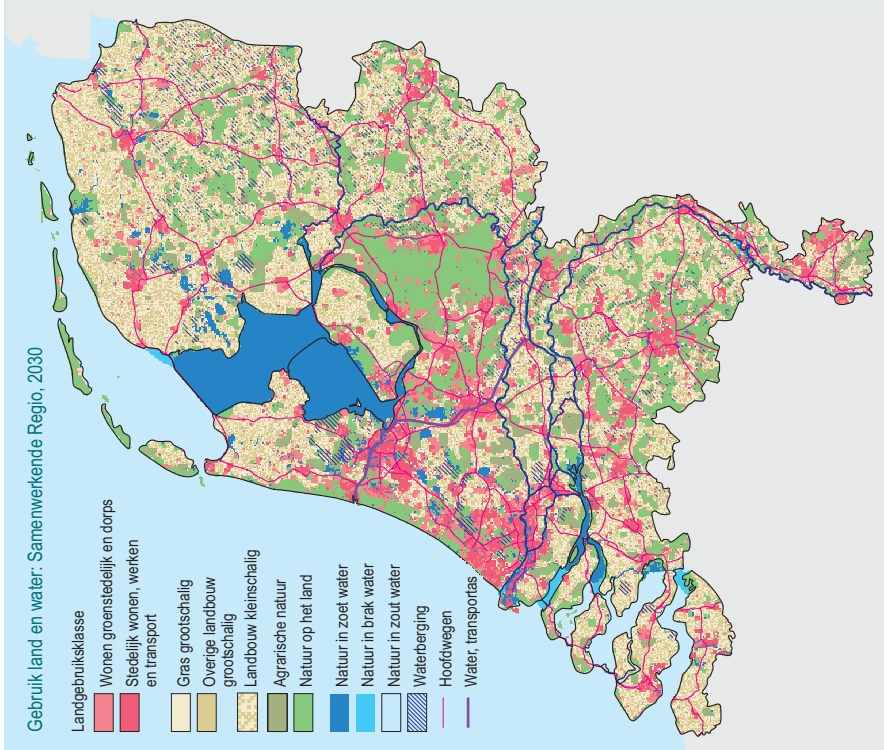
Figuur 8b Grondgebruik in de Samenwerkende Wereld (SW-scenario).



Figuur 8a Grondgebruik in de Individualistische Wereld (IW-scenario).



Figuur 8c Grondgebruik in de Individualistische Regio (IR-scenario).



Figuur 8d Grondgebruik in de Samenwerkende Regio (SR-scenario).

Scenario ‘Individualistische Wereld’ (IW): individualiseren en globaliseren leiden tot een grootschalige en veelvormige wereld met een sterk krimpende landbouw

In het IW-scenario kan de Nederlandse landbouw het zwaar te verduren krijgen. Door handelsliberalisatie en globalisering kan het landbouwareaal sterk krimpen, terwijl in het resterende deel efficiency voorop staat, met industrialisering, intensivering en schaalvergroting als gevolg. In dit scenario bepalen bovennationale overheden en organisaties de koers en heeft de overheid een meer uitvoerende taak. Andere partijen, zoals bedrijven of particulieren, moeten zelf hun risico's dragen. Dit gaat gepaard met toenemende heterogeniteit van woon-, recreatie- en natuurwensen. Er is zowel een sterke vraag naar kosmopolitisch wonen in stadscentra, als naar wonen in een groene omgeving. Voor het water(beleid) geldt in dit scenario uitsluitend het hoognodige: geen grote investeringen om overstroming en wateroverlast te voorkomen, waterwegen zijn primair een transportas.

Scenario ‘Samenwerkende Regio’ (SR): de combinatie van samenwerken en regionaliseren leidt tot een kleinschalige wereld en een ecologische landbouw

In het SR-scenario blijven strakke rode contouren getrokken. De belangstelling voor regionale identiteit stijgt bovendien, wat zich bijvoorbeeld uit in architectuur die bij de regio past. Water krijgt op beperkte (regionale) schaal ruimte om overstromingsrisico's te beperken. Biologische landbouw overheerst. In dit scenario, dat diagonaal tegenover IW staat in het assenkruis, is niet tempoverhoging maar onthaasting kenmerkend.

Scenario ‘Samenwerkende Wereld’ (SW): samenwerken en globaliseren leiden tot een geordende wereld met compacte steden en beschermde landbouw

In het SW-scenario worden de gevolgen van de trend naar een sterke, goed geïntegreerde Europese Unie onderzocht, met eigen natuur- en landschapsvoorkeuren. Ruimte voor water staat in dit scenario centraal. Landbouw wordt nog steeds gesubsidieerd, in ruil voor agrarische verbreding naar waterberging en landschapsbeheer. De huidige strategie om grenzen (contouren) te trekken, met compact bouwen als voornaamste uiting, is kenmerkend in dit scenario. Wel wordt er uitsluitend gebouwd op plekken waar dat vanuit het watersysteem bezien zo min mogelijk kwaad kan.

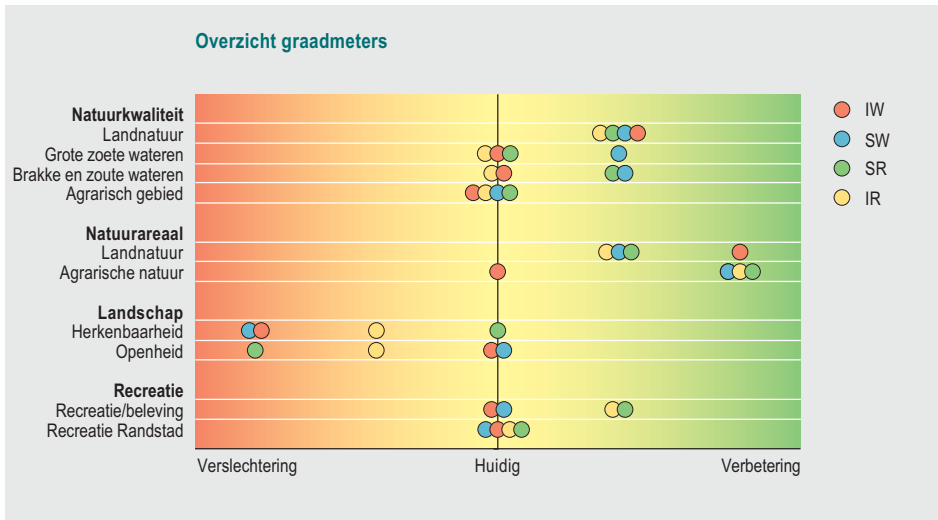
Scenario ‘Individualistische Regio’ (IR): individualiseren en regionaliseren leiden tot een deels groot, deels kleinschalige wereld met nieuwe bestuurlijke en maatschappelijke coalities

In het IR-scenario heerst een liberaal cultureel en politiek klimaat, maar dan in combinatie met een sterke regionale binding en nieuwe opportunistisch opererende coalities. Daarbij past een agrarische sector die met een breed scala aan diensten en producten de regionale markt bedient (vaak in de nabijheid van steden), maar elders (op grotere afstand van de woonbebouwing) de betere gronden benut met een grootschalig bedrijf. Waterbeleid wordt op regionale schaal bepaald: soms wordt water ruimte gegeven, soms binnen het keurslijf van de rivier gehouden. Visserij is intensief en zal tot uitputting van de voorraad leiden.

4.2.3 Natuur in 2030

In elk van de vier scenario's verbetert de milieukwaliteit en komt er meer ruimte voor natuur, zij het langs verschillende maatschappelijke routes (*figuur 9*). Wanneer de landbouw daadwerkelijk, en eventueel sterk, zou inkrimpen, lijkt het goed mogelijk de benodigde hectares voor de Ecologische Hoofdstructuur en de Randstadgroenstructuur te verwerven, ook al lukt dat misschien pas in 2030 in plaats van in 2018. Anderzijds zou voor continuering van (duurzame) landbouw binnen de Nederlandse groene ruimte gekozen kunnen worden.

De verschillen tussen de scenario's betreffen vooral de ruimtelijke spreiding van natuurkwaliteiten, omvang en aard van het beheer, het gebruik, zoals visserij, en de vervlechting dan wel scheiding van landbouw en natuur. Biodiversiteit is het meest gebaat bij

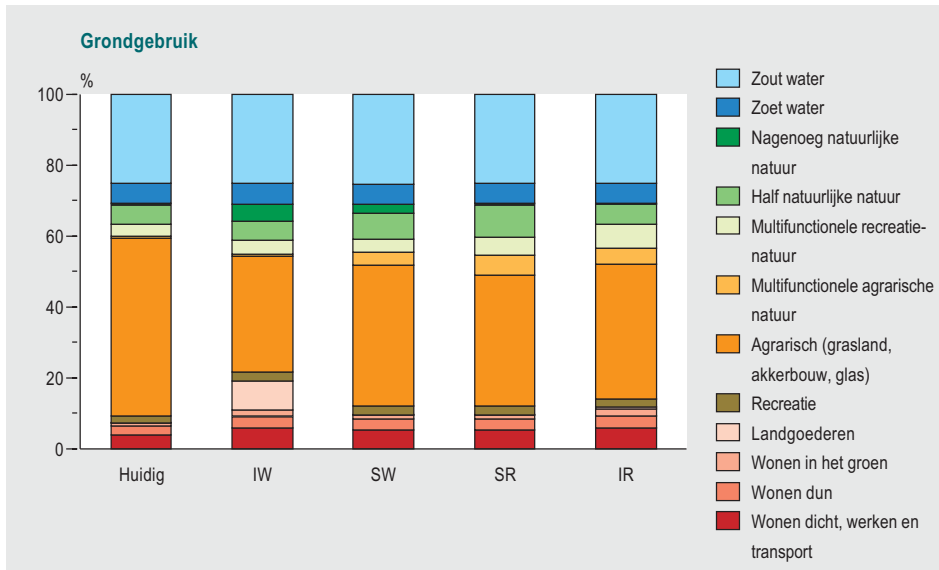


Figuur 9 Overzicht graadmeterscores natuur, landschap, beleving & recreatie. Toedeling van nieuwe natuur is hierbij ruimtelijk nog niet geoptimaliseerd. Optimalisatie kan leiden tot een hogere natuurkwaliteit, met name voor de fauna.

ingrepen van formaat, zoals een *verdubbeling van het aaneengesloten natuurareaal*, of een *halvering van het beviste areaal*. Verbetering van de milieukwaliteit is essentieel voor de verbetering van de natuurkwaliteit. Vooral de flora profiteert hiervan. De natuurkwaliteit herstelt zich in de komende 30 jaar met gemiddeld 10-15% tot circa 60% van de waarde van een optimaal ontwikkeld ecosysteem. De kwaliteitsverbetering verschilt nog sterk per natuurtype, afhankelijk van het maatregelenpakket.

In een individualistische, liberale omgeving (IW en IR) zal de landbouw naar verwachting economisch onder druk komen te staan. Met name in de kleigebieden zal een groot-schalige, intensieve landbouw ontstaan. Op slechtere gronden zal de landbouw sterk in omvang afnemen en zullen particulieren grond aankopen om groen te wonen of om landgoederen te stichten (*figuur 10*). Dit kan leiden tot honderdduizenden hectares, min of meer beboste, landgoednatuur. In een dergelijke wereld is geen draagvlak voor agrarisch natuurbeheer. Beheersarme natuur en multifunctionele (recreatie)natuur zullen dan domineren. Door zandwinning en hoge visserijdruk zal de natuurwaarde van de zoute wateren afnemen. Ondanks de beperkt toenemende oppervlakte natte natuur en enige verbetering van de waterkwaliteit is er een afname van de natuurwaarde van de grote (zoete) wateren. Dit is met name het gevolg van de grote gebruiksdruk (recreatiedruk en verstoring door wonen en bedrijvigheid).

Een *alternatieve ontwikkeling* in dit liberale scenario zou kunnen zijn dat het beschermingsregime van de EHS vergaand verzwakt, waardoor woningen gebouwd kunnen gaan worden in de groene, voorheen natuurbeschermende, contouren. Ook is het de vraag of in zo'n liberale wereld de overheid zich blijft inspannen voor verwerving van grond voor de EHS, waardoor zelfs de veronderstelde realisatie in gevaar kan komen.



Figuur 10 Aandeel van verschillende categorieën grondgebruik in de verschillende scenario's.

Anderzijds kunnen nieuwe coalities tussen maatschappelijke groeperingen nieuwe, onvermoede kansen voor natuur creëren.

Een op samenwerking en veiligheid gerichte samenleving (SW en SR) zal landbouw veeleer in stand houden uit sociale overwegingen of om redenen van voedselzekerheid, voedselveiligheid, of dierwelzijn. Dergelijke biologische landbouw biedt perspectief voor een aanzienlijke verbetering van de milieukwaliteit. De samenleving is bereid hogere voedselprijzen te betalen en de groene diensten van boeren te financieren voor bijvoorbeeld agrarisch natuurbeheer. De meeste winst voor natuur wordt hierbij echter behaald door verbetering van het milieubeheer en een meer natuurlijk, op veerkracht gericht waterbeheer, zoals vernatting van beekdalen middels waterberging in hoog Nederland, herstel van zoet-zout gradiënten en beperking van de (niet duurzame) visserij op de Noordzee. Kwetsbare natuur in de EHS profiteert het meest in een dergelijke wereld, agrarische natuur in mindere mate omdat beheer hier minder effectief is voor natuur. Een risico in deze maatschappij met een sterk sturende overheid is dat het potentieel draagvlak met name bij de grondeigenaren en boeren onvoldoende benut wordt of dat de overheidsbemoediging zelfs tot tegenwerking gaat leiden bij grondverwerving voor natuur en landschap.

Nuancering van de berekeningsresultaten

Aannames en berekeningen die nodig zijn voor het ontwerp van de integrale omgevingsscenario's zijn op veel plaatsen van invloed op de uitkomsten. De aanname dat de optimale hydrologie in de natuurgebieden in 2030 gerealiseerd zal zijn, is optimistisch. Indien dit in 2030 niet of nauwelijks mogelijk is, zal de natuurkwaliteitswinst kleiner zijn; dit geldt met name voor de flora op het land.

Daartegenover staat dat de ruimtelijke allocatie van nieuwe natuurtypen in de scenario-kaarten nog aanmerkelijk verbeterd kan worden als aaneengesloten arealen van één of meer bij elkaar passende natuurtypen bereikt worden. Dit zou naar schatting een substantiële natuurkwaliteitswinst kunnen opleveren in IW en SW.

Verondersteld is dat het huidige natuurbeleid in alle scenario's volledig uitgevoerd zal worden. Het is echter zeer de vraag of dit ook een realistische verwachting is in liberale werelden zoals in IW en IR. Daar komt bij dat als de grote aaneengesloten gebieden met landgoednatuur niet echt als natuurgebied ingericht, beheerd en beschermd worden, de natuurkwaliteit flink lager zal uitvallen.

Uitgaande van een gemiddelde natuurkwaliteitswinst van 10-15% voor alle vier scenario's blijkt uit deze overwegingen dat de grootste natuurwinst ligt bij SW en IW. Daarbij wordt echter aangetekend dat dit maximum bij IW zonder duidelijke rol van de overheid niet makkelijk gehaald wordt omdat de ruimtelijke optimalisatie anders niet gemakkelijk te bereiken is. De grootste verliezen zijn mogelijk bij de liberale scenario's IW en IR. De meest zekere kansen voor natuur liggen dus in SW, de grootste onzekerheden liggen in IW.

4.2.4 Landschap in 2030

De herkenbaarheid van het landschap neemt in alle scenario's af: de kenmerken van de aardkundige en cultuurhistorische ontstaansgeschiedenis en ook de karakteristieke openheid worden aangetast. Sterke uitbreiding met landgoednatuur vermindert die historische herkenbaarheid. In de regionaal georiënteerde samenlevingen, het SR- en het IR-scenario, lopen de landschappen vol met bebouwing en plukjes natuur. De groot-schalige landbouw zorgt daarentegen voor nieuwe open landschappen met name in de liberale werelden maar ook in het SW-scenario.

Het is vanwege de onduidelijke kwaliteitscriteria nog niet mogelijk aan te geven of de door het beleid beoogde 'nieuwe landschapskwaliteiten' zich daadwerkelijk zullen ontwikkelen. De klassieke agrarische landschappen zullen alleen op beperkte schaal met gesubsidieerd agrarisch landschapsbeheer in stand gehouden kunnen worden. In een maatschappij met een sterke overheid is een grotere kans dat de klassieke cultuurlandschappen worden behouden. In meer liberale omstandigheden kan het een meer in de samenleving verankerd, maar dynamischer landschap zijn. Als regionale of lokale coalities de financiering voor een dergelijk landschap zelf moeten opbrengen, zullen die hun eigen identiteit willen versterken ofwel willen benutten om streekeigen producten te vermarkten.

4.2.5 Recreatie en beleving in 2030

Door de stedelijke uitbreiding en verdichting in elk van de scenario's neemt de bereikbaarheid van de groene recreatiegebieden in de Randstad af. Dit kan alleen verholpen

worden door actief beleid waarbij groengebieden aangelegd worden dichtbij woonkernen, zoals in het SR-scenario. De gebieden met een goede tot uitstekende recreatieve kwaliteit voor fietsen en wandelen liggen vooral in Midden- en Oost-Nederland. De nieuwe natuurgebieden en landgoederen mits deze worden opengesteld in de rest van Nederland zorgen er voor dat de recreatiewaarde toeneemt. In het SW-scenario neemt de totale recreatiewaarde af, omdat er veel minder bos wordt gerealiseerd.

4.2.6 De uitgaven voor natuurreservaten en ontwikkelingsgebieden

De uitgaven voor natuurbehoud en -ontwikkeling variëren sterk met het type natuur dat wordt nagestreefd en met de uitgangssituatie van de betreffende gebieden, bijvoorbeeld landbouwgrond ten opzichte van bestaand natuurgebied. Bovendien is de grondprijsontwikkeling onzeker. Om desondanks een indicatie te verkrijgen van de verschillen tussen de scenario's is hier ingezoomd op uitgaven voor aankoop en beheer van de reservaten en natuurontwikkelingsgebieden van de EHS. De resterende taakstelling hiervoor bedraagt circa 100.000 hectare.

Verwerving en inrichting van de resterende EHS-taakstelling zou bij de verwervingsnormbedragen die in de Bestuursvereinkomst Gebiedsgerichte Inrichting Landelijk Gebied 2002 (IPO, LNV, VROM, V&W, 2002) worden gehanteerd (ca 40.000 euro/ha verwerven en 10.000 euro/ha inrichten) ongeveer 5 miljard euro kosten. De uitgaven ten behoeve van het beheer liggen daarna gemiddeld op 160 euro/ha/jaar. Voor terreinen onder agrarisch natuurbeheer geldt een gemiddeld subsidiebedrag van circa 545 euro/ha/jaar onder het Programma Beheer.

Agrarisch natuur- en landschapsbeheer leidt tot een uitgave van 73,5 miljoen euro per jaar, uitgaande van realisatie van de taakstelling van 135.000 ha. Met agrarisch natuurbeheer worden overigens andere doelen en kwaliteiten nagestreefd dan met de reservaten en natuurontwikkelingsgebieden. Minder areaal verwerven en meer onder agrarisch natuurbeheer brengen leidt daarom niet alleen tot afwijking van de in NvM gekozen nationale natuurdoelen, met mogelijk implicaties voor de internationale verplichtingen, maar bovendien worden de totale beheersuitgaven navenant hoger.

Bij volledige realisatie van het voorgenomen beleid zijn de totale uitgaven voor beheer, vanaf bijvoorbeeld 2020, ongeveer 240 miljoen euro per jaar. In de scenario's IW en SW zijn de totale uitgaven ongeveer 10% lager, in IR ongeveer gelijk en in SR bijna 20% hoger. Dit laatste wordt veroorzaakt door het relatief grote areaal agrarisch natuurbeheer. De gehanteerde normen zijn voor alle scenario's gelijk gehouden en gebaseerd op een gemiddelde van de huidige vergoedingen uit het Programma Beheer. Dit lijkt redelijk omdat de categorie Bijzondere Natuur wat betreft areaal niet zeer discriminerend is tussen de scenario's. In de beide Samenwerkingsscenario's zijn de milieucondities echter duidelijk gunstiger, dus kan het rendement van het beheer hoger zijn.

In de Individualistische scenario's past geen overheidssubsidiëring. Daar zal een belangrijk deel van het natuurbeheer door private partijen worden betaald. De vraag is dan of de bijzondere natuurdoelen die relatief intensief beheer vergen, de beoogde kwaliteit zullen hebben. In de Samenwerkingsscenario's betaalt vooral de overheid en kan zij rechtstreeks sturen op kwaliteit.

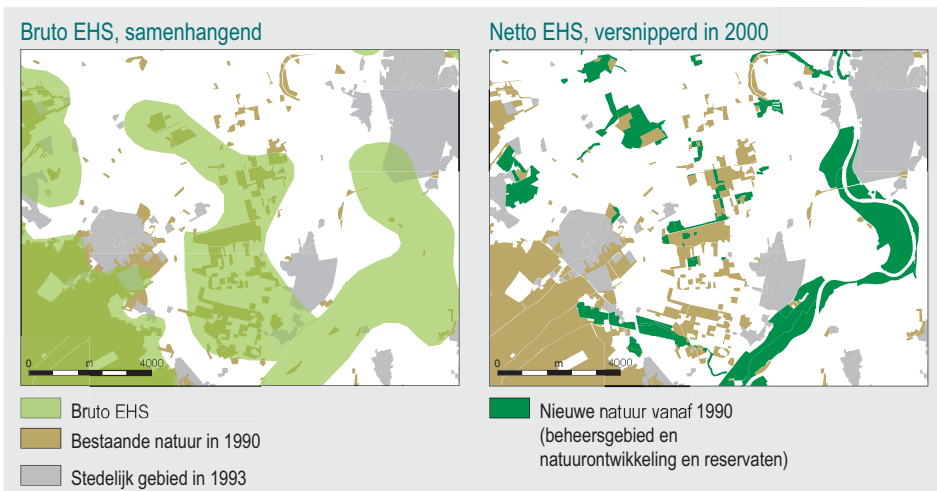
4.3 De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening vergeleken met de scenario's

Uit de scenario-analyse blijkt onder meer dat het in alle scenario's, in het bijzonder in de regionale, niet lukt om voldoende ruimtelijke samenhang in de Ecologische Hoofdstructuur te realiseren. De herkenbaarheid van het landschap neemt in alle scenario's af: de kenmerken van de aardkundige en cultuurhistorische ontstaansgeschiedenis en ook de karakteristieke openheid vermindert. Door de stedelijke uitbreiding en verdichting neemt de bereikbaarheid van de groene recreatiegebieden in de Randstad af. Een belangrijke vraag is in hoeverre het ruimtelijk beleid in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening een antwoord geeft op deze problemen.

Door versnippering staat het rendement van het natuurbeleid onder druk

De concrete ruimtelijke begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur op regionale en lokale schaal heeft geresulteerd in een versnipperd ruimtelijk beeld (figuur 11). De Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (PKB3) heeft deze begrenzing van de EHS opgenomen in de groene contour. De versnippering zou deels verkleind kunnen worden door in evidente gevallen de begrenzing te heroverwegen. De kans dat bepaalde planten en diersoorten duurzaam kunnen voortbestaan is in een aaneengesloten gebied, of in een

Figuur 11 EHS-ambitie: schijnbaar grote eenheden maar feitelijk versnipperd.



samenhangend netwerk van gebieden, namelijk aanzienlijk groter dan bij versnipperde gebieden. Door versnippering staat de effectiviteit van het natuurbeleid dus voortdurend onder druk van lokale belangen. Of andersom gesteld: bij een versnipperde EHS is de omvang van de aanliggende gebieden waarvoor gebruiksbependingen gelden veel groter dan bij een aaneengesloten EHS.

Feitelijk is de natuur in Nederland in de loop der tijd dusdanig verkleind en versnipperd dat een veelvoud van het huidige areaal aan natuurontwikkeling nodig zou zijn voor een grootschalige ruimtelijk samenhangende ecologische hoofdstructuur. Om de EHS toch veilig te stellen zonder omvangrijke aanliggende gebieden onder de groene contour te brengen, worden in de Vijfde Nota randvoorwaarden voorgesteld voor onder meer de grondgebonden landbouw. Deze randvoorwaarden richten zich voornamelijk op activiteiten die via bodem, water of lucht de kwaliteit van de Ecologische Hoofdstructuur beïnvloeden. De Vijfde Nota geeft niet duidelijk aan hoe de bescherming tegen deze omgevingsinvloeden planologisch geregeld wordt.

In het SGR2 wordt binnen de EHS een tweedeling gemaakt in natuurkernen (70% van het areaal) en overige EHS (30% van het areaal), waarbij de milieubescherming in de overige EHS minder prioriteit krijgt. Deze tweedeling is uit oogpunt van doelmatigheid te verklaren, maar opvallend is dat in deze 'overige EHS' circa 30% van de bijzondere, en overwegend kwetsbare, natuur ligt. Dit is natuur die niet, of alleen tegen hoge inspanningen en hoge kosten, op andere locaties gerealiseerd kan worden. Hiermee lijkt bij voorbaat een lager ambitieniveau in natuurdoelen geaccepteerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor de gebieden kleiner dan 10 ha die in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij buiten de zoneringsmaatregelen vallen. Deze gebieden omvatten ca. 20.000 ha waarvan ca. 5.000 ha bijzondere natuur. In het licht van de NvM ambities zou een beoordeling van de (inter-)nationale betekenis zinvol zijn om zonodig nader te kunnen prioriteren.

Geen eenduidig beschermingsregime voor de EHS

Het stelsel van natuurbescherming in Nederland wordt ingrijpend herzien. Binnen dit kader wordt een onderscheid gemaakt tussen gebieden die vallen onder de nieuwe Natuurbeschermingswet en overige natuurgebieden. Hiermee ontstaat, naast de hierboven genoemde milieukundige tweedeling, een juridische tweedeling in de bescherming van de EHS: de Vogel-en Habitatrichtlijngebieden (40% van de EHS) met een wettelijk geregelde bescherming en een relatief zwaarder beschermingsregime, en de overige EHS-gebieden (60% van de EHS) waarin de bescherming afhangt van de doorwerking in streek- en bestemmingsplannen en een relatief lichter beschermingsregime.

"Ten opzichte van het Europese beschermingsregime is het 'nee-tenzij' regime voor de overige groene contourgebieden minder streng en biedt het meer mogelijkheden voor een nationale beoordeling van nieuwe plannen of projecten. Het regime heeft geen betrekking op het bestaande gebruik binnen of in de nabijheid van deze groene contourgebieden. Voorts kunnen nieuwe plannen of projecten worden toegestaan als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang in plaats van het strengere dwingende reden van groot openbaar belang. Tenslotte voorziet het regime in de mogelijkheid van financiële compensatie als fysieke compensatie niet mogelijk is" (Vijfde Nota RO PKB3).

Het hanteren van twee verschillende beschermingsregimes binnen de EHS kan met zich meebrengen dat ingrepen in de ‘relatief lichtere beschermingszone’ gemakkelijker worden gemaakt. Hiermee zou de ruimtelijke samenhang van de EHS verder onder druk komen te staan. Dit is een probleem omdat de Vogel- en Habitatrictlijngebieden op nationaal niveau niet een echt netwerk van natuurgebieden vormen. Complicerend is dat door de verschillende beschermingsregimes voor natuurgebieden en daarnaast ook voor soorten er een palet van beschermingscategorieën ontstaat, waarvan niet altijd even duidelijk is welke waar geldt en welke voorwaarden er dan gesteld worden aan nieuwe en bestaande ingrepen. Begrippen als ‘significant effect’, ‘groot openbaar belang’, ‘dwingende redenen van groot openbaar belang’ zijn niet uitgewerkt. Hierdoor is in de praktijk moeilijk te bepalen wanneer aan deze voorwaarden is voldaan en wordt ook de mogelijkheid opengelaten om deze begrippen verschillend te interpreteren. Bovendien wisselt per beschermingsregime de overheidslaag (rijk, provincies, gemeente) die de natuurwaarden moet afwegen tegen de andere belangen. Voorts is niet duidelijk hoe in de beoordeling wordt omgegaan met het gezamenlijke effect van opeenvolgende maar steeds één voor één beoordeelde ingrepen.

Landschapsbescherming wel in veel gebieden beoogd maar (op rijksniveau) nog weinig van instrumenten voorzien

De UNESCO Werelderfgoedgebieden en een selectie van Belvédèregebieden moeten onder de groene contour worden gebracht. In deze gebieden ligt het accent op het behoud van de bijzondere elementen en kenmerken die de hoge landschappelijke en cultuurhistorische waarden bepalen. In de huidige situatie valt een veel groter areaal landschap onder een groene-contourachtige bescherming. Dit betreft gebieden die onder het VINEX- en provinciaal restrictief beleid vallen, zoals het Groene Hart, de Veluwe en Midden Brabant.

Een van de hoofddoelstellingen van de Vijfde Nota en van het Structuurschema Groene Ruimte is behoud en ontwikkeling van landschappelijke diversiteit en identiteit. Met het voorgestelde Vijfde Nota beleid (PKB3, januari 2002) komt circa 25% van de waardevolle landschappen (Farjon *et al.*, 2002) onder de groene contour te vallen. De overige 75% zal deel uitmaken van Nationale en Provinciale Landschappen (die niet onder de groene contour vallen) of het resterende landelijk gebied (voorheen balansgebied genoemd).

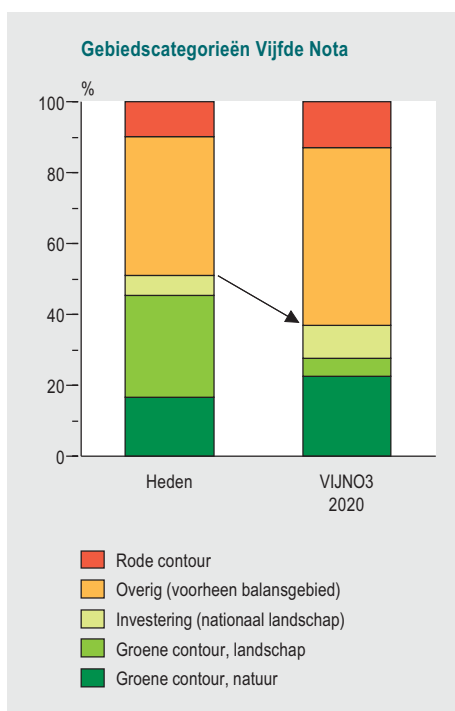
In de Nationale en Provinciale Landschappen gaat het om een combinatie van behoud en ontwikkeling. In deze gebieden is de methodiek voor het trekken van rode contouren weliswaar dezelfde als in andere gebieden, maar er mag ‘in beginsel’ maar zeer beperkte uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag plaatsvinden. Wat dit ‘in beginsel’ in de praktijk betekent voor bijvoorbeeld het Groene Hart als Nationaal Landschap is nog moeilijk aan te geven. De huidige begrenzing van het Nationale Landschap het Groene Hart omvat steden als Gouda, Alphen a/d Rijn, Bodegraven en Woerden die momenteel als regionale opvangkernen fungeren.

De selectie van Nationale Landschappen is gebaseerd op gebieden ‘met bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische en recreatieve waarden die van belang zijn voor het

functioneren van de Ruimtelijke Hoofdstructuur én die nu of in de toekomst worden bedreigd door verstedelijking of andere ruimtelijke ontwikkelingen' (Vijfde Nota). Getoetst op deze twee criteria is het opvallend dat juist kenmerkende gebieden in Midden-Nederland, waar de verstedelijkingsdruk groot is en eerder zal toenemen dan afnemen, niet zijn geselecteerd. Concreet gaat het om gebieden ten oosten van Amersfoort (Eemland, Gelderse Vallei) en ten zuiden van Utrecht (het Kromme Rijngebied).

Voor de Nationale Landschappen zijn ontwikkelings- en investeringsprogramma's voorzien ten behoeve van landschapontwikkeling. Dit is vergelijkbaar met het beleid voor de huidige Waardevolle Cultuurlandschappen. Voor het gehele landelijk gebied, inclusief gebieden die voorheen aangeduid werden als balansgebied, wordt een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie voorgestaan. Het instrumentarium voor dit beleid is nog in ontwikkeling.

Figuur 12 geeft de relatieve omvang van de hierboven besproken gebiedscategorieën weer. De terminologie uit de Vijfde Nota is voor deze vergelijking ook toegepast op de huidige situatie. Daaruit blijkt dat in de plannen voor de Vijfde Nota het areaal beschermd landschap met circa 15% afneemt ten opzichte van het huidige beleid ('groene contour natuur + landschap' en 'investering'). De kracht van landschapsbescherming op rijksniveau lijkt omgekeerd evenredig aan het oppervlak. De kenmerkende elementen in het landschap (monumenten) krijgen een stevige bescherming, voor de kenmerkende openheid van gebieden, inclusief structuren en patronen, is dit minder duidelijk



Figuur 12 Verandering van landschapsbescherming in de Vijfde Nota t.o.v. de huidige situatie (het zoekgebied provinciale landschappen is ondergebracht in de categorie 'overig').

aangegeven. De ‘ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie’ staat wel hoog op de beleidsagenda maar er is nog weinig ervaring mee opgedaan.

Beleidsopgave verstedelijking ambitieus, zowel voor rood als voor groen

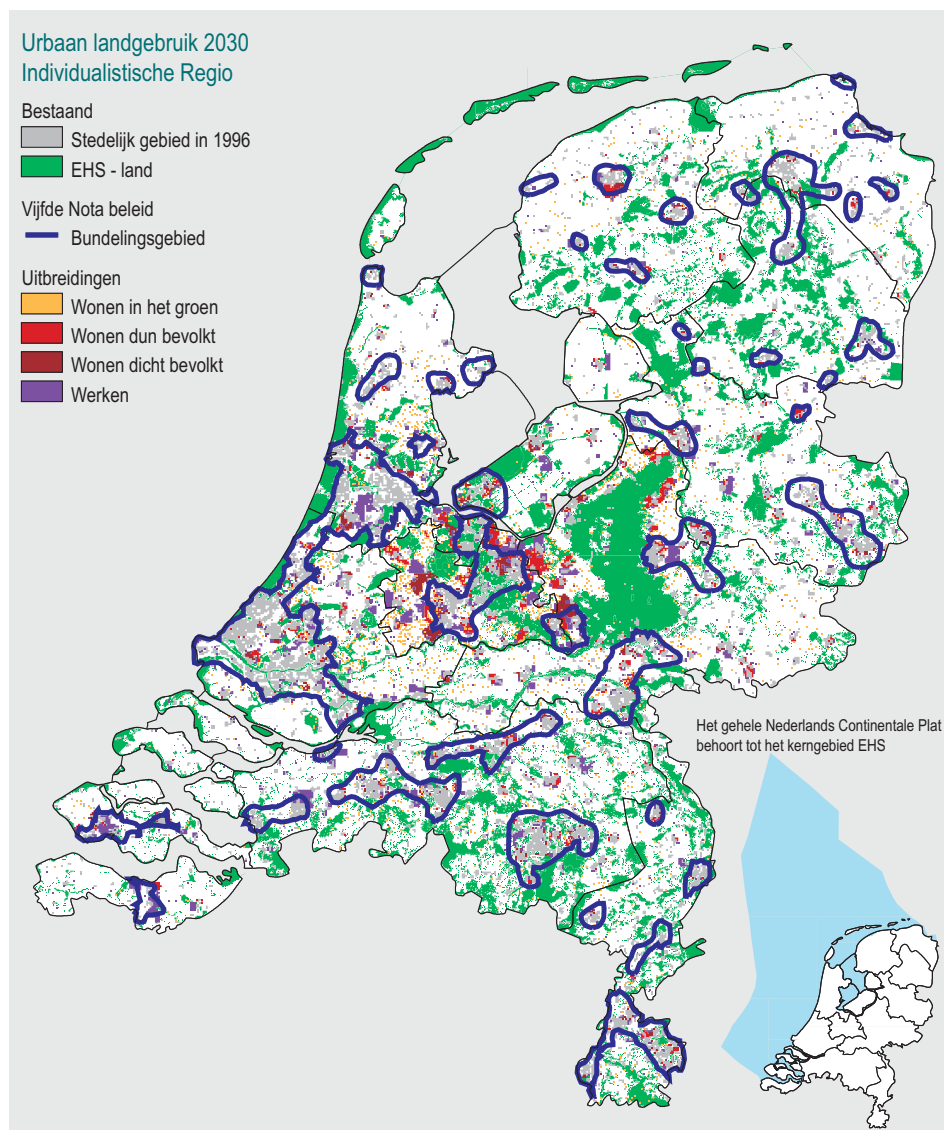
De beleidsopgave op het gebied van verstedelijking in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening is ambitieus. Het streven is om minimaal 50% van de uitbreidingsbehoefte voor wonen de komende 15 jaar in het bestaand stedelijk gebied op te vangen. Gecombineerd met de woonvoorkeuren van mensen zal dit met name in het stedelijk gebied in het westen van Nederland tot ruimteproblemen leiden. Via sloop en herbouw moet in dit deel van Nederland binnen het bestaand stedelijk gebied ruimte gecreëerd worden voor centrumstedelijke, groenstedelijke en randdorpse woonmilieu's. De uitdaging is om bij dit transformatieproces ook rekening te houden met de kwaliteit van de leefomgeving (externe veiligheid en geluid), het behouden van het bestaand stedelijk groen, de aanleg van nieuw stadsgroen en het verbeteren van de bereikbaarheid van (agrarisch) groen in de omgeving.

Een tweede beleidsopgave rond verstedelijking is op een hoger ruimtelijk schaalniveau gedefinieerd. Per landsdeel zijn bundelingsgebieden aangewezen. Uitgangspunt in de Vijfde Nota is dat het aandeel van de woningvoorraad in bundelingsgebieden tenminste gelijk moet blijven ten opzichte van de situatie in 2000.

In principe zijn de bundelingsgebieden groot genoeg om de uitbreidingsbehoefte per landsdeel op te vangen, echter deze bundelingsgebieden bevatten ook delen van de EHS, Belvédère-gebieden en regionale parken. Met name voor de Utrechtse Heuvelrug ligt hier voor het Rijk, de provincie en de betrokken gemeenten een belangrijke uitwerkingsopgave om de confrontatie tussen rood en groen in goede banen te leiden.

De regionale parken (voorheen Rijksbuffergebieden) hebben een belangrijke recreatiefunctie voor de bewoners van nabijgelegen stedelijke gebieden. In regionale parken is uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag en uitbreiding van permanente verblijfsrecreatie niet toegestaan. Ingrepen die de dagrecreatieve functie en publieke toegankelijkheid versterken zijn wel mogelijk. Deze functies lijken in de meeste gevallen goed te combineren met het behoud van karakteristiek landschap; de druk op deze gebieden zal echter, gezien de ligging in en nabij stedelijk gebied, fors toenemen.

Behalve om de oppervlakte groen in en om de stad, gaat het ruimtelijk gezien vooral om de maatvoering en om de ruimtelijke samenhang. Bij voortzetting van de huidige praktijk is de kans groot dat alleen kleine snippers groen gerealiseerd worden en dat de verbindingen tussen het groen in de stad en het groen om de stad nog verder afnemen. Als voorbeeld kan worden gewezen op de lobvormige groenstructuur van Amsterdam, die de bereikbaarheid van het groene buitengebied vanuit de stad versterkt. Door een nieuwe ring van infrastructuur en verstedelijking (de ‘bandstad’) wordt deze structuur verbroken. De huidige maatvoering in de ruimtelijke plannen, de huidige bestuurspraktijk en de huidige marktwerking maken het niet eenvoudig om een evenwichtige balans te vinden tussen stadsuitbreidingen en groenstructuur.



Figuur 13 Confrontatie van het stedelijk landgebruik in 2030 in het scenario IR (individualistische regio) met de bundelingsgebieden van de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening.

De Vijfde Nota vergeleken met de scenario's

In het Individualistische Regio-scenario, waarin de ontwikkelingen op de woningmarkt gestuurd worden door woonwensen, staat de doelstelling om de verstedelijkingsdruk grotendeels in bestaand stedelijk gebied en in bundelingsgebieden op te vangen sterk onder druk. Met name in West- en Midden-Nederland zal een belangrijk deel van de uitbreiding van ruimtegebruik voor wonen dan buiten de bundelingsgebieden plaatsvinden (figuur 13). De in de Vijfde Nota genoemde opvangkernen kunnen een deel van de uitbreidingsbehoefte opvangen. Deze liggen echter midden in het Groene Hart. In dit sce-

nario is het waarschijnlijk dat de verstedelijking zich nog verder verspreid zal ontwikkelen. Het mag duidelijk zijn dat hiermee samenhangend de beleidsambities van de Vijfde Nota voor natuur en landschap eveneens moeilijker realiseerbaar zullen zijn.

5 CONCLUSIES EN OPLOSSINGSRICHTINGEN

5.1 Conclusies

Omgevingsanalyse 1990 - 2000

De natuur was eind jaren tachtig verregaand versnipperd en had te lijden van slechte milieu- en watercondities. Oorzaak hiervan waren de ontwikkelingen in de landbouw en de verstedelijking. Daarom is in het Natuurbeleidsplan 1990 gekozen voor een ruimtelijke scheiding van de functies landbouw, verstedelijking en (biodiversiteits)natuur op het niveau van de ruimtelijke hoofdstructuur in Nederland. Voor natuur is toen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) op de kaart gezet.

In 2000 is de natuur nog steeds versnipperd, zij het wat minder dan in 1990. De verwerving van grond is moeilijker vanwege de gestegen grondprijzen. De moderne landbouw is nog steeds slecht verenigbaar met biodiversiteitsnatuur (verweving). De landbouw zelf is overigens onder flinke druk komen te staan door de strengere milieu- en voedselveiligheidseisen en vooral door de geleidelijke handelsliberalisatie en daardoor toeneemende concurrentie. Wel is er meer ruimte en hernieuwde aandacht voor agrarisch natuurbeheer en landschapsbeheer. Het draagvlak voor natuur onder de bevolking is verder toegenomen. Het natuurbeleid heeft zich verbreed. Het is niet alleen meer gericht op biodiversiteitsnatuur en landschapsbehoud (eerste hoofdlijn), maar streeft naar ontwikkeling van nieuwe landschappen en naar verbetering van beleving en recreatie in de natuur (tweede hoofdlijn). De overheid lijkt na een periode van decentralisatie en (polder)overleg deels weer de regie ter hand te willen nemen.

5.1.1 Natuur

Areaal: Na 10 jaar is circa 30% van de areaaldoelstelling gerealiseerd, maar nog veel is versnipperd

Vanuit een bruto EHS-begrenzing (SGR1, 1995) is de netto EHS door de provincies begrensd, is grond verworven en zijn natuurontwikkelingsprojecten gestart. Anno 2001 is ongeveer 77.000 ha gerealiseerd van de taakstelling van in totaal ongeveer 267.000 ha. Daarnaast zijn voor circa 45.000 ha van de beoogde 180.000 ha overeenkomsten gesloten voor agrarisch natuurbeheer. Gevaar voor een achterstand op de taakstelling ligt vooral bij de realisatie van echt aaneengesloten natuurgebieden en verbindingszones en bij verwerving van groen rond de steden.

Kwaliteit: explicietere doelen, winstkansen in 2030

De Nota NvM heeft het biodiversiteitsdoel gericht op het niveau van 1982, waarbij nog niet duidelijk is wat de nagestreefde grootte moet zijn van 'duurzame' populaties. Daarbij legt men zich neer bij de verliezen van vóór 1982.

De kwaliteit van het nieuwe natuurareaal blijft anno 2000 nog achter bij de doelstellingen. Dit is echter verklaarbaar, gezien de tijd die nodig is voor kenmerkende soorten om zich te vestigen en om stabiele condities te ontwikkelen. In de afgelopen jaren was bovendien op veel plaatsen de uitgangspositie wat betreft milieu en water niet bepaald gunstig voor de gewenste natuurontwikkeling.

De scenarioanalyse illustreert dat in de komende 30 jaren, met name vanwege de veronderstelde vrijkomende landbouwgronden, naast areaalwinst ook natuurkwaliteitswinst van circa 10% à 15% (ten opzichte van 2000) geboekt kan worden. In een wereld, waar de rol van de overheid groot is, is deze winst het meest zeker; in de liberale wereld is dit tamelijk onzeker. Dat hangt samen met de vraag of particulieren werkelijk hun groen optimaal voor natuur zullen inrichten en beheren, en of het huidig natuurbeleid, dat een sturende overheid veronderstelt, gehandhaafd zal blijven. Het type en de kwaliteit van de natuur kan sterk uiteen lopen, afhankelijk van de kracht waarmee het milieu-, water-, en ruimtelijk beleid wordt uitgevoerd in synergie met de instrumenten van het natuurbeleid.

Milieu- en watercondities nog onvoldoende voor de natuurdoelen

De milieukwaliteitsdoelen ten aanzien van verzuring en vermisting zijn doorgeschoven van 2010 naar 2030. Verdroging is nog maar zeer beperkt lokaal opgelost en is nog helemaal niet opgelost in grotere gebieden. De Wet Ammoniak en Veehouderij geeft geen beschermingszones rond natuurgebieden die kleiner zijn dan 10 ha. De milieukwaliteit in grotere gebieden zal dus pas op termijn de voor natuur vereiste milieukwaliteit verkrijgen; de kleinste gebieden dreigen opgegeven te worden.

Bescherming: planologisch en juridisch

De EHS is in twee delen verdeeld: 40% van het gebied valt onder de Vogel- en Habitatrichtlijn en 60% is overige EHS. Vooralsnog zal uit de praktijk moeten blijken of de juridisch/planologische bescherming van beide even sterk is. Wanneer delen van de EHS echter voor “redenen van groot openbaar belang” (Vijfde Nota) gebruikt zouden worden voor wonen, werken of infrastructuur, komt de beoogde samenhang van de EHS verder onder druk te staan. De verstedelijkingsdruk is in elk van de scenario's groot en resulteert dan in verstedelijking buiten de “bundelingsgebieden” van de Vijfde Nota. Kennis over verspreiding en ecologische habitat-eisen van populaties van de te beschermen soorten is nog beperkt en niet voldoende in internationaal perspectief geplaatst. Hierdoor kan de afweging van soortbescherming in EU-verband minder rationeel geschieden.

5.1.2 Landschap

Cultuurhistorische en aardkundige kwaliteiten

Door gespreide bebouwing en de modernisering van de landbouw is de kwaliteit van de historische cultuurlandschappen de afgelopen decennia achteruitgegaan. Dit proces zal doorgaan. Circa 70% van de waardevolle landschappen wordt met de Vijfde Nota niet

beschermd. De in de Vijfde Nota en het SGR2 genoemde instrumenten voor bescherming (zie hoofdstuk 3) zijn met name gericht op enkele waardevolle elementen binnen een beperkt aantal gebieden. Het totaalbeeld, de fysieke patronen en structuren, zijn daarmee niet beschermd.

5.1.3 Recreatie en beleving

Nieuwe landschapskwaliteiten

Met de beoogde kwaliteitsimpuls is nog geen (richt)beeld of kwaliteitscriterium aange-reikt. De instrumentatie is nog onduidelijk: o.a. groen-blauwe dooradering die ook gericht is op het instandhouden van elementen van historisch cultuurlandschap. Het grootste deel van het agrarisch gebied krijgt dus van het Rijk geen duidelijk kwaliteits-doel of landschapsbescherming mee. Recreatiewaarde en belevingswaarde, centrale ele-menten in de natuur-voor-mensen-lijn, blijven gemiddeld stabiel in de scenario's. Omdat afwisseling in het landschap vanuit recreatief oogpunt hoog gewaardeerd wordt, is er enige winst in die scenario's waar vooral kleinschalige landschappen ontstaan (IR en SR). Wanneer er veel landgoederen ontstaan op vrijkomende landbouwgronden, kun-nen ook deze bijdragen aan de recreatiewaarde, mits ze opengesteld zijn.

Groen in en om de stad

De groen-rood balans binnen de bebouwingscontour van 1996 en de bundelingsgebie-den van de westelijke landsdelen lijkt niet te handhaven, laat staan te verbeteren zoals het beleidsvoornemen is. De verwerving van recreatiegroen rond steden is gevorderd tot circa 20%. De trend doortrekkend van de laatste tien jaren is het niet te verwachten dat het doel alleen via marktwerking tot stand komt. Ook staat de kwaliteit daar blijvend onder druk door de geluidsoverlast en horizonvervuiling. Recreatiegroen in en om de stad blijft dus een probleem.

5.1.4 Betekenis voor het natuur- en landschapsbeleid

Als de ambities van NvM worden vergeleken met de uitkomsten van deze Natuurver-kenning blijkt dat de ambities niet zonder meer gerealiseerd zullen worden.

Voor biodiversiteit zou, omdat voor deze collectieve waarde geen andere sterke bescher-mer is, de rijksoverheid kunnen overwegen haar rol als regisseur te hernemen: doelen concreet stellen, planologisch en juridisch instrumentarium duidelijk inzetten en inves-teren (grond verwerven, milieumaatregelen, flankerend beleid). Het cultuurhistorisch en aardkundig (internationaal) waardevol landschap zal vanwege de eveneens intrinsieke waarden vooral een zaak zijn voor de rijksoverheid.

Bij belevings- en recreatienatuur zijn brede belangengroepen direct betrokken: particu-lieren maar ook marktpartijen als bouwondernemers, architecten en recreatiebedrijven. Hier kan de overheid, en met name de provinciale overheid, in samenwerking met die

partijen tot nieuwe goede landschapskwaliteiten komen. De Rijksoverheid zal hier veel-
 eer faciliterend zijn.

5.2 Oplossingsrichtingen

5.2.1 Natuur

Kwaliteitsdoelen

Teneinde de aard van de ontwikkeling en de effectiviteit van de ingezette instrumenten te kunnen beoordelen zou de taakstelling die nu in natuurdoelen (ecosysteemtypen) en arealen is geformuleerd uitgebreid kunnen worden met heldere, toetsbare definities van de kwaliteitsdoelen (kenmerkende soorten, doelsoorten, en hun populatiegrootte), gelokaliseerd in de ruimte en tijd. Gebrek aan kennis, deels door gebrek aan onderzoek, over de precieze ligging en de levensvatbaarheid van leefgebieden en discussies over het relatief belang van individuele populaties van de te beschermen soorten, leidt tot problemen bij planvoorbereiding en vergunningverlening. Door integratie van verspreidingsinformatie, in internationaal verband, met ecologische kennis over habitateisen van de betreffende soorten kan een betere basis worden ontwikkeld voor de afwegingen rond beschermen (groen) versus bouwen (rood). Daar kunnen ook de veldbiologische meetnetten in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring aan bijdragen.

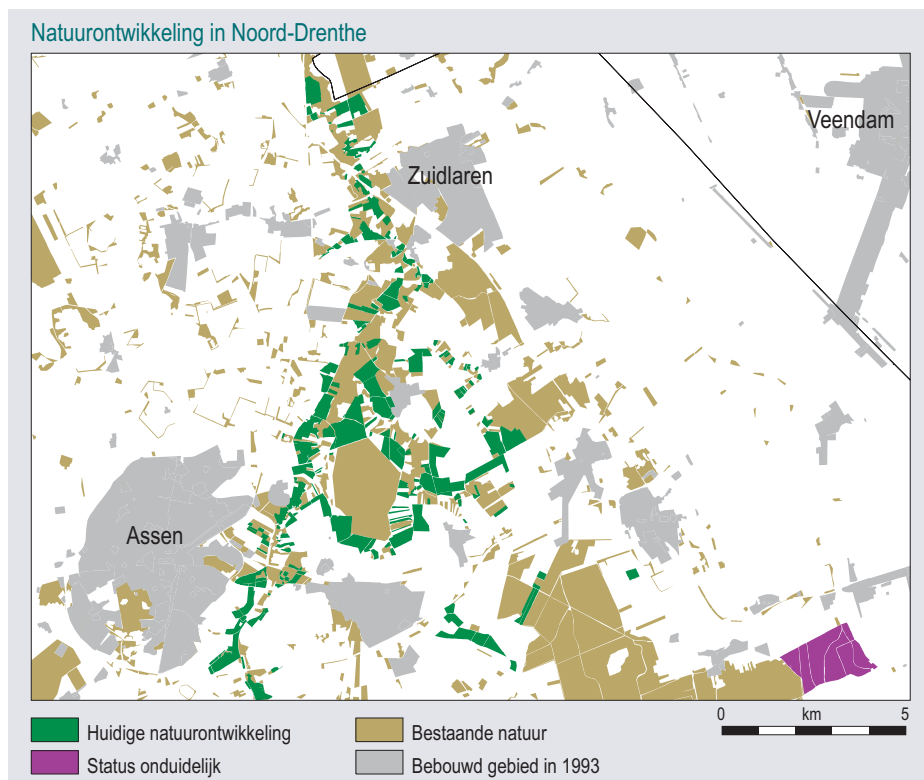
Areaal: samenhang en kosteneffectief verwerven: Natuuroffensief

Om aaneengesloten natuurgebieden te realiseren op de gewenste plaatsen, is waarschijnlijk sturing door overheidspartijen nodig, zeker als hoogwaardige biodiversiteit (VHR, EHS) duurzaam beschermd moet worden. Met gerichte natuurontwikkeling wordt op een aantal plaatsen reeds met succes gewerkt aan areaalvergroting en ontsnippering (voorbeeld Noord-Drenthe, *figuur 14*). Om de areaaltaakstellingen in 2018 te realiseren, zal het tempo van verwerving, ruilen en inrichting verhoogd moeten worden. Een actieve rol van de overheid is nodig om de gewenste gebieden veilig te stellen voor natuur. Een versnelde aankoop van de meest cruciale gebieden draagt uiteraard bij aan het (versneld) realiseren van de kwantiteitsdoelstelling, en tevens aan het realiseren van een hogere biodiversiteit, wanneer ook de inrichting en het beheer voortvarend ter hand wordt genomen (NPB, 2001).

Als bij de huidige manier van functioneren van de grondmarkt de groei van de grondprijs hoger is dan ongeveer 3% per jaar, is het zinvol om de verwerving van de EHS-gronden te versnellen, afgezien van de eventuele rente op overheidsinvesteringen. Versnelling zal overigens wel extra inzet vragen van instrumenten als voorkeursrecht of onteigening. Uiteraard dient het financieringstempo dan aangepast te worden; de Tweede Kamer heeft hiervoor een motie aangenomen.

Groene contour en bufferzone van de EHS

Om de beoogde kwaliteit in de EHS optimaal te kunnen realiseren zouden gebieden kunnen worden voorzien van een ruime groene contour, zoals oorspronkelijk ook voor-



Figuur 14 Natuurontwikkeling als instrument voor ontsnippering

zien was met de bruto EHS. Dit herneemt het oorspronkelijke SGR1-beleid inzake bufferzone rond de netto EHS (zie hoofdstuk 1). Binnen die bufferzone kan men een gradiënt met een afnemende gebruiksintensiteit richting EHS creëren door subsidieregelingen getrapd toe te passen (extensivering van landbouw vanwege de nitraatrichtlijn, in NMP4- en SGR2-kader al aangegeven, biologische landbouw, agrarisch natuurbeheer, natuurbeheer). Om hier uiteindelijk kosteneffectief te opereren zou aan een subsidieregeling het voorkeursrecht voor het Rijk om te kopen of een erfpachtregeling moeten worden gekoppeld. Nadeel van zo'n bufferzone kan zijn, dat dit leidt tot claims vanwege planschade, hoewel de bruto EHS al sinds 1990 bestaat. Argumenten pro zijn:

- 1) alsnog kunnen realiseren van de beoogde grotere samenhangende 'groene' gebieden;
- 2) tijdelijk ruimte om via ruilgrond te ontsnipperen totdat een samenhangende EHS is ontstaan (volgens plan in 2018);
- 3) permanente buffer tegen verstedelijking en negatieve milieu- en hydrologische invloeden;
- 4) tijdelijk ruimte om op de optimale locaties grond te kopen of beheerscontracten te kunnen sluiten voor de nog resterende EHS taakstellingen (circa 70%);
- 5) grotere rechtszekerheid en bestuurlijke duidelijkheid omdat de bufferzone bij voorbaat juridische procedures kan voorkomen over mogelijk negatieve effecten van projecten op de EHS;

- 6) zekerheid voor de landbouw omdat duidelijk is dat buiten deze zone in principe rendabel geïnvesteerd kan worden;
- 7) medefinanciering van de extensivering van de landbouw (nodig vanwege de nitraatrichtlijnen, zie ook SGR2-Pkb1) is mogelijk door de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer; in deze zone ontstaan tevens kansen op nieuwe economische activiteiten (extensieve recreatie, verkoop streekeigen producten).

Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer

In het Structuurschema Groene Ruimte 2 wordt reeds voorgesteld om de versnippering van het agrarisch natuurbeheer te beperken door voortaan alleen die beheersgebieden tot de EHS te rekenen met tenminste 20 ha agrarisch natuurbeheer per 100 ha. Het is voor de EHS-doelen effectiever als dit rondom de natuurkernen van de EHS wordt gelokaliseerd. De huidige 75.000 ha landbouwgebied met agrarisch natuurbeheer kost circa 41 mln Euro per jaar, de beoogde 135.000 ha in 2018 zal dus circa 74 mln Euro per jaar kosten bij gelijkblijvende kosten per ha. De effectiviteit van dit beheer voor de biodiversiteit staat ter discussie. Bij een vergelijking tussen geïsoleerd liggende gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde percelen kon nauwelijks een meerwaarde voor planten, insecten en weidevogels worden vastgesteld. Anderzijds is bekend dat het broedsucces van weidevogels op laat gemaaide percelen aanmerkelijk hoger is. De oorsprong van deze discussie ligt in het ontbreken van aandacht voor de ruimtelijke samenhang en voor de duur van de beheerscontracten. Modelonderzoek laat zien dat de plantenrijkdom in percelen door ruimtelijk clusteren bij hetzelfde beheer kan toenemen. Het hoge nutriënten-niveau blijft echter problematisch voor bijzondere plantensoorten. De kansen voor het verhogen van natuureffectiviteit liggen dan ook in het concentreren van subsidies in kansrijke regio's: agrarisch natuurbeheer op landschapsniveau in plaats van op het niveau van verspreide percelen. Agrarisch natuurbeheer levert in ieder geval wel een bijdrage aan landschapsbeheer. Op landschapsniveau zijn ook de doelen ten aanzien van landschap, waterbeheer en recreatieve functies effectiever dan op geïsoleerde percelen.

Kleine eenheden

Veel kleine EHS-eenheden die niet tot de kerngebieden gerekend worden, zijn 'natuurpareltjes' en bevatten prioritaire soorten uit het Nederlandse en Europese natuurbeleid. Instandhouding en adequaat beheer dragen bij aan biodiversiteitsdoelstellingen en beschermingsverplichtingen. Door de constante ruimte- en milieudruk vanuit het omliggende gebied, vraagt het echter grote financiële, bestuurlijke en milieu-inspanningen om de beoogde kwaliteit te handhaven. Ruime groene contouren, zoals voorzien met de oorspronkelijke bruto EHS, kunnen in dit type situaties helpen om de waardevolle kleine eenheden te beschermen. Bij de afweging voor welke kleine eenheden een dergelijke 'ommanteling' wenselijk is, is een haalbaarheidstoets doelmatig, gericht op de (potentiële) aanwezigheid van VHR-soorten of soorten of ecosystemen die vanuit nationale ambities bescherming behoeven. In overige gevallen kan functieverandering worden overwogen, wanneer de kleine eenheid kwantitatief en kwalitatief gecompenseerd kan worden door het 'uitruilen' met gebieden die voldoende ecologische potenties bezitten en bij voorkeur grenzen aan bestaande EHS, of bijdragen aan ontsnippering van de bestaande EHS. Dit afwegingskader is gelijk aan het 'nee-tenzij'-regime zoals beschre-

ven in de Vijfde Nota voor natuurgebieden die niet vallen onder de herziene Natuurbeschermingswet. Op deze wijze kan de bestaande EHS geoptimaliseerd worden.

Water

Grootschalig herstel van natuurlijke processen (natuurlijk peilbeheer, herstel van zoet-zout-gradiënten) biedt vooral voor de Zeeuwse Delta en het IJsselmeer potenties. Ook het streven om via waterbergingsplannen de veiligheid te vergroten kan bijdragen aan versterking van het EHS-beleid, door mee te koppelen, eventueel door herbegrenzing. Ook hier geldt dat (kosten-)effectieve oplossingen gezocht kunnen worden door met name in gebieden waar waterberging, die in hoog Nederland wordt gepland, aan te sluiten bij natte natuurdoelen. Het ontwikkelen van moerassen en moerasbossen in uiterwaarden en retentiepolders lijkt kansrijk, maar vergt een ecologisch passende waterdynamiek. Grootschalige vernatting in veengebieden zoals voorgesteld in de Vijfde Nota en het SGR2 biedt grote mogelijkheden voor natuurontwikkeling en recreatie en past bij een duurzaam grondgebruik (bestrijden bodemdaling, behoud veengebieden en hun kwaliteiten, vergroten CO₂ vastlegging). Hiervoor is echter een fundamentele omslag in de landbouw en het land- en waterbeheer noodzakelijk. Nadere keuzes voor gebieden en in te zetten maatregelen zijn aangekondigd voor het SGR2-PKB3. Beperking van de (niet duurzame) visserij op de Noordzee is noodzakelijk om de natuurwaarde te verbeteren. Dat kan onder andere via regulering (verdere vangstbeperking) of zonerings (het instellen van visserijvrije zones).

5.2.2 Landschap

Cultuurhistorische en aardkundige kwaliteiten

Om de cultuurhistorisch waardevolle landschappen te beschermen zou, aanvullend op de bescherming van ‘losse’ waardevolle elementen, ook bescherming van het totaalbeeld kunnen worden gerealiseerd door een aantal complete landschappen van bijvoorbeeld enkele honderden hectares binnen een groene contour te brengen. De kaart van de (internationaal) belangrijke landschapswaarden (zie *figuur 4.3*, deel 2) kan behulpzaam zijn bij het prioriteren welke gebieden in aanmerking komen voor zo’n totaal-bescherming.

5.2.3 Beleving en recreatie

Nieuwe landschapskwaliteiten

Het beeld van nieuwe landschappen zou kunnen worden gebaseerd op een visie waarin ruimtelijke ordening van rode en groene contouren wordt gerealiseerd vanuit een gradiënten-concept. Uitgaand van de hierboven beschreven gradiënten binnen ruime (bruto EHS-) contouren zou extensieve bebouwing rondom de ruime groene contouren een verdere gradiënt richting de dichtere woonkernen kunnen opleveren. Voor de sturing van dit proces kan de kaart van de belevings- en recreatiekwaliteiten van Nederland (zie *figuur 2.12*, deel 2) nuttig gebruikt worden.

Groen in en om de stad / Natuur voor mensen

De komende decennia is er een grote behoefte aan woningen, zowel in een centrum-stedelijke omgeving als in het groen (aan stadsranden, in dorpen, of in het landelijk gebied). Groen wonen is zowel een bedreiging (verdere versnippering, verstoring) als een kans voor een nieuwe goede landschapskwaliteit. In landschappelijk minder waardevolle gebieden is kwaliteitsverbetering mogelijk door de gewenste woningbouw in te passen in het landschap. Daarbij kan de financiële meerwaarde van die woningen worden benut om de kwaliteit van de omgeving te vergroten (het “rood voor groen” concept).

Rond de grote steden is een tekort aan (recreatie-)groen. Het vastgesteld beleid ter verwerving van extra groen loopt achter op schema vanwege de hoge grondprijzen en het geringe aanbod van grond. Instrumenten om dit te veranderen zijn striktere (rode) contouren oftewel planologische duidelijkheid, inzet van voorkeur- en onteigeningsrecht, en rood voor groen laten betalen. Een aanvullende strategie zou zijn boeren een rol te geven in de voorziening van recreatiegroen; het groenbeheer op zichzelf is echter niet rendabel.

5.2.4 Sturing

Buiten het beleidsveld van natuur en landschap zijn er andere beleidsterreinen die kunnen bijdragen tot het verder slagen van het ingezette beleid. Die kunnen liggen bij andere ministeries, bij andere bestuurslagen maar ook bij private partijen. Een belangrijke strategie is derhalve ook (nadrukkelijker) samenwerking te zoeken en regie te voeren op ander beleid dat effect heeft op natuur, landschap of beleving. Ook faciliteren kan effectief zijn; dit kan zowel met kennis en geld als met instrumenten.

Europese verplichtingen op het gebied van natuur en landschap krijgen een steeds dwingender karakter. Een eigen, onafhankelijke koers varen als nationale overheid, kan bij toenemende invloed van de EU gevolgen hebben; zie de huidige problemen met de EU-habitatrichtlijn en de EU-nitraatrichtlijn. Dit vraagt van Nederland een proactieve houding waarbij men steeds op zoek is naar coalities om het draagvlak voor het eigen standpunt te verbreden.



1 De beleidsopgave vanaf 1990



Kustzone

Slufter in de duinenrij bij Bergen, bij (hoge) vloed kan zeewater in de eerste duinvallei binnentromen. Dit biedt een geschikt milieu voor veel zeldzame (planten)soorten. De Nederlandse kust is een levende kust. Het nieuwe beleid staat een meer dynamische, bredere duinkust toe; er komen binnenkort meer slufters en stuivende duinrijen (zie fig. 5.7). De binnenduinrand bestaat uit oudere vastgelegde duinen. Verder landinwaarts liggen oude strandwallen en -vlaktes. Deze waren al in de Romeinse tijd bewoond en zijn nu intensief in gebruik of bewoond.

1 DE BELEIDSOPGAVE VANAF 1990

- *In 1990 is in het natuurbeleid het concept van de bruto ecologische hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. Deze structuur dient als zoekgebied voor of begrenzingszone van natuur in Nederland, om die natuur te beschermen. Ook dient deze bruto structuur als milieubuffer rond de (netto) EHS.*
- *Het landschapsbeleid heeft zich tot nu toe gericht op de duurzame bescherming van de esthetische en ecologische waardevolle gebieden in Nederland. Daarbij moet het landschap een goede en duurzame economisch-functionele basis vormen voor multifunctioneel grondgebruik.*
- *De overheid streeft naar duurzame instandhouding en uitbreiding van het bosareaal, zo veel mogelijk gericht op multifunctioneel gebruik.*

In dit hoofdstuk worden de beleidsnota's voor natuur, landschap en bos uit de begin jaren '90 en het bijbehorende Structuurschema Groene Ruimte besproken. Deze nota's zijn uitgebreider besproken en geëvalueerd in de eerste Natuurverkenning (NVK, 1997).

In de afgelopen tien jaar is het natuurbeleid erop gericht geweest de doelen te realiseren die zijn beschreven in het Natuurbeleidsplan dat het kabinet in 1990 heeft uitgebracht. De hoofddoelstelling van dit Natuurbeleidsplan is sindsdien richtinggevend geweest voor het overige natuur- en landschapsbeleid. Deze hoofddoelstelling luidde als volgt:

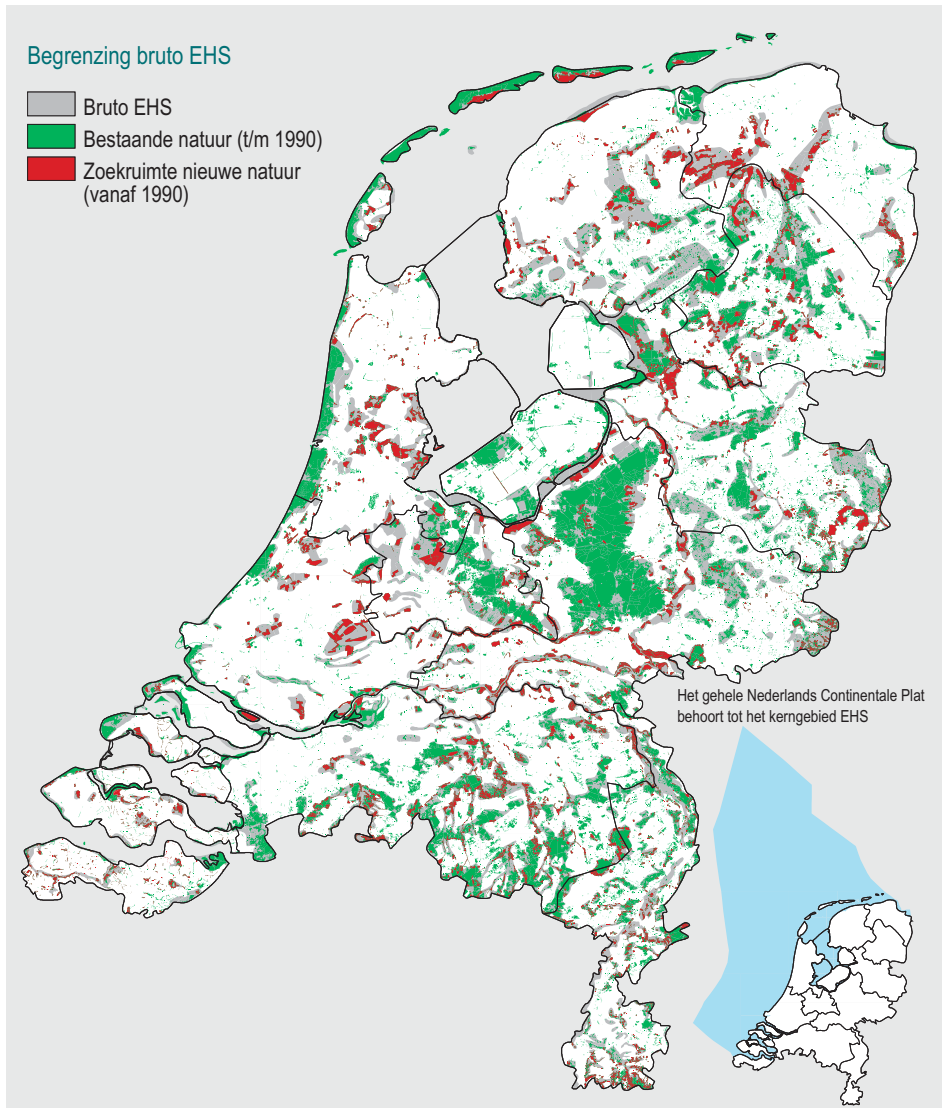
“Rekening houdend met de uiteenlopende motieven en opvattingen ten aanzien van het natuur- en landschapsbeleid [...]: duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurlijke en landschappelijke waarden.” (Natuurbeleidsplan, p. 33)

Ecologische Hoofdstructuur

In het Natuurbeleidsplan (1990) is het concept van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. Hiermee wordt bedoeld “*een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden*” van in totaal circa 695.000 ha op het land. Dit ‘netwerk’ omvat bestaande natuur, nieuw te ontwikkelen natuur en landbouwgebied waar agrarisch natuurbeheer plaatsvindt. Ook de grote zoete wateren en de Noordzee en Waddenzee zijn aangewezen als onderdeel van de EHS (6,3 mln. ha) (*figuur 1.1*).

In het natuurbeleid is de bescherming van de bestaande natuurgebieden en de ontwikkeling van nieuwe natuur en verbindingzones centraal gesteld.

Er is een tijdelijk ruimere gebiedsbegrenzing de ‘bruto EHS’ aangegeven. Binnen deze ruimte wordt gezocht naar de optimale locatie voor de kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones, bij elkaar de ‘netto EHS’. In het Natuurbeleidsplan staat hierover het volgende:



Figuur 1.1 De bruto EHS.

“Deze tijdelijk ruimere omvang wordt gehanteerd om de nodige ruimte te hebben voor de ecologische en bestuurlijke vertaling in concrete beheersplannen (ex RBO 1988) en de uitwerking in het kader van de ruimtelijke ordening.” (Natuurbeleidsplan p. 223)

Landschapsbeleid

Ten aanzien van de landschappelijke waarden streeft het Natuurbeleidsplan naar (duurzame) instandhouding, herstel en ontwikkeling van specifieke aardkundige en cultuurhistorische waarden en belevingswaarde. Een belangrijk deel van gebieden met zulke

waarden vertoonde een overlap met de EHS. Wel richtte het Natuurbeleidsplan zich op:

“...het voorkomen van ‘dissonerende’ ingrepen in de kenmerkende verkaveling en percelering en het kenmerkende patroon van wegen en waterlopen (...), het instandhouden van structurerende elementen in het landschap, met name die elementen die functioneel dan wel ruimtelijk samenhangen met het omringende cultuurlandschap (terp met terpdorpenlandschap, tiendwegen in het laag-Nederlandse veenontginningenlandschap, etc), en het bij (uit)bouw van woonwijken en (ver)plaatsing van boerderijen zo veel mogelijk aansluiten bij het nederzettingenpatroon van het cultuurlandschap.” (Natuurbeleidsplan, p. 72)

In de nota Landschap (1992), die bovenstaande doelen verder uitwerkt, staan de termen identiteit en duurzaamheid centraal. Deze termen zijn uitgewerkt in drie criteria:

1. het landschap moet esthetisch waardevol zijn (en de ontstaansgeschiedenis moet ervaren kunnen worden);
2. het landschap moet ecologisch waardevol zijn (ecologische mogelijkheden moeten worden benut en ecosystemen moeten de kans krijgen zich duurzaam te ontwikkelen);
3. het landschap moet een goede en duurzame economisch-functionele basis vormen voor een multifunctioneel grondgebruik (landbouw, wonen, verkeer en recreatie).

Om deze doelen te realiseren heeft de overheid het Nationaal Landschapspatroon en Landschapverbeteringsgebieden aangewezen waarbinnen de bijzondere landschapskwaliteiten behouden moeten blijven of hersteld moeten worden (zoals de Gelderse Vallei en de Peel). De landschapsverbeteringsgebieden staan onder druk van met name verstedelijking en hebben met grote milieuproblemen te maken. Om de landschapskwaliteit te verbeteren stelt zij zich onder andere tot taak jaarlijks 150 ha lijnvormige landschapelementen aan te planten. Het Nationaal Landschapspatroon is een selectie van patronen en elementen die op nationale schaal de identiteit van een landschap bepalen.

Bosbeleid

Het Bosbeleidsplan (1993) is een bijstelling van het Meerjarenplan Bosbouw uit 1986. Het bosbeleid richt zich op een minder centrale sturing van de overheid, meer verantwoordelijkheid voor de bosbouwsector, en een meer ecologische georiënteerd bosbeheer. In het Bosbeleidsplan wordt daarbij gestreefd naar:

1. **Duurzame instandhouding** van het bosareaal en van voor Nederland kenmerkende boscossystemen. Dit vereist maatregelen om de kwaliteit van bodem, water en lucht te verbeteren en om verdroging tegen te gaan. Daarnaast vereist duurzame instandhouding op duurzaamheid gerichte beheersvormen, en indien bos moet wijken, compensatie naar kwaliteit en kwantiteit.
2. **Optimaal vervullen van multifunctioneel gebruik van het bos**, voor recreatie, houtproductie, landschap en natuur. Van het bestaande bos krijgt 60.000 tot 80.000 ha het accent natuur, evenals ruim 20% van het nieuw aan te leggen bos in de Randstadgroenstructuur. Verder wil de overheid de zelfvoorzieningsgraad voor hout ver-

hogen van circa 7% naar 17% in het begin van de 21e eeuw, en naar 25% halverwege de 21e eeuw.

3. **Uitbreiding van het bosareaal**, van 335.000 ha in 1993 naar 410.000 ha in 2018. Daarvan dient dan 15.000 ha in de Randstad en het overige stedelijk gebied te liggen, 30.000 ha op landbouwbedrijven, 15.000 ha in bestaande en nieuwe natuurgebieden en 15.000 ha elders in het landelijk gebied.

Planologische aspecten van beleid

De planologische (en financiële) aspecten van het natuurbeleid, het landschapsbeleid en het bosbeleid worden geregeld in het Structuurschema Groene Ruimte 1 (SGR1, 1995). In dit schema wordt ook de ruimtelijke bescherming benadrukt voor de gebieden om de EHS, maar dan voor onbepaalde duur. In het SGR1 staat hierover het volgende:

“Het rijksbeleid staat geen ingrepen en ontwikkeling toe in en in de onmiddellijke nabijheid van de kerngebieden als deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het kerngebied aantasten. Alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan afgeweken worden.” (SGR1 p. 98; geldt ook voor natuurontwikkelingsgebieden.)

Bovendien is in het SGR1 aangegeven dat het beleid streeft naar voldoende bufferzone om de netto EHS vanwege mogelijke schadelijke hydrologische en atmosferische invloeden van buitenaf (zoals verdroging en vermesting).

“Het beleid is gericht op het, door samenhangende structurele maatregelen in de rand van de ecologische hoofdstructuur en indien noodzakelijk daarbuiten (buffergebieden), creëren van zodanige duurzame condities dat de gewenste natuurwaarden in de ecologische hoofdstructuur kunnen worden gerealiseerd dan wel duurzaam in stand gehouden kunnen worden.” (SGR1, p. 31, 32)

Dit betekent dus dat binnen de bruto EHS een tijdelijke planologische reservering gold zolang de ruimtelijke optimalisatie en grondverwerving voor natuur gaande was. Deze planologische reservering gold echter ook voor de lange duur als tenminste wezenlijke waarden aangetast zouden worden. Bovendien gold nog een milieubufferzonering langs de EHS.

“Het beleid is gericht op het, door samenhangende structurele maatregelen in de rand van de waarden aangetast zouden worden. Bovendien gold nog een milieubufferzonering langs de EHS.



2 Natuur en landschap aan het begin van de 21e eeuw



Zeekleigebied

Oosterschenge bij Goes, voorbeeld van het zuidelijk kleigebied. Dit wordt doorsneden door de mondingen van grote rivieren, die samen met de zee diepe geulen hebben uitgesleten. Tussen de geulen ontstonden kwelders die geleidelijk aan steeds verder zijn ingedijkt. Contrasten tussen natuur en cultuur (landbouw!) zijn op korte afstand van elkaar zichtbaar (Bron: EC-LNV 2001).

2 NATUUR EN LANDSCHAP AAN HET BEGIN VAN DE 21^e EEUW

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de huidige toestand van natuur en landschap in Nederland. Hiermee wordt als het ware een foto van Nederland gemaakt. Deze dient als uitgangspunt voor de toekomstverkenningen die in de volgende hoofdstukken worden gemaakt.

Het beeld van de huidige situatie is gebaseerd op informatie uit de Natuur- en Milieubalansen van 1998 - 2001, de eerste Natuurverkenning, het Natuurcompendium 2001. Anders dan in de jaarlijkse Balansen, gaat het hier niet zozeer om jaarlijkse veranderingen of beleidsevaluatie, maar om een zo volledig mogelijk beeld van de actuele toestand. Dit wordt gedaan met behulp van een set van graadmeters, (zie tekstbox *Graadmeters*). Deze toestandbeschrijving heeft betrekking op de jaren 1990-2000, waarbij het exacte jaartal per graadmeter enigszins kan verschillen.

Om te beginnen wordt de huidige situatie van natuur en landschap beschreven. Daarna komt de huidige positie van natuur en landschap in de maatschappij aan de orde (recreatie en beleving, draagvlak en financiële basis).

2.1 Toestand van de natuur

- *Het areaal natuur in Nederland neemt de laatste jaren weer toe. De kwaliteit van de natuur in de natuurgebieden bedraagt minder dan de helft van die van goed ontwikkelde natuurlijke ecosystemen: gemiddeld 44%.*
- *Een aantal soorten bevindt zich in de gevarezone van uitsterven. Bij reptielen, dagvlinders en amfibieën is meer dan de helft kwetsbaar, (ernstig) bedreigd of verdwenen. De nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (NvM) richt zich op het duurzaam voortbestaan van alle in 1982 van nature aanwezige soorten en populaties. Daarmee is het verlies van soorten van voor 1982 kennelijk geaccepteerd.*

Deze paragraaf beschrijft de toestand van de natuur in grote lijnen aan de hand van de arealen natuur (paragraaf 2.1.1) en de graadmeter Natuurwaarde, aangevuld met informatie over bedreigde soorten (paragraaf 2.1.2). De Natuurwaarde drukt de natuurkwaliteit uit in een eenvoudig indexgetal dat berekend is uit het gemiddelde voorkomen van een aantal kenmerkende soorten per natuurtype in vergelijking tot de referentiesituatie (zie tekstbox *Graadmeters*). Dit geeft de mogelijkheid een complexe hoeveelheid gegevens over natuur eenvoudig en repro-duceerbaar weer te geven. In deze Natuurverkenning wordt niet uitgebreid ingegaan op de ontwikkeling van afzonderlijke soorten; zie hiervoor bijvoorbeeld het Natuurcompendium, www.rivm.nl/natuurcompendium, of de VOFF, www.voff.nl.

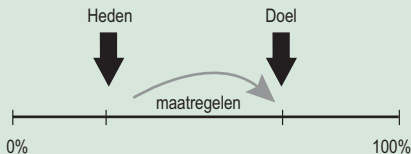
Graadmeters

De in deze Natuurverkenning gehanteerde graadmeters geven een beeld van de toestand van natuur en landschap en de maatschappelijke context daarvan. Zij kunnen ook gebruikt worden om de voortgang en de effectiviteit van het natuurbeleid in beeld te brengen (Reiling *et al.*, 1999). De specifieke termen van elke graadmeter (bijvoorbeeld soorten of geomorfologische kenmerken) worden uitgedrukt in een

geïndexeerde waarde. Daarmee kan eenvoudig zicht worden verkregen in een toestand, een trend of aspecten die samenhangen met het natuurbeleid.

In de onderstaande tabel worden de graadmeters gepresenteerd, met voor elk de karakteristieke termen waarmee de meter beschreven wordt. Tussen haakjes staat de waarderingsgrondslag van de betreffende graadmeter.

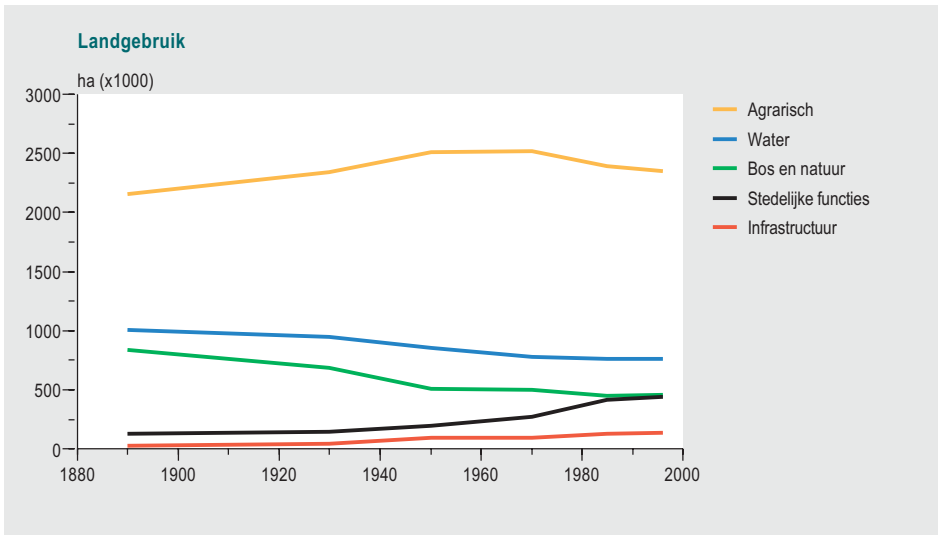
Graadmeter	Beschreven in termen van:
Natuurwaarde (biodiversiteit)	- arealen per natuurtypen - Natuurkwaliteit van natuurtypen via soorten en hun aantal per oppervlak in vergelijking tot de referentie (zie onder) (Ten Brink <i>et al.</i> , 2000)
Landschapswaarde (historische identiteit)	- aanwezigheid van aardkundige en cultuurhistorische elementen (herkenbaarheid ontstaans-, bewonings- en ontginningsgeschiedenis) en de schaal van het landschap (van zeer open tot zeer gesloten)
Belevingswaarde (schoonheid)	- aanwezigheid van natuur- en landschapselementen die positief gewaardeerd worden, (bos, reliëf, water en afwisseling, etc.) - aanwezigheid van visuele en geluidselementen die als storend ervaren worden, (geluidsoverlast, bebouwingsranden, kassen en hoogspanningsmasten, etc.)
Recreatiewaarde	- idem als belevingswaarde, maar aangevuld met gebruiksmogelijkheden (fietspaden e.d.) en uitgewerkt voor specifieke doelgroepen. Hier zijn de doelgroepen fietsers en wandelaars gekozen (Broekmeyer, 2000)
Draagvlak	- Publiek draagvlak voor natuur en landschap; bepaald aan de hand van een enquête, en informatie over financiële steun en ledenaantallen van natuurorganisaties (Buijs <i>et al.</i> , 2000).
Kosten/baten (belangenafweging).	- voor deze graadmeter is nog geen geaggregeerde maat. Vooralsnog wordt gekeken naar kosten van verwerving, beheer en inrichting van de EHS, RSG e.d.



De graadmeter Natuurwaarde neemt goed ontwikkelde, natuurlijke ecosystemen als uitgangspunt voor de referentie (=100%). Dit wordt ingevuld in de vorm van historische en geografische referenties en potenties van de ecosystemen, waarvoor voldoende gegevens beschikbaar zijn (Ten Brink *et al.*, 2002). Vormen van kleinschalig, extensief menselijk gebruik maken deel uit van de referenties. De historische referenties hebben doorgaans betrekking op de periode rond 1900. Voor agrarische natuur is gekozen voor de situatie rond 1950, de periode voorafgaand aan de grootschalige intensivering van de landbouw. De referentie staat overigens niet gelijk aan het (beleids)doel. Dat is immers een politiek gekozen niveau, ergens tussen 0 en 100%, en afhankelijk van de economische, ecologische en sociaal-culturele belangen. In NvM wordt 1982 als richtjaar genoemd.

De referentiestudies voor de Natuurwaarde zijn uitgevoerd door de Particuliere Gegevensbeheerende Organisaties (PGO's), Alterra, universiteiten en onderzoeksbureaus. De meetgegevens voor de huidige situatie zijn afkomstig uit de NEM-meetnetten (in beheer bij Floron, SOVON, RAVON, VZZ, Vlinderstichting en provincies) en de biologische meetnetten van RIZA en RIKZ, aangevuld met meer incidenteel verzamelde gegevens (bijv. uit de Limnodata Neerlandica (STOWA, 2001) voor de regionale wateren). Referenties en hedenbepalingen zijn samengebracht in Ten Brink *et al.* (2002).

Ter illustratie is op de volgende pagina's voor vijf Nederlandse landschappen een verbeelding van drie graadmeters weergegeven: natuurwaarde, landschapswaarde en recreatiewaarde. De panorama's tonen elementen van het gebied die een rol spelen in de waardering ervan. Duidelijk wordt hoezeer natuurwaardering, landschapswaardering en recreatieve waardering kunnen verschillen in één gebied en hoezeer ze van gebied tot gebied kunnen verschillen.



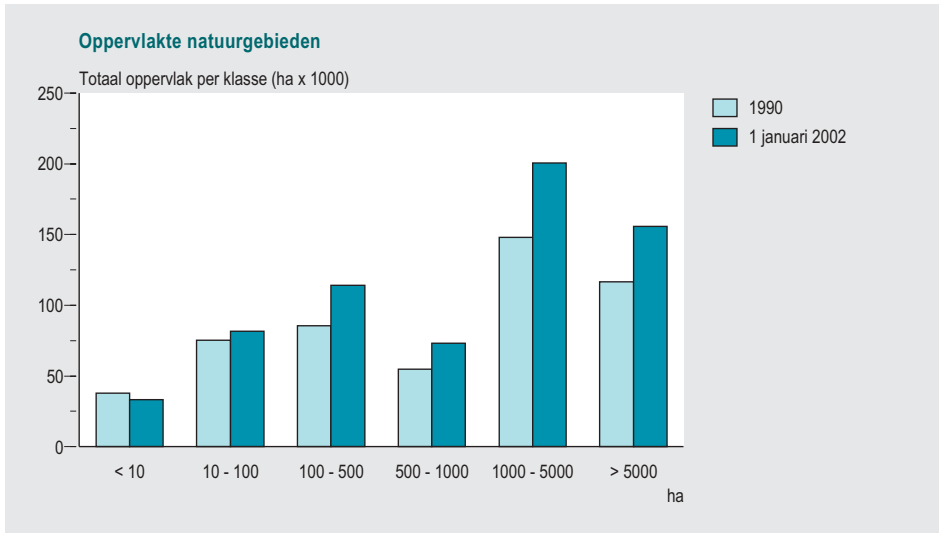
Figuur 2.1 Veranderingen in het landgebruik in de 20ste eeuw (Bron: CBS).

2.1.1 Arealen

In de loop der eeuwen is het oorspronkelijke landschap steeds intensiever door de mens geëxploiteerd en sterker veranderd. Vooral de laatste honderd jaar is er veel veranderd (figuur 2.1). De grootste areaalverliezen van bos en natuur vonden plaats in de eerste helft van deze eeuw. In de periode na 1950 stabiliseerde het areaal bos en natuur. Vanaf 1960 is de groei van het stedelijk gebied in de statistieken duidelijk zichtbaar. Sindsdien is het bebouwd gebied verdubbeld. Het steeds intensiever gebruik van de ruimte m.n. door de landbouw, had als gevolg dat 1) de waterhuishouding veranderde (bijna overal wordt in droge zomers gebiedsvreemd water ingelaten), 2) de milieukwaliteit verslechterde en 3) de natuur steeds meer versnipperd raakte.

Het huidige natuurbeleid, als beschreven in de NvM-nota, heeft als doel de hoeveelheid bos en natuur te doen toenemen, en te komen tot een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden. Tot en met 2000 is daarom ruim 50.000 ha nieuwe natuur aangekocht en overgedragen aan de eindbeheerder (zie bijlage 1). Toch leidt dit nog niet direct tot een toename van de hoeveelheid bos en natuur. Het kost namelijk veel tijd de verworven gronden in te richten en buiten de EHS verworven gronden te ruilen





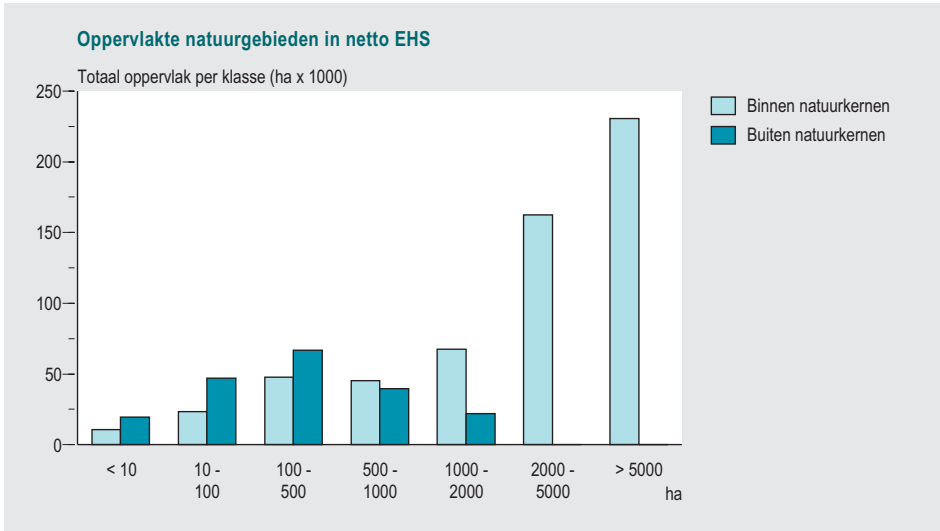
Figuur 2.2 Totale oppervlakte van natuurgebieden per grootteklasse. Vergelijking tussen de situatie zonder nieuwe natuur (1990) en de huidige situatie op basis van de per 1 januari 2002 begrensde natuurontwikkelings- en reservaatgebieden (excl. beheersgebieden).

met gronden die binnen de EHS liggen. Ook blijkt het moeilijk om grote aaneengesloten gebieden te realiseren. Een groot deel van de EHS bestaat nog uit kleine sterk versnipperde natuurgebiedjes (figuur 2.2).

Het zal daarom lastig worden de uiteindelijke doelstelling van NvM in 2018 – een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden – te halen.

Om de samenhang zichtbaar te maken onderscheidt SGR2-PKB1 zogenaamde natuurkernen. Dit zijn natuurgebieden van tenminste 2000 ha groot (op veen of klei 1000 ha groot), of samenhangende kleinere natuurgebieden die op minder dan 400 m van elkaar liggen en tezamen aan dat grootte-criterium voldoen. Volgens deze criteria behoort circa 25% van de EHS (circa 195.000 ha) niet tot een natuurkern; exclusief de gebieden met agrarisch natuurbeheer is dit circa 15% (circa 115.000 ha). Daarmee blijkt dat circa 50% van de natuurgebieden, die kleiner zijn dan 1000 ha, buiten de natuurkernen te liggen, in totaal ca 125.000 ha. Overigens is de keuze van de grens van 400 meter arbitrair. Afstanden van minder dan 400 m kunnen voor veel dier- en plantensoorten al te groot





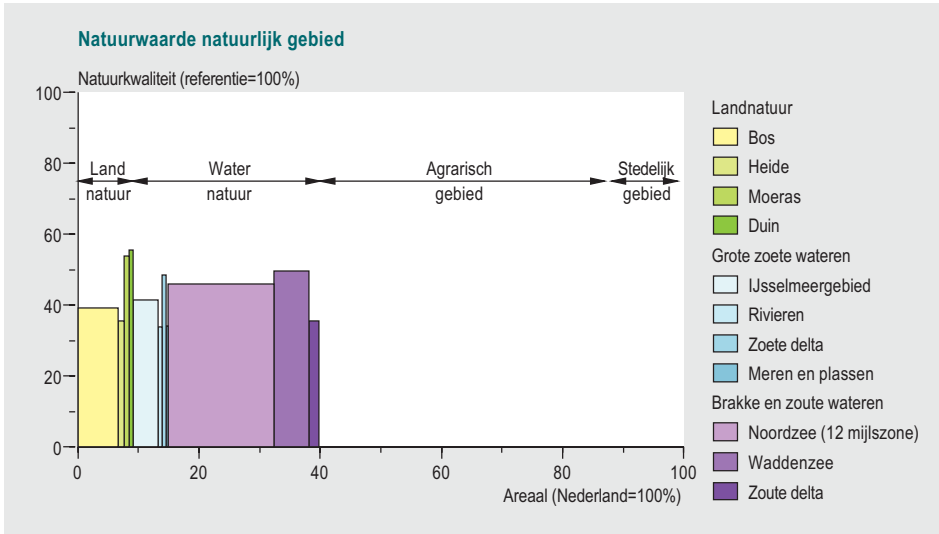
Figuur 2.3 Grootteverdeling natuurgebieden in natuurkernen en daarbuiten (inclusief beheersgebieden).

zijn. Verder is niet alleen de afstand maar ook de aanwezigheid van barrières in het tussenliggende gebied bepalend voor de mate van samenhang (b.v. barrières zoals (water)wegen of bebouwing).

2.1.2 Natuurwaarde

De natuurkwaliteit van de Nederlandse ecosystemen varieert momenteel van circa 35 tot 55% en bedraagt gemiddeld 44% (figuur 2.4). Dit betekent dat het voorkomen van kenmerkende soorten gemiddeld 44% bedraagt van de goed ontwikkelde, natuurlijke toestand (Ten Brink et al., 2002). De achteruitgang van de natuurkwaliteit is vooral veroorzaakt door grootschalige menselijke activiteiten, waarbij de landbouw een belangrijke rol speelt als grootgebruiker van het areaal. Verslechtering van de milieukwaliteit, verlies en versnippering van de ruimte, inrichting, gebruik en beheer, hebben de randvoorwaarden voor het voorkomen van goed ontwikkelde ecosystemen negatief beïnvloed. In vergelijking tot het natuurlijk gebied heeft het agrarisch gebied een nog lage natuurkwaliteit (36%, zie figuur 2.10). Het areaal beslaat bijna 50% van het totale oppervlak van Nederland (land en water samen, inclusief de 12-mijlszone van de



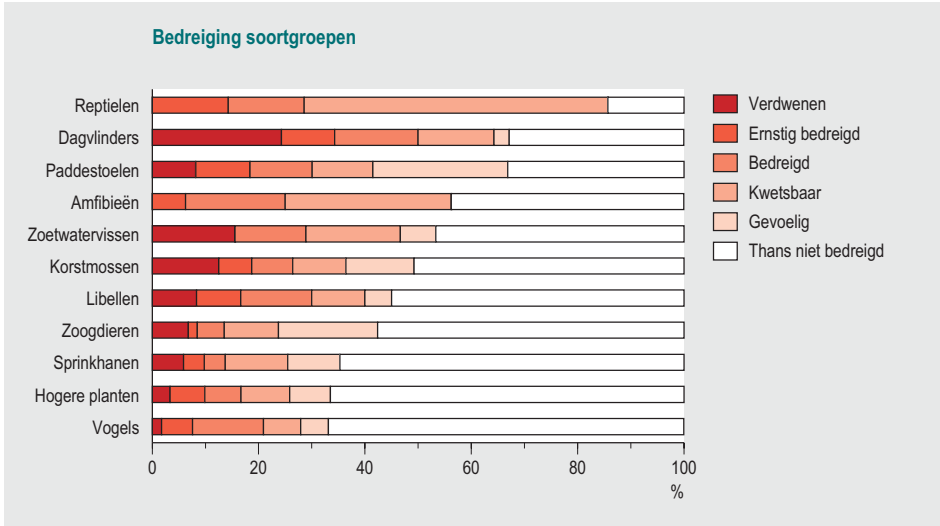


Figuur 2.4 Natuurwaarde van het natuurlijk gebied van Nederland (Bron: Ten Brink et al., 2002).

Noordzee). In dit gebied zijn de natuurwaarden door schaalvergroting en intensief gebruik door de landbouw ver teruggedrongen. Over het geheel bevestigt bovenstaande schets van de natuurkwaliteit het al vaker afgegeven signaal, dat veel zeldzame soorten zeldzamer worden en een (beperkt) aantal algemene soorten algemener. Een fors aantal soorten bevindt zich zelfs in de gevarezone van uitsterven (Figuur 2.5). Veel planten- en diersoorten staan inmiddels op zogenaamde Rode Lijsten. Bij groepen zoals reptielen, amfibieën en dagvlinders is meer dan de helft van de soorten aangemerkt als ‘kwetsbaar’, ‘(ernstig) bedreigd’ of ‘verdwenen’. Voor zoetwatervissen, libellen, korstmossen en paddestoelen geldt dat ruim een derde van de soorten tot de categorie ‘kwetsbaar’ tot ‘verdwenen’ behoort.

Hoewel de natuurkwaliteit in het algemeen is achteruitgegaan, treedt er wel plaatselijk herstel van de natuurkwaliteit op. Op het land biedt geïntegreerd bosbeheer kansen voor veel dieren, paddestoelen en planten doordat er een gevarieerde bosstructuur ontstaat, met veel dood hout. De sterk afgenomen druk van bestrijdingsmiddelen en jacht heeft geleid tot een krachtig herstel van de roofvogelstand. Het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN) richt zich met herstelmaatregelen op kwetsbare stukken natuur waarvoor

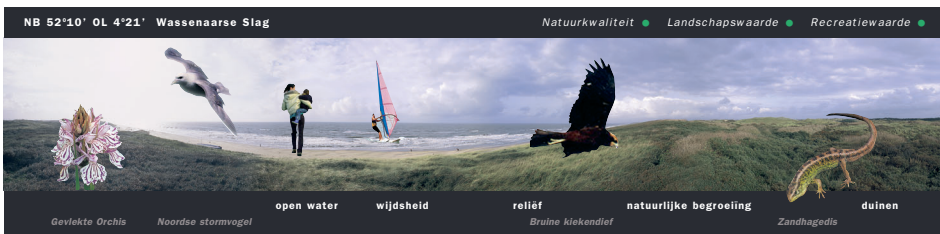




Figuur 2.5 Verdeling van soorten over de categorieën van de Rode Lijst.

de milieudruk (tijdelijk) te hoog is. De effecten van OBN blijken uit het herstel van plantensoorten van de Rode Lijst in de behandelde terreinen. Andere kwetsbare soorten die vooral ook buiten de EHS voorkomen, profiteren van zgn. soortbeschermingsplannen. Zo droeg het soortbeschermingsplan voor de lepelaar bij aan een herstel van de populatie van 661 broedparen in 1994 tot 1270 in 1998.

Daarnaast dragen natuurontwikkelingsprojecten sterk bij aan herstel van (dynamische) natuur in de uiterwaarden van rivieren. De waterkwaliteit in de zone van meren en plas- sen van Zuidwest-Nederland naar Noordoost-Nederland, ('de Natte As') is verbeterd, waardoor op diverse plaatsen de helderheid van het water is toegenomen. Hierdoor zijn ook de aantallen waterplanten en watervogels toegenomen. Rond 1998 keerden in het Veluwemeer uitgebreide kranswievelden terug dankzij verbetering van de milieukwali- teit, gevolgd door herstel van watervogelpopulaties, zoals knobbelzwaan en meerkoet. In beken wordt gewerkt aan een uitgebreid netwerk van vistrappen. Waar dit gereali- seerd is, worden weer trekkende vissen als snoep, winde, beekprik en kopvoorn aange- troffen. In de Waddenzee en het deltagebied tenslotte herstelden de populaties gewone en grijze zeehonden mede door verbetering van de waterkwaliteit.



Tabel 2.1 Indeling van natuurtypen voor de graadmeter Natuurwaarde.

hoogste niveau	hoofdgroep	natuurtype
natuurlijk gebied	landnatuur	bossen en beken heide en vennen duin moeras
	grote zoete wateren	rivierengebied IJsselmeergebied zoete delta ¹⁾ meren en plassen
	brakke en zoute wateren	Noordzee Waddenzee zoute delta ²⁾
	agrarisch gebied	agrarisch gebied ³⁾ sloten

1) Haringvliet-Hollands Diep, Biesbosch, Volkerak-Zoommeer

2) Oosterschelde, Westerschelde, Veerse meer, Grevelingen, Nieuwe Waterweg en Oude Maas

3) intensief gebruikt landbouwgebied, gebieden met agrarisch natuurbeheer, halfnatuurlijke graslanden en voormalige cultuurgraslanden

Internationaal belangrijke natuur

Soorten die zijn opgenomen in internationale Rode Lijsten en in bijlagen van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) of soorten waarvoor Nederland een belangrijke positie inneemt binnen het verspreidingsgebied, worden aangemerkt als ‘internationale doelsoorten’ (EC-LNV, in prep.). Deze internationale doelsoorten zijn niet beperkt tot enkele locaties in Nederland. Vooral de duinen, de hogere zandgronden en Zuid-Limburg zijn rijk aan internationaal belangrijke flora en fauna. Met name in gebieden met landschappelijke gradiënten, zoals de randen van stuwwallen met het aansluitende rivierdal, komen veel doelsoorten voor.

Van de grote zoete wateren vervullen vooral het IJsselmeer, het Haringvliet, het Hollands Diep en het Volkerak-Zoommeer een internationaal belangrijke rol voor watervogels tijdens de trek en de overwintering. Deze gebieden voldoen voor 10 á 15 vogelsoorten aan de internationale RAMSAR 1%-norm, dwz. dat meer dan 1% van de West-Europese populatie in het gebied voorkomt.

De Waddenzee, het Deltagebied en de Noordzee zijn voor veel internationale doelsoorten belangrijk. De Waddenzee is van internationaal belang, bijvoorbeeld voor broedvogelsoorten als lepelaar, kluut, strandplevier en grote stern. Het gebied is bovendien van internationaal belang als pleister-, rui-, en overwinteringsgebied voor vele vogels. In de Noordzee herbergt de kustzone een in internationaal opzicht grote diversiteit aan vissen en bodemdieren. Veel van deze gebieden hebben dan ook de status van VHR-gebied gekregen.

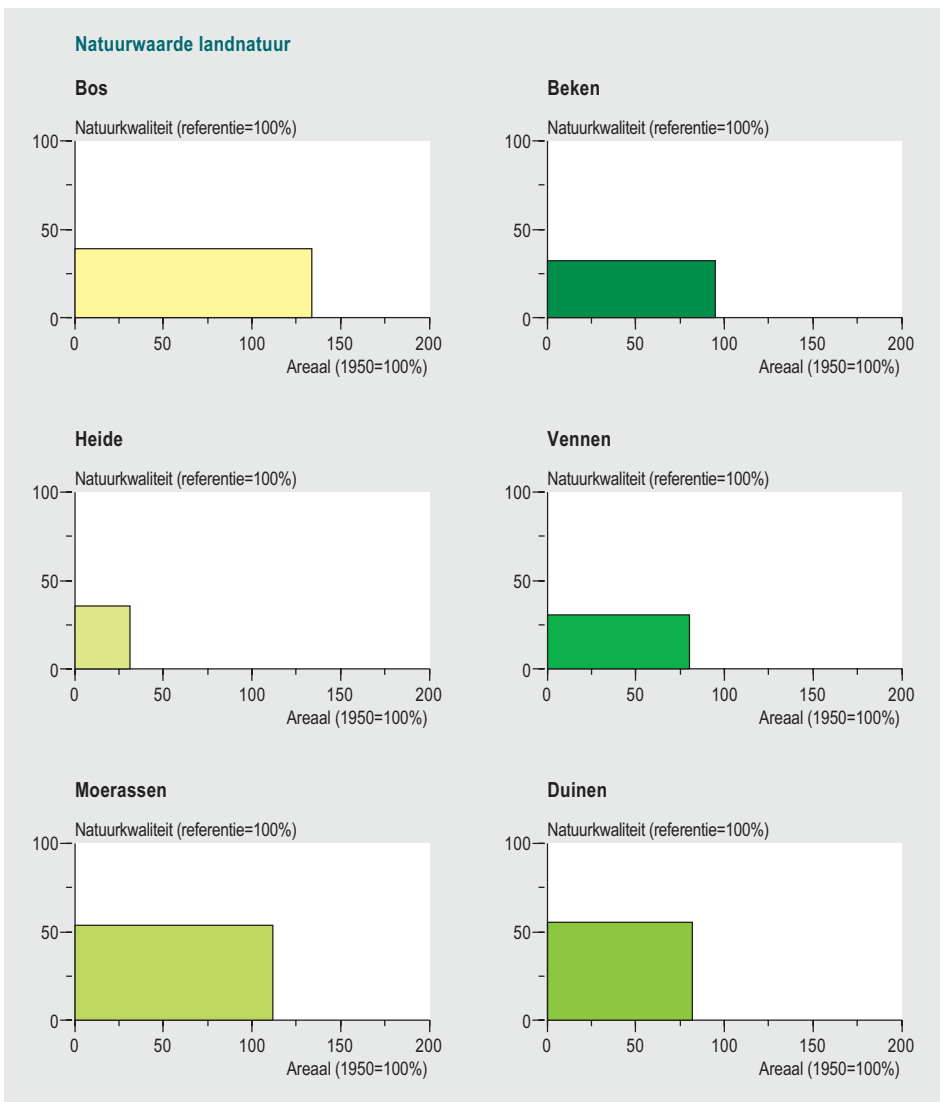
Landnatuur

In deze paragraaf wordt de huidige kwaliteit van bossen en beken, heide en vennen, duinen en moerassen besproken (*figuur 2.6*). De kwaliteit van moerassen en duinen is nog

het meest gunstig, ruim 50%. De andere typen scoren circa 30-40%. Vooral het areaal heide is sterk afgenomen, terwijl dat van bossen toenam, onder andere door aanplant en bosopslag in hei en duin.

Het totale oppervlak bos in Nederland is sinds 1950 met ruim 30% toegenomen. Een flink deel van de toename is veroorzaakt door versnelde successie van graslanden, duinen en heiden als gevolg van te hoge voedselrijkdom en het wegvallen van oude beheersvormen (maaien, begrazing). Daarnaast is bos aangeplant op voormalige landbouwgronden en op nieuwe gronden in de polders. De kwaliteit van de bossen (inclusief

Figuur 2.6 Natuurwaarde van de verschillende typen van landnatuur (bos inclusief beken, heide inclusief vennen).



beken) is echter matig, ca. 40%. Vermesting en verzuring hebben de plantengroei sterk beïnvloed en leiden tot toename van enkele dominante soorten zoals bramen, brand-netels en rankende helmblom. De structuur van het bos is wel verbeterd dankzij natuurlijker bosbeheer in de afgelopen decennia. Als gevolg daarvan is er meer dood hout, worden de bomen ouder en neemt recent het aandeel inheemse soorten toe. Toch is het ecosysteem als geheel nog niet hersteld. Vooral met de zoogdieren is het nog slecht gesteld, onder meer door de versnippering van de bossen. Leefgebieden zijn te klein door grote onderlinge afstanden tussen bosgebieden en doorsnijding door infrastructuur en bebouwing.

De kwaliteit van de beken bedraagt ca. 30%. In de heuvellandbeken (Zuid-Limburg) komen meer soorten vis voor dan in de beken op de hogere zandgronden, maar de relatieve kwaliteit ten opzichte van de referentie ligt lager: 15% versus circa 25% in de beken van de hogere zandgronden. Het areaal beken is ten opzichte van 1950 afgenomen door verdere kanalisatie. De beken vormen een uitgebreid netwerk aan waterlopen en zijn voor allerlei organismen zowel een belangrijke woonplaats als verbindingroute.

Het kwaliteitsniveau van de heide, inclusief vennen, is iets lager dan dat van de bossen: 36%. Voor de vennen afzonderlijk is dit circa 30%. Daarnaast is het areaal heide sinds 1950 sterk geslonken tot ruim 30%. De afname van het aantal vennen sinds 1950 wordt geschat op circa 20% (Zuidhoff *et al.*, 2002). De heide is daarmee één van de meest aangetaste natuurtypen van Nederland. Beheersmaatregelen zoals plaggen en maaien leiden wel tot behoud of herstel van de heidebegroeiing, maar veel minder tot behoud van de zeldzamere en kenmerkende plantensoorten. Ook broedvogels, dagvlinders en reptielen vertonen nauwelijks of geen herstel. De typische planten van lichtzure, voedselarme vennen zijn door veresting en verzuring sterk achteruit gegaan. Het oppervlak levend hoogveen is circa 15 ha. Rond 1920 was dit nog ruim 55.000 ha. Het is moeilijk en kostbaar om de natuurkwaliteit in hoogvenen te herstellen.

De moerassen hebben ongeveer hetzelfde kwaliteitsniveau als de duinen: ruim 50%. De soortensamenstelling is sinds 1950 vooral door veranderende milieukwaliteit (verzuring, veresting en verdroging) en door afgenomen beheer veranderd: soorten van uitgestrekte oude rietmoerassen (zoals de roerdomp) gaan achteruit in aantal, terwijl struweelsoorten (zoals de nachtegaal) profiteren van de geleidelijke verruiging. Het oppervlak riet neemt af door afslag van de oevers en struweelvorming aan de landzijde. Dankzij het ontstaan van de Oostvaardersplassen als groot moeras, is het areaal moeras sinds 1950 toch toegenomen.

Samen met de moerassen behoren de duinen tot de meest gave ecosystemen van Nederland. De flora van de duinen heeft zich sinds het begin van de jaren '80 enigszins hersteld. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat de grondwaterstand in natte duinvalleien is verbeterd en duinvalleien weer plaatselijk zijn uitgestoven. Desondanks wordt de flora en fauna nog steeds bedreigd door de toenemende vergrassing en 'verstruiking' van de duinen. Herstel van vogels, vlinders en zoogdieren van het open duin is tot op heden dan ook uitgebleven. Het totale areaal duingebied is sinds 1950 met circa 20% afgenomen.

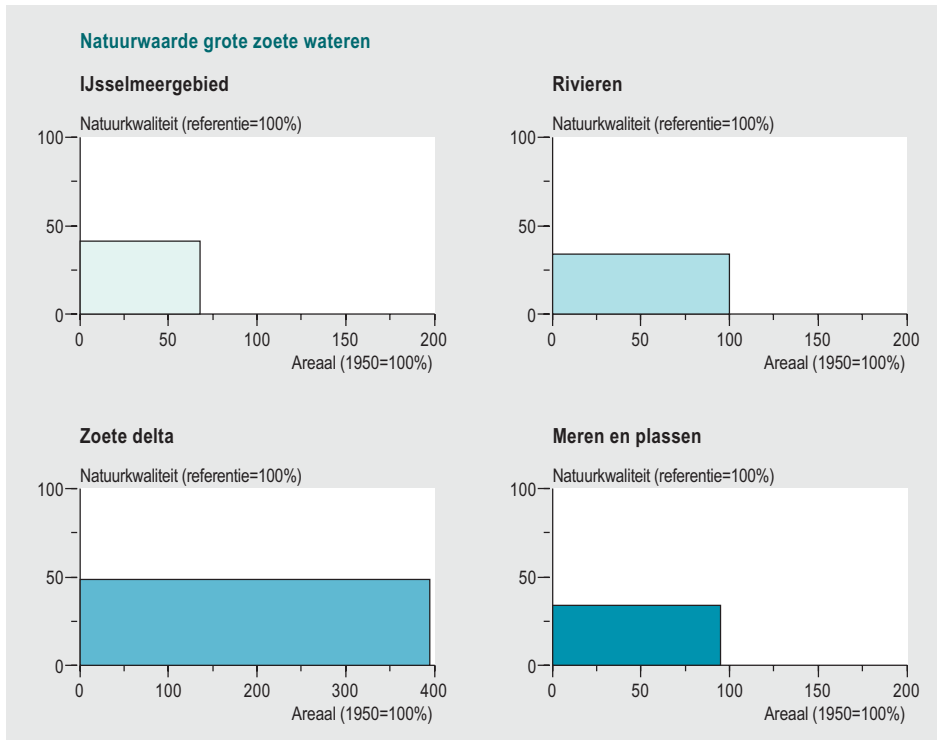
Natuur van grote zoete wateren

Het IJsselmeergebied, het rivierengebied, de zoete delta en de meren en plassen worden gerekend tot de grote zoete wateren van Nederland.

Het IJsselmeergebied dankt zijn bestaan aan de Afsluitdijk, die voltooid is in 1932. Sindsdien hebben inpolderingen de wateroppervlakte weer flink gereduceerd (*figuur 2.7*). Anderzijds hebben de inpolderingen ook geleid tot het ontstaan van de Randmeren. Deze grote meren hebben bijzondere waarde voor watervogels die vooral foerageren op vis en driehoeksmossels en waterplanten. Ondanks deze bijzondere waarden is de natuurkwaliteit van het IJsselmeergebied maar 42%, mede als gevolg van de hoge algenconcentraties - het IJsselmeergebied wordt gevoed met nitraat- en fosfaatrijk rivierwater - en het ontbreken van natuurlijke oevers. De oostelijke Randmeren en het Zwarte Meer hebben de hoogste waarde. De zuidelijke Randmeren, het Markermeer en het IJsselmeer scoren laag vooral omdat daar natuurlijke oevers vrijwel ontbreken, en de algenconcentraties hoog zijn.

Het rivierengebied is de afgelopen 150 jaar sterk veranderd door het intensieve gebruik. Dit is te zien aan de normalisatie ten behoeve van de scheepvaart, de waterverontreiniging en de landbouw in de uiterwaarden. Hierdoor zijn karakteristieke elementen van het rivierengebied (rivierduinen, zandige platen en oevers, langzaam stromende nevengeulen, droogvallende geulen en platen) zeldzaam geworden. Uiteraard heeft dit consequenties voor het voorkomen van planten- en diersoorten. Riviertrekvisen zoals zalm en zeeforel komen bijvoorbeeld nog slechts sporadisch voor. De natuurkwaliteit is gedaald tot 34%. De rivieren vormen echter nog steeds een groot, aaneengesloten samenhangend netwerk in Nederland. De huidige natuurwaarden in het rivierengebied zijn veelal gebonden aan graslanden (weidevogels, ganzen, plaatselijk bijzondere plantensoorten) en grote plassen (overwinterende watervogels). Er zijn veel projecten die gericht zijn op herstel van meer specifieke riviergebonden waarden, bijvoorbeeld de Blauwe Kamer, de Duursche Waarden en de Millingerwaard. Het aanleggen van nevengeulen, in combinatie met de verbeterde kwaliteit van het rivierwater, leidt reeds tot een opvallend herstel van diverse zeldzame vissoorten.

Het getijdengebied vormt van nature het dynamische overgangsgebied tussen de rivieren en de zee. Het gebied is door de Deltawerken sterk veranderd. Hierdoor is het areaal 'zoete delta' toegenomen tot bijna het viervoudige van het areaal in 1950, dat toen alleen uit de Biesbosch bestond. Het zoete getijdengebied verdween vrijwel volledig achter grote dammen. Veel geleidelijke overgangen tussen zoet en zout water, land en water zijn daardoor verdwenen, en een groot deel van de slikken, schorren en platen verdwenen permanent onder water. Verder eisen verstedelijking, havens en industrie hun tol en heeft het gebied ook te maken met sterk verontreinigde waterbodems. Ook in het in 1987 afgesloten Volkerak-Zoommeer gaat de waterkwaliteit nog steeds verder achteruit, met negatieve consequenties voor de natuurkwaliteit. Ondanks al deze negatieve menselijke invloeden, blijven er door de grote schaal van de zoete delta nog steeds veel plekken met rust en ruimte voor flora en fauna over. De natuurkwaliteit bedraagt momenteel bijna 50%, het hoogste van de grote zoetwatersystemen (*figuur 2.7*). Voor



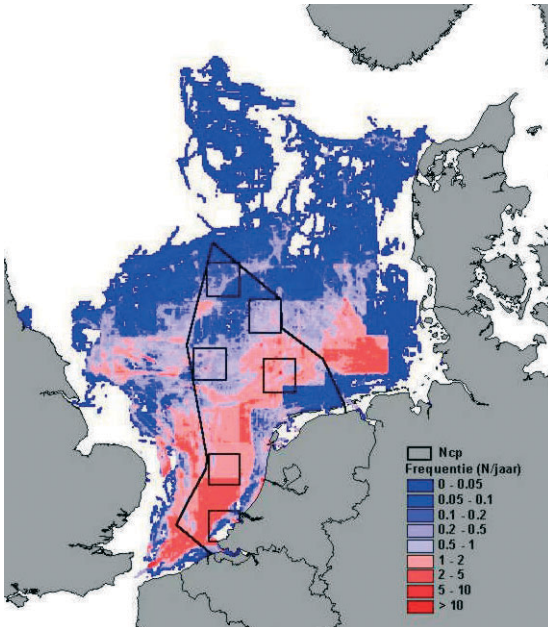
Figuur 2.7 Natuurwaarde van de grote zoete wateren (IJsselmeergebied, rivieren, de zoete delta en de meren en plassen). (Bron: RIZA, beschreven in Ten Brink et al., 2002).

een deel wordt dit veroorzaakt door de gehanteerde referentiebeelden, die passen bij stilstaande zoete wateren.

Op dit moment zijn de meeste meren troebel als gevolg van een overmatige algengroei die ontstaat door de hoge belasting met nutriënten vanuit de landbouw. De bodem van de meren is door het troebele water zelden meer zichtbaar, waardoor ook de meeste waterplanten alleen nog langs de oevers kunnen voorkomen. Voor zoogdieren als de bever en de otter is de situatie eveneens aanzienlijk verslechterd, ondermeer door de aanleg van harde oeverbeschoeiingen en de vermindering van de hoeveelheid natuurlijke oever- en moerasvegetaties rond het meer. Dit alles resulteert in een lage natuurkwaliteit van circa 35%.

Natuur van brakke en zoute ecosystemen

De natuurkwaliteit van de Noordzee is de afgelopen eeuw door menselijk gebruik sterk aangetast. Vispopulaties zijn overbevist. Meer dan de helft van de zeebodem wordt tenminste eenmaal per jaar omgewoeld. Plaatsen met een ongestoorde bodemfauna komen nauwelijks meer voor (figuur 2.8). Soorten die van oudsher tot de Nederlandse fauna behoren, zoals de stekelrog en de wulk, zijn op het Nederlands Continentaal Plat schaars geworden of, zoals de vroeger in uitgestrekte banken voorkomende oester, verdwenen.

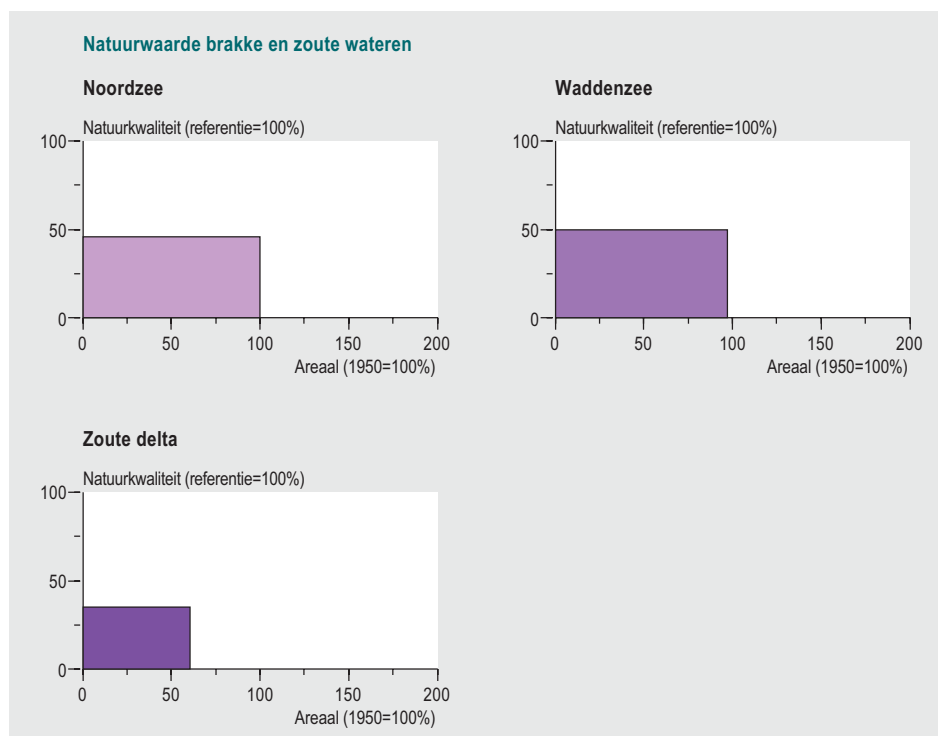


Figuur 2.8 Intensiteit van de boomkorvisserij in de Noordzee; frequentie van bodemomwoeling per jaar (Bron: RIVO).

De ooit algemene bruinvis, een klein soort dolfijn, wordt de laatste jaren wel meer waargenomen, maar of werkelijk sprake is van enig herstel van de populatie is onduidelijk. Op basis van de voor deze Natuurverkenning gehanteerde soortselectie komt de natuurkwaliteit van de Noordzee op 46% (Figuur 2.9).

De Waddenzee kent zijn eigen kwetsbaarheden en problemen: vervuiling via rivieren en via de Noordzee, veel recreatievaart en kokkel- en mosselvisserij. Ook hier zijn karakteristieke populaties aangetast of verdwenen, zoals de zeegrasvelden en de mosselbanken, of staan ze onder druk zoals de scholekster en de eidereend. De rol van de schelpdiervisserij en de exploitatie van schelpdierbestanden die als voedselbron voor vogels belangrijk zijn, is in onderzoek. De gemiddelde kwaliteit van de geselecteerde soorten voor de Waddenzee bedraagt 50%.

Het areaal zoute delta in Zuidwest-Nederland is door de Deltawerken sterk gereduceerd. In de nog (half) open zeearmen neemt het areaal schorren af door het verdiepen van de vaargeul (Westerschelde) en door zandverplaatsing als gevolg van de aanleg van de stormvloedkering (Oosterschelde). De draagkracht voor soorten die aan schorren en slikken zijn gebonden neemt daardoor af, waardoor ook het estuariene karakter afneemt. In de zoute Grevelingen is het zeegras, karakteristiek voor brakke getijdewateren, nagenoeg geheel verdwenen. De gemiddelde kwaliteit van de geselecteerde soorten voor de zoute delta komt op 35%.



Figuur 2.9 Natuurwaarde van de brakke en zoute wateren (Noordzee, Waddenzee en zoute delta) (Bron: RIKZ, beschreven in Ten Brink et al., 2002).

De natuurkwaliteit van de brakke en zoute wateren is bepaald aan de hand van een beperkt aantal soorten, die de verschillende planten- en diergroepen vertegenwoordigen en samen een beeld geven van de toestand van het betreffende watersysteem (zie tekstbox *Graadmeters*). Door de beperkte grootte van de soortenset kan de natuurkwaliteit van de zoute en brakke ecosystemen echter niet zonder meer worden vergeleken met die van andere systemen. De cijfers moeten vooral worden gezien in relatie tot de natuurkwaliteit van de zoute en brakke wateren in de scenario's.

Agrarische natuur

Intensief gebruikte akkers en weiden bieden nauwelijks meer plek aan soorten die vroeger karakteristiek waren voor het agrarisch gebied. Sinds 1950 zijn veel karakteristieke plantensoorten teruggedrongen tot een beperkt areaal halfnatuurlijke graslanden in reservaten en kleine landschapselementen als bermen, akkerranden, sloten en houtwallen. En ook deze resterende stukjes agrarische natuur hebben te lijden van het intensieve gebruik van het agrarisch gebied. De natuurkwaliteit van het agrarisch gebied, inclusief de (laagveen)sloten is 36%¹ (figuur 2.10). Overigens worden op een aantal plaatsen wel

1 Dit cijfer is nog enigszins geflatteerd, doordat de cijfers van enkele weidevogels en dagvlinders in het agrarisch gebied vertekend zijn door overbemonstering van de betere gebieden.

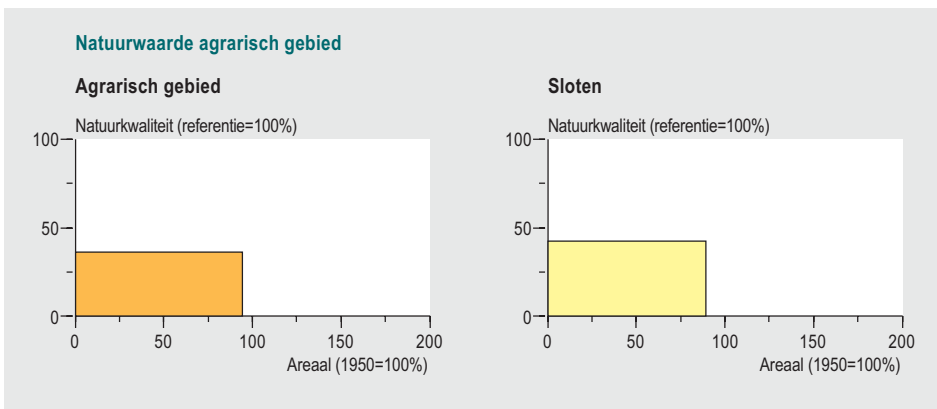
condities geschapen voor herstel van natuurwaarden door agrarisch natuurbeheer, ecologisch bermbeheer, braaklegging, en door de aanleg van poelen.

Het areaal laagveensloten is vooral afgenomen als gevolg van vergroting van percelen in het kader van landinrichting en ruilverkavelingsprojecten, en deels door uitbreiding van infrastructuur en bebouwd gebied. De huidige natuurkwaliteit van (laagveen)sloten is 42%. Waterplanten en macrofauna (met het blote oog waarneembare diertjes) blijken het in laagveensloten beter te doen dan in beken en vennen. Ten opzichte van de referentie liggen deze twee soortgroepen in de sloten op circa. 50% en in de andere systemen op 30-40%.

De halfnatuurlijke graslanden zoals blauwgraslanden, heischrale graslanden en kalkgraslanden, zijn van erg veel betekenis voor de natuurkwaliteit van het agrarisch gebied, hoe klein en versnipperd ze ook zijn. Ze herbergen vele zeldzame en bedreigde plantensoorten, onder andere orchideeën, zeggen en andere soorten die karakteristiek zijn voor voedselarme, vaak natte graslanden. Hun geringe oppervlak en de ligging van deze natuurreservaten in en rond landbouwgebieden vormt de grootste bedreiging. Voor blauwgraslanden en kalkgraslanden lijkt het herstelbeheer in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN) succes te hebben: op diverse van de (weinig) locaties van deze graslanden zijn bedreigde plantensoorten teruggekeerd.

De overheid probeert de natuurkwaliteit in het agrarisch gebied te verbeteren door agrarisch natuurbeheer te subsidiëren. Hiertoe heeft zij de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) ingesteld. In het kader van SAN ontvangen boeren een vergoeding voor een meer natuurvriendelijke bedrijfsvoering. Voorbeelden van een natuurvriendelijker bedrijfsvoering zijn later maaien of het verlagen van de mestgiften. Uit recent onderzoek naar de effecten van het agrarisch natuurbeheer blijkt echter niet dat het agrarisch natuurbeheer een positieve invloed heeft op de botanische kwaliteit en/of de weidestands (dichtheid en diversiteit) in de beheersgebieden. Wel is aangetoond dat

Figuur 2.10 Natuurwaarde van het agrarisch gebied (incl. sloten) en sloten.



agrarisch natuurbeheer ten goede kan komen aan het insectenleven (Kleijn *et al.*, 2001). Geertsema (2002) toonde wel aan dat voor sommige plantensoorten positieve effecten zijn te verwachten als het beheer in grote samenhangende gebieden en voor een langere periode dan 6 jaar achtereen worden uitgevoerd.

De weidevogels zijn het boegbeeld van agrarische natuur in Nederland. De watersnip - een kritische soort - en de grutto -een meer algemene soort- zijn de afgelopen twintig jaar in aantal achteruitgegaan, deels doordat tijdens het vroege maaien veel nesten en jongen verloren gaan. Dit betekent een groot verlies, zowel voor het behoud van de natuur als de belevingswaarde van de natuur. Een andere groep vogels, die bij uitstek in het agrarische landschap voorkomt, zijn de overwinterende ganzen en zwanen. Deze groep profiteert van de grotere voedselrijkdom van het gebied en de verminderde jachtdruk en is sinds 1950 sterk in aantal toegenomen.

2.2 Toestand van het landschap

- *De historische identiteit van ruim de helft van de Nederlandse cultuurlandschappen is aangetast. Het meest beschadigd zijn het strandwallenlandschap, het oude land van Zeeland en de uiterwaarden; hiervan is nog slechts circa. 5% niet tot weinig aangetast.*
- *Lokaal wordt een nieuwe zorg voor het landschap zichtbaar in een meer zorgvuldige (her)inrichting. Het beheer van kleine landschapselementen, zoals bermen, sloten en in mindere mate heggen en houtwallen, lijkt daarentegen nog verre van optimaal. De oorspronkelijke functie van de landschapselementen wordt daardoor aangetast en minder herkenbaar.*

Het landschap kan gezien worden als de resultante van de onderlinge beïnvloeding van geologische processen, klimaat, bodem, water, flora, fauna en landgebruik door de mens. Dit landschap bevat een eigen identiteit door elementen die verwijzen naar de geologische ontstaanswijze en historische gebruiksvormen. Aan het behoud hiervan wordt een intrinsieke waarde toegekend, vergelijkbaar met die van natuurbehoud. Daarnaast heeft landschap grote betekenis als omgeving voor de mens waarin hij de schoonheid van natuur en landschap kan ervaren en waarin hij recreëert. Dit tweede aspect, beleving en recreatie worden niet hier, maar in paragraaf 2.3.1 toegelicht.

De historische identiteit (het streekeigene) van ruim de helft van de Nederlandse cultuurlandschappen is aangetast (*figuur 2.11*). Die identiteit wordt bepaald door de schaal van het landschap en de herkenbaarheid van de ontstaans-, bewonings- en ontginningsgeschiedenis (aardkundige en cultuurhistorische aspecten). Gebleken is dat het verleden steeds minder uit het landschap afgelezen kan worden. Verschillen tussen zeer open en kleinschalige landschappen vervagen. Bij het ene landschapstype is dat sterker dan bij het andere (*tabel 2.2*).

Tabel 2.2 De meest aangetaste cultuurlandschappen van Nederland (Farjon *et al.*, 2001a)

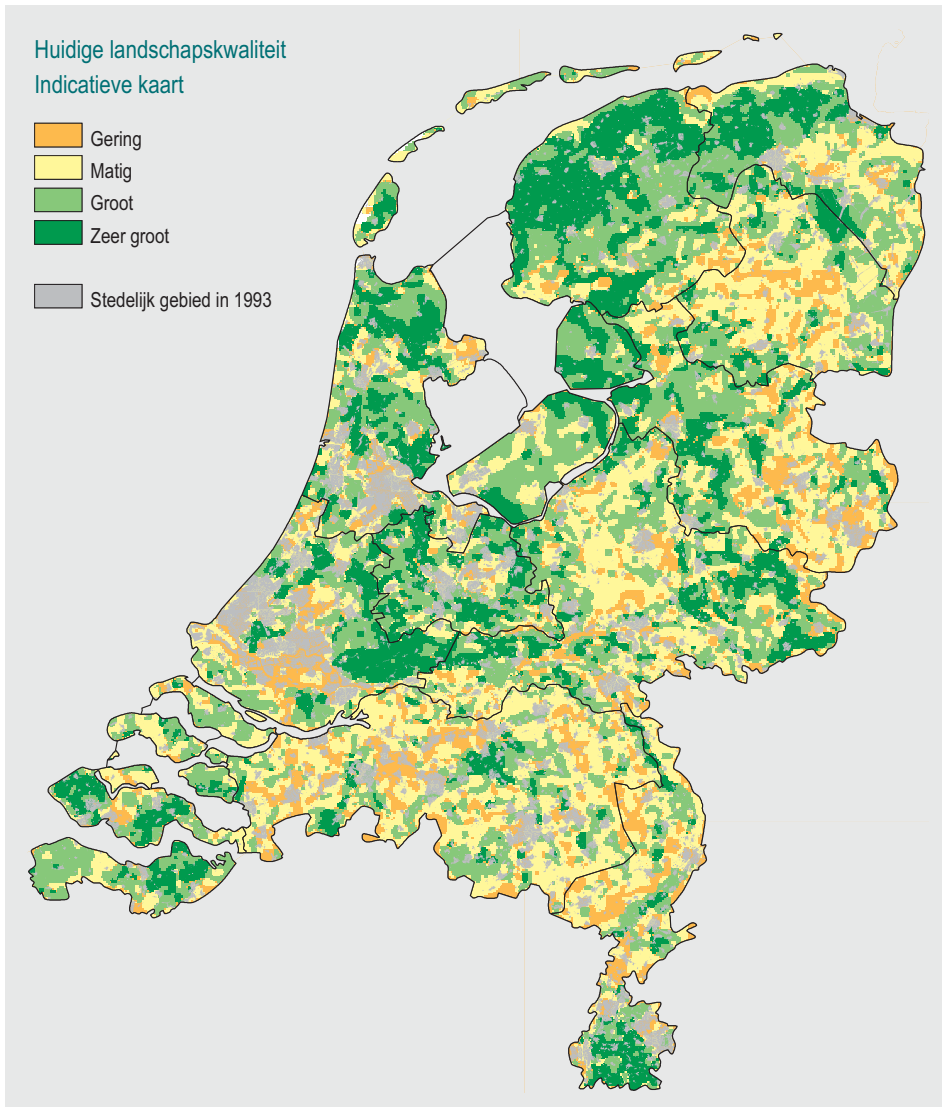
landschaptype	% niet tot weinig aangetast
Strandwallenlandschap	2%
Oude land van Zeeland	6%
Uiterwaarden	8%
Rivierterrassenlandschap	11%
Jonge zeekleipolders	29%
Komontginningen van het rivierengebied	29%

In internationaal perspectief is de betekenis van de Nederlandse droogmakerijen, oude zeekleipolders en veenontginningen in Laag Nederland het grootst. Ruim 95% van de droogmakerijen in Noordwest-Europa ligt binnen Nederland. Ook de meest kenmerkende delen van oude zeekleipolders en veenontginningen liggen vooral binnen Nederland. Van de internationaal kenmerkende landschapstypen komen vooral de veenontginningen, de droogmakerijen, de wadden en de duinen voor in grote aaneengesloten gebieden die nog weinig zijn aangetast. Het westelijk veenweidegebied en droogmakerijen in het Groene Hart staan onder hoge verstedelijkingsdruk. Een flink deel van deze gebieden valt onder de UNESCO werelderfgoed- en Belvédèregebieden, die op grond van hun cultuurhistorische waarde, extra landschappelijke bescherming verdienen. Naast veenontginningen en droogmakerijen bezit Nederland een groot aantal meren en plassen waarvan een deel door menselijke ingrepen is ontstaan. Dit zijn vooral de laagveenplassen in Zuid-Holland en Utecht die ontstaan zijn toen het veen werd afgegraven voor de turfindustrie. Deze laagveenplassen zijn op wereldschaal gezien unieke ecosystemen.

Na 1980 heeft (diffuse) verstedelijking, inclusief de uitbreiding van infrastructuur, de plaats van de landbouw als belangrijkste drijvende kracht achter de verandering van het Nederlandse landschap overgenomen. Nieuwbouw en wegaanleg tasten de herkenbaarheid van het historische landschap steeds meer aan en beïnvloeden de openheid.

Tot slot worden ook de landschappelijke kwaliteiten van het IJsselmeer en het Deltagebied bedreigd. Deze landschappelijke waarde wordt vooral bepaald door de openheid en de herkenbaarheid van de Zuiderzee- en de polderhistorie, en door het zicht tot de einder. Deze kwaliteiten worden echter aangetast door stedelijke ontwikkelingen en bijvoorbeeld de bouw van windmolenparken.

In een recent pilotonderzoek in vier gebieden is nagegaan of de betrouwbaarheid en de actualiteit van de bestaande informatie over landschapsveranderingen voldoende is. Uit dit onderzoek blijkt reeds dat de mate waarin het cultuurlandschap is aangetast, waarschijnlijk groter is dan tot nu toe bekend was. In de vier gebieden blijkt dat nog slechts 30 tot 35% van het onderzochte gebied een (zeer) goed herkenbaar ontginningspatroon bezit (Farjon *et al.*, 2001b). Vooral schaalvergroting in landinrichtingsprojecten, en in mindere mate verstedelijking en ontgronding, zijn hiervoor verantwoordelijk geweest (zie tekstbox Zieuwent). De pilot laat daarnaast zien dat de aantasting van het cultuur-



Figuur 2.11 Kwaliteit van het Nederlandse landschap (Bron: Alterra).

landschap zich de laatste 10 jaar heeft voortgezet. In die periode is in de vier onderzochte gebieden 5% van het in 1990 nog gave cultuurlandschap sterk aangetast. Belangrijkste oorzaken zijn dorps- en staduitbreidingen, aanleg van recreatiewoningen en in mindere mate de aanleg van golfterreinen. Ook de aantasting van (zeer) open gebieden zet zich voort. In de steekproefgebieden nam het areaal (zeer) open gebied sinds 1996 met bijna een vijfde af.

Op lokale schaal is een toenemende zorg voor het landschap zichtbaar. Deze komt tot uiting in de aanleg van nieuwe landschapselementen (groen-blauwe dooradering), zoals beplantingen, poelen en paden (zie *tekstbox Zieuwent*) De investeringsplannen in groen-

Zieuwent: Het herstel van een kleinschalig cultuurlandschap

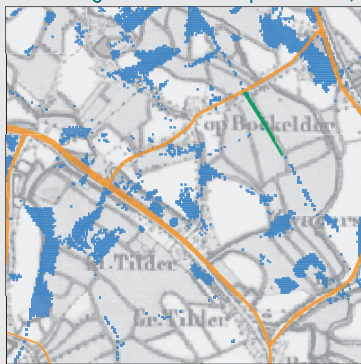
Zieuwent is een dorp in de Gelderse Achterhoek. Dit dorp lag in een van de fraaiste kampenlandschappen van Nederland. Boerderijen lagen verspreid tussen kleine hoge akkers en lage natte weide- en hooilanden. De onregelmatige kavelgrenzen volgden het reliëf van dekzandruggetjes en waren begroeid met houtwallen en heggen. De ruilverkaveling rond 1970 heeft dit landschap volkomen op de schop genomen. Daardoor bestaat nu nog minder dan 5% van de kavelgrenzen en

wegen uit 1850. Dekzandruggen werden afgegraven en laagten opgehoogd. Sinds 1994 zet de lokale Stichting Kerkenpaden zich in voor herstel van de oude luister. In het onderzochte gebied zijn ruim 10 km paden aangelegd, en zijn 3,8 ha bosjes en enkele poelen aangelegd. Verder is ruim 4 km nieuwe beplantingen aangeplant. Het initiatief is overgenomen in de aangrenzende dorpen Mariënveld en Harreveld.



Over het restant van een dekzandrug is in Zieuwent een kerkepad en een bomerrij aangelegd.

Aantasting natuurlandschap Zieuwent, 1850 - 2000



- Aantasting van reliëf door ophoging of afgraving van oorspronkelijk landschap
- Resterende oorspronkelijke wegen
- Resterende oorspronkelijke kavelgrenzen
- Oorspronkelijke wegen en kavelgrenzen

Minder dan 5% van de oorspronkelijke kavelgrenzen (groen) en wegen (oranje) is nog terug te vinden. Dekzandruggen met essen zijn verlaagd en

lage percelen opgehoogd (blauw, meer dan 50 cm) (huidige situatie weergegeven tegen de achtergrond van de topografische kaart van rond 1900.

blauwe dooradering, genoemd in de nota NvM, moeten het herstel van de vroegere landschappen in 400.000 ha (circa 20% van het landbouwgebied) verder bevorderen. Uit de pilotgebieden blijkt ook dat slechts 5 tot 10% van de bestaande landschapselementen met lage begroeiing (zoals bermen, wateren, nieuw gegraven poelen en vijvers) goed worden beheerd. Opgaande begroeiing, zoals heggen en houtwallen worden beter beheerd: hier verkeert driekwart van de landschapselementen, in goede staat van onderhoud.

2.3 Natuur en landschap in de maatschappij

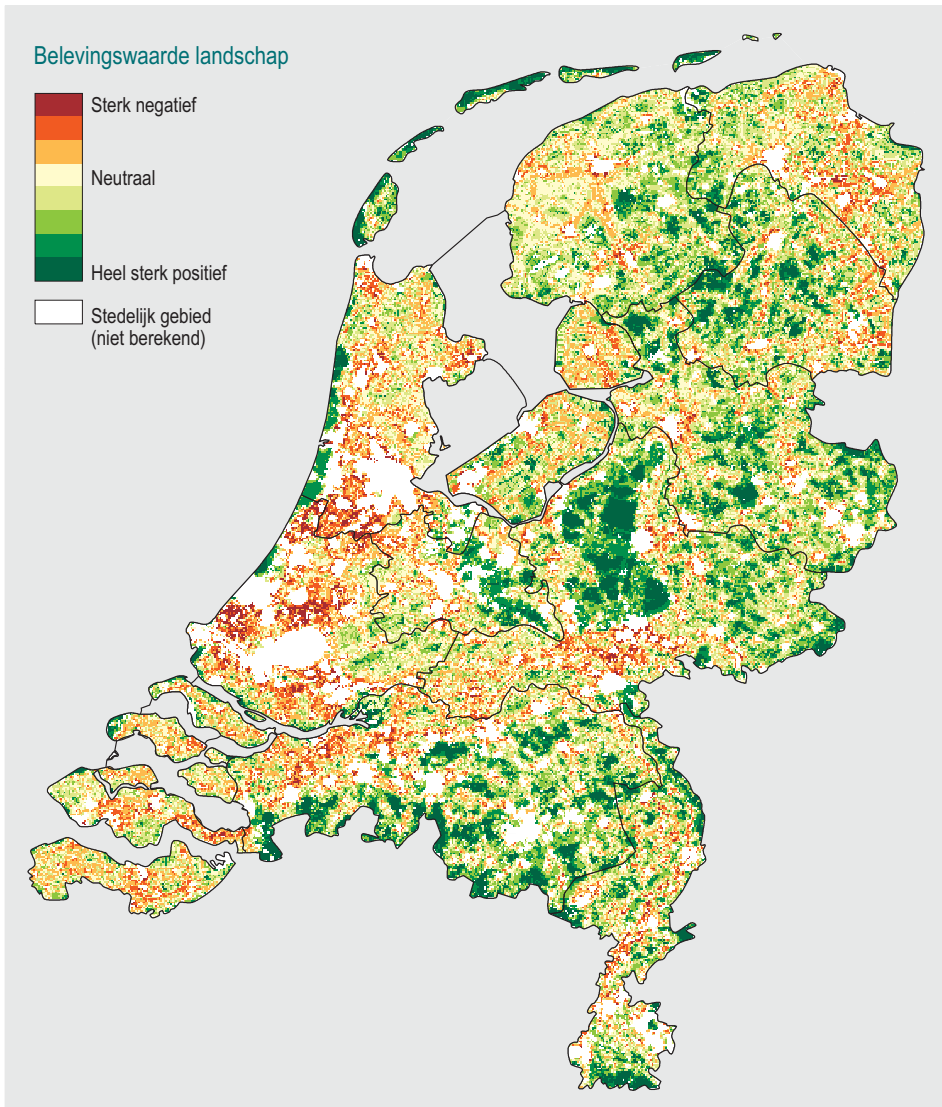
- *De belevingswaarde van natuur en landschap is hoog op de Veluwe, in kleinschalige gebieden op de zandgronden, Zuid-Limburg en duin en kust. Hoge landschappelijke waarden gaan overigens lang niet altijd samen met hoge belevingswaarden en omgekeerd.*
- *Vooraf rond grote steden, met de Randstad voorop, is de vraag naar ‘groene’ recreatieve mogelijkheden (veel) groter dan het aanbod.*
- *De realisatie van groen in en om de stad (o.a. Randstadgroenstructuur) als beleidsmaatregel om de recreatieve mogelijkheden te vergroten, verloopt moeizaam.*
- *Het draagvlak voor het ontwikkelen en beschermen van natuur is groot. Ondanks de beperkte omvang leveren vrijwilligers door de professionele aansturing een grote bijdrage aan natuur en landschap.*
- *In de landbouw is het draagvlak voor natuur en landschap groot. Dit uit zich in de grote belangstelling voor beheersovereenkomsten en de opkomst van agrarische natuurverenigingen. Zij versterken het agrarisch natuurbeheer op gebiedsniveau.*

In deze paragraaf wordt de maatschappelijke kant van natuur en landschap behandeld. Daarbij gaat het onder andere om de belevingswaarde en de recreatieve waarde van de leefomgeving (paragraaf 2.3.1). Daarnaast wordt aandacht besteed aan het draagvlak voor, en de visie op natuur en landschap (paragraaf 2.3.2). Het draagvlak dat natuur en landschap heeft bij agrariërs krijgt apart aandacht.

2.3.1 Beleving en recreatie

Beleving van natuur en landschap

Nederlanders vinden landschappen met veel bos, reliëf, water of veel afwisseling in begroeiing mooi. De bos- en reliëfrijke Veluwe, de boomrijke kleinschalige gebieden op de zandgronden, de Zuid-Limburgse heuvels en de duinen worden daarom hoog gewaardeerd. De beleving van natuur en landschap wordt echter sterk negatief beïnvloed door storende elementen zoals bebouwingsranden, kassen, hoogspanningsmasten en geluidhinder. Daardoor worden grote gebieden in de Randstad door veel mensen laag gewaardeerd (figuur 2.12).



Figuur 2.12 Belevingskaart van het Nederlandse landschap (buitengebied) (Bron: Alterra).

De eigenschappen die de meeste Nederlanders meer of juist minder waarderen zijn weergegeven op een belevingskaart. Deze wijkt af van de landschapswaardekaart (figuur 2.11). De landschapswaardekaart geeft aan welke delen cultuurhistorici of geomorfologen vanwege hun cultuurhistorische of aardkundige eigenschappen als waardevol hebben aangemerkt. Veel van dergelijke waardevolle landschappen beschikken echter niet over de eigenschappen die door de meeste Nederlanders als ‘mooi’ worden ervaren. Zo zijn grote delen van de open gebieden in het noorden van Groningen en Friesland cultuurhistorisch en aardkundig waardevol, terwijl ze - door het ontbreken van bossen, opvallend reliëf of afwisseling - minder mooi worden gevonden dan bij-

voorbeeld de Veluwe. De Veluwe heeft daarentegen weer een vrij geringe cultuurhistorische betekenis. Het heuvelland in Zuid-Limburg is een gebied waar zowel de belevingswaarde als de landschapswaarde hoog is.

De belevingskaart heeft alleen betrekking op de beleving van natuur en landschap buiten de bebouwde kom. Beleving van natuur in de stad en op het water is niet meegenomen (wel de beleving van het water vanaf de oevers). Ook beperkt de kaart zich tot de waardering van 'de gemiddelde Nederlander'. Specifieke groepen, zoals hengelaars, mountainbikers of lange-afstandswandelaars kunnen een afwijkende waardering of beleving van het landschap hebben. Hetzelfde landschap wordt zo door iedereen verschillend ervaren, en krijgt bovendien een persoonlijke betekenis. Deze aspecten zijn niet meegenomen om de waardering van natuur en landschap te bepalen, al zijn deze vaak wel van groot belang voor de waardering daarvan. Of het landschap in het algemeen hoog of laag gewaardeerd wordt kan in kaart worden gebracht (zie boven), maar zulke persoonlijke gevoelens niet.

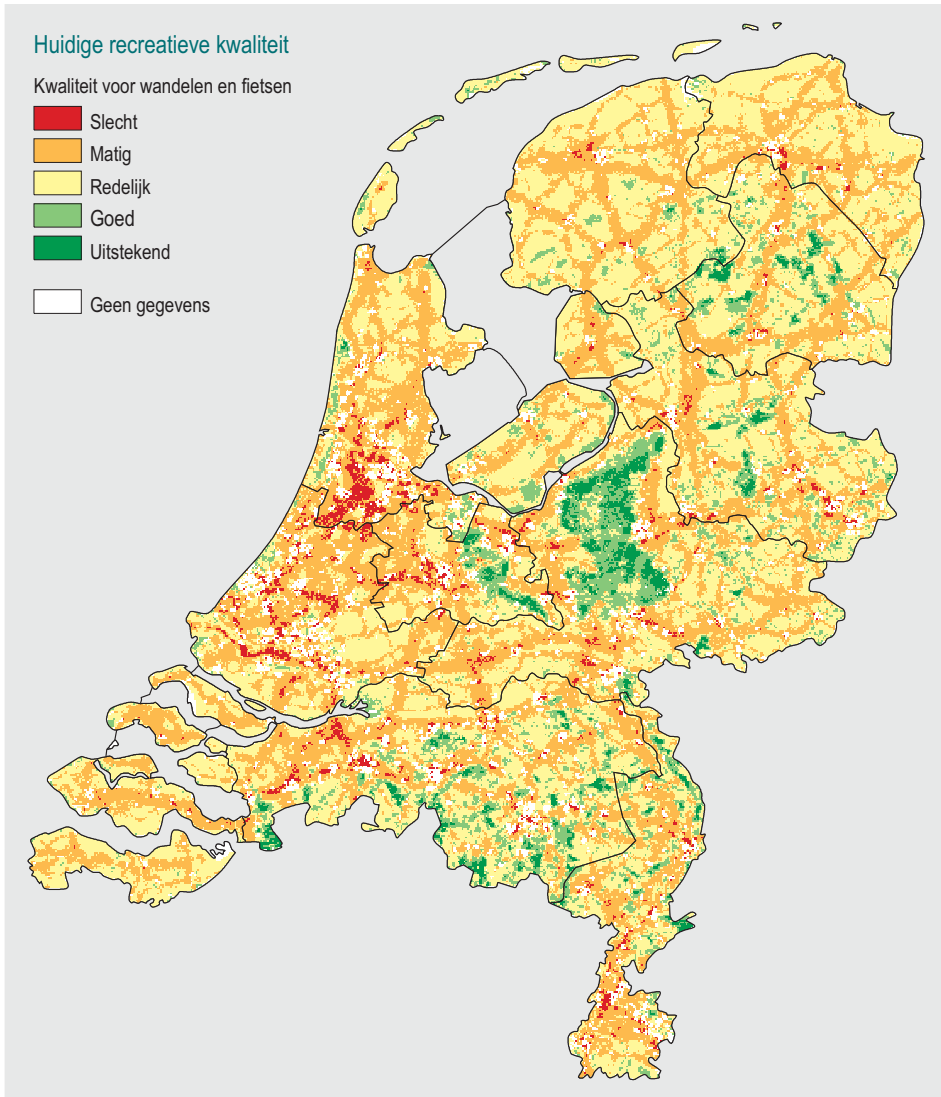
Recreatie

De recreatieve kwaliteit van een gebied wordt bepaald door de belevingswaarde en de gebruiksmogelijkheden van natuur en landschap (openstelling, aanwezigheid van o.a. wandel- en fietspaden en picknickplaatsen). Voor wandelaars en fietsers zijn vooral de Waddeneilanden, het Drents plateau, de Veluwe, de Utrechtse Heuvelrug en delen van de duinen aantrekkelijk én toegankelijk (*figuur 2.13*).

Er zijn ook diverse gebieden die een hoge belevingswaarde hebben, maar die relatief slecht ontsloten zijn (bijvoorbeeld de noordelijke strook van Groningen en Friesland, flinke delen van de IJsselmeerpolders en het zuidelijke deel van het Groene Hart). Verder zijn er gebieden die (bijvoorbeeld door geluidsoverlast) een lage belevingswaarde hebben, terwijl de gebruiksmogelijkheden groot zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor gebieden in de directe nabijheid van (snel)wegen en stukken van de binnenduinrand.

De recreatieve kwaliteit varieert dus per gebied, maar ook de vraag naar recreatie verschilt van plek tot plek. Belangrijke factoren die de vraag beïnvloeden, zijn de dichtheid van de bevolking, en de samenstelling, o.a. qua leeftijd en gezinssamenstelling (wel of geen kinderen). Als zowel de kwaliteit van het aanbod als de vraag hoog is, zal naar verwachting veel gebruik worden gemaakt van de recreatieve mogelijkheden van het gebied. Voor fietsers is dit bijvoorbeeld het geval in gebieden rondom de Veluwe, in Twente, op de Utrechtse heuvelrug, in grote delen van Noord-Brabant en in de duinen. Als bij een hoge vraag de kwaliteit laag is, dan zullen de mensen daar minder of niet gebruik maken van de recreatieve mogelijkheden, maar noodgedwongen uitwijken naar andere gebieden. Deze knelpunten doen zich met name voor rondom de grote steden. Vooral in de Randstad en grote delen van de provincies Noord-Holland, Noord-Brabant en Zuid-Limburg staat de grote vraag niet in verhouding tot het matige recreatieve aanbod.

De overheid probeert de recreatieve mogelijkheden voor de burger te verbeteren. Een belangrijk onderdeel van dit beleid is de realisatie van de Randstadgroenstructuur



Figuur 2.13 Recreatieve kwaliteit (belevingswaarde en de gebruiksmogelijkheden) voor fietsers en wandelaars (Bron: Alterra).

(RGS). De aanleg van nieuwe groene gebieden (het 'groen') blijft echter achter bij de stedelijke uitbreiding (het 'rood'). Er is geen reden om aan te nemen dat nieuwe plannen van het Rijk, zoals 'Groen in en om de stad' (GIOS) hierin verandering zullen brengen. De belangrijkste oorzaken hiervan zijn de hoge grondprijzen door speculatie en concurrentie op de grondmarkt.

2.3.2 Draagvlak

Het draagvlak voor en de visie op natuur en landschap veranderen. In het voorjaar van 2001 is een enquête gehouden onder ruim 2000 mensen, en het publiek draagvlak gemeten voor natuur en natuurbeleid onder de Nederlandse bevolking en enkele subgroepen (De Boer en Schuiling, 2002). Voor de Natuurverkenning 97 is destijds een vergelijkbaar onderzoek gehouden. In deze paragraaf wordt een beeld gegeven van het huidige (publiek) draagvlak voor natuur. Waar relevant wordt daarnaast ingegaan op de verschillen met vier jaar geleden.

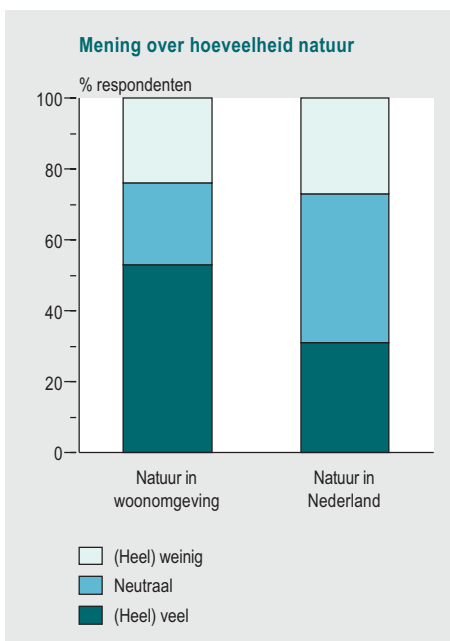
Visie op natuur

De Nederlandse bevolking heeft een breed beeld van wat natuur precies is. Koeien in de wei vindt men evenzeer natuur als moerassen. Men vindt ‘grootse natuur’ het meest typerend voor natuur: moerassen, het tropisch regenwoud en overstromingen. Op de tweede plaats staat de ‘agrarische natuur’: koeien in de wei, schaapskuddes, grootschalige akkers, weilanden en het verbouwen van gewassen.

Toestand van de natuur

Ruim de helft van de respondenten van de enquête maakt zich ongerust over de huidige toestand van de natuur in Nederland. Boeren zijn minder ongerust, vrijwilligers en vogelaars juist meer dan gemiddeld. Ruim 70% van de ondervraagden vindt niet dat alle maatschappelijke aandacht voor natuur overdreven is, slechts 10% vindt van wel.

De meningen over de hoeveelheid natuur in Nederland zijn zeer verdeeld: bijna eenderde van de respondenten vindt dat er (heel) veel natuur is en een kwart vindt dat er (heel)



Figuur 2.14 Mening van de Nederlandse bevolking over de hoeveelheid natuur in de woonomgeving en in Nederland (Bron: De Boer en Schuiling, 2002).

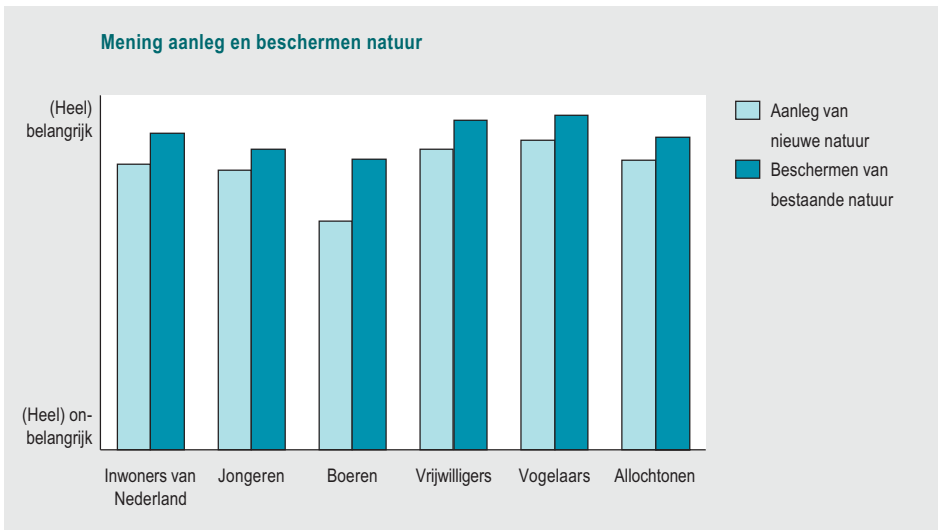
weinig natuur is (figuur 2.14). Vrijwilligers en vogelaars vinden de hoeveelheid natuur klein in vergelijking met de gemiddelde Nederlander. De hoeveelheid natuur in de woonomgeving wordt positiever beoordeeld. Ruim de helft van de respondenten vindt dit voldoende. Een kwart vindt het te weinig. Respondenten uit de drie grote steden vinden vaker dat de hoeveelheid natuur in hun omgeving te weinig is. Laagopgeleide ouderen zijn positiever over de hoeveelheid natuur dan hoogopgeleide jongeren.

Over het geheel genomen lijkt men tevreden over de verscheidenheid van natuur in Nederland. Een meerderheid beoordeelt de variatie als neutraal tot groot. Het meest positief is men over de hoeveelheid meren en plassen. Bijna tweederde van de respondenten is van mening dat het er (heel) veel zijn. Over de hoeveelheid heide en bos is men minder tevreden. Respectievelijk 47% en 41% vindt dit (veel) te weinig. Vooral de inwoners van de grote steden vinden dit onvoldoende.

Belang van natuur en natuurbescherming

De steun voor het beschermen van de natuur is groot. Bijna alle deelnemers aan het onderzoek (94%) vinden dit (zeer) belangrijk (figuur 2.15). Ruim driekwart van de Nederlandse bevolking is eveneens voorstander van de aanleg van nieuwe natuurgebieden. Wat betreft de steun voor natuurbescherming en –ontwikkeling zijn er geen grote verschillen met 1997. Het beschermen van bestaande natuur vindt men belangrijker dan de aanleg van nieuwe natuur. Vrijwilligers en vogelaars vinden beide aspecten belangrijker dan de gemiddelde Nederlander. Boeren daarentegen vinden de aanleg van nieuwe natuur minder belangrijk.

Figuur 2.15 Mening over het belang van aanleg en beschermen van natuur (Bron: De Boer en Schuiling, 2002).



Actieve burgers

Van de volwassen Nederlanders doet 25% regelmatig vrijwilligerswerk. Hoewel slechts 1 tot 3% zich daarbij voor milieu en natuurbehoud inzet, levert deze groep dankzij een professionele aansturing een grote bijdrage aan een breed scala van activiteiten (de weidevogelbescherming, het landschapsonderhoud, natuureducatie en het vergaren van informatie over de natuur). Op lokaal en regionaal niveau werken vrijwilligers steeds meer samen, zowel onderling als met overheidsinstellingen, terreinbeherende organisaties en andere instanties. Voorbeelden hiervan zijn milieucoöperaties, wildbeheereenheden, wetlandwachten en (vogel)werkgroepen.

Toch zijn er ook minder positieve geluiden. De verschillende organisaties die actief zijn op het gebieden van natuur en landschap geven bijvoorbeeld aan moeite te hebben nieuwe doelgroepen te bereiken. Zij signaleren tevens dat de binding met hun leden lossier wordt.

Draagvlak voor particulier natuurbeheer

Het afsluiten van overeenkomsten met particulieren voor langdurig beheer van hun privégrond als EHS-natuurgebied komt nog nauwelijks op gang: 130 ha in het jaar 2000. In het eerste jaar mag echter misschien niet te veel van een regeling worden verwacht. Geïnteresseerden zouden terug deinzen vanwege fiscale onduidelijkheid, een te lage norm voor de afkoop van de waardedaling van gronden, te lage budgetten, afhankelijkheid van beleid voor de omliggende gronden en de (beperkte) ruimte die sommige provincies in hun natuurgebiedsplannen aan particulier beheer geven.

Draagvlak in de landbouw

Het draagvlak voor natuur en landschap bij agrariërs krijgt in deze paragraaf aparte aandacht omdat zij voor een groot deel de beheerders zijn van het (agrarische) cultuurlandschap. Onder druk van de economisch omstandigheden verbreden agrariërs hun economische basis op verschillende manieren. Zo ontwikkelt zich het agrotourisme, en worden streekproducten aan huis verkocht.

Het draagvlak van agrariërs voor natuur en landschap blijkt onder andere uit de belangstelling van boeren voor agrarisch natuurbeheer. In totaal deden in 1999 ruim 3300 bedrijven (ongeveer 7%) aan betaald agrarisch natuurbeheer. Het overgrote deel hiervan betrof graasdierbedrijven (LEI-CBS, 2000). De groei van het aantal deelnemers aan agrarisch natuurbeheer overtrof in 2000 de geprogrammeerde groei van het beschikbare budget.

Agrarisch natuurbeheer krijgt onder andere vorm via het afsluiten van beheersovereenkomsten. De totale oppervlakte waarvoor beheersovereenkomsten (volgens de Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling, RBON) zijn afgesloten, bedroeg op 1 januari 2000 bijna 64.000 ha: tweederde afgesloten in beheersgebieden, het overige deel in reservaten. Dit areaal stijgt al sinds 1990 jaarlijks sterk. Het aandeel 'zwaar beheer' (het voor natuurwaarden meest gunstige pakket) blijft toenemen, van 53% in 1998 naar 57% in 1999.

Daarnaast krijgt agrarisch natuurbeheer vorm in deelname van boeren aan vrijwillig weidevogelbeheer en aan de ganzengedoogregeling. In 2000 deden ruim 11.000 vrijwilligers samen met circa 15.000 agrariërs aan weidevogelbeheer op ruim 330.000 ha gangbare landbouwgronden. In de ganzengedooggebieden hebben agrariërs de mogelijkheid om met het Rijk een contract af te sluiten om de bedrijfsvoering aan te passen aan het gebruik van het gebied voor overwinterende ganzen. In Nederland zijn ongeveer 700 agrariërs betrokken bij het ganzengedoogbeleid.

Tot slot blijkt het toegenomen draagvlak uit het feit dat agrariërs zich in toenemende mate organiseren in regionale agrarische natuurverenigingen. Het doel van deze verenigingen is om natuurwaarden en landschapskwaliteit in het agrarische gebied te behouden en te verbeteren. Momenteel zijn er meer dan 100 van deze verenigingen met samen meer dan 8000 leden. De meerwaarde van agrarische natuurverenigingen ligt vooral in het versterken van het agrarische natuurbeheer op gebiedsniveau. Door samenwerking worden bedrijfsactiviteiten beter op elkaar afgestemd, versterken zij elkaar meer en worden bedrijfs overstijgende activiteiten ondernomen (Pleijte, 2001).



3 De beleidsambitie voor de komende decennia



Laagveengebied

Nieuwkoopse plassen. Door het stagnerende water in het laaggelegen westen en noorden van ons land ontstond in de oudheid op veel plaatsen veen. Dit afwisselende landschap van plassen, moerassen en broekbossen is in de loop der eeuwen stukje bij beetje ontgonnen. Op veel plaatsen werd het veen afgegraven en gedroogd tot turf. Legakkers, petgaten en plassen bleven over en vormen nu een gebied waar de natuur uniek is voor Europa. Het omringende gebied bestaat op veel plaatsen uit een herkenbaar slagenlandschap van langgerekte percelen gescheiden door brede sloten met een hoog waterpeil en een grote mate van openheid (Bron: ECLNV, 2001).

3 RIJKSBELEIDSPLANNEN ANNO 2000

In de voorgaande hoofdstukken zijn de oorspronkelijke doelstellingen van het natuurbeleid beschreven, en is een overzicht gegeven van de huidige (kwaliteits)toestand van natuur landschap. In dit hoofdstuk worden de huidige doelen op het terrein van natuur en landschap beschreven die de overheid zich voor de komende decennia heeft gesteld, evenals het gevoerde beleid om die doelen te realiseren (paragraaf 3.1).

Naast natuur- en landschapsbeleid dragen ook andere beleidsterreinen bij aan de totstandkoming van natuur en landschap. Het gaat daarbij vooral om ruimtelijk beleid, waterbeleid, milieubeleid als beleidsterreinen die de condities voor natuur en landschap in belangrijke mate bepalen. Dit beleid en de samenhang met het natuur- en landschapsbeleid worden beschreven in de paragrafen 3.2 t/m 3.5. Het is hierbij niet het streven volledig te zijn. Wel wordt in hoofdstuk 4 uitgebreider ingegaan op de consequenties van het ruimtelijke-orderingsbeleid (Vijfde nota over de Ruimtelijke Ordening (VIJNO), en het structuurschema Groene Ruimte 2, SGR2).

3.1 Natuur- en landschapsbeleid

Het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid is vastgelegd in de nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur (NvM, LNV, 2000). Deze nota vervangt vier andere beleidsdocumenten: het Natuurbeleidsplan (LNV, 1990), de nota Landschap (LNV, 1992), het Bosbeleidsplan (LNV, 1993) en het Strategisch Plan van Aanpak Biodiversiteit (LNV, 1995b). In deze beleidsdocumenten stonden biodiversiteit en landschapsbehoud centraal. Met de NvM-nota kiest het kabinet echter voor een verbreding van het natuurbeleid, om beter recht te doen aan de betekenis van natuur voor de samenleving. In de hoofddoelstelling van de NvM-nota komt dan ook zowel natuur (biodiversiteit) als het welzijn van de mens (bruikbaarheid, beleefbaarheid) voor. Deze hoofddoelstelling luidt als volgt:

“Behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap als essentiële bijdrage aan een leefbare en duurzame samenleving”.

3.1.1 Natuur

Net als in het Natuurbeleidsplan staat in NvM het concept van de Ecologische hoofdstructuur centraal in de realisatie van een duurzame en hoogwaardig netwerk van natuur in Nederland. In de nota NvM wordt echter niet meer gesproken over een bruto EHS maar over een netto EHS, die door de provincies begrensd moet worden. De bruto EHS gaf een tijdelijke ruime gebiedsbegrenzing aan, waarbinnen gezocht werd naar een optimale locatie voor de kerngebieden, natuurontwikkeling en verbindingzones.

De netto EHS vormt een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden van circa 695.000 ha op het land in 2020 en circa 6,3 mln. ha water, aangevuld met circa 50.000 ha robuuste ecologische verbindingen en groen-blauwe dooraarding. Het grootste deel van de EHS is op dit moment al natuurterrein. Bijlage 1 laat de voortgang zien in de verwerving van bestaande en de ontwikkeling van nieuwe natuurterreinen.

Bij de totstandkoming van de ecologische hoofdstructuur wordt rekening gehouden met natuurbeleid in internationale kaders. De EU heeft namelijk ook een netwerk van natuurgebieden geïntroduceerd: Natura 2000 (Natura 2000 vormt overigens weer een onderdeel van het Europees (Emerald-)netwerk van 39 Europese landen, waarvoor de Bern-conventie geldt). Natura 2000 heeft tot doel de bescherming van gebieden en van soorten en hun leefgebieden, om zo te komen tot een structurele ombuiging van het wereldwijde verlies aan biodiversiteit. De door de EU gekozen aanpak wijkt af van de Nederlandse aanpak voor de EHS, omdat die ook gericht is op de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Voor de realisatie van Natura 2000 zijn twee Europese richtlijnen opgesteld: de Vogel- en de Habitatrichtlijn (EU, 1979; EU, 1992). Lidstaten moeten hiervoor gebieden aanwijzen (de zgn. VHR-gebieden) en de bescherming van deze gebieden vanuit deze richtlijnen vertalen in nationale wetgeving. Nederland heeft hiervoor in totaal circa 340.000 ha voor ons land kenmerkende landecosystemen en landschappen van internationale betekenis aangewezen. Daarnaast vallen ook de Waddenzee, het IJsselmeer en de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta onder de Vogel- en Habitatrichtlijn. De bescherming van al deze gebieden conform de Vogel- en Habitatrichtlijn zal voor Nederland in de nieuwe Natuurbeschermingswet worden geregeld. Deze zogeheten VHR-gebieden zijn vrijwel volledig onderdeel van de EHS (zie ook par. 3.2, rode en groene contouren).

In 2005 moet de EHS volledig begrensd en veiliggesteld zijn tot op bestemmingsplanniveau. Rijk en provincies stellen daartoe een gezamenlijke landelijke natuurdoelenkaart op voor het beheer van natuurterreinen. Deze doelenkaart wordt ook gebruikt bij de uitvoering van de Subsidieregeling Natuurbeheer en de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer, de onderdelen van het instrument Programma Beheer (gestart in 2000). Een belangrijke vervolgstap in het realisatieproces van de EHS is dat de provincies gebiedsplannen maken waarin de natuurdoelen per locatie en daarmee het beheer worden vastgelegd. Pas wanneer al deze gebiedsplannen zijn vastgesteld (in 2002) wordt duidelijk hoe de EHS definitief begrensd wordt.

Om samenhang te creëren in de EHS streven het Rijk en de provincies er gezamenlijk naar om 25.000 hectare ecologische verbindingzones te realiseren. Daarbij moeten zeven nieuwe strategische robuuste verbindingen de ruimtelijke samenhang en de ecologische kwaliteit versterken van grotere eenheden natuur.

Het *biodiversiteitsbeleid* heeft als basis het verdrag van Bern (RvE, 1979) gekozen, dat tot doel heeft het beschermen van Europese wilde flora en fauna en hun habitats. In

2020 moeten de condities voor instandhouding voor alle in 1982 in Nederland van nature voorkomende soorten en populaties duurzaam aanwezig zijn. Afhankelijk van wat verstaan wordt onder ‘duurzaam aanwezig zijn’ kan dit een grote opgave zijn. Daarmee is echter het verlies van soorten vóór 1982 kennelijk als een onveranderlijk gegeven beschouwd. Ook moeten de soorten en de habitats die opgenomen zijn in de soorten-annexen van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermd worden. Onduidelijk in NvM is of het ambitieniveau met natuurdoeltypen en doelsoorten blijft bestaan binnen de systematiek van 27 natuurdoelen.

Om de kwaliteitsdoelen binnen de EHS in 2020 te kunnen realiseren, is het ook van belang dat er een milieubeleid ten gunste van de natuur wordt gevoerd. Voorwaarde voor een goede kwaliteit van natuur is immers een goed milieu. Het milieubeleid ten gunste van natuur is vastgesteld in het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (zie ook paragraaf 3.4).

De overheid wil naast de EHS in 2020 de voor Nederland karakteristieke natte natuur in oppervlakte en kwaliteit versterkt hebben. Dit gebeurt in combinatie met maatregelen die de veerkracht van watersystemen vergroten (zie ook paragraaf 3.3). Om de natte natuur te versterken zijn afspraken gemaakt om voor 2010 6.000 ha robuuste natte natuurgebieden te ontwikkelen met mogelijkheden voor recreatie in de nabijheid van de stedelijke concentraties.

3.1.2 Landschap

Op het gebied van landschapsbeleid wil het Rijk de landschappelijke en ecologische kwaliteit van het landelijk gebied dat is gelegen buiten de EHS in 2020 aanzienlijk versterken. In 2020 moet volgens de nota NvM minimaal 400.000 hectare van het agrarisch cultuurlandschap een gerichte kwaliteitsimpuls hebben gehad. Dit kan gerealiseerd worden door aanpassing van landschapsverstorende bedrijvigheid in gebieden die vanuit landschap, natuur en cultuurhistorie waardevol zijn, en door in totaal 40.000 ha aan te leggen landschapselementen (waarvan max. 10.000 ha aan te kopen). Dit vereist een gemiddelde realisatie van 2000 ha per jaar, ruim 13 maal de ‘oude’ taakstelling, die gericht was op de jaarlijkse aanleg van 150 ha beplantingen.

In het landelijk gebied buiten de EHS en buiten (inter)nationaal waardevolle landschappen zijn ingrepen toegestaan, mits er een hoogwaardig ontwerp aan ten grondslag ligt dat rekening houdt met cultuurhistorie, aardkunde en kenmerkende elementen in het landschap. In 2020 moeten de bestaande taakstellingen op het gebied van agrarisch natuurbeheer, wintergasten- en weidevogelbeheer en uitbreiding van bos- en landschapselementen buiten de EHS zijn gerealiseerd (zie bijlage 1).

3.1.3 Recreatie en beleving

Het gebruik van natuur door de mens is in het huidige natuurbeleid veel centraler gesteld. Het beleid streeft naar openstelling van de groene ruimte voor recreatie, ook van het agrarisch gebied, tot een impuls om landschappen waar veel kwaliteit is verloren te verbeteren. Heldere criteria hiervoor ontbreken echter nog.

Het Rijk stelt zich tot doel de kwaliteit van de leefomgeving aanzienlijk te verbeteren door de kwaliteit van het landschap te verhogen, de recreatief aantrekkelijk te maken en de toegankelijkheid van het groen te vergroten. Hiertoe wil zij tot 2020 de oppervlakte hoogwaardig groen om de stad met circa 15.000 hectare (gerekend vanaf 2000) uitbreiden (zie ook bijlage 1). Ook moet de bereikbaarheid en de kwaliteit van het groen in en om de stad dan aanzienlijk zijn verbeterd voor de stedelijke gebruikers. Daarmee zijn de kwaliteitsdoelen voor groen in en om de stad veel globaler ingevuld dan voor bijvoorbeeld de EHS.

3.2 Het ruimtelijk beleid

Het ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VIJNO-PKB3). Hierin is ook het doel van het vernieuwde ruimtelijk beleid tot 2030 vastgelegd. Het accent ligt op wonen, werken en infrastructuur. Het ruimtelijk beleid in de groene ruimte wordt nader uitgewerkt in een SGR2. Recentelijk heeft het kabinet zijn voorstellen daartoe uitgebracht in een SGR2-PKB1 (LNV, 2001).

Het doel van het ruimtelijk beleid, als vastgelegd in de Vijfde Nota, is zo optimaal mogelijk tegemoet te komen aan de kwantitatieve ruimtebehoefte van de verschillende maatschappelijke functies. Daarbij wordt binnen de beperkte Nederlandse ruimte gezocht naar een ruimtelijke hoofdstructuur, die het totaal aan kwaliteiten van zowel wonen, werken en infrastructuur (bereikbaarheid) als van milieu, natuur en landschap zo hoog mogelijk maakt.

De spanning tussen de vraag naar ruimte en de kwaliteit van de ruimte wordt in het bijzonder zichtbaar in de confrontatie tussen rode en groene functies. De Vijfde Nota beschrijft strategieën om enerzijds de vraag naar ruimte voor wonen en werken tot 2030 te realiseren en anderzijds een bijdrage te leveren aan de realisatie van natuur- en landschapsbeleid (NvM). De Vijfde Nota onderschrijft de NvM-doelen van het natuur- en landschapsbeleid. In onderstaande subparagrafen wordt nader ingegaan op de beleidsconcepten uit de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening.

De ruimtevraag wil de Vijfde Nota oplossen door ruimtegebruik te intensiveren en te combineren (functiecombinaties) en door stedelijk en landelijk gebied te transformeren (de zogenaamde interventiestrategieën). De Vijfde Nota past hiervoor drie ruimtelijke beleidsconcepten toe: het contourenbeleid, stedelijke netwerken en water als ordenend principe. Dit laatste principe komt onder het waterbeleid aan de orde (paragraaf 3.3).

Rode en groene contouren

Een van de ruimtelijke beleidsconcepten uit de Vijfde nota is het contourenbeleid. In het contourenbeleid onderscheidt de Vijfde nota de zogenaamde rode en groene contouren. De rode contouren worden aangegeven door gemeenten. Binnen deze contouren moet de bebouwing zich concentreren. Het streven is om minimaal 50% van de uitbreidingsbehoefte voor wonen de komende 15 jaar in het bestaand stedelijk gebied op te vangen, rekening houdend met de woonvoorkeuren van mensen. Binnen het bestaand stedelijk gebied moet via transformatie ruimte gecreëerd worden voor centrumstedelijk, groenstedelijke en randdorpse woonmilieu's. Bij dit transformatieproces moet ook rekening gehouden worden met de kwaliteit van de leefomgeving (externe veiligheid en geluid), het behouden van het bestaand stedelijk groen en het verbeteren van de bereikbaarheid van (agrarisch) groen in de omgeving. De overige 50% van de uitbreidingsbehoefte vindt plaats buiten het bestaand stedelijk gebied (zie onder stedelijke netwerken).

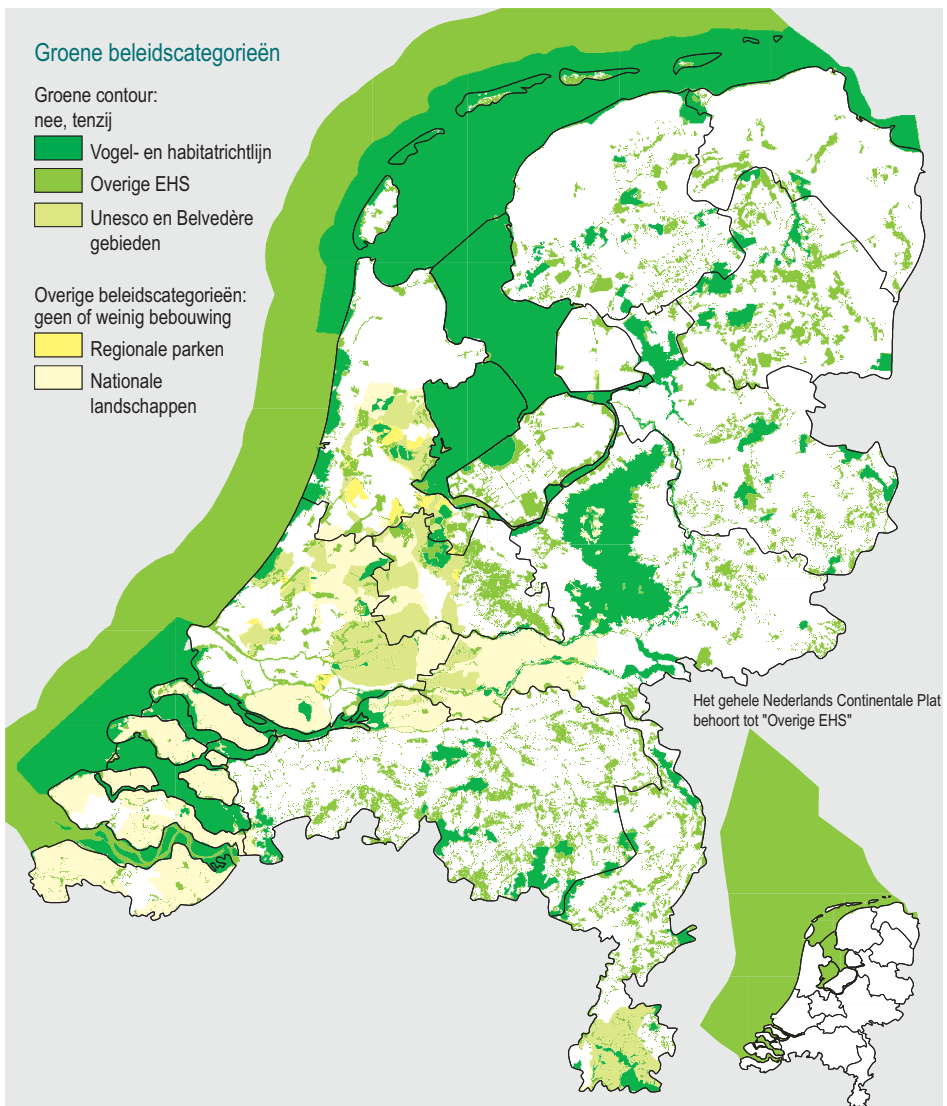
De groene contouren worden aangegeven door de provincies. Binnen deze contouren wordt planologische bescherming geboden aan de in (inter)nationaal opzicht belangrijkste natuur- en landschapswaarden. De begrenzing van deze contouren moet uiterlijk in 2005 in streekplannen zijn opgenomen. De groene contour omvat de ecologische hoofdstructuur, de werelderfgoedgebieden en een selectie van de Belvédèregebieden. Naast dit contourenbeleid worden nationale en provinciale landschappen onderscheiden (Groene Hart, Noord-Hollands Midden, Hoeksche Waard, Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta, Rivierengebied, Limburgs Heuvelland en de Veluwe). Nationale landschappen zijn geselecteerd in gebieden met grote verstedelijkingsdruk en zijn bedoeld om het contrast tussen stad en land in deze gebieden te behouden. Ze hebben bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische of recreatieve waarden. Binnen deze groene contour geldt een 'nee-ten-zij'-principe wat inhoudt dat er niet gebouwd mag worden "tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang" (Vijfde nota, p. 16). Wanneer binnen de groene contouren ook de Vogel- en Habitatrichtlijn van toepassing is, geldt daarvoor, in afwachting van de nieuwe Natuurbeschermingswet, het afwegingskader van de nu vigerende Natuurbeschermingswet en het Europees-rechtelijk afwegingskader van de Habitatrichtlijn. In de nieuwe Natuurbeschermingswet zal voor deze zgn. VHR-gebieden ook een 'nee-ten-zij' formulering gelden, maar dan geldt hetzelfde strengere criterium van 'dwingende redenen van groot openbaar belang' (zie verder par. 4.1).

Stedelijke netwerken

Het tweede beleidsconcept uit de Vijfde Nota gaat uit van de stedelijke netwerken. De stedelijke netwerken zijn Groningen-Assen, Twente, Arnhem-Nijmegen, de Deltametropool, Brabantstad en Maastricht-Heerlen. Aansluitend op de stedelijke netwerken worden herkenbare landschappelijke eenheden van niet-verstedelijkt gebied als regionale parken benoemd. Deze zijn bedoeld om de mogelijkheden van dagrecreatie voor de bewoners van stedelijke netwerken te vergroten en te verbeteren. In regionale parken is uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag en uitbreiding van permanente verblijfsrecreatie niet toegestaan. Alle regionale parken worden in streek- en structuurplannen opgenomen. Om aan de overige 50% van de uitbreidingsbehoefte tegemoet te komen, zijn bundelingsgebieden aangewezen waarbinnen uitbreiding van het bestaand stedelijk

gebied is toegestaan. In de bundelingsgebieden moeten stad (rood) en land (groen) in onderlinge samenhang worden ontwikkeld. Binnen de bundelingsgebieden stellen de provincies in samenwerking met gemeenten rode contouren vast. Buiten deze bundelingsgebieden zullen opvangkernen worden benoemd, waar ook bebouwing buiten de huidige grenzen van het bebouwde gebied is toegestaan. Het uitgangspunt in de Vijfde Nota over de stedelijke netwerken is dat het relatieve aandeel van de woningvoorraad in bundelingsgebieden in vergelijking tot het overige landelijk gebied ten minste gelijk moet blijven aan de situatie in 2000. Dit moet een te grote spreiding voor woningbouw in het groene gebied tegengaan.

Figuur 3.1 De groene beleidscategorieën op de kaart conform SGR2 - PKB1. Voor de status van deze gebieden zie de tekst.



De voorstellen in het Structuurschema Groene Ruimte 2 (SGR2-PKB-1) omvatten een versterking van de uitvoering van bestaande beleidsopgaven (groen in en om de stad, rode en groene contouren, ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie, toegankelijkheid van het landelijk gebied, ruimte voor water, meer nadruk op kwaliteit en samenhang in de EHS door natuurkernen te onderscheiden). Nieuwe beleidsopgaven omvatten onder meer gebundelde vestiging van niet grondgebonden landbouw (glastuinbouw, intensieve veehouderij) en aandacht voor een integrale aanpak in aan te wijzen gebieden (zie tekstbox Reconstructie concentratiegebieden).

Reconstructie Concentratiegebieden

De Eerste Kamer heeft onlangs de voorstellen aanvaard voor de reconstructie van de gebieden in Nederland met intensieve veehouderij. Het doel van deze 'Reconstructiewet Concentratiegebieden' is verbreed van een herstructurering van de varkenshouderij (n.a.v. de varkenspestepidemie in 1997) tot een integrale aanpak van de problemen in de concentratiegebieden op het gebied van veterinaire kwetsbaarheid, natuur, landschap, milieu en ruimtelijke kwaliteit. De provincies spelen een centrale rol bij de voorbereiding en uitvoering van een reconstructie, onder meer door

het reconstructieplan op en vast te stellen. In zo'n plan moet een beschrijving zijn opgenomen van de ruimtelijke indeling van het gebied in landbouwontwikkelings-, verwevings- en extensiveringsgebieden. In de landbouwontwikkelingsgebieden is uitbreiding en vestiging van intensieve veehouderij toegestaan. In de verwevingsgebieden is dat alleen mogelijk als andere functies van het gebied dat toelaten. In extensiveringsgebieden is uitbreiding en vestiging van intensieve veehouderij uitgesloten.

3.3 Waterbeleid

Het doel van het waterbeleid voor de komende decennia is het behoud van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd (Vierde nota Waterhuishouding). Kernbegrip in het waterbeleid is Integraal waterbeheer: de samenhang van het waterbeleid met andere beleidsvelden: milieu, ruimtelijke ordening en natuur, en recreatie.

Ruimtelijke ordening was een van de hoofdthema's in de Vierde nota Waterhuishouding (V&W, 1998). Mede naar aanleiding van de wateroverlast in 1993 en 1995 werd de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier (V&W, 2000) uitgebracht. De commissie Tielrooij onderstreepte het belang van afstemming van waterbeleid en ruimte in Waterbeleid voor de 21e Eeuw (WB21, Commissie Waterbeheer 21e Eeuw, 2000). WB21 kiest als strategie 'water vasthouden-bergen-afvoeren'. Er ligt daarbij een sterk accent op meer veiligheid en minder wateroverlast. Zo kan een aanpassing van het waterbeheer in delen van Oost-Nederland ervoor zorgen dat water langer wordt vastgehouden, waardoor er minder piekafvoeren en overstromingen zijn. Daarnaast kan een aanpassing van het waterbeheer ('s zomers) zorgen voor nattere kwelrijke beekdalen.

Daarnaast heeft de overheid voor de realisering van het waterbeleid rekening te houden met de EU Kaderrichtlijn Water, die in 2000 van kracht is geworden (EU, 2000). Deze EU Kaderrichtlijn Water is gericht op de kwaliteit van oppervlakte-, kust- en grondwa-

ter en op de kwantiteit van grondwater en moet uiterlijk in 2003 in de nationale wet- en regelgeving worden vastgelegd. De Kaderrichtlijn legt een sterke nadruk op de ecologische waterkwaliteit; die duidelijk gerelateerd zal zijn aan het ambitieniveau voor de natuurkwaliteit. De Kaderrichtlijn zal hierdoor in hoge mate sturend worden voor natte natuur, en wordt op dit moment uitgewerkt door het ministerie van V&W met betrokkenheid van andere ministeries. De Kaderrichtlijn biedt daardoor in het implementatietraject volop aanknopingspunten voor koppeling van natuur- en waterbeleid, zowel voor natte natuur als voor grondwatervoorraden voor terrestrische natuur. Zo zijn, in het kader van beleid t.b.v. veiligheid tegen wateroverlast en veerkrachtvergroting, in aanvulling op de EHS, afspraken gemaakt over de realisatie in 2015 van 3.000 tot 4.000 hectare nieuwe riviernatuur langs de Rijntakken en de Maas, aanvullend op de EHS (zie ook bijlage 1). Het doel hiervan is om de veiligheid tegen wateroverlast en de veerkracht van de natte natuur te vergroten.

Nadat deze doelstellingen volgens de Kaderrichtlijn zijn vastgesteld geldt een zware inspanningsverplichting om ze te realiseren. De chemische en ecologische doelen moeten in 2015 behaald worden. De verantwoordelijkheid hiervoor rust bij de gezamenlijke waterbeheerders, Rijkswaterstaat en de Waterschappen; de regie ligt bij Rijkswaterstaat.

Kust en zee

In het beleid voor de kust staat veiligheid voorop. Daarnaast is er sinds 1990 ook aandacht voor het herstellen van de natuurlijke dynamiek (Kustnota's, V&W, 1990, 1996 en 2000a). Verder wil het Rijk in verband met de zeespiegelrijzing actief de kust versterken in de Kop van Noord-Holland, bij Hoek van Holland/Kijkduin en in West-Zeeuws-Vlaanderen (VIJNO, Waterbeleid voor de 21ste eeuw). De Derde Kustnota bevat zoekgebieden voor reservering van ruimte voor de veiligheid op plaatsen waar de bescherming zwak is.

Sinds 1990 is de Noordzee kerngebied van de EHS, maar het natuurbeleid voor de Noordzee is nog nauwelijks ontwikkeld. Er worden nu concrete doelen uitgewerkt (Biseling *et al.*, 2001). Het natuurbeleid voor de Waddenzee is o.a. in de PKB Waddenzee verder ontwikkeld in samenwerking met Duitsland en Denemarken. De hoofddoelstelling voor de Waddenzee, die in zijn geheel is aangewezen als VHR-gebied, is de duurzame bescherming en ontwikkeling als natuurgebied, en het behoud van het open landschap. Met behulp van de Natuurbeschermingswet en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wordt steeds beoordeeld of activiteiten in de Waddenzee zijn toegestaan. Voor de Westerschelde, de Oosterschelde en de Voordelta gelden op dit moment verschillende beleidsplannen (resp. V&W, 1991; V&W, 1995; Van Alphen *et al.*, 1993) met een verschillend belang voor natuur. Een Integrale Visie Deltawateren is in voorbereiding, onder leiding van de provincie Zeeland.

Verdroging

Het beleid om de verdroging tegen te gaan was voorheen vastgelegd in de Gebiedsgerichte Bestrijding Verdroging (GeBeVe-regeling), waarmee antiverdrogingsprojecten werden gesubsidieerd. Deze regeling is echter opgegaan in de Subsidieregeling

Gebiedsgericht Beleid (SGB), waardoor er momenteel geen specifieke antiverdrogings-regeling meer is. De doelstelling van 40% reductie van verdroging in 2010 is daardoor niet vanzelfsprekend te realiseren, temeer daar van de beoogde 25% reductie in 2000 slechts 3% daadwerkelijk is gerealiseerd. Voor 2030 moet het hydrologisch regime (voor de betreffende natuurdoeltypen) voor 100% hersteld zijn (NMP4). Momenteel is slechts 3% (circa 15.000 ha) van het areaal hersteld en is 30% (circa 150.000 ha) gedeeltelijk hersteld. Volgens NvM moeten overigens in 2020 alle vereiste milieuecondities bereikt zijn.

3.4 Milieubeleid

Het milieubeleid voor de komende decennia is vastgelegd in het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (VROM, 2001c). Dit beleid heeft als doel een zodanige milieukwaliteit te realiseren dat 95% van de natuur (areaal) in Nederland in 2030 duurzaam wordt beschermd. De langetermijndoelstelling van het milieubeleid is ambitieus, zij het minder ambitieus dan de milieukwaliteitsdoelen in NMP3. Dit komt doordat de einddatum om deze doelen te bereiken is verschoven van 2010 naar 2030. Daarmee wordt het wel aanzienlijk moeilijker om al in 2018 een goede natuurkwaliteit in de EHS te realiseren, zoals beoogd in de nota NvM. Zolang de gewenste milieuecondities niet bereikt zijn, maakt het Rijk het uitvoeren van effectgerichte maatregelen mogelijk (OBN). Deze maatregelen zijn onder andere gericht op de waterkwaliteit, het herstellen van de balans tussen landbouw en natuur en het terugdringen van de milieudruk in natuurkernen. Daarnaast zijn deze maatregelen gericht op de bestrijding van verzuring en vermessing. Het daarvoor beschikbare OBN-budget bedroeg in 2002 circa 9,3 mln euro. De doelstellingen waaraan deze maatregelen zijn gekoppeld worden hieronder beschreven.

Voor de waterkwaliteit herhaalt het NMP4 de doelstellingen voor 2010 uit de Vierde nota Waterhuishouding. Herstel van de goede balans tussen landbouw en de natuur is een belangrijk onderdeel van het NMP4-beleid tot 2030, om zo goede milieuecondities voor natuur, en dus voor biodiversiteitsbehoud, te kunnen realiseren. De relatie tussen milieubeleid en beleid op het gebied van natuur en landschap verloopt dus vooral via de landbouw.

Het NMP4 geeft in de periode tot 2010 een hogere prioriteit aan grote aaneengesloten natuurgebieden (groter dan 1000-2000 ha) dan aan de overige kleine natuurgebieden binnen de EHS. Voor deze overige natuurgebieden geldt het generieke milieubeleid, voor de grotere gebieden ook het meer specifieke, gebiedsgerichte milieubeleid. Deze scheiding moet verder worden vormgegeven in het SGR2 (meer nadruk op kwaliteit en samenhang: natuurkernen).

Om de milieudruk vanuit de *beïnvloedingsgebieden* van natuurkernen aanzienlijk terug te dringen, stelt het NMP4 een aantal stimuleringsmaatregelen voor. Zo wil het kabinet voor een zone rondom de natuurgebieden de komende tien jaar extra gebiedsgerichte maatregelen nemen om de gewenste milieubescherming te bieden. Deze maatregelen

komen bovenop de generieke doelstellingen van milieubeleid. De kosten die aan deze maatregelen zijn gebonden worden in het NMP4 geschat op circa 2 miljard euro tot 2010. Een deel hiervan (0,2 miljard euro) wil het kabinet halen uit de bestaande gebiedsgerichte middelen. In de overige 1,6 tot 1,8 miljard euro is echter nog niet voorzien. Indien ook na 2010 effectgerichte maatregelen nodig zijn, geldt het principe 'de vervuiler betaalt' ofwel de verantwoordelijke sector betaalt.

Naast bovengenoemde doelstellingen voor milieubeleid, stelt het NMP4 nog aparte doelen voor vermesting en verzuring. Deze zijn in de volgende paragrafen nader omschreven.

Wet Ammoniak en Veehouderij

Essentieel voor het slagen van de Reconstructiewet is de Wet Ammoniak en Veehouderij. In deze nieuwe wet - die uitgaat van het emissiespoor - is aanvullend gebiedsgericht beleid opgenomen om kwetsbare natuur te beschermen. In kwetsbare bos- en natuurgebieden en in een zone van 250 meter daaromheen is nieuw-vestiging en sterke uitbreiding van veehouderijen verboden, en zullen beperkingen worden gesteld aan de stalemissie van bestaande bedrijven.

De zonering wordt niet toegepast bij natuurgebieden die het minst gevoelig zijn voor ammoniakde-

positie, delen van multifunctionele bossen en kleine natuurgebieden (tot circa 10 ha) en behelst alleen natuurgebieden die op 1 mei 1988 als verzuringsgevoelig waren aangemerkt. Vrijgesteld zijn biologische bedrijven en melkveebedrijven waarvan de ammoniakemissie niet meer bedraagt dan die van bedrijven met 110 stuks melkvee en 77 stuks jongvee. Zeer grote intensieve veebedrijven vallen onder (strengere) EU-wetgeving. De wet geeft aan dat de doelstellingen van de EHS, kwalitatief en kwantitatief, gehandhaafd blijven.

Vermesting

Het mestbeleid heeft als doel in 2003 te voldoen aan de EU-Nitraatrichtlijn. De Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid uit 1995 kondigde het Mineralenaangiftesysteem (MINAS) aan (LNV, 1995c). Dit systeem is in 1998 van start gegaan voor de intensieve veebedrijven en inmiddels voor alle bedrijven van kracht. In 1999 heeft de overheid het mestbeleid verder aangescherpt met de invoering van een stelsel van mestafzetovereenkomsten en versnelde aanscherping van de MINAS-verliesnormen (LNV & VROM, 1999). Het door deze verscherping van het mestbeleid te verwachten landelijk mestoverschot neemt de rijksoverheid uit de markt door productierechten op te kopen. Provincies vullen deze regeling aan met een sloopregeling voor de vrijkomende stallen (ruimte-voor-ruimtebenadering). Uit de evaluatie van het mestbeleid blijkt dat MINAS een effectief instrument is bij het terugdringen van de stikstofemissie. Omdat dit beleid nog relatief kort van kracht is, zijn effecten alleen nog op boerderijen waarneembaar (afgenomen stikstofoverschotten) en nog niet in het milieu (verbetering van de milieukwaliteit). Om de milieudoelstellingen en het verminderen van de emissies vanuit de landbouw te realiseren is verdere aanscherping van de verliesnormen noodzakelijk.

De Nederlandse overheid wil in 2003 voor grasland normen hanteren die ruimer liggen dan die uit de EU-nitraatrichtlijn (170 kg stikstof per hectare; derogatie). Zij is namelijk van mening dat in het licht van de specifieke Nederlandse omstandigheden (intensiteit van de productie) en aan de hand van de door de nitraatrichtlijn voorgestane objectieve

criteria voor grasland een hoeveelheid van 250 kg stikstof dierlijke mest per ha per jaar gerechtvaardigd is. Daarvoor zijn wetenschappelijke argumenten beschikbaar. Dit is in 1999 aan de Europese Commissie gemeld; de EU bestudeert dit verzoek tot op heden. Staat de EU deze uitzonderingspositie van Nederland niet toe, dan zal het mestgebruik in het milieu nog verder beperkt moeten worden. Dit zal consequenties hebben voor de rentabiliteit van de (intensieve) landbouwbedrijven.

Strikte toepassing van de EU-norm betekent dat naar schatting ca 80% van de melkveebedrijven dierlijke mest zal moeten afvoeren. In werkelijkheid zal dit percentage lager zijn omdat er binnen MINAS nog ruimte is om meer dan 170 kg/ha op te brengen. De gevolgen voor de omvang van de rundveestapel van het niet instemmen van de EU met het Nederlandse derogatieverzoek zijn niet op voorhand exact aan te geven. Wel is duidelijk dat het belangrijke consequenties kan hebben voor de melkveehouderij of de veehouderij in het algemeen.

Verzuring

De belangrijkste verzurende stoffen zijn SO_2 , NO_x en NH_3 , afkomstig uit land- en tuinbouw, industrie en verkeer en vervoer. Vooral ammoniakemissies uit de landbouw zijn van invloed op de natuur. In internationaal kader (UN-ECE, Gothenburg, 1999) zijn emissieplafonds voor verzurende stoffen afgesproken voor de periode tot 2010. Hiertoe is een nationaal ammoniakemissieplafond van 128 miljoen kg/jaar vanaf 2010 afgesproken, waarbij het emissieplafond voor de landbouw indicatief 115 tot 120 miljoen kg/jaar bedraagt. Het NMP4 gaat voor 2030 verder: een maximale ammoniakemissie van 30 tot 55 miljoen kilo/jaar. Deze plafonds worden verder onder andere uitgewerkt in de Wet ammoniak en veehouderij. De ammoniakemissie uit de landbouw bedroeg in 2000 nog 147 miljoen kilo (RIVM, 2001).



4 Nadere analyse van het ruimtelijk beleid



Droogmakerijen en nieuwe polders

Zuidelijk Flevoland. Nederland kent een lange traditie in de aanleg van droogmakerijen. Ze zijn ontstaan door (delen van) meren en plassen te bedijken en leeg te malen. Het landschap is visueel zeer open, met een regelmatig, bedacht patroon van weiden en akkers. Elke droogmakerij heeft zijn eigen ordening en maat: de kavelgrootte en lengte-breedteverhouding is karakteristiek, de hoeken zijn haaks en de bebouwing is geconcentreerd op logische plaatsen. Op sommige plaatsen ontstaan, soms toevallig, soms aangelegd, meer natuurlijke terreinen (Bron: ECLNV, 2001).

4 NADERE ANALYSE VAN HET RUIMTELIJK BELEID: VIJNO-PKB3 EN SGR2-PKB1

In paragraaf 3.2 is op hoofdlijnen weergegeven wat de belangrijkste punten zijn in het ruimtelijk beleid zoals vastgelegd in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VIJNO-PKB3, VROM, 2002) en het Structuurschema Groene Ruimte 2 (SGR2-PKB1, LNV, 2001). Daar is met name ingegaan op de rode en groene contouren, stedelijk netwerken en de veengebieden. Gezien het grote belang en de actualiteit van deze twee nota's zal in dit hoofdstuk nader op een aantal aspecten ingegaan worden. Het gaat dan om vragen als: Lukt het om voldoende ruimtelijke samenhang in de Ecologische Hoofdstructuur te realiseren? Is de herkenbaarheid van het landschap voldoende beschermd, met name de zichtbaarheid van de aardkundige en cultuurhistorische ontstaansgeschiedenis en de karakteristieke openheid? Gaat de stedelijke uitbreiding en verdichting niet ten koste van de bereikbaarheid van de groene recreatiegebieden in de Randstad? Speelt de spanning tussen bodemdaling, waterhuishouding en landbouw een belangrijke rol bij de toekomstige ruimtelijke inrichting voor deze gebieden? In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag in hoeverre het ruimtelijk beleid in de VIJNO-PKB3 en in het SGR2-PKB1, een antwoord geeft op deze problemen (zie ook MNP, 2002).

Overzicht beschermingsregimes voor natuur en landschap in de Vijfde Nota

De VIJNO hanteert verschillende restricties voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Deze verschillende restricties maken een indeling van Nederland mogelijk op basis van beschermingsregimes voor natuur en landschap (*tabel 4.1*).

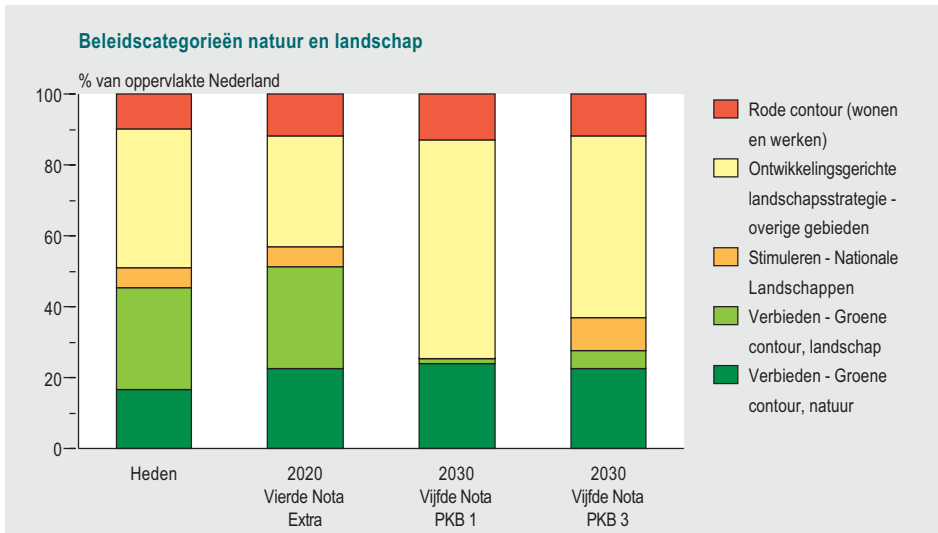
Een vergelijking van de omvang van de beleidscategorieën in de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VIJNO-PKB3) met min of meer vergelijkbare categorieën in de VIJNO-PKB1 (VROM, 2000a) en de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX, VROM 1992), laat een duidelijk verschuiving zien van 'verbieden' naar 'stimuleren'. Onder het vigerende beleid (VINEX) kent ruim de helft van Nederland een of andere vorm van restrictief beleid (verbieden, *figuur 4.1*). Dit neemt af tot minder dan 30%. Ten opzichte van de VINEX neemt het areaal van Nederland waarvoor geen robuust landschapsbeleid is geformuleerd, toe van circa 30% naar circa 50% (ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie en stimuleren Nationale Landschappen, *figuur 4.1*; zie ook paragraaf 4.4).

Tabel 4.1 Beleidscategorieën in Nederland in 2030 conform de VIJNO -PKB 3, onderscheiden naar de sterkte van het restrictieve regime voor de bescherming van natuur en landschap.

Beleidscategorieën natuur en landschap in de VIJNO	Beschermingsregime natuur en landschap in de VIJNO- PKB deel 3	Omvang in 1000 ha (zonder overlap; landoppervlak) ¹⁾	% van Nederland (landoppervlak)	% van Nederland – beleids-categorieën opgeteld
Natuur binnen vogel- en habitatrichtlijn-gebieden (EHS)	Groene contour - Niet bouwen (nee), tenzij dwingende redenen van groot openbaar belang (Kuindersma en Cappelle 2002)	313	9,3%	9,3%
Natuur en landschap binnen EHS	Groene contour - Niet bouwen (nee), tenzij redenen van groot openbaar belang (Kuindersma en Cappelle, 2002)	457	13,6%	22,9%
Landschap - Werelderfgoedlijst en selectie van Belvederegebieden (zie Vijfde Nota, pag 54 van de begeleidende tekst bij de PKB deel 3)	Groene contour - Niet bouwen (nee), tenzij redenen van groot openbaar belang voor bijzondere elementen & kenmerken	151	4,5%	27,4%
Landschap - regionale parken ²⁾	Uitbreiding van stedelijk grondgebruik is niet toegestaan; wordt vastgelegd in bestemmingsplannen	17	0,5%	27,9%
Nationale landschappen	In beginsel maar zeer beperkte uitbreiding van stedelijk ruimtebeslag en het bebouwde oppervlak	323	9,6%	37,5%
Overig (m.n. landbouw en het zoekgebied voor Provinciale landschappen ³⁾)	Ontwikkelingsgerichte landschapstrategie; mate van bescherming is afhankelijk van werking rode contour	1.556	46,5%	84,0%
Infrastructuur	Geen beschermingsregime natuur en landschap	127	3,8%	87,8%
Bebouwing	Rode contour - Geen beschermingsregime natuur en landschap	404	12,1%	100 %
Totaal		3.348	100%	

Deze tabel deelt Nederland op naar mate van beschermingsregime (bouwbeperkingen) voor natuur en landschap. Per beleidscategorie (kolom 1) is het beschermingsregime (kolom 2) en de omvang van die beleidscategorie (kolommen 3, 4) gegeven. De sterkte van het beschermingsregime (kolom 2) loopt van boven naar beneden af. In kolom 5 wordt steeds de som van de omvang van de voorgaande beleidscategorieën gegeven.

- 1) Sommige delen van Nederland vallen onder meerdere beleidscategorieën. Zo ligt een deel van het landschap dat op de Werelderfgoedlijst staat of onderdeel uitmaakt van de selectie van Belvederegebieden (regel 4) ook in de EHS (natuur, regels 2 en 3). In kolom 3 (zonder overlap) is steeds gecorrigeerd voor deze dubbelstellingen. Van de Werelderfgoedlijst/selectie Belvederegebieden met een totale omvang van 215.000 ha, ligt 64.000 ha ook in de beschermingscategorieën van natuur. Resteert er 151 000 ha dat uitsluitend ligt binnen het genoemde beschermingsregime voor landschap.
- 2) De omvang van de regionale parken in Brabant, Gelderland, Twente, Assen-Groningen en Flevoland is op dit moment nog niet te bepalen.
- 3) Het zoekgebied voor Provinciale Landschappen (omvang 633.000 ha) is vanwege de weinig robuuste instrumentering opgenomen in de categorie overig.



Figuur 4.1 Omvang beleidscategorieën natuur en landschap in de VIJNO en de Vierde Nota Extra (VINEX), onderscheiden naar de sterkte van het restrictieve regime (verbieden, stimuleren, ontwikkelen). De begrippen uit de VIJNO-PKB3 zijn voor deze vergelijking toegepast op het beleid van de VIJNO-PKB1 en de Vinex. Regionale parken zijn in dit overzicht samengenomen met groene contouren aangezien de uitbreiding van stedelijk grondgebruik in deze gebieden niet is toegestaan en in het bestemmingsplan wordt vastgelegd.

4.1 Versnippering beperkt het rendement van het natuurbeleid

- De prioritering van het natuur- en milieubeleid tot 2010 ten aanzien van ‘natuurkernen’ boven ‘overige EHS’, is uit oogpunt van doelmatigheid te verklaren, maar in deze ‘overige EHS’ ligt nog circa 30% van de bijzondere en overwegend kwetsbare natuur ligt.
- Het hanteren van twee verschillende juridische beschermingsregimes binnen de EHS, nl. ‘Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR-)gebieden’ en ‘niet VHR-EHS’, kan er toe leiden dat ingrepen in de ‘relatief lichtere beschermingszone’ gemakkelijker worden uitgevoerd. Naar verwachting zullen in toenemende mate juridische conflicten ontstaan over het wel of niet geoorloofd zijn van ingrepen binnen en buiten de EHS.

Inleiding

In de vorige eeuw is het areaal natuurgebied in Nederland dramatisch afgenomen en mede daardoor versnipperd. Door de versnippering nam bovendien de invloed van aangrenzende gebieden op de resterende natuur toe. Veel soorten zijn door deze versnippering en de toegenomen milieubelasting verdwenen of dreigen te verdwijnen. De kans dat bepaalde planten en diersoorten duurzaam kunnen voortbestaan, is namelijk in een aaneengesloten gebied, of in een samenhangend netwerk van gebieden, aanzienlijk groter dan in versnipperde gebieden (RIVM, 1997; Opdam, 2002).

Dieren bedreigd door versnippering van de Ecologische Hoofdstructuur



De otter



De das



De boomkikker



De zandhagedis

Versnippering betekent dat natuurgebieden kleiner worden en verder van elkaar komen te liggen. Dit bedreigt het voortbestaan van veel verschillende soorten organismen in Nederland. Leefgebieden zijn zo klein geworden, dat er geen levensvatbare populaties meer kunnen voorkomen, zeker als de kwaliteit van die leefgebieden onder druk staat. Ook kan het gebied waar dieren voedsel zoeken moeilijker bereikbaar worden vanuit andere delen van het leefgebied. Het tussenliggende gebied biedt te weinig bescherming, de kans overreden te worden is te groot of de afstand is simpelweg te groot. De voorbeelden in deze box illustreren het probleem.

Bevers en otters zijn dieren van moerassen, die opnieuw zijn of worden uitgezet. De bever en in het bijzonder de otter, vragen een groot leefgebied. De otter is bovendien kwetsbaar voor verkeer en vervuiling van het oppervlaktewater. Naar verwachting is alleen het gebied van Weerribben en Wieden groot genoeg om een levensvatbare populatie otters te vormen.

Das en boomkikker zijn dieren van kleinschalige cultuurlandschappen, die sterk te lijden hebben gehad onder versnippering en kwaliteitsverlies van hun leefgebied. De das legt grote afstanden af om voedsel te verzamelen en is kwetsbaar voor verkeer. Het leefgebied van de boomkikker is veel kleiner maar desondanks liggen de goede plekken voor rust of voortplanting te ver weg.

Ook het leefgebied van de zandhagedis, een reptiel van droge heideterreinen, is klein. Toch staat het voortbestaan onder druk, zelfs in bepaalde delen van onze grootste aaneengesloten natuurgebieden, zoals de Veluwe en de duinen. De soort is namelijk zeer gevoelig voor barrières. Afstanden tussen geschikte leefgebieden van minder dan 50 m zijn reeds onoverbrugbaar. De boomarter leeft in bossen op de zandgronden. Evenals de das is zijn leefgebied groot. Zo is de duurzaamheid van de populatie in Noord-Brabant buiten de grote boscomplexen maar matig.

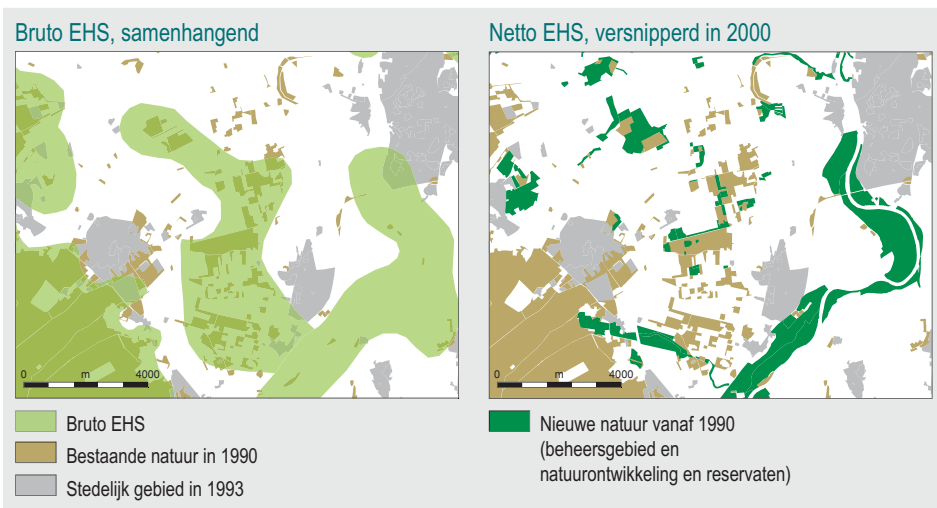
Om deze trend te keren heeft de regering in 1990 besloten om de nog resterende natuurgebieden te vergroten en te verbinden tot een Ecologische Hoofdstructuur (LNV, 1990). Sindsdien is vrijwel de gehele beoogde toename van het areaal natuur in Nederland begrensd door de provincies. De VIJNO neemt de netto begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur over als groene contour (zie hoofdstuk 1 voor het verschil tussen bruto en netto Ecologische Hoofdstructuur).

Wat op de PKB-kaart echter nog aaneengesloten natuur lijkt, blijkt bij nadere beschouwing, in de praktijk toch een versnipperd beeld op te leveren (*figuur 4.2*). Na concrete ruimtelijke begrenzing op regionale en lokale schaal vertoont tweederde van de begrensde Ecologische Hoofdstructuur een matige of onvoldoende ruimtelijke samenhang (RIVM, 2000). Zo is de ruimtelijke samenhang van heideterreinen in ons grootste natuurgebied, de Veluwe, onvoldoende voor een soort als de zandhagedis (zie tekstbox *Dieren bedreigd door Versnippering van de EHS*). Een ander voorbeeld is de geringe duurzaamheid van moerasvogels in Noord- en Zuidwest-Nederland, ondanks de aanzienlijke uitbreiding van het areaal moeras in die delen van Nederland. Met andere woorden de ambitie achter de Ecologische Hoofdstructuur (NvM, p. 25) wordt slechts ten dele gerealiseerd.

EHS-kerngebieden en overige EHS: verschil in ontsnippering en (milieu-) bescherming

Om de ruimtelijke samenhang alsnog te vergroten, stelt de regering in het SGR2-PKB1 voor om de nog te begrenzen hectares in te zetten ter versterking van de ruimtelijke samenhang van grote eenheden natuur. Bovendien wil de regering in overleg met de provincies de begrenzing van de netto EHS op enkele punten heroverwegen. In het SGR2 wordt binnen de EHS een tweedeling gemaakt in natuurkernen (grotere samenhangende natuurkernen, ruim 70% van het areaal) en overige EHS (kleinere geïsoleerde

Figuur 4.2 Ecologische Hoofdstructuur: schijnbaar grote eenheden maar feitelijk versnipperd.



gebieden, bijna 30% van het areaal). In deze overige EHS krijgt de bescherming van de natuur tegen milieu-invloeden minder prioriteit.

Het Luttenbergerveen: een uniek blauwgrasland verdwijnt misschien uit de Ecologische Hoofdstructuur

Het Luttenbergerven bij Raalte is een van de grootste blauwgraslanden in Nederland. Het ligt op een plek waar kalkrijk grondwater opwelt. Precies hieraan dankt het gebied zijn bijzondere plantengroei: Blauwe knoop, Welriekende nachtorchis, Gevlekte orchis, Klokjsgentiaan, Parnassia, Spaanse Ruiter. Kenmerkende soorten van het blauwgrasland, te veel om op te noemen. Dit

type grasland is zeer gevoelig voor verdroging en vermesting. Het gebied is recentelijk gesaneerd in kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur. Het gebied ligt echter buiten een natuurkern en komt op basis van criteria in het Structuurschema Groene Ruimte 2 mogelijk buiten de EHS te liggen.



De welriekende nachtorchis



De klokjsgentiaan



Het Luttenbergerveen

Tabel 4.2 Omvang verschillende natuurdoeltypen in respectievelijk buiten de EHS-natuurkerngebieden.

Natuurdoeltype	binnen EHS-natuurkern (x 1000 ha)	buiten EHS-natuurkern (x 1000 ha) ¹⁾	buiten EHS-natuurkern % van totaal
Grootschalige natuur	137	18	11%
Bijzondere natuur	185	79	30%
Multi-functionele natuur	236	144	38%
Geen natuurdoeltype	28	-	-
Totaal	586	241	

1) De in de tabel opgenomen categorie 'Natuurdoeltypen buiten EHS-natuurkern' is het restareaal natuur met een natuurdoeltype en bevat ook natuur buiten de EHS. Zo'n 40.000 ha natuur waaraan een natuurdoeltype is toegekend valt buiten de EHS.

De tweedeling in natuurkernen en overige EHS is uit oogpunt van doelmatigheid te verklaren, maar opvallend is dat in deze 'overige EHS' circa 30% van de bijzondere en overwegend kwetsbare natuur ligt (tabel 4.2). Dit is natuur die niet, of alleen tegen hoge inspanningen en hoge kosten, op andere locaties gerealiseerd kan worden. Voorbeelden zijn blauwgraslandjes of kleine natte heideterreinen (zie tekstbox *Luttenburgerveen*). Hiermee lijkt bij voorbaat een lager ambitieniveau in natuurdoelen geaccepteerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor de gebieden kleiner dan 10 ha, die in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij buiten de zoneringsmaatregelen vallen. Deze gebieden omvatten circa 20.000 ha waarvan circa 5.000 ha bijzondere natuur. In het licht van de ambities van het natuurbeleid zou een beoordeling van de (inter-)nationale betekenis van dergelijke kleine terreinen zinvol zijn om nader te kunnen prioriteren.

Beïnvloedingsgebieden rond de EHS: (vrijwillige) bescherming

In de beide nota's kiest het Rijk naast de groene contour voor een extra vorm van bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur, namelijk de beïnvloedingsgebieden. Deze gebieden, die liggen buiten de Ecologische Hoofdstructuur, zijn bedoeld om de negatieve invloed vanuit aangrenzende gebieden op de Ecologische Hoofdstructuur tegen te gaan. In de Natuurbalans 2000 (RIVM, 2000) is duidelijk geworden, dat in ongeveer de helft van de Ecologische Hoofdstructuur de milieubelasting te hoog is om de gestelde natuurdoelen te realiseren. Externe buffering is daarom naast milieubeleid en vergroting van natuurkernen een relevante strategie. Deze beïnvloedingsgebieden hebben een oppervlakte van circa 350.000 hectare, voornamelijk landbouwgrond. In deze gebieden wordt gestreefd naar een extensieve melkveehouderij met een waterhuishouding die beter aansluit bij die van de Ecologische Hoofdstructuur. Instrumenten zijn onder andere de extensivering van de melkveehouderij en het tegengaan van uitbreiding en de (financieel gestimuleerde) beëindiging van varkens- en pluimveehouderij. Met uitzondering van de uitkoop van intensieve veehouderij maken beide nota's niet voldoende aannemelijk dat de voorgestelde instrumenten zullen werken. Het is de vraag of de voorwaarden zodanig zijn dat boeren op basis van vrijwilligheid zullen meewerken en in ieder geval ontbreekt nu nog de noodzakelijke 1,6-1,8 miljard euro in het kader van het gebiedsgericht beleid. Daarmee vertoont het beleid voor beïnvloedingsgebieden

veel overeenkomsten met het bufferzone beleid uit het toenmalige Natuurbeleidsplan (LNV, 1990). In de afgelopen 12 jaar heeft dit weinig concreets opgeleverd (RIVM, 2000).

Tot slot, bij heroverweging van begrenzing en vaststelling en prioritering van beïnvloedingsgebieden is nog een andere overweging denkbaar. Het is voorstelbaar dat een vergroting van natuurkernen (kosten)efficiënter de ongewenste externe invloeden op de Ecologische Hoofdstructuur tegengaat dan het instellen van beïnvloedingsgebieden. Immers, vergroting van natuurgebieden doet de randlengte sterk afnemen en daarmee het benodigde areaal beïnvloedingsgebied.

VHR-EHS gebieden en overige EHS: verschil in juridische bescherming

Het stelsel van natuurbescherming in Nederland wordt ingrijpend herzien met de beoogde herziene Natuurbeschermingswet (LNV, 1998a) en de Flora- en Faunawet (LNV, 1998b). De VIJNO maakt binnen de groene contour een onderscheid tussen gebieden die vallen onder de herziene Natuurbeschermingswet en overige natuurgebieden.

“Ten opzichte van het Europese beschermingsregime is het ‘nee-tenzij’ regime voor de overige groene contourgebieden minder streng en biedt het meer mogelijkheden voor een nationale beoordeling van nieuwe plannen of projecten. Het regime heeft geen betrekking op het bestaande gebruik binnen of in de nabijheid van deze groene contourgebieden. Voorts kunnen nieuwe plannen of projecten worden toegestaan als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang in plaats van het strengere dwingende reden van groot openbaar belang. Tenslotte voorziet het regime in de mogelijkheid van financiële compensatie als fysieke compensatie niet mogelijk is.” (VIJNO-PKB3, pag. 54).

Hiermee ontstaat, naast de in de vorige paragraaf genoemde tweedeling tussen natuurkerngebieden en overige EHS-gebieden, ook een juridische tweedeling in de bescherming van de EHS (Kuindersma en Cappelle, 2002). Enerzijds de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (40% van de EHS op het land) met een wettelijk geregelde bescherming, inclusief compensatiebeginsel, en zwaar beschermingsregime. Anderzijds de overige EHS-gebieden (60% van de EHS op het land) met relatief lichter beschermingsregime, waarin de bescherming afhangt van de doorwerking in streek- en bestemmingsplannen.

Een veel groter deel van de EHS (ofwel groene contour) komt volgens de VIJNO-PKB3 onder een wettelijk beschermingsregime dan op dit moment het geval is. In vergelijking met de VIJNO-PKB1 (VROM, 2000) zijn de ambities echter teruggeschoefd. In dat document viel de gehele groene contour nog onder het strikte wettelijke beschermingsregime.

Het hanteren van twee verschillende beschermingsregimes binnen de EHS kan met zich meebrengen dat ingrepen in de ‘relatief lichtere beschermingszone’ gemakkelijker worden uitgevoerd. In deze zone staat de bescherming van natuurwaarden niet bij voorbaat voorop. Dit belang kan namelijk ook worden afgewogen tegen de vraag of een voorgenomen ingreep een groot openbaar belang dient. Hiermee kan de ruimtelijke samenhang van de EHS verder onder druk komen te staan. Dit klemmt temeer omdat de Vogel- en

Tabel 4.3 Gebieden en hun type beschermingsregime

	Gebiedsbenadering		Soortbenadering
	Natuur- beschermingswet	Groene contour	Flora- en Faunawet
Vogel- en Habitatrictlijngebieden	X	X	X
Overige gebieden van de EHS		X	X
Gebieden buiten de EHS en/of Groene contour			X

Habitatrictlijngebieden een uitsnede vormen van de EHS op nationaal niveau en dus niet een netwerk van natuurgebieden vormen die voldoende basis (ruggengraat) biedt voor samenhang in de gehele natuur in Nederland.

Naast de verschillende beschermingsregimes voor natuurgebieden zijn er ook voor soorten in de herziene Flora- en Faunawet (LNV, 1998b) beschermingsregimes opgenomen. Hierdoor ontstaat er een palet van beschermingscategorieën, waarbij niet altijd even duidelijk is welk regime waar geldt en welke voorwaarden er dan gesteld worden aan nieuwe en bestaande ingrepen (tabel 4.3).

Daarbij komt nog dat begrippen die in verschillende beschermingsregimes gebruikt worden, als ‘significant effect’, ‘groot openbaar belang’, ‘dwingende redenen van groot openbaar belang’, door de rijksoverheid niet scherp zijn gedefinieerd. Hierdoor is moeilijk te bepalen wanneer in de praktijk aan deze voorwaarden is voldaan en wordt de mogelijkheid opengelaten om deze begrippen verschillend te interpreteren. De verwachting is dat in toenemende mate juridische conflicten zullen ontstaan over ingrepen in en buiten natuurgebieden, zolang de (rijks)overheid geen adequate informatievoorziening koppelt aan de invoering van de vernieuwde regelgeving.

De wetgeving brengt met zich mee dat per beschermingsregime de overheidslaag varieert, die de natuurwaarden moet afwegen tegen de andere belangen (rijk, provincie, gemeente - wie krijgt welke verantwoordelijkheid?). Zo ligt bij de herziene Natuurbeschermingswet de afweging van natuurwaarden tegen (dringend) openbaar belang in de meeste gevallen bij gemeente en/of provincie. Indien er echter beschermde soorten voorkomen, is, op grond van de Flora- en Faunawet, een ontheffing van LNV nodig. Voorts is niet duidelijk hoe in de beoordeling wordt omgegaan met het gezamenlijke effect van in de tijd opeenvolgende maar steeds één voor één beoordeelde ingrepen.

4.2 Landschapsbescherming: in veel gebieden beoogd, nog weinig van instrumenten voorzien

- *Maximaal een kwart van de waardevolle landschappen krijgt een beschermde status volgens het in de VIJNO-PKB3 en SGR2-PKB1 voorgestelde groene contour-regime.*
- *De selectie en begrenzing van Nationale Landschappen is weinig transparant. Zo zijn enkele gebieden met kenmerkende landschappen in Midden-Nederland, waar de verstedelijkingsdruk groot is en eerder zal toe- dan afnemen, niet geselecteerd.*
- *De visie van het Rijk op kernkwaliteiten van belangrijke landschappen is vooralsnog weinig robuust. Het is daarom nog de vraag in hoeverre de Ontwikkelingsgerichte Landschapsstrategie (OLS) effectief zal zijn.*

Inleiding

Behoud en ontwikkeling van landschappelijke diversiteit en identiteit is een van de hoofddoelstellingen van de VIJNO en het SGR2. De beleidsstrategie voor landschap is een combinatie van ‘verbieden’ en ‘stimuleren’: het verbieden van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen en het stimuleren van kwaliteitsverbetering van het landschap (zie tabel 4.1). De sterkste restricties voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden in gebieden die in aanmerking komen voor een groene contour en in de regionale parken.

Maximaal 25% waardevolle landschap binnen de groene contour

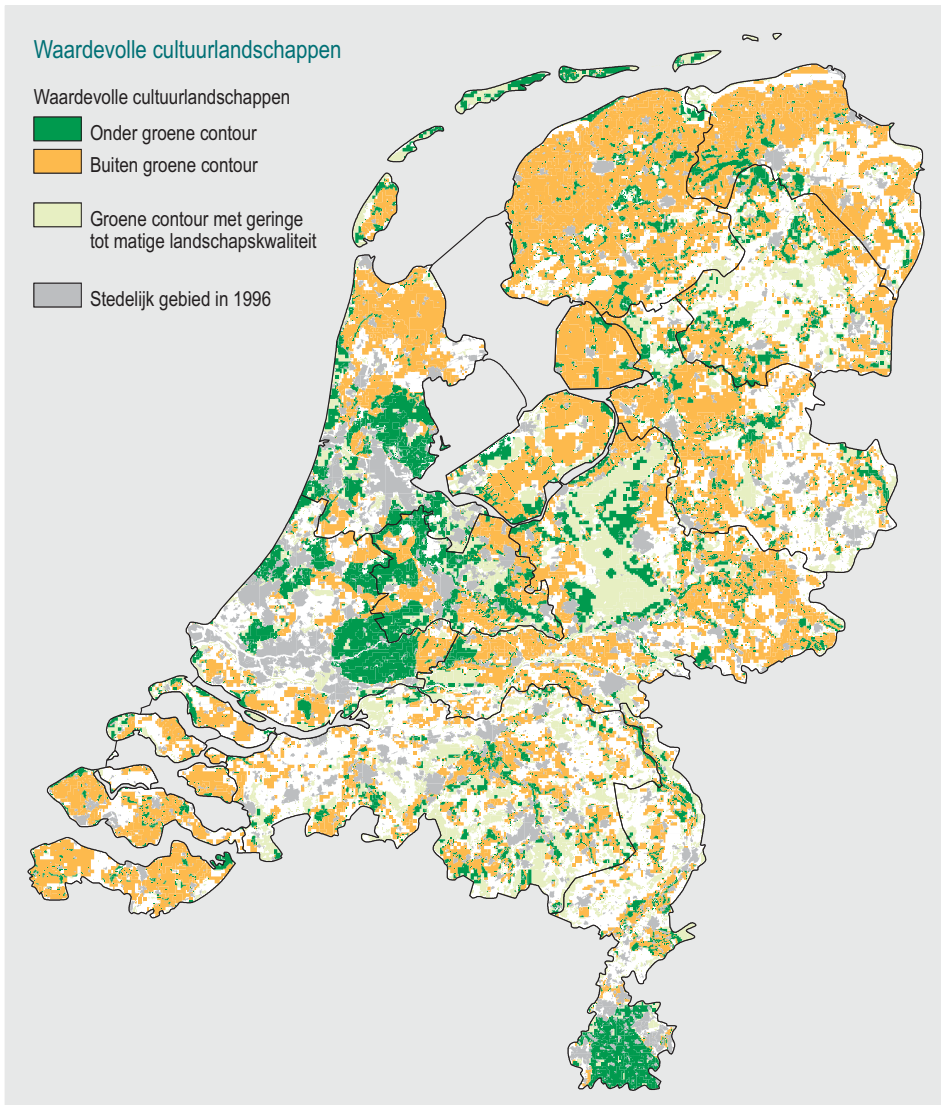
Figuur 4.3 laat zien in hoeverre gebieden met waardevolle cultuurlandschappen beschermd zullen worden door groene contouren (zie tekstbox *Waardevolle cultuurlandschappen*). Maximaal een kwart van deze waardevolle landschappen krijgt een beschermde status volgens het groene contour regime. Een precieze raming van het aandeel waardevolle landschappen binnen de groene contour is nog niet te geven, omdat pas bij vastlegging in bestemmingsplannen duidelijk zal worden welke delen van Werelderfgoed- en Belvédèregebieden een dergelijke beschermde status krijgen.

Nationale en Provinciale Landschappen

De VIJNO en het SGR2 zijn veel minder helder over de andere beleidscategorieën voor landschap. Voor Nationale en Provinciale Landschappen stelt het Rijk, dat er in beginsel maar zeer beperkte uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag mag plaatsvinden. Wat dit ‘in beginsel’ in de praktijk betekent voor bijvoorbeeld het Groene Hart is nog onduidelijk. Zo laat de (gedetailleerde) begrenzing in de VIJNO-PKB3 van het Nationale Landschap geen ruimte voor nieuwbouwprojecten buiten bestaand stedelijk gebied bij de regionale opvangkernen Gouda, Alphen aan den Rijn en Bodegraven. In het huidige streekplan is die ruimte er wel. De mate van detail van de begrenzing lijkt niet overeen te stemmen met de flexibele formulering van het beleidsstandpunt.

Voorts is de selectie en begrenzing van Nationale Landschappen weinig transparant. Volgens de Vijfde Nota is de selectie gebaseerd op gebieden

‘... met bijzondere landschappelijke, cultuurhistorische en/of recreatieve waarden die van belang zijn voor het functioneren van de Ruimtelijke Hoofdstructuur én die nu of in de toekomst worden bedreigd door verstedelijking of andere ruimtelijke ontwikkelingen’ (VIJNO-PKB3, pag 55).



Figuur 4.3 Waardevolle cultuurlandschappen binnen het beschermingsregime van de groene contour.

Echter, enkele gebieden met kenmerkende landschappen in Midden-Nederland, waar de verstedelijkingsdruk groot is en eerder zal toenemen, zijn niet geselecteerd. Concreet gaat het om gebieden in de omgeving van Amersfoort (Eemland, Gelderse Vallei) en ten zuidoosten van Utrecht (het Kromme Rijngebied).

Ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie (OLS)

In overige gebieden is de ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie (OLS) de belangrijkste strategie die de VIJNO en het SGR2 inzetten. De OLS is voor het gehele landelijke gebied van toepassing. Het hoofddoel is om het landelijk gebied aantrekkelijker te

maken voor iedereen. Hiertoe zijn acht kernkwaliteiten geformuleerd die bovendien zijn gespecificeerd per landschapstype (zie SGR2-PKB1 p.26-29). Het Rijk vraagt de provincies om deze kernkwaliteiten uit te werken in de streekplannen en wil deze bovendien hierop toetsen. Daarvoor zal het Rijk een leidraad voor landschapsontwikkeling maken met bijzondere aandacht voor het besluitvormingstraject, bijvoorbeeld ook voor het bestemmingsplan. De visie van het Rijk op kernkwaliteiten is nog weinig robuust (zie tekstbox *Waardevolle cultuurlandschappen*). Het is daarom de vraag in hoeverre deze strategie effectief zal zijn.

Waardevolle cultuurlandschappen

Bij de beoordeling van de waardevolle cultuurlandschappen is vooral het voorkomen van landschapselementen die kenmerkend zijn voor de historische identiteit bepalend geweest (*figuur 4.3*). Meegenomen zijn het voorkomen van terreinvormen, archeologische vondsten, verkavelings- en nederzettingenpatronen, historische gebouwen en schaalruitersten. Voorbeelden zijn een vliedberg in het oude zeekleilandschap van Zeeland of een zandverstuiving in het zandlandschap.

Het Rijk is nog onduidelijk over welke landschapselementen bescherming verdienen. Dit is bijvoorbeeld af te lezen uit de uitwerking van het contourenbeleid voor de droogmakerij de Beemster. Het internationale belang van dit landschap is onomstreden. Twee jaar geleden is het gebied op de Werelderfgoedlijst geplaatst. De Vijfde Nota

zet voorsnog laag in: minimaal watergangen en stolpboerderijen vragen bescherming in het bestemmingsplan. In de eerder verschenen Nota Belvédère (OCW, 1999) is de lijst met kenmerkende elementen veel specifieker en langer. Op de Belvédèrelijst staan bijvoorbeeld het zeer kenmerkende vierkante wegenpatroon met laanbeplanting, maar ook gemalen en molengangen (zie foto), de ringvaart met ringdijk en de rechthoekige verkaveling. Een dergelijke opgave zal meer restricties vragen. Het Tweede Structuurschema komt met een lijst, die min of meer het midden houdt tussen de Vijfde Nota en Belvédère. Op deze lijst staat echter ook de openheid, die forse restricties in het bestemmingsplan kan opleveren. Het zal duidelijk zijn dat het laatste woord over de te beschermen landschapselementen nog niet is gesproken.



Molengang in de Beemster

Andere ondersteunende middelen zijn het stimuleren van (inter)gemeentelijke landschapsontwikkelingsplannen, kennis op maat, architectuurbeleid en de financiering van de aankoop, inrichting en het beheer van gronden voor groen-blauwe dooradering. Deze laatste regeling richt zich met name op de nationale en provinciale landschappen.

4.3 Beleidsopgave verstedelijking ambitieus, zowel voor rood als voor groen

- *Er zit een forse spanning tussen de rode en groene doelstellingen binnen bestaand stedelijk gebied in de nota's VIJNO-PKB3 en SGR2-PBK1.*
- *In principe zijn de zgn. bundelingsgebieden voor nieuwe verstedelijking groot genoeg om de uitbreidingsbehoefte per landsdeel op te vangen. Echter, bundelingsgebieden bevatten ook delen van de EHS, regionale parken en Belvédère-gebieden. Deze zijn, vooral in het westen van het land, zonder ingrijpende aanpassing van het stedelijk ontwerp niet te handhaven, laat staan te verbeteren.*
- *Het areaal stedelijk groen per inwoner blijkt in 1996 nog op ongeveer hetzelfde niveau te liggen als in 1989. Dit komt onder meer omdat de realisatie van de Randstadgroenstructuurprojecten tegenvalt.*

Beleidsopgave 'wonen' binnen bestaand stedelijk gebied leidt tot knelpunten in met name West Nederland

De beleidsopgave op het gebied van verstedelijking in de VIJNO is ambitieus. Het streven is om minimaal 50% van de uitbreidingsbehoefte voor wonen de komende 15 jaar in het bestaand stedelijk gebied op te vangen. Gecombineerd met de woonvoorkeuren van mensen zal dit met name in het stedelijk gebied in het westen van Nederland tot ruimteproblemen leiden. Via sloop en herbouw, transformatie en herstructurering moet in dit deel van Nederland binnen het bestaand stedelijk gebied ruimte gecreëerd worden voor centrumstedelijke, groenstedelijke en randdorpse woonmilieus. Voor de centrumstedelijke woonwensen is in alle landsdelen de huidige ruimte te klein van omvang.

De uitdaging is om bij het transformatieproces ook rekening te houden met de kwaliteit van de leefomgeving (externe veiligheid en geluid), het behouden van het bestaand stedelijk groen, de aanleg van nieuw stadsgroen en het verbeteren van de bereikbaarheid van (agrarisch) groen in de omgeving. In de VIJNO is als criterium opgenomen dat

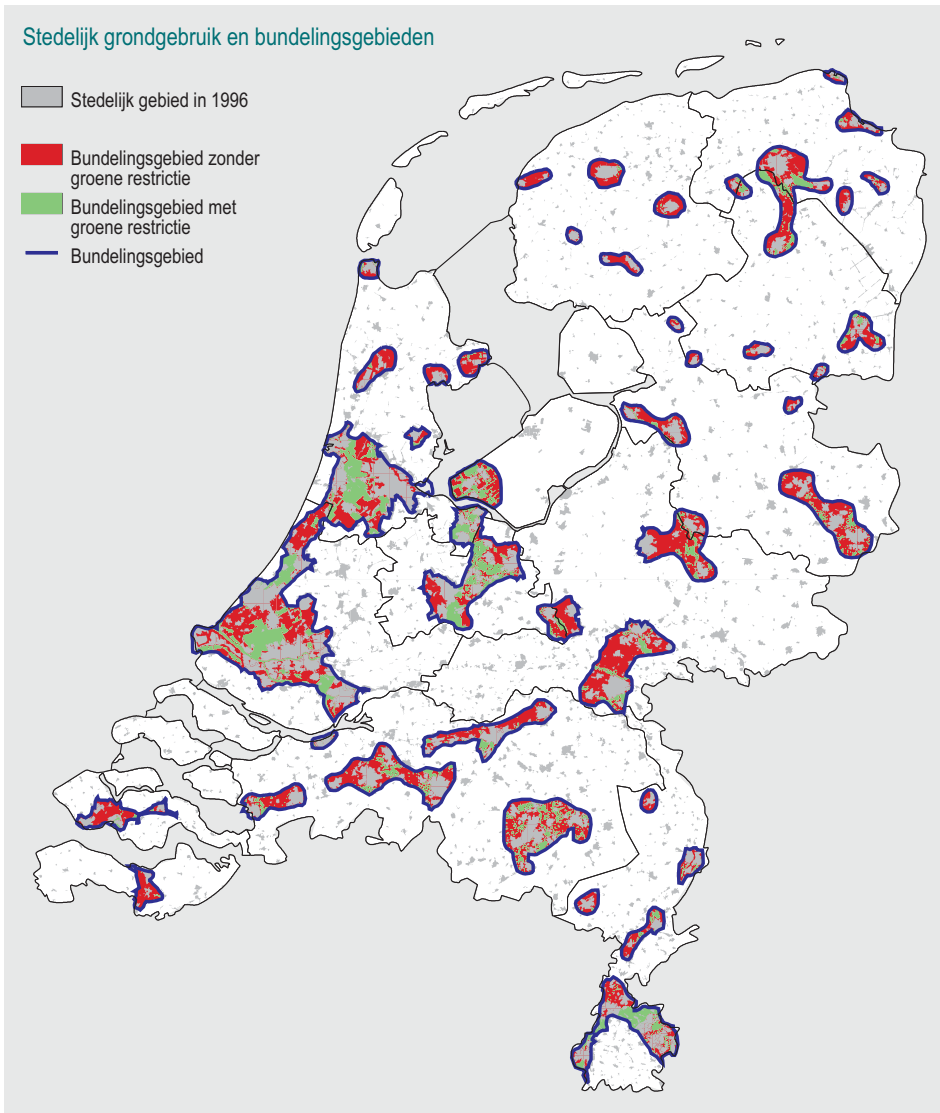
'De kwaliteiten van de stedelijke en regionale groenstructuur worden behouden en zonodig vergroot, waarbij het groen in en om de stad in samenhang met nieuwe stads- en dorpsmilieus wordt ontwikkeld. Per saldo blijft de oppervlakte, die beschikbaar is voor parken en groenvoorzieningen in het bestaand bebouwd gebied in beginsel gelijk' (VIJNO-PKB3, C2d, pagina 15).

Er zit een forse spanning tussen de bovengenoemde rode en groene beleidsdoelstellingen. Opname van het stedelijk groen in een groene contour zou een sterker tegenwicht bieden tegen de toenemende stedelijke druk.

Bundelingsgebieden bieden voldoende ruimte voor wonen buiten bestaand bebouwd gebied

Een tweede beleidsopgave rond verstedelijking is op een hoger ruimtelijk schaalniveau gedefinieerd. Per landsdeel zijn bundelingsgebieden aangewezen. In principe zijn de bundelingsgebieden groot genoeg om de uitbreidingsbehoefte per landsdeel op te vangen. Deze bundelingsgebieden bevatten echter ook delen van de Ecologische Hoofdstructuur, Belvédère-gebieden en regionale parken (figuur 4.4). Ook als deze worden vrijgehouden van bebouwing is er, met uitzondering van het centrum-stedelijke woonmilieu, voldoende ruimte voor de realisatie van de gewenste woningen en woonmilieus.

Figuur 4.4 De rode en groene claims binnen de bundelingsgebieden.



Uit de scenarioanalyses van deze Natuurverkenning (zie hoofdstuk 5) blijkt, dat de individuele woonwensen niet het beleid van de VIJNO volgen. In het bijzonder in de individuele scenario's is de verstedelijkingsdruk op natuur en landschap erg groot. De bescherming van natuur en landschap zal niet vanzelf gaan. Bij de uitwerking van het beleid door het Rijk, de provincie en de betrokken gemeenten, blijft het in goede banen leiden van de confrontatie tussen rood en groen een belangrijke opgave.

Toelichting analyse verstedelijkingsbeleid van de Vijfde Nota.

Om de ambities van de Vijfde Nota voor verstedelijking te toetsen is geprobeerd het beleid in de Vijfde Nota te vertalen naar zijn ruimtelijke consequenties in 2030. Omdat de Vijfde Nota zich niet altijd eenduidig laat interpreteren is het maken van aannames onontbeerlijk geweest. De in deze tekstbox geschetste analyse moet daarom worden gezien als een bijdrage aan de discussie over de verdere uitwerking van het beleid in de Vijfde Nota.

Belangrijkste kanttekeningen en aannames:

- Deze analyse heeft alleen betrekking op wonen, omdat in de Vijfde Nota de ruimtebehoefte van werken niet expliciet is benoemd. Deze inperking leidt tot een onderschatting van de ruimteverraag.
- In de Vijfde Nota PKB3 ontbreekt een exacte regionale uitsplitsing van dichtheden per woonmilieu. In de analyse is teruggegrepen op de cijfers die voor de Vijfde Nota PKB1 zijn gebruikt (ABF, 2000). Dit leidt tot geringe regionale verschillen met het ruimtegebruik zoals beoogd in de PKB deel 3 en met name tot een onderschatting van het ruimtegebruik in het Westen van het land.
- Het beleidsuitgangspunt in de Vijfde Nota dat tot 2015 minimaal 50% van de bebouwingsopgave in bestaand stedelijk gebied terecht moet komen, is doorgetrokken tot 2030. Deze aanname leidt tot een overschatting van de opgave in bestaand bebouwd gebied.
- Bij het vaststellen van de beschikbare ruimte voor bebouwing binnen bestaand bebouwd

gebied (stappen 1 en 2), is gezocht buiten het areaal bestaande bebouwing (bijvoorbeeld stukken landbouwgrond die liggen binnen bestaand bebouwd gebied) en buiten stedelijk groen (stadsparken e.d.). Dit leidt tot een onderschatting van de beschikbare ruimte binnen bestaand bebouwd gebied, omdat daarin ook ruimte door inbreiding kan worden gecreëerd.

Analysestappen:

1. Vaststellen bestaand bebouwd gebied (1996) en plannen tot 2010: krappe rode contour.
 2. Toekennen 50% van de bebouwingsopgave aan bestaand stedelijk gebied, per landsdeel onderscheiden naar woonwensen per woonmilieu (conform middenscenario Vijfde Nota PKB3, bijlage 1).
 3. Toets haalbaarheid ambities bebouwingsopgave binnen bestaand stedelijk gebied.
 4. Vaststellen zoekgebied verstedelijking tot 2030 buiten bestaand stedelijk gebied (bundelingsgebieden en regionale opvangkernen), rekening houdend met restricties groene contour en regionale parken.
 5. Toekennen maximaal 50% van de bebouwingsopgave aan bundelingsgebieden, per landsdeel onderscheiden naar woonwensen per woonmilieu (conform middenscenario Vijfde Nota PKB3, bijlage 1)
 6. Toets haalbaarheid ambities bebouwingsopgave binnen bundelingsgebieden.
- De details van deze analyse zullen in een apart werkdocument worden gerapporteerd.

Het SGR2 doorbreekt het zwakke imago van groen om de stad nog niet

De VIJNO en het SGR2 bevatten geen nieuwe taakstellingen voor Groen om de Stad. De taakstellingen aankoop en inrichting die eerder in de Nota Randstadgroenstructuur (VROM, 1985) en de Actualisatie Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VROM, 1997) zijn opgenomen, worden herbevestigd. Wel zijn de verschillende beleidscategorieën uit voorgaande nota's vereenvoudigd en samengebracht tot 'groen om de stad'. De nog te realiseren taakstelling bedraagt ongeveer 20.000 ha. Het SGR2 constateert, dat

ook na realisatie van deze taakstelling tekorten blijven bestaan. Voor de PKB3 van het Structuurschema wordt een ‘toetsingskader rood en groen in balans’ aangekondigd, waarin zo mogelijk ook een kwantitatieve groennorm is opgenomen.

Momenteel stagneert de ontwikkeling van groen om de steden (RPD, 2000; RIVM, 2001c). Zo blijkt het areaal stedelijk groen per inwoner – na een aanvankelijke stijging tot 1993 – in 1996 op ongeveer hetzelfde niveau te liggen als in 1989. Dit komt onder meer omdat de realisatie van de Randstadgroenstructuurprojecten tegenvalt (RIVM, 2001c). Belangrijke oorzaken zijn het ontbreken van planologische duidelijkheid, hoge grondprijzen en daarmee samenhangend onvoldoende bestuurlijk draagvlak op lokaal niveau.

De regionale parken (voorheen Rijksbuffergebieden) hebben een belangrijke recreatiefunctie voor de bewoners van nabijgelegen stedelijke gebieden. In regionale parken is uitbreiding van het stedelijk ruimtebeslag en uitbreiding van permanente verblijfsrecreatie niet toegestaan. Ingrepen die de dagrecreatieve functie en publieke toegankelijkheid versterken zijn wel mogelijk. Deze functies lijken in de meeste gevallen goed te combineren met het behoud van karakteristiek landschap. De recreatieve ruimtedruk op deze gebieden zal echter, gezien de ligging in en nabij stedelijk gebied, fors toenemen.

Het ontbreken van planologische duidelijkheid wordt – ook door de (rijks)overheid als belangrijke reden gezien voor de stagnatie in het realiseren van groen om de stad. Het is daarom opvallend dat het instrument van de groene contour voor deze beleidscategorie onbesproken blijft. Wel wordt in het SGR2 voorgesteld:

“het verwervingsinstrumentarium [...] te versterken en beter te benutten onder meer door het activeren van het voorkeursrecht in de Wet agrarisch grondverkeer (WAG). De toepassing van onteigening is vooral daar aan de orde waar het van groot belang is om specifieke hectares op korte termijn te verwerven. Dit geldt zeker voor de realisering van groen om de stad...” (SGR2-PKB1, 8.3, pagina 148)

Behalve om de oppervlakte groen om de stad, gaat het ook om de bereikbaarheid en om de ruimtelijke samenhang (structuur) van het groen (Bervaes, 1996; Tjallingii, 1999, RIVM, 1997). Bij voortzetting van de huidige praktijk van gedecentraliseerde planvorming is de kans groot, dat alleen kleine snippers groen gerealiseerd worden en dat de bereikbaarheid van het groen vanuit de stad slechter wordt. Als voorbeeld van effectieve bovenlokale planning van groen om de stad geldt de lobvormige structuur van Amsterdam met een contramal van groene lobben. Het groene buitengebied ligt steeds op korte afstand van de woningen. De huidige ruimtelijke ontwikkelingen rond deze stad laten zien dat de dreigende dichtslibbing van de groene lobben slechts te beheersen is door planvorming op het niveau van regio of zelfs landsdeel.

4.4 Bodemdaling in veengebieden en het behoud van de landbouw

- *Conform SGR2-PKB1 krijgt 4000 ha van het veengebied echt een andere grondgebruiksfunctie b.v. van landbouw naar natuur; als ook in alle natuurgebieden het waterbeheer gericht zou kunnen worden op het stoppen van de bodemdaling, dan zou in totaal circa 12% van het totale veenareaal duurzaam zijn beschermd. In 88% gaat de bodemdaling dus door.*
- *Conform SGR2-PKB1 zal in 50.000 ha veengebied een aanpassing van de grondgebruiksfunctie gerealiseerd worden, waardoor de bodemdaling naar verwachting zal vertragen. Dit betekent dat - zonder verder aanvullend beleid - in de periode tot 2050 en daarna, de bodemdaling doorgaat in circa 250.000 ha van het veengebied.*
- *Duurzaam grondgebruik vraagt vernatting van veengronden; gekoppeld hieraan kunnen veenmoeras- en boslandschappen tot ontwikkeling komen, afgewisseld met open water en extensieve natte hooilanden. De bijbehorende landbouwkundige functie en de beoogde landschappelijke kwaliteit zal echter alleen gehandhaafd kunnen blijven indien er beheersvergoedingen worden ingezet.*

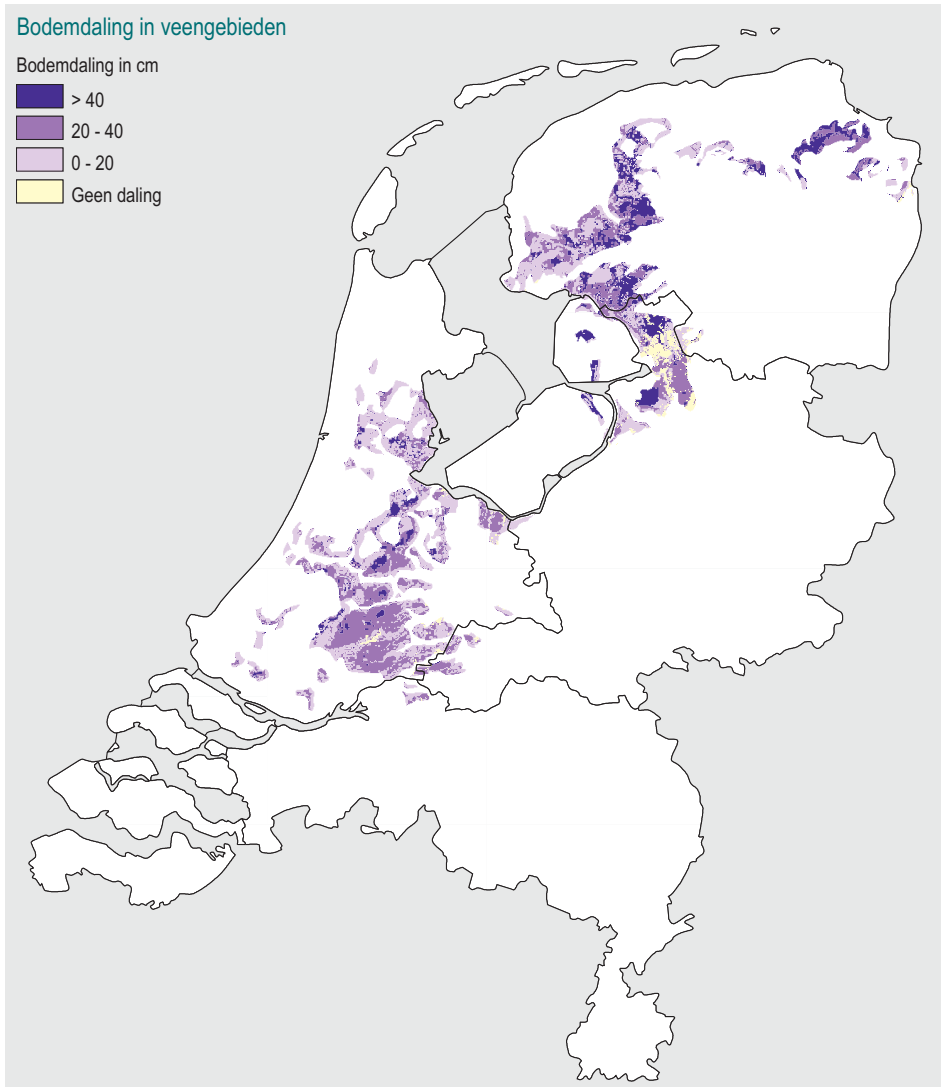
Inleiding

In de veengebieden daalt de bodem omdat de bovenste bodemlaag geleidelijk oxideert door de kunstmatig laaggehouden grondwaterstand. Dit gebeurt in vrijwel het hele veengebied. De enige echte oplossing om deze bodemdaling te stoppen is (toegroeien naar) een permanente vernatting van de veengebieden. De VIJNO-PKB3 en het SGR2-PKB1 zetten in op het voorkómen van verdere bodemdaling. Beide nota's gaan er daarbij van uit, dat het behoud van landbouw in de veengebieden mogelijk is. Bij een permanente vernatting zal echter de op productie-gerichte landbouw verdwijnen tenzij extra inkomsten verkregen kunnen worden ter compensatie van de moeilijke, natte productieomstandigheden.

De VIJNO wijst het Groene Hart, dat voor het grootste deel uit veen bestaat, aan als Nationaal Landschap. Als dit een keuze betekent voor het behoud van het huidige agrarische cultuurlandschap, dan is dit tevens een impliciete keuze voor handhaving van een of andere vorm van veelteelt en een op langere termijn voortschrijdende bodemdaling. Hiermee is het Groene Hart een duidelijke illustratie van het spanningsveld tussen landbouw, water en bodemdaling.

Bodemdaling in de veengebieden

De Nederlandse veengebieden beslaan circa 360.000 ha, voornamelijk in het noorden en westen van Nederland (*figuur 4.5*). Stedelijk gebied en open water beslaan tezamen circa 60.000 ha van het veengebied, natuur en natuurontwikkelingsgebied circa 32.000 ha. In deze veengebieden treedt bodemdaling op door de ontwatering die nodig is voor de melkveehouderij en andere agrarische activiteiten. De sterkste bodemdaling treedt overwegend op in de gebieden met de diepste ontwatering (soms meer dan 1 m onder maaiveld), zoals in het Friese veenweidegebied. De problematiek van bodemdaling is



Figuur 4.5 Ligging van de veengebieden en de verwachte bodemdaling tot 2050 bij ongewijzigd beleid. (Bron veengebieden: VISTA, 2002; bron bodemdaling: RIZA, 1999).

op lange termijn het grootst in West-Nederland waar de dikste veenpakketten liggen. In het noorden liggen de grootste arealen met een dun en snel inklinkend veenpakket.

Bodemdaling is een geleidelijk verlopend proces en heeft de volgende negatieve effecten:

- het handhaven van de waterhuishoudkundige situatie kost steeds meer inspanning;
- het risico op wateroverlast neemt toe; in grote delen van het laagveengebied is de waterbergingscapaciteit onvoldoende om in geval van piekneerslag het water te bergen en af te voeren (Arcadis *et al.*, 2000),

- wegen , infrastructuur en bebouwing verzakken;
- oxidatie van het veen levert een substantiële uitstoot aan CO₂ en draagt daarmee bij aan het broeikas-effect; tevens treedt er
- een aanzienlijke belasting van het grond- en oppervlaktewater met gemineraliseerd fosfaat en stikstof uit het geoxideerde veen.

Het effect van bodemdaling wordt nog eens versterkt door de verwachte klimaatveranderingen (zeespiegelrijzing, meer en grotere neerslagpieken in de winter; CW21, 2000).

De VIJNO en het SGR2 willen verdere bodemdaling voorkomen

De VIJNO stelt dat in Laag Nederland voor gebieden met een dik veenpakket - waaronder het Groene Hart - dient te worden gekozen voor een ruimtegebruik dat een einde maakt aan de voortdurende bodemdaling (VIJNO-PKB3, E5). In feite betekent dit dat bij de bodemdaling het waterpeil niet opnieuw mag worden verlaagd om de oorspronkelijke drooglegging te handhaven: op termijn van decennia zal het maaiveld dan in grote arealen op waterniveau komen te liggen. Deze maatregel staat echter op gespannen voet met de wens in diezelfde VIJNO om de positie van de landbouw ook in veengebieden als het Groene Hart te handhaven en te versterken (VIJNO-PKB3, C10b). Voor de landsdelen Noord en West - waar de laagveengebieden een deel van uitmaken - geeft de VIJNO een indicatieve ruimteclaim van 20.000 ha aan voor nieuw open water en 110.000 ha aan ruimtelijke maatregelen om de problematiek op het gebied van water aan te pakken. Deze claim heeft betrekking op de periode tot 2050.

Zoals aangekondigd in de VIJNO-PKB3, E2c, is in het SGR2-PKB1, paragraaf 6.3, de strategie voor de veengebieden nader uitgewerkt. Daarbij hanteert het SGR2 drie urgentie-categorieën voor (nieuwe) beleidsstrategieën. Dit onderscheid wordt gemaakt op basis van de dikte van het veenpakket en de gevoeligheid voor inklinking: 1^e zeer urgent (115.000 ha), 2^e urgent (155.000 ha), en 3^e minder urgent (95.000 ha). Gebieden met een dun veenpakket en sterke inklinking vallen in de categorie 'zeer urgent'; deze gebieden liggen grotendeels in Noord Nederland. Het Groene Hart omvat de grootste arealen urgent en minder urgent. Overigens is opvallend dat ten opzichte van de VIJNO het SGR2 in Noord Nederland ruim 140.000 ha meer aan veengebieden op de kaart zet. Dit zijn gebieden met dunne veenpakketten en deze vallen binnen de urgentie-categorie 'zeer urgent'.

Om de bodemdaling te bestrijden stelt het SGR2 drie strategieën voor:

1. actieve vernatting: moerasontwikkeling door permanente inundatie of plas-dras (referentiebeeld: Naardermeer);
2. passieve vernatting: peil verhogen volgens fluctuerend waterpeil (tussen 0 en circa 40 cm beneden maaiveld), of door permanent hoger peil (b.v. fixeren op 35 cm beneden maaiveld), waarbij nog de keus is tussen wel of niet dit peil aanpassen aan de maaiveld-daling. In het laatste geval is passieve vernatting een opstap naar actieve vernatting (geleidelijk te nat voor enige vorm van landbouw). Die keuze moet nog (van plaats tot plaats) gemaakt worden; (referentiebeeld: Waterland);

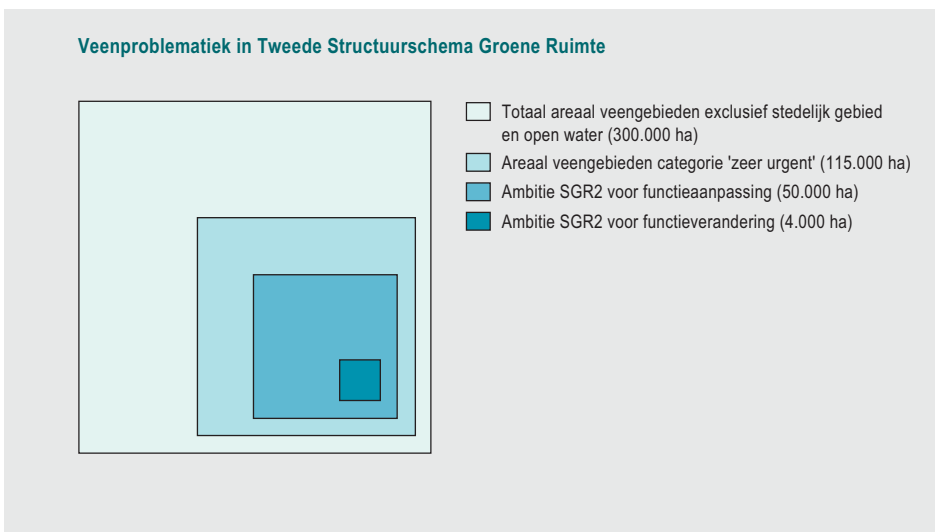
3. beperkte drooglegging: ontwatering in diep ontwaterde veengebieden optrekken tot circa 60 cm beneden maaiveld. (referentiebeeld: Alblasserwaard).

Actieve vernatting betekent een functieverandering van landbouw naar natuur. Dit leidt, als tenminste een plasdras situatie ontstaat, tot het stoppen van bodemdaling. Bij passieve vernatting en beperkte drooglegging gaat men uit van een blijvende functiecombinatie van b.v. natuur met landbouw. Bij een functiecombinatie zal hooguit een vertraging van de bodemdaling optreden. In SGR2-PKB1 kaart 8 zijn zoekgebieden voor bovenstaande maatregelen aangegeven. Er is een indicatieve doelstelling om in 4.000 ha een functieverandering te realiseren, en in 50.000 ha een functieaanpassing (SGR2 hoofdstuk 3.2; *figuur 4.6*). Het SGR2 gaat er overigens wel vanuit dat bestrijding van bodemdaling en wateroverlast zoveel mogelijk gecombineerd worden. Daarbij zijn niet alleen de ingrepen in de veengebieden zelf relevant, maar ook de samenhang met die in de droogmakerijen. Het SGR2 geeft geen termijn aan waarop deze doelstellingen moeten worden gehaald. Ervan uitgaande dat deze termijn in lijn is met de VIJNO, dan zou deze ruimteclaim betrekking hebben op de periode tot 2050.

Maatregelen te beperkt voor omvangrijke bescherming van veengebieden

De beoogde functieverandering in het SGR2 zal in 4.000 ha (1-2% van het veengebied) tot het stoppen van de bodemdaling kunnen leiden (*figuur 4.6*). Het huidige areaal natuur en natuurontwikkelingsgebied in de veengebieden omvat circa 32.000 ha (Bron EHS RIVM, 2000b). In de huidige situatie treedt echter ook in alle natuurgebieden bodemdaling op. Als in alle natuurgebieden het waterpeil zou kunnen worden toegesneden op het afstoppen van de bodemdaling, zou in totaal, met de genoemde 4000 ha, circa 12% van het totale veenareaal duurzaam zijn beschermd. In 88% gaat de bodemdaling dus door.

Figuur 4.6 Ambitie in het SGR2-PKB1 voor de aanpak van de veenproblematiek.



Passieve vernatting leidt alleen op termijn tot een duurzame bescherming indien het waterbeheer echt passief blijft en het waterpeil niet meer wordt verlaagd. In dat geval kan er echter geen sprake meer zijn van een landbouwkundige functie. Uitgaande van een blijvende functiecombinatie met landbouw, zal in de 50.000 ha met functieaanpassing in meer of mindere mate sprake zijn van vertraging van de bodemdaling. Dit alles betekent dat - zonder aanvullend beleid - in de periode tot 2050 en daarna, de bodemdaling door gaat in circa 250.000 ha van het veengebied (*figuur 4.6*; vergelijk *figuur 4.5*).

De landbouwkundige functie en de beoogde landschappelijke kwaliteit zal alleen gehandhaafd kunnen blijven indien er beheersvergoedingen worden ingezet ('waterdiensten'). Deze gelden zijn echter nog niet beschikbaar; tussen SGR2-PKB deel 1 en deel 3 zullen de mogelijkheden voor financiering worden onderzocht.

Kansen bij de verdere uitwerking van het beleid voor de veengebieden

Grootschalige vernatting in veengebieden biedt grote kansen voor natuur en voor recreatie en past bij een ruimtelijke ordening gericht op duurzaam grondgebruik. Hieronder vallen bestrijden van bodemdaling, het behoud van veengebieden en hun kwaliteiten, het verminderen van wateroverlast en droogte, en het vergroten van CO₂-vastlegging. Hiervoor is echter een fundamentele omslag in het land- en waterbeheer noodzakelijk.

Gekoppeld aan de vernatting kunnen grootschalige veenmoeras- en boslandschappen tot ontwikkeling komen, afgewisseld met open water en extensieve natte hooilanden. De ontwikkeling van de Natte As kan daarmee in West- en Noord-Nederland sterk ondersteund worden. De omvang en natuurkwaliteit van de veengebieden kan enorm toenemen en unieke waarden in Europa vertegenwoordigen. De Deltametropool krijgt daarmee in de directe nabijheid een omvangrijk natuurgebied; een goed ontwerp en adequate zonering moet ook een duurzaam recreatief gebruik mogelijk maken.

De ruimtelijke opgave voor de veengebieden wordt door provincies en waterschappen uitgewerkt als onderdeel van de deelstroomgebiedsvisies. Deze komen naar verwachting eind 2002 beschikbaar. De vraag is hoe de uiteindelijke keuzes voor de gebieden met functie-aanpassing en functieverandering gemaakt zullen worden. In het SGR2-PKB3 zal mogelijk een lange-termijn beleidsstrategie voor de veengebieden als geheel aan de orde komen. Daarbij zullen waarschijnlijk de verschillen een rol spelen tussen enerzijds de minder diep ontwaterde veenweiden van West Nederland (o.a. Groene Hart) en Noordwest Overijssel, en anderzijds de diep ontwaterde veenweiden van Noord Nederland.



5 Toekomstverkenning



Rivierengebied

De Neder-Rijn tussen Wageningen en Rhenen; links op de achtergrond de plassen van de Blauwe Kamer, links op de voorgrond de stuwwal van de Grebbeberg. Een landschap met het zomerbed van de rivier, geflankeerd door uiterwaarden met daarin oude stroomgeulen en plassen ontstaan door kleiwinning, dit geheel ingeklemd tussen winterdijken die het bewoonde achterland, met een afwisseling van oeverwallen en komgronden, droog houdt. De Blauwe Kamer werd gebruikt voor landbouw en de baksteenfabricage, nu is het een natuurontwikkelingsgebied. In de oude steenfabriek is een horecagelegenheid gevestigd voor de bezoekers van het natuurgebied.

5 TOEKOMSTVERKENNINGEN

In deze Natuurverkenning wordt de toekomst verkend via twee wegen: via sectorale, maatschappelijke themaverkenningen en via vier integrale omgevingsscenario's (voor Nederland in 2030). In dit hoofdstuk worden de themaverkenningen en de omgevingsscenario's met de bijbehorende effectanalyse gepresenteerd. Dit is gebaseerd op een groot aantal essays en achtergronddocumenten (zie referenties). Om een beter inzicht te krijgen in de relevante maatschappelijke sectoren worden in paragraaf 5.1 trends in verstedelijking, landbouw, grondmarkt en besturen in beeld gebracht, steeds vanuit het perspectief van natuur en landschap. Daarbij worden kansen en bedreigingen voor natuur en landschap vanuit afzonderlijke thema's verkend. In de scenarioanalyse worden de effecten van het totale samenspel van trends gekwantificeerd. Om deze effecten te kunnen inschatten, is een kwantitatieve, ruimtelijke uitwerking nodig. In paragraaf 5.2 worden de hoofdlijnen van de vier scenario's op nationale schaal geschetst. De uitwerking van de scenario's in twee voorbeeldgebieden – de Brabantse Wal en de Kromme Rijn – illustreert hoe het landschap de komende decennia kan veranderen (zie ook Vonk *et al.*, 2002).

5.1 Thematische toekomstverkenningen

5.1.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de trends in verstedelijking, landbouw, grondmarkt en besturen in beeld gebracht, vanuit het perspectief van natuur en landschap. Het doel hiervan is om een beter beeld te krijgen van de relevante maatschappelijke sectoren van waaruit mogelijke kansen en bedreigingen voor natuur en landschap kunnen ontstaan.

De verschuiving van productielandschap naar consumptielandschap is een van de belangrijkste trends in de groene ruimte. In de groene gebieden rond de steden stond de productie van voedsel lange tijd voorop, maar de laatste tijd krijgen deze gebieden steeds meer betekenis bij het vervullen van wensen op het gebied van recreatie, beleving en wonen in een groene omgeving. Daar is water ook nog bij gekomen als ruimtevrager. De open ruimte is dus niet langer het domein van de boeren en de vissers, die leven en werken in Neêrlands achtertuin, maar is gaandeweg 'gekraakt' door de bevolking. Door deze ontwikkeling verschuift ook de bestuurlijke context, want steeds meer partijen bemoeien zich met de groene ruimte. Bovendien is er geen enkel stukje groen te vinden dat bestuurlijk met rust gelaten wordt. Naast trends in verstedelijking, landbouw en waterbeheer zijn trends in bestuur dus ook van belang.

Ontwikkelingen in ruimtegebruik en bestuur brengen kansen en bedreigingen met zich mee voor natuur en landschap. Het aantal huishoudens – en daarmee de behoefte aan nieuwe woningen – zal de komende decennia nog flink groeien. Dat is een belangrijk gegeven, want de vraag naar ruimte voor recreatief groen, bedrijfsterrein, infrastructuur

en waterbeheer stijgt mee. De vraag of verstedelijking niet te veel ten koste gaat van natuur en landschap, leeft sterk. Tegelijkertijd zijn er signalen die duiden op een tegen-trend: er komen steeds meer voorbeelden waaruit blijkt dat het ook anders kan. Verstedelijking kan ook gecombineerd worden met natuur- en/of landschapsontwikkeling. In paragraaf 5.1.2 wordt deze trend verder uitgewerkt.

Verstedelijking én natuurontwikkeling vinden plaats op voormalige landbouwgrond. Alle ogen zijn dan ook gericht op de landbouw bij de vraag: waar laten we het allemaal? De trend is weliswaar dat de totale ruimtebehoefte van de landbouw afneemt, maar het is de vraag hoe groot die afname is. Ook de richting waarin de landbouw zich ontwikkelt, is onzeker. Blijft de gangbare, grondgebonden productielandbouwer – die moderne, grootschalige productielandschappen nodig heeft – toonaangevend, of heeft de verbrede plattelandsondernemer de toekomst? In paragraaf 5.1.3 worden de ontwikkelingen rond voedselproductie en groen verkend.

Verstedelijking, landbouw, water en natuur strijden om de ruimte. De grondmarkt – die sterk gereguleerd is door de overheid – is daarvoor het strijdtoneel. In paragraaf 5.1.4 worden de gevolgen verkend van ontwikkelingen op de grondmarkt voor grondaankopen door de overheid. Het gaat daarbij om de vraag of de overheid de aankoopdoelstellingen voor natuur kan halen, of dat particulier eigendom en beheer meer perspectief biedt.

In paragraaf 5.1.5 over bestuur wordt vervolgens de bestuurlijke kracht van de overheid tegen de achtergrond van de trend ‘van government naar governance’ geanalyseerd. Deze trend uit zich op drie manieren: er verschijnen steeds meer partijen aan de overheidstafel, terwijl de nationale overheid te maken krijgt met europeanisering én regionalisering. De vraag is hoe de rijksoverheid zich het beste kan opstellen in dit spanningsveld.

5.1.2 Het nieuwe wonen

- *Groen wonen en centrum-stedelijk wonen zijn sterk toegenomen woonwensen.*
- *Ook in de stad stijgt de natuurwaarde.*
- *Woningbouw in het landelijk gebied kan een bijdrage leveren aan de natuurwaarde als de woningen gebouwd worden op ruime kavels voormalige landbouwgrond, en de daardoor ontstane ‘groene’ meerwaarde van deze woningen besteed wordt aan aankoop van landbouwgrond voor nieuwe natuur, of beheer van natuur en landschap.*

Inleiding

In deze paragraaf worden trends in verstedelijking beschreven, en de gevolgen daarvan voor natuur en landschap. Volgens de Balans Ruimtelijke kwaliteit 2001 is ruim 40% van de uitbreiding van de woningvoorraad in de afgelopen periode gerealiseerd buiten de stedelijke gebieden. Volgens de VINEX-afspraken zou dat ongeveer 30% moeten zijn. Daarmee staat de bundelingsdoelstelling van het VINEX-verstedelijkingsbeleid onder druk en het dreigt het open agrarisch landschap te verstedelijken.



Figuur 5.1 Autarkisch wonen temidden van akkers, grasland of natuur: (witte) huizen die voorzien in eigen water, energie en warmte; zie ook www.autarkie.nl.

Nieuwe verstedelijking is niet altijd per definitie gelijk aan een conflict tussen rood en groen. Verstedelijking biedt ook een potentieel aan allerlei mogelijke coalities en samenwerkingsverbanden. Dat lijkt ook tot nieuwe trends in gebruik en beleving van de groene ruimte. Zo neemt de heterogeniteit in natuurwensen en natuurbeelden toe. Ook stedelijke, ‘technologische’ natuur komt op deze manier in beeld bij de burger. Bovendien raken stad en land steeds meer verweven doordat de groengebieden tussen de steden de parken van de 21^e eeuw worden. Boeren beginnen de stedeling in hun buurt weer als consument te zien – van producten én van landschap.

De vraag naar woningen zal de komende tijd nog sterk groeien, en ook de diversiteit in woonwensen neemt toe. Zo is er niet alleen een groeiende vraag naar centrum-stedelijk wonen, maar ook naar groen wonen. Men is ook bereid om extra te betalen voor een woning in het groen. Duurzaam bouwen is sterk in ontwikkeling, waardoor schoon wonen – en zelfs ‘autarkisch wonen’ – tot de mogelijkheden behoort (*figuur 5.1*). De potenties van ‘groene verstedelijking’ voor natuur nemen met al deze ontwikkelingen toe. Het inzetten van verstedelijking op voormalige landbouwgrond voor natuur is een van de trends.

Trends in recreatie en beleving

In de verstedelijkingstrend spelen trends in recreatie en beleving een belangrijke rol. ‘Stedelijke’ natuurbeelden verdringen de klassieke ‘plattelands’-natuurbeelden. Zo krijgt het functionele natuurbeeld, waarin de natuur als productiefactor voor de landbouw gewaardeerd wordt, steeds minder aanhangers. Het wildernisnatuurbeeld, waarin de natuurlijke processen voorop staan, is in opkomst. In het arcadisch natuurbeeld waarderen mensen de harmonie tussen mens en natuur. Deze laatste twee natuurbeelden zijn nu nog dominant, maar er tekenen zich alweer nieuwe natuurbeelden af. Zo waardeert men bij een ‘interactief natuurbeeld’ de natuur als alibi voor tal van activiteiten, van wil-

gen knotten tot sierplanten combineren met een poel in de tuin. Bij het ‘technologisch natuurbeeld’ combineert men natuur met het idee van schone, moderne techniek. Zoals de visrijkdom rond sommige boortorens in de Noordzee, de kassen van de toekomst in een groene parkachtige omgeving of een kolonie visdiefjes op het dak van een flat. Deze nieuwe natuurbeelden bieden goede aanknopingspunten om verstedelijking te combineren met natuur.

Mogelijkheden voor verstedelijking in combinatie met natuurontwikkeling stijgen

Steeds meer ecologen wijzen op een toename van de natuurwaarde in de stad. De ooit zo vuile en verontreinigde stad wordt schoner. Daar draagt de ontwikkeling van nieuwe en duurzame bouwmaterialen en -technieken aan bij.

Bij het groenbeheer in de stad worden vaker ecologische principes toegepast. Daarnaast verbetert duurzaam waterbeheer de ecologische condities van de stad voor mens, plant en dier. Overheden gebruiken bovendien steeds minder chemische middelen in het groenbeheer en er komt meer

ruimte voor de natuurlijke ontwikkeling van beplantingen (‘ecologisch groenbeheer’) in groengebieden in en om de stad.

Nieuwe stedelijke uitbreidingsplannen gaan vaker gepaard met harde ecologische voorwaarden, waaronder natuurcompensatie. Daarbij gaat het steeds minder om propagandaplaatjes en steeds meer om maatregelen die ecologisch echt iets voorstellen. Meer gemeenten worden zich bewust van hun ‘groen-blaue structuur’ en zijn bereid daarin te investeren.

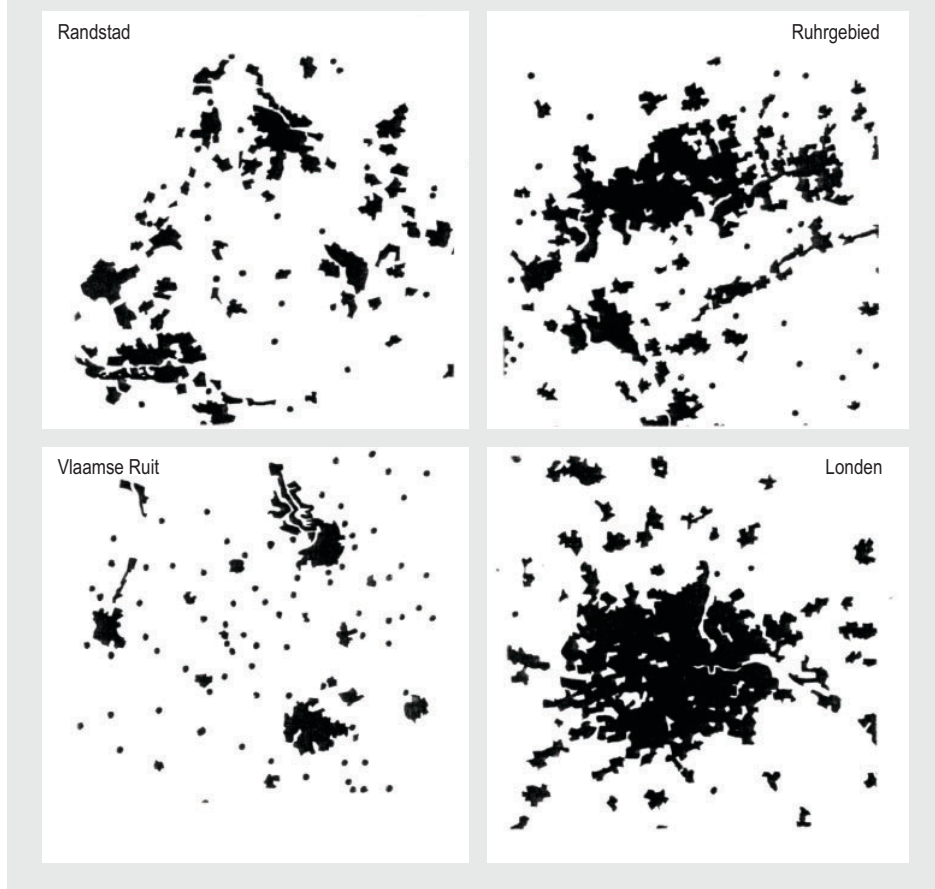
Tegelijkertijd wordt het gebruik en de beleving van de groene ruimte steeds diverser. De behoeften lopen uiteen van struinen door wildernisnatuur met geavanceerde GPS-navigatie tot uiteenlopende ervaringen op de Maasvlakte, zoals off the road over het strand, Deltavliegeren, zehonden bewonderen, feesten of planloos ronddwalen. Bij de inrichting en het beheer van de groengebieden tussen de steden worden de wensen van de zappende, naar spannend maar veilig spektakel hunkerende stadsbewoners steeds belangrijker. Een optimale inrichting is dus steeds moeilijker van tevoren te programmeren. Het nastreven van een grote verscheidenheid aan (groene en niet-groene) ruimtes ligt voorsnog het meest voor de hand. In een wereld waar het interactieve natuurbeeld domineert, zijn de burgers actief betrokken bij de inrichting van de groene ruimte.

Trends in sturing en verstedelijkingspatronen

Ook trends in sturing en verstedelijkingspatronen spelen een belangrijke rol in de verstedelijkings-trend. De Randstad maakt deel uit van de West-Europese deltametropool. Het verstedelijkingspatroon daarin is grillig en polynucleair (*figuur 5.2*). De verkeersstructuur is het nieuwe netwerk waarop verstedelijking zich richt, ook weer polynucleair. Er is niet één frontlijn tussen stad en land, maar er is een groot aantal grenzen, op veel verschillende schaalniveaus. Daardoor is het handhaven van bovenaf opgelegde grenzen lastig. In de huidige sterke trend zet de overheid krachtig in op het grenzen trekken en het grenzen bewaken tussen groen en rood. In een andere strategie trekt de overheid alleen nog maar een groene grens rond de natuurgebieden. De verspreide bebouwing neemt dan flink toe, ook in delen van de EHS. In de meest extreme strategie mag alles overal.

Er komen steeds meer coalities die iets kunnen betekenen voor natuur en landschap. Bijvoorbeeld coalities van landbouwbedrijven, stadsbewoners en natuur- en landschapsor-

Verstedelijkingspatronen van een aantal Europese steden



Figuur 5.2 Verstedelijkingspatronen in West-Europa: De Randstad als polynucleaire Deltametropool, een open, ruimtelijk samenhangend netwerk; het Ruhrgebied en Londen met een meer compacte verstedelijking en de Vlaamse Ruit een verzameling 'losse' dorpen en steden (Bron: Michelin, bewerking RPD 2002).

ganisaties. Of van recreatieondernemers met groenbeherende aanbieders van natuurarrangementen. Deze ontwikkeling zal minder optreden wanneer de overheid al te strakke groene grenzen trekt. De belangen aan beide kanten van de grens gaan dan teveel verschillen en dit kan de coalitievorming die her en der spontaan ontstaat, tenietdoen.

De huidige trend is sturing op maat. Er wordt gezocht naar nieuwe allianties tussen bestuurslagen, waarbij de rijksoverheid steeds meer kaderstellend te werk gaat, de provincies als regisseur optreden en de gemeenten concreet aan de slag gaan. Dit gebeurt samen met particuliere grondeigenaren en gebruikers, waaronder de natuurterreinbeherende organisaties. Dit proces is nog niet uitgekristalliseerd. Door een sterke vraag naar groen wonen en een economisch verzwakkende landbouw zou het echter kunnen leiden tot een mozaïeklandschap, met vermenging van groene, rode, blauwe en grijze grondge-

bruikvormen. Door deze trend wordt het realiseren van grote aaneengesloten, nieuwe natuurgebieden steeds moeilijker.

5.1.3 Voedsel en groen

- *Landbouw draagt met zijn totale primaire productie circa 2,7% bij aan de netto toegevoegde waarde in Nederland en gebruikt circa 70% van het areaal land.*
- *De groene ruimte verandert van een productielandschap in een consumptielandschap.*
- *Als gevolg van de liberalisatie van de landbouwmarkt komt de akkerbouw meer onder druk te staan dan de melkveehouderij. De melkveehouderij zal verder industrialiseren: schaalvergroting en 'zero grazing' tasten de landschapswaarde aan. De huidige Noordzee-visserij zorgt voor 20 tot 40% overbevissing; herstel van biodiversiteit vraagt verdere regulering van de visserij.*
- *Er is een trend naar economische verbreding in de vorm van zorgboerderijen, bedrijven met biologische en streekeigen producten, agrarisch natuur- en landschapsbeheer, en (hobby)bedrijven van mensen met een nevenberoep.*

Inleiding

In deze paragraaf komen de trends op het gebied van landbouw, visserij en bosbouw aan de orde. Landbouw en visserij zijn sterk in beweging. Expansie, intensivering, bedrijfsvergroting, mechanisering, exportproductie en productiviteitsstijging karakteriseren de ontwikkelingen in de landbouw van de afgelopen jaren. De drijvende krachten achter deze ontwikkelingen zijn demografische factoren, het EU-beleid voor de landbouw, hoge grond- en arbeidskosten, technologische ontwikkeling en veranderende consumptiepatronen. Recentelijk is daar de maatschappelijke heroriëntatie bij gekomen, waarin milieu, voedselveiligheid en dierenwelzijn meer op de voorgrond treden. De recente problemen met dioxine, salmonella, de gekke koeienziekte BSE, varkenspest en monden-klauwzeer (MKZ) hebben tot veel maatschappelijke discussie geleid. De landbouw is duidelijk in beweging. De vraag is waar naartoe.

In 1950 was 20% van de beroepsbevolking werkzaam in de landbouw, nu is dit nog 4%. In 1950 droeg de landbouw 12% bij aan de netto toegevoegde waarde, in 1999 was dit nog maar 2,7%, terwijl de landbouw bijna 70% van het landoppervlak inneemt (CBS, 2001). Circa 75% van de productie is momenteel bestemd voor de export. In de SGR2-PKB1 hebben voedselkwaliteit en voedselveiligheid nu prioriteit boven de zorg voor voedselzekerheid. Wanneer de kwaliteit en veiligheid van geïmporteerd voedsel gegarandeerd wordt, zou veel ruimte voor wonen en natuur of voor landbouw met nevenfunctie natuur- en landschapsbeheer kunnen ontstaan.

Daarnaast leiden de uitbreiding van de EU met landen uit Centraal-Europa en de nieuwe onderhandelingsronde van de World Trade Organization (WTO), die in 2001 in Doha is gestart tot een (her)oriëntatie op de landbouw. Deze nieuwe onderhandelingsronde van het WTO heeft consequenties voor de EU-landbouwuitgaven. Voor de periode tot 2006

liggen de budgetplafonds weliswaar vast, maar voor de periode na 2006 zullen nieuwe afspraken gemaakt worden, zeker als de boeren in de twaalf kandidaat-landen dezelfde directe inkomstensteun krijgen als de andere boeren in de EU. Zonder toekenning van directe inkomenssteun is vanaf 2007 tot circa 7,5 miljard euro per jaar extra nodig, mét directe inkomenssteun is dit circa 13 miljard euro per jaar (Massink en Meester, 2002). Omstreeks 2010 zullen de kosten van de EU-landbouwbegroting op die manier zijn verdubbeld. Nu is al 45% (circa 46 miljard euro per jaar) van de EU-begroting bestemd voor landbouw. Op grond van Agenda 2000 bestaat overigens de mogelijkheid om 20% van de directe inkomenssteun af te romen en te besteden aan plattelandsbeleid op gebiedsniveau. Het zou interessant zijn als langs deze weg groene diensten gefinancierd kunnen worden. De scenariostudies waarop Massink en Meester zich baseren, gaan overigens niet verder dan 2010. Mogelijk zijn de veranderingen op langere termijn veel groter.

Zolang de directe inkomenssteun buiten het nieuwe WTO-regime blijft, zullen nieuwe WTO-regels voor de begroting van de EU als geheel weinig effect hebben. Wel zullen de uitkomsten voor de huidige EU-landen veel restrictiever zijn dan voor de kandidaat-leden. De nieuwe regels zullen dus voor de Nederlandse landbouw ongunstiger uitwerken dan voor de Oost-Europese landbouw. Afbouw van de inkomenssteun aan boeren, waar veel WTO-landen buiten de EU en de VS voorstander van zijn, zal echter veel grotere gevolgen hebben voor de Nederlandse landbouw. Overigens is de verwachting dat uitbreiding van de EU een hogere protectie ten opzichte van derde landen oplevert, wat in WTO-verband gecompenseerd zal moeten worden aan landen die schade leiden. Deze compensatiekosten zouden echter niet drukken op de landbouwbegroting, waardoor de rentabiliteit van de Europese landbouw ogenschijnlijk niet aangetast wordt (Massink en Meester, 2002).

Hierna worden de gevolgen van twee ontwikkelingen verkend: liberalisatie van het landbouwbeleid en vermaatschappelijking van de landbouw.

Liberalisatie van het beleid voor landbouw, visserij en bosbouw

Liberalisatie van het landbouwbeleid leidt tot intensivering én extensivering in de akkerbouw. Voor de akkerbouw wordt een daling van het aantal bedrijven (circa 5% per jaar) en areaal (circa 1% per jaar) voorzien. Een deel van de bedrijven zal extensiveren als werkzaamheden buiten het bedrijf voor extra inkomsten gaan zorgen. Met die extensivering nemen de mogelijkheden voor alternatieve (neven)bestemmingen als waterberging, bosaanleg, randenbeheer en agrarisch natuur- en landschapsbeheer toe. Een deel van de bedrijven zal intensiveren. Grootschalige akkerbouwbedrijven bieden nog wel (bescheiden) kansen voor natuurwaarden, door braaklegging of door het sparen van de 'overhoeken' tussen de kavels voor 'randenbeheer'. Het areaal akkerbouw zal echter verder dalen. De daling is het grootst bij een ver doorgevoerde liberalisatie van de landbouwmarkt.

De nieuwe melkveehouderij: de koeien binnen, monoculturen ruwvoer?



Sinds 1950 verdubbelt het aantal melkkoeien per (eengezins)bedrijf ongeveer elke 15 jaar. In 2020 heeft een economisch levensvatbaar bedrijf zo'n 200 tot 250 melkkoeien en 3 tot 4 melkrobots. Het is circa 200 ha groot en ligt op zand- of kleigrond (op veen is zo'n schaalvergroting moeilijk voorstelbaar). Het heeft grote kavels met monoculturen ruwvoer: gras uiteraard, maar ook snijmaïs, luzerne, rode of witte klaver, voederbieten.

Er zijn geen hekken, bomen of sloten (ringsloot rond het bedrijf). Er staan geen koeien in de wei. Er zitten zonnepanelen op de daken, elk bedrijf heeft een windmolen en hoge krachtvoer- en kunstmestsilo's. Hemelwater wordt benut en gereinigd via helofytenfilters. De schaal van het landschap gaat van middelgroot naar grootschalig en open.

Liberalisatie leidt tot intensivering en schaalvergroting in de melkveehouderij. Om kosten te besparen staan de koeien het hele jaar op stal ('zero grazing'). Met een bedrijfsareaal van rond de 150 hectare grasland en snijmaïs, en grote bedrijfsgebouwen geven deze bedrijven het landschap een strak, bijna industrieel aanzien. Dit betekent verlies van klassieke landschapswaarden: de oude agrarische cultuurlandschappen, zoals bloemrijke graslanden, houtwallen en singels, de das en veel soorten weidevogels zullen achteruitgaan of zelfs geheel verdwijnen.

De huidige intensieve varkenshouderij zal qua bedrijfsomvang geen pas kunnen houden met ontwikkelingen in andere landen. De kostprijs is nog concurrerend, maar groei is alleen mogelijk tegen hoge kosten. Daar komen de kosten van de steeds strengere milieuwetgeving nog bij. Het Nederlandse concurrentievoordeel zal verder eroderen. Afvalverwerking en energieopwekking als nevenproduct van de vleesproductie zijn mogelijke vormen van nieuwe diensten die de varkenshouderij een economische impuls

kunnen geven. Clustering van bedrijven kan voor schaalvoordelen zorgen. Clustering van varkensbedrijven zal nieuwe kansen bieden voor natuur in landschap bij de verlaten vestigingslocaties. De overheid kan de clustering bevorderen door locaties aan te wijzen en verplaatsing te faciliteren.

Visserij

Als het 'korte termijn winst denken' overheerst, bestaat de kans dat door overbevissing de laatste visbestanden tot onder een commercieel interessant niveau dalen. De vissers die nog vissen 'lopen binnen', maar hun aantal slinkt steeds verder. Dat zal een dramatisch effect hebben op de natuurwaarde van het mariene ecosysteem. Maar het is ook denkbaar dat de visserijsector zelf een tegenwicht biedt en door onderling overleg overstapt op duurzame visserij, juist omdat een leeggeviste zee de nekslag betekent voor de visserij.

De vermaatschappelijking van landbouw, visserij en bosbouw

Landbouwbedrijven gaan steeds meer inspelen op de wensen van de stadsbewoner. De recreërende en consumerende stedeling vraagt en krijgt in het groen tussen de steden steeds meer diensten en producten aangeboden. Steeds meer boeren beginnen de stedeling in hun buurt als consument te zien, niet alleen van hun 'streekgebonden' agrarische producten, maar ook van het landschap, de natuur en de gebouwen die ze beheren en de ruimte en rust die ze te bieden hebben. Ook nieuwe vormen van landbouworganisatie, zoals community farming, waarin stedelingen mede-eigenaar zijn van agrarische bedrijven, passen in deze trend. De stedelingen stellen zich garant voor afname van de producten, ook al zijn die elders goedkoper te verkrijgen. Tegelijk stellen zij eisen aan de wijze van landbouwproductie. Natuur- en diervriendelijk produceren is hiervoor maatgevend. Hierdoor is een groot areaal met agrarisch natuurbeheer mogelijk.

Gebrek aan uitbreidingsmogelijkheden stimuleert verbreding van de melkveehouderij. Door de toenemende ruimtedruk zal het totale areaal melkveehouderij de komende jaren afnemen. Het gevolg is dat bedrijven moeilijk zullen kunnen uitbreiden. Verbrede bedrijven kunnen zich goed handhaven rondom steden en in delen van het land waar functiecombinaties gewenst of zelfs noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld met het oog op het veranderende waterbeheer.

De nieuwe akkerbouw: naar een biologische bedrijfsvoering?



Een voormalig gangbaar akkerbouwbedrijf heeft de overstap gemaakt naar een biologische bedrijfsvoering. Om voldoende rendement te halen worden ook nu hoogrenderende (tuinbouw)gewassen verbouwd. De percelen van verschillende omvang en vorm lopen in een mozaïek door elkaar heen. Daartussen liggen langwerpige stroken voor biologische bestrijding. Er is een

grote variëteit aan gewassen (van aardappelen tot aardbeien), hoogte van de gewassen (van fruitbomen tot graszaad) en groeiperiode. Het is dus zeer gevarieerd, in ruimte en seizoen. De kringloopgedachte komt tot uitdrukking in compostering en opslag van water, waterzuivering gaat via helofytenfilters. Er zijn bredere perceelsranden zonder productiegewas dan voorheen.



De nieuwe intensieve varkenshouderij: diervriendelijke stallen, aangenaam voor het oog en voor het dier?



De stal is mooi, functioneel, diervriendelijk en 'transparant' (in overdrachtelijke zin: het moet duidelijk zijn wat zich daar afspeelt). Het gebouw is langer en smaller dan gebruikelijk, met een hogere nok. Het dak heeft (zwarte) zonnepanelen. De zijmuren zijn van beton, met doorlopend bovenlicht (lange horizontale spleten). Naast de deur staan verticale kokers met daarin ruimte voor voersilo's. De vloer heeft deels een metalen

rooster maar ook beton met stro. Er staan lage, gekromde muurtjes in de schuur zodat beesten zich enigszins kunnen afzonderen. Er is schaduw en besproeiing ter verkoeling. De uitloop gaat harmonieus over in onverhard terrein (afgesloten voor de varkens) met bijvoorbeeld leibomen. Daar lopen bijvoorbeeld kippen of sierpluimvee. Het regionale karakter komt tot uitdrukking in de kleurstelling en ornamenten.

Om de kansen voor natuur en landschap van deze ontwikkelingen te benutten, zijn vergoedingen voor o.a. landbouwers essentieel. Nieuwe budgetten en vormen van beloning zijn dan nodig. Dit kan collectief worden georganiseerd bijvoorbeeld met een fonds voor financiering van beheer voor boeren. Gegeven de trend waarin de groene gebieden geleidelijk aan veranderen van productielandschap in consumptielandschap, ligt het voor de hand dat consumenten daar een rol in spelen. Het is ook denkbaar dat de regionale overheid de vergoeding regelt. Nu financiert het Rijk dit met steun van de EU. In het kader van de Goede Landbouwpraktijk (GLP), het in te voeren kwaliteitssysteem, wordt overigens al gewerkt aan afspraken over wat een boer standaard aan (landschaps)onderhoud doet op zijn bedrijf.

Ook biologische landbouw is een uiting van de trend naar vermaatschappelijking van de landbouw. Biologische landbouw gaat gepaard met een mix van gewassen en natuur op bedrijfsniveau. Zo zijn ziekten en onkruid beter onder de duim te houden. Biologische akkerbouwbedrijven zullen zich vooral ontwikkelen in gebieden met goede productieomstandigheden, zoals de kleigebieden met een relatief lage onkruiddruk en een relatief hoge bodemvruchtbaarheid. In de melkveehouderij zal – op regionaal niveau – gestreefd worden naar gesloten kringlopen voor mineralen. De akkerbouw speelt daarbij voor de mestafzetmogelijkheden een belangrijke rol. Veel graasdieren krijgen een dubbeldoel: bijdragen aan natuurbehoud enerzijds, productie van vlees en melk anderzijds. Bij zo'n vermaatschappelijking van de landbouw zal de varkenshouderij krimpen, waardoor megabedrijven verleden tijd zullen zijn. Gesloten bedrijven, waar het fokken en mesten hand in hand gaan, zullen dan naar verwachting de meerderheid vormen. Voor de meeste producten zal Nederland in hoge mate zelfvoorzienend kunnen zijn, maar de export zal drastisch dalen in vergelijking met de handel in 2000.

Een duurzame visserij zal streven naar evenwicht tussen het regenererend vermogen van de bestanden en de visvangst. Omdat er grote hiaten zijn in de kennis over het mariene systeem, wordt het voorzorgsprincipe de leidraad in het visserijbeleid. De vloot zal fors krimpen tot zo'n 60% van de huidige visserij-inspanning. De visrechten zullen worden verdeeld, en er zullen duidelijk gedefinieerde eigendomsrechten komen; (zie tekstbox: *Trends in de Noordzee-visserij*). De ecologische aanslag op het ecosysteem van de zee zal daardoor vele malen kleiner zijn, en de prijs voor vis vele malen hoger. Met duurzame vistechieken zullen bijvangsten en bodemomwoeling uiteindelijk minimaal zijn, waardoor de natuurwaarde van de zee flink kan stijgen. Deze natuurwaarde-stijging kan bereikt worden door de instelling van grote reservaten waar niet gevestigd mag worden. Een meer duurzame visserij kan onder andere bereikt worden door een verdeling van de visgronden met passende vangstquota.

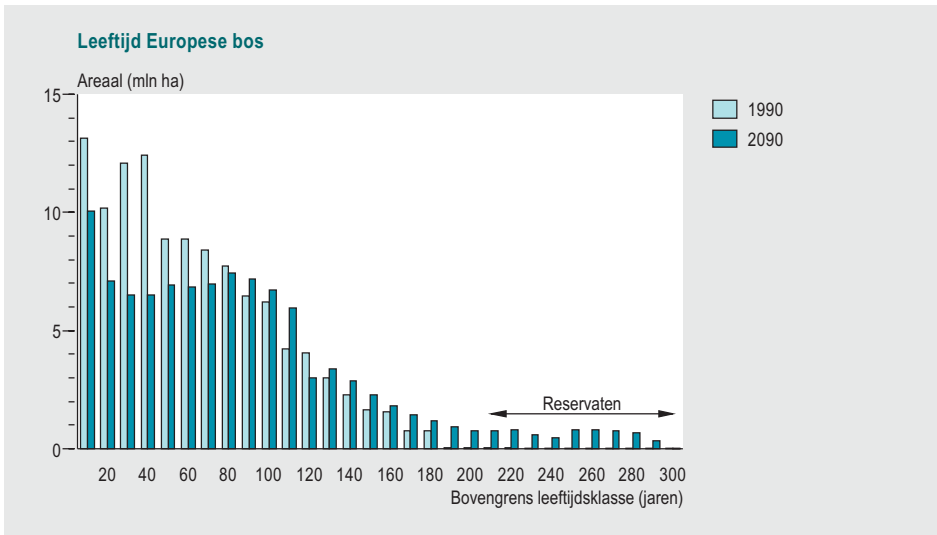
Trends in de Noordzee-visserij

De Nederlandse visserij vindt grotendeels plaats in de Noordzee. Omdat er wordt gevestigd op de zogenoemde 'gemene weide' deelt de Raad van Ministers eigendomsrechten toe per land en per soort. Deze rechten bepalen hoeveel jaarlijks gevangen mag worden. In verschillende EU-landen zijn vervolgens vormen van eigendomsrechten toegewezen aan (groepen) bedrijven, waardoor de gemene weide in zekere zin is geprivatiseerd. Er is een trend gaande van kleinere naar grotere bedrijven die niet alleen in Nederland opereren, maar ook in andere EU-landen en

daarbuiten. De huidige vlootcapaciteit en intensiteit zorgen voor 20 tot 40% overbevissing. Daarnaast heeft vooral de boomkorvisserij een schadelijk effect op het ecosysteem. Dit komt door het omwoelen van de bodem en door bijvangsten van niet-marktwaardige maten en soorten. Sommige bodemdieren, onder andere roggen, zijn uit grote delen van de Noordzee verdwenen. Het is niet geheel duidelijk in welke mate dit aan de boomkorvisserij is toe te schrijven.

Meer natuurgericht bos

Het huidig bosbeleid richt zich op uitbreiding van het areaal bos met tenminste 3.000 ha in 2010 en 9.000 ha in 2018 (zie *bijlage 1*). Er is echter niet alleen een areaaldoel maar ook een kwaliteitsdoel, namelijk dat er meer natuurgericht bos komt. Ook de bosbouw



Figuur 5.3 Leeftijdverdeling van het totale Europese bos in 1990 en 2090. In 2090 zal het areaal bos in de klassen tot 80 jaar, sterk zijn afgenomen ten opzichte van de situatie in 1990. Het areaal bos ouder dan 200 jaar zal flink zijn toegenomen. Dat bos zal voor een groot deel de status krijgen van reservaat. Vanaf 2050 neemt de import van hout uit Rusland toe.

speelt hiermee meer in op de wensen van de maatschappij, zowel in Nederland als elders in Europa. Waar in de praktijk de nadruk lag op houtproductie, zijn biodiversiteit en recreatie nu belangrijker geworden. Voorheen werd de houtproductie bereikt in het kaalkapsysteem, terwijl nu veel meer wordt gewerkt met gedeeltelijke uitkap. Het Europese areaal strikte bosreservaten neemt bovendien rond 2050 toe tot waarschijnlijk ten minste 10% van het bosareaal. Het gemiddelde Europese bos zal over circa vijftig jaar meer natuurlijk zijn. Het is dan ouder, veelal gemengd, ongelijkjarig, met meer structuur, meer loofbomen en meer dood hout (figuur 5.3). Een modelleringsstudie naar de langetermijngevolgen van verandering in beheer voor dertig Europese landen (exclusief het Europese deel van Rusland), liet zien dat er veel ruimte is voor beheersveranderingen ten gunste van natuur en biodiversiteit. Slechts 60% van de houtbijgroei wordt namelijk daadwerkelijk geoogst. Met een productie van 76 miljoen m³ dood hout per jaar lijkt het geen probleem om tevens nog lange tijd te voldoen aan de stijgende consumptie van hout en papier. Met de huidige veranderingen in het beheer zal de houtconsumptie in Europa vanaf 2050 waarschijnlijk niet meer gedekt worden door het Europese bos. Om de dreigende prijsstijging van ruwe grondstof te vermijden, zal de verwerkende industrie uitwijken naar de grote bosvoorraden in het Europese deel van Rusland (Nabuurs *et al.*, 2001).

5.1.4 Ontwikkelingen op de grondmarkt

- *De gesegmenteerde grondmarkt maakt aankoop van landbouwgrond voor recreatie en natuur in principe goedkoop.*
- *Onvoldoende duidelijkheid in toepassing van het bijbehorend planologisch beleid werkt grondspeculatie in de hand, vooral in de Randstad. Daardoor is de grond toch duur en is realisatie van groen om de stad moeilijk.*

Er zijn op dit moment enorme grondprijverschillen tussen de rode en groene grondmarktsegmenten: de prijs van grond waarop gebouwd mag worden is vele malen hoger dan de prijs van landbouwgrond. In 2000 was de prijs van voor ‘rode’ bestemming aangekochte landbouwgrond gemiddeld 113.000 euro/ha, voor landbouwbestemming 37.000 en voor natuur en landschap 31.000 euro/ha. Hoe strenger het beleid van de rode contouren is, des te sterker is de segmentatie van de grondmarkt. Dit kan voordelig zijn voor de overheid bij het aankopen van grond voor de EHS. Als de segmentatie niet strak en duidelijk genoeg is, zal de landbouwgrondprijs toch hoog zijn in de dichtbevolkte delen van het land, zoals daar waar de Randstadgroenstructuur gepland is, omdat de eigenaar verwacht dat de grond vroeg of laat als bouwgrond verkocht kan worden.

Een vrije(re) ruimtelijke ordening of een met ruimere contouren, biedt daarentegen meer kansen voor nieuwe economische dragers in het landelijk gebied. De overheid zal dan veel minder kunnen profiteren van lage prijzen voor landbouwgrond, maar er ontstaan wel meer mogelijkheden voor particuliere natuurontwikkeling, bijvoorbeeld op nieuwe landgoederen of buitens.

5.1.5 Bestuur in een veranderende samenleving

- *Regionalisering, europeanisering van het natuurbeleid en de toename van het aantal maatschappelijke organisaties dat zich bezighoudt met het natuurbeleid zijn trends die een belangrijker rol gaan spelen in het bestuur. De overheid moet daardoor steeds meer rekening houden met verschillende bestuurslagen en verschillende partijen.*
- *Voortgaande integratie en uitbreiding van de EU leidt tot een verzwakking van de positie van de nationale overheden in het natuur- en landschapsbeleid. Dit kan gevolgen hebben voor de prioriteiten in het huidige nationale natuur- en landschapsbeleid.*
- *Verbreding van het natuurbeleid heeft regionalisering en decentralisatie van bestuurlijke verantwoordelijkheden versterkt. De europeanisering bevordert de regionalisering ook. Bij een sterke EU is wel duidelijker binnen welke randvoorwaarden de regio kan opereren. Bij een zwakke EU hangt dit af van de nationale overheid.*

Inleiding

In deze paragraaf worden de trends in besturen in beeld gebracht, vanuit het perspectief van natuur en landschap. Ook de gevolgen voor natuur en landschap worden beschreven. Een belangrijke bestuurlijke trend is de ontwikkeling van government naar gover-

nance. Dit betekent dat beleid minder vanuit één centrum wordt aangestuurd en meer vanuit meerdere centra. Deze trend omvat de volgende ontwikkelingen:

- meer invloed van maatschappelijke organisaties en bedrijven op publieke besluitvorming. Het gevolg is dat de rijksoverheid op zoek moet naar nieuwe vormen van coalitievorming;
- europeanisering van beleid. Het gevolg is dat de macht van de EU toeneemt ten koste van de macht van de nationale overheden;
- regionalisering van beleid, mede onder invloed van de twee bovenstaande ontwikkelingen.

Hieronder worden deze drie bestuurlijke ontwikkelingen nader uitgewerkt.

Steeds meer partijen hebben invloed op het natuurbeleid

Maatschappelijke organisaties en bedrijven zijn steeds belangrijker bij de realisatie van publieke doelen zoals natuur- en landschapsbeleid. Tal van organisaties proberen overheidsbeleid te beïnvloeden, en proberen zelf ook publieke doelstellingen te realiseren. Ze nemen daarbij initiatieven en eisen een rol op in besluitvormingsprocessen. De rijksoverheid kan en wil in veel gevallen niet om deze organisaties heen bij het formuleren van het natuur- en landschapsbeleid. Samenwerking met deze organisaties wordt dan ook steeds belangrijker bij het realiseren van het natuurbeleid.

En dan nu: echte welvaart

Op initiatief van de stichting Natuur en Milieu ging in maart 2001 de campagne 'En dan nu: echte welvaart' van start. Het doel van de campagne is meer ruimte scheppen voor andere waarden dan inkomen en economische groei, met als basis een lerend en groeiend netwerk van vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties, bedrijven, overheden, media en wetenschap. Het is de bedoeling dat de deelnemende organisaties elkaar inspireren, elkaars kennis delen en verrassende coalities vormen. Het netwerk start met een platform van ruim 25 maatschappelijke organisaties, waaronder Novib, FNV, de Vereniging Natuurmonumenten, de Raad van Kerken, NIVON, de Politiebond en de Vereniging van Vluchtelingenorganisaties.

Samenwerken aan de ruimtelijke ordening van Nederland

'Samenwerken aan de ruimtelijke ordening van Nederland' is een gemeenschappelijke verklaring van de Vereniging Natuurmonumenten, VNO-NCW, de ANWB en het Algemeen Verbond van Bouwbedrijven (AVBB), die overheden oproept

om maatschappelijke organisaties intensiever te betrekken bij het maken van omgevingsplannen. Niet achteraf, maar vooraf, als hun inbreng nog verschil uitmaakt.

Nederland Natuurlijk

De ANWB, de Vereniging Natuurmonumenten, de Vogelbescherming en de Stichting Natuur en Milieu bundelen in maart 2001 hun krachten met Staatsbosbeheer en de Unie van Waterschappen. Later sluiten ook het Wereld Natuurfonds, de VEWIN, de Landschappen, IVN, NJN, KNNV en de twaalf provinciale milieufederaties zich aan. De groep schaarft zich achter het Nationaal Natuuroffensief, een Tweede-Kamer motie van de fractievoorzitters van D66, PvdA en GroenLinks. Het Natuuroffensief vraagt de Staatssecretaris van Natuurbeheer om haast te maken met het natuurbeleid. Het Natuuroffensief moet Nederland gezond, leefbaar en aantrekkelijk houden en daarvoor is meer geld nodig. Aanvankelijk blijft resultaat uit, maar uiteindelijk stelt het kabinet in 2001 en in 2002 toch 130 miljoen euro beschikbaar voor versnelling van de EHS (SGR2-PKB1).

Maatschappelijke organisaties voor natuur en landschap zijn zelf ook sterk in beweging. Zo hebben de terreinbeherende organisaties in grote natuurontwikkelingsprojecten niet alleen een nieuwe missie, maar ook een nieuwe markt ontdekt. De economiserende visie op natuur, komt op. Zo zien agrarische natuurverenigingen natuurontwikkeling als volwaardige economische activiteit; ook onder particuliere grondeigenaren is deze visie in opkomst. De belangenbehartiging wordt zakelijker en meer resultaatgericht. Als communicatie niet helpt, worden juridische instrumenten ingezet. Er komen steeds meer coalities met talloze, uiteenlopende partners – ook met projectontwikkelaars uit het bedrijfsleven, vaak tijdelijk en georganiseerd rond een project of overheidsnota. De coalities oefenen druk uit op regering en parlement of zoeken op lokaal niveau draagvlak voor hun plannen. Bovendien weten ze zich steeds vaker gesteund door lokale overheden. Coalities maken steeds beter gebruik van massamedia en ICT om hun achterban te bereiken en te mobiliseren. Zo zijn alle ongeveer 100 landelijke organisaties met betalende leden en/of donateurs op internet te raadplegen.

Europeanisering

Tussen 1958 en 1995 is de EU uitgebreid van zes naar vijftien leden. In 2002 is een besluit voorzien over de uitbreiding met nog eens twaalf landen. Er zou uiteindelijk een grote EU kunnen ontstaan met zo'n dertig lidstaten. Het is overigens ook denkbaar dat de uitbreiding van de EU stagneert en dat men uiteindelijk kiest voor een beperkte omvang van vijftien lidstaten. Uitbreiding van de Unie heeft ongetwijfeld tot gevolg dat de formele invloed van individuele lidstaten afneemt. De integratie binnen de EU heeft de laatste tien jaar geleid tot het inperken van het vetorecht en tot meer macht voor de commissie en het parlement. Het is denkbaar dat de integratie zich verder doorzet tot een federaal Europa. Het is ook heel goed mogelijk dat de integratie stagneert en de individuele landen uiteindelijk veel zeggenschap houden en wellicht zelfs terugkrijgen. Integratie bij een kleine Unie (vijftien leden) is gemakkelijker dan bij een grote Unie van rond de dertig leden.

Mogelijke gevolgen van verdere integratie zijn:

- Europese organen krijgen meer te vertellen;
- de invloed van de EU op het natuurbeleid neemt toe;
- het Europese beleidsterrein breidt uit met onder andere infrastructuur, ruimtelijke ordening, landschap en cultuurhistorie, en koppelt dit aan het natuur- en landschapsbeleid;
- het Europese natuurnetwerk komt van de grond;
- belangengroepen, bedrijven en ook regionale overheden richten zich steeds meer rechtstreeks tot het Europees bestuur;
- het EU-beleid emancipeert, waardoor er ruimte komt voor bestuurlijke experimenten, zoals convenanten met bedrijven of directe afspraken met regio's;
- de discussies over natuurbeleid worden op Europese schaal gevoerd.

De nationale overheid zal het Europese beleid bij verdere integratie moeten accepteren zoals het is en het nationale beleid erop moeten afstemmen. Wel zal er ruimte zijn om

Europees beleid samen met regio's en maatschappelijke organisaties nader in te vullen. Om invloed uit te oefenen op het Europese beleid kan de nationale overheid coalities sluiten met regio's, maatschappelijke organisaties of andere nationale overheden. Als de EU rechtstreeks met regio's samenwerkt, komt de nationale overheid min of meer buiten spel te staan.

Regionalisering

Lagere overheden worden steeds belangrijker bij de formulering en de uitvoering van overheidsbeleid. Niet alleen via formele decentralisatie, maar ook doordat ze uit eigen beweging taken oppakken of via nieuwe beleidsvormen, zoals het gebiedsgericht beleid.

De verschuiving van sectoraal naar integraal beleid heeft regionalisering gestimuleerd. Doordat integraal beleid zoveel complexer is dan sectoraal beleid, wordt het rijksbeleid abstracter. De rijksoverheid beperkt zich tot de beleidsvoorbereiding en laat de beleidsuitvoering over aan een lagere overheid die integratie gemakkelijker op uitvoeringsniveau kan realiseren. Decentralisatie en gebiedsgericht beleid zijn het gevolg. Gebiedsgericht beleid heeft voordelen: er kan gebruikgemaakt worden van kennis in het gebied, de ruimte voor lokale zelfsturing neemt toe en er zijn aanknopingspunten om direct betrokkenen bij de besluitvorming te betrekken. Een risico is echter dat op gebiedsniveau oplossingen worden bedacht zonder rekening te houden met de wensen en doelen van (hogere) bestuurslagen.

Een sterke Europese Unie zal de trend naar regionalisering verder intensiveren. Nu al wenden regio's zich steeds meer rechtstreeks tot Europa (bijvoorbeeld door lobbyisten in Brussel). Omgekeerd richt de Europese Unie zich ook steeds meer tot de regio met zgn. Interreg- en Leadergeld. Ook de oprichting van het Comité van de Regio's is daar een voorbeeld van. Hierdoor verliest de nationale overheid haar sleutelpositie tussen de Europese Unie en de regio's. Deze ontwikkeling zet zich naar verwachting door bij een verdere integratie binnen de Europese Unie. Dit kan er echter toe leiden dat de regio's zonder tussenkomst van de nationale overheid EU-stimuleringsgeld ontvangen.

Nieuwe vormen van regionalisering richten zich overigens vaak op andere bestuurlijke niveaus dan de provincies en gemeenten, die traditioneel centraal staan bij decentralisatie van het rijksbeleid. De regio's waar de EU zich in Nederland op richt, zijn samenwerkingsverbanden van provincies. De rijksoverheid richt zich meer op schaalvergroting van gemeenten, waterschappen en gemeentelijke samenwerkingsverbanden. Dit ligt dus op het niveau tussen provincies en gemeenten. Deze samenwerkingsverbanden ontstaan zowel rond gebieden (bijvoorbeeld regionale parken), tussen de een aantal grote steden (G30, Deltametropool) als binnen stadsgewesten (Kaderwetgebieden). Voor natuur en landschap kan het voordelig zijn dat er ook regio's ontstaan die aansluiten op natuurlijke regio's, bijvoorbeeld regionale stroomgebieden, omdat er dan per natuurlijke eenheid een consistent beleid gevoerd kan worden.

Gevolgen van bestuurlijke trends voor natuur en landschap

Het natuurbeleid van de EU en het nationale natuurbeleid verschillen in benadering. In

het Europese natuurbeleid staat de vorming van een netwerk van natuurgebieden centraal (Natura 2000). Op nationaal niveau gaat het in Nederland primair om de EHS, om het beschermen van bestaande natuur maar ook het ontwikkelen van nieuwe natuur. De natuurdoeltypensystematiek is daarbij een leidend principe. Een belangrijk verschil tussen Natura 2000 en de Nederlandse EHS is dat in het Europese netwerk de nadruk niet alleen ligt op gebieden, maar ook op de bescherming van zeldzame soorten en hun leefgebieden. In de praktijk botst het nationale beleid nogal eens met het EU-beleid voor de bescherming van soorten en hun habitats die net zo goed buiten de EHS kunnen liggen als erin.

De Europese aanpak van natuurbeleid – wellicht uitgebreid naar in Europa zeldzame landschappen – zal bij een sterke integratie belangrijker worden dan de nationale benadering. Daarnaast zal er veel ruimte zijn voor invulling op regionaal niveau. De ontwikkeling van andere natuur en ander groen om de stad zal dan veel meer overgelaten worden aan de regio's.

Bij een zwakke EU-integratie blijven de mogelijkheden om een nationaal natuurbeleid te voeren groter. Europese verplichtingen zijn in dat geval beperkt en veel minder dwingend. Daar staat tegenover dat het beleid de steun van de EU zal moeten ontberen. De bescherming van natuur en landschap zal hierdoor veel meer van nationale initiatieven afhangen, waarbij ook een sterke rol weggelegd is voor niet-overheidspartijen.

Conclusies

De nieuwe bestuurlijke context – waarin steeds meer partijen een rol opeisen – vraagt om nieuwe bestuurlijke strategieën. Een nationale overheid die rigoureuus bepaalde concepten wil opleggen en doordrukken, kan in veel gevallen op weerstand rekenen, zowel van maatschappelijke organisaties als van andere overheidslagen. Nu al blijkt dat deze weerstand de uitvoering van plannen niet zelden vertraagt of stopzet, bijvoorbeeld bij landinrichtingsplannen. Overheden zoeken in deze veranderende context naar nieuwe manieren om publieke doelen te bereiken. Deze zoektocht is nog volop gaande. De (rijks)overheid heeft de oplossing voor het omgaan met de nieuwe maatschappelijke dynamiek nog niet gevonden.

5.2 Integrale toekomstverkenningen

5.2.1 De vier integrale omgevingsscenario's; een schets

In deze paragraaf worden de hoofdlijnen van de vier scenario's op nationale schaal geschetst. De uitwerking van deze scenario's illustreert hoe het landschap de komende decennia kan veranderen. De vier omgevingsscenario's zijn uitvergrotingen van belangrijke, soms tegenstrijdige ontwikkelingen in de huidige maatschappij. Ze zijn bedoeld om het denkraam op te rekken en om de kansen en bedreigingen voor natuur en landschap in verschillende omgevingen te verkennen. Elk scenario is een samenspel van mogelijke ontwikkelingen, en dus geen wensbeeld of voorspelling. Het presenteren van

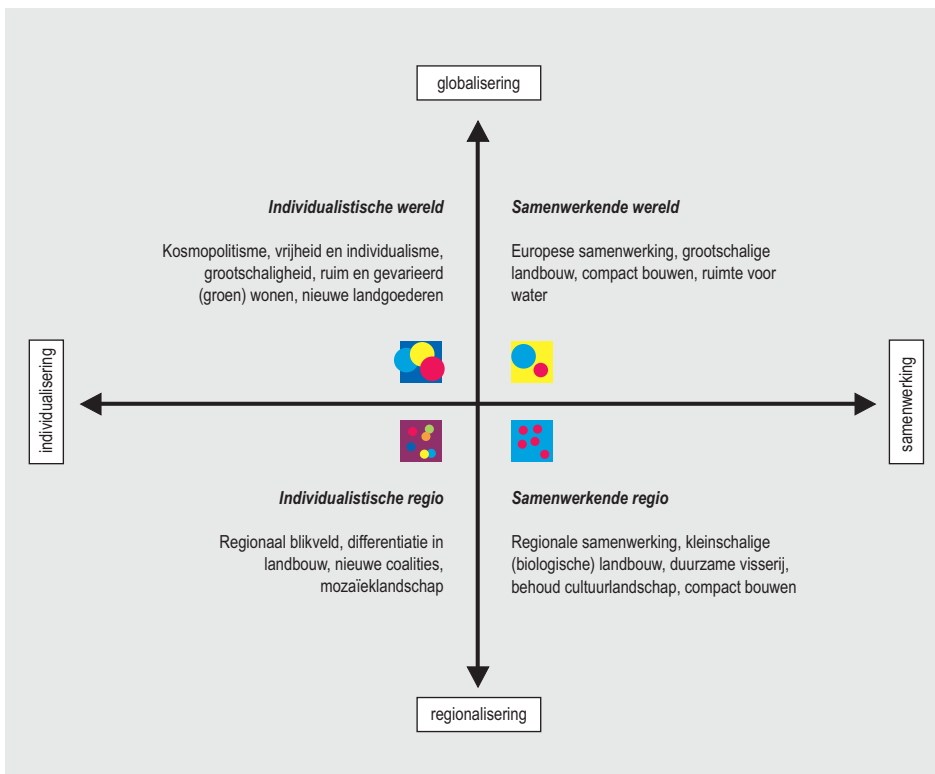
een aantal verschillende scenario's geeft ook uitdrukking aan de onzekerheid in de ontwikkelingen.

De scenario's zijn gebouwd op twee belangrijke maatschappelijke trends. Het verloop van deze trends is onzeker maar het is te voorzien dat ze een grote invloed op natuur en landschap gaan krijgen. De ene trend is die naar globalisering, met als tegentrend regionalisering. De andere trend is die naar individuele vrijheid, risico en culturele divergentie, met als tegentrend samenwerking, veiligheid en culturele convergentie. Door de trends en tegentrends te combineren, ontstaan vier contrasterende scenario's (figuur 5.4).

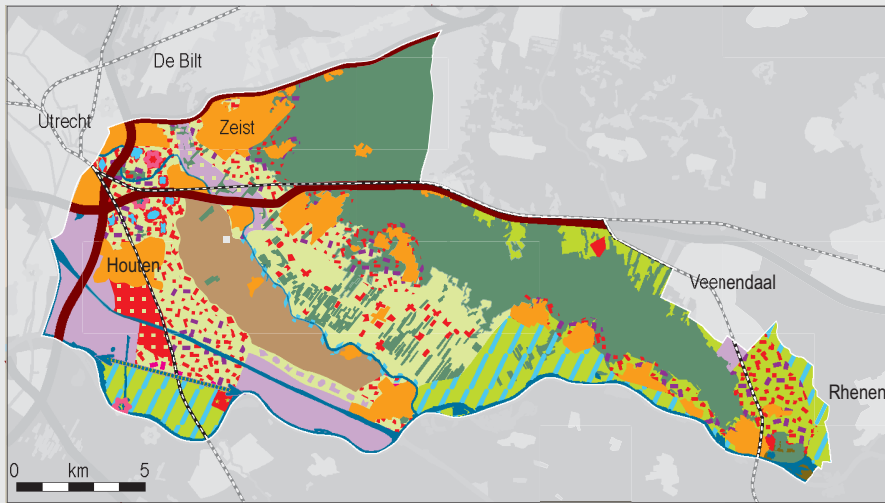
In de nationale scenario's staat 'culturele divergentie' voor variatie in de samenleving. Dit uit zich in variatie in woonwensen, natuurbeelden, recreatiewensen en landbouwvormen. Culturele convergentie staat voor een samenleving waarin mensenwensen elkaar minder ontlopen.

In het vervolg van deze paragraaf wordt een vrije schets op hoofdlijnen gegeven van elk scenario. Daarna volgt een kwantitatieve, feitelijke definitie om de effecten op natuur en landschap te kunnen inschatten. Dit wordt afgesloten met een overzicht van de belangrijkste kenmerken en cijfers en met grondgebruikkaarten.

Figuur 5.4 Schematische weergave van de scenario's en de hoofdtrends.



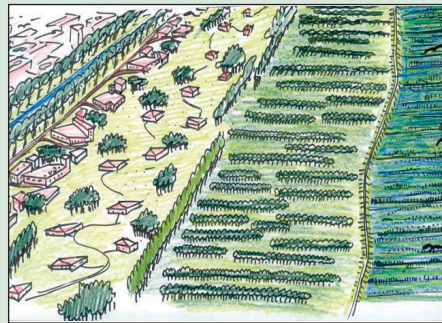
Groen wonen krijgt alle ruimte: Zuidoost Utrecht in 2030 volgens het IW scenario



- | | | |
|---|---|---|
| <p>Bebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestaand stad of dorp Nieuwe compacte woningbouw Nieuwe landelijke woningbouw Nieuwe landgoederen Nieuwe bedrijven en kantoren <p>Onbebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> Intensief, high-tech, productie landbouw Extensief, verbreed, cultuurbeheer | <p>Natuurgebied</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestaande natuur Nieuwe natuur Nieuwe woon- en bedrijfsnatuur <p>Water</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestaande waterloop, waterpartij Nieuwe waterloop, plas, haven Nieuw infiltratiegebied of waterkwaliteitsgebied | <p>Infrastructuur</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestaande snelweg Bestaande railverbinding Nieuw kanaal <p>Aanduidingen</p> <ul style="list-style-type: none"> Fortificaties Waterlinie Nieuwe intensieve recreatie |
|---|---|---|

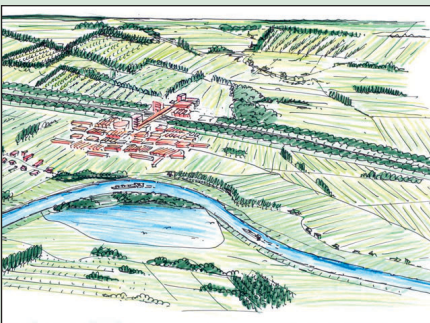
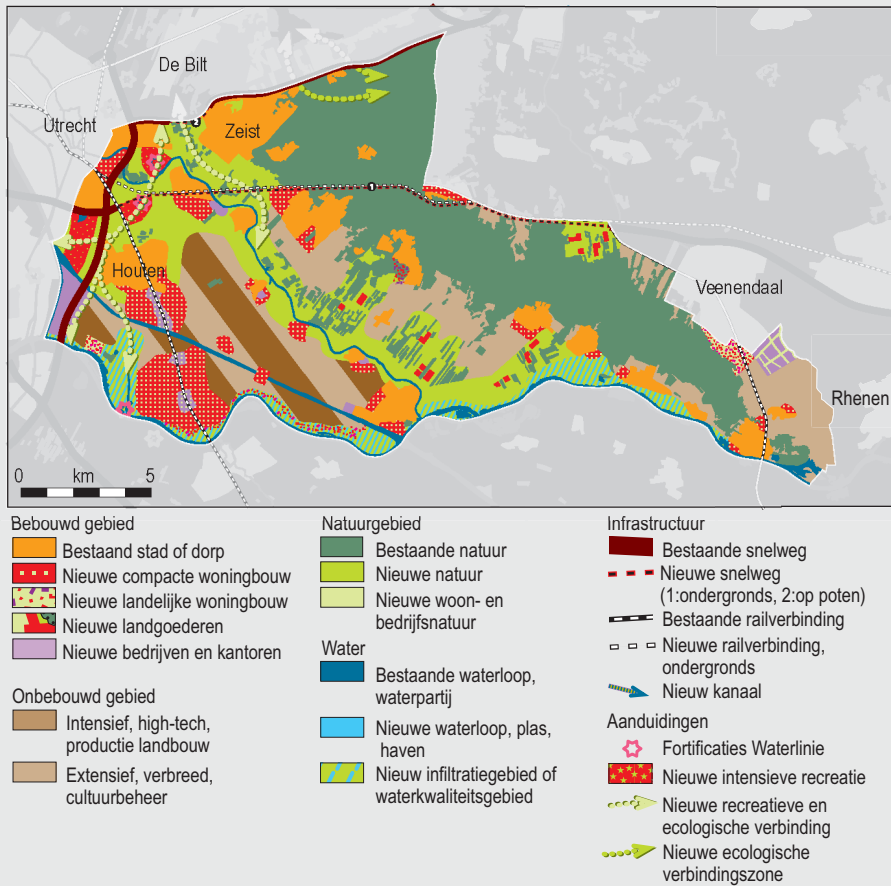


In de Individualistische wereld ontstaan uitgestrekte, heterogene steden. Woningdichtheden variëren sterk. Zo woont en werkt men volop aan het water en op landgoederen in bestaande en nieuw natuur.

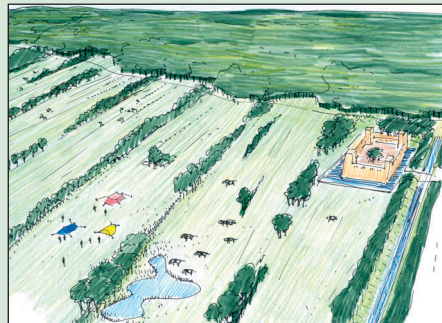


De landbouw concentreert zich zonder overheidsbescherming in de landbouwkundig beste gebieden waar intensieve fruitteelt mogelijk is. In de overige gebieden is ruimte voor wonen in het groen, of ontstaan landgoederen.

Compact en streekeigen : Zuidoost Utrecht in 2030 volgens het SR scenario

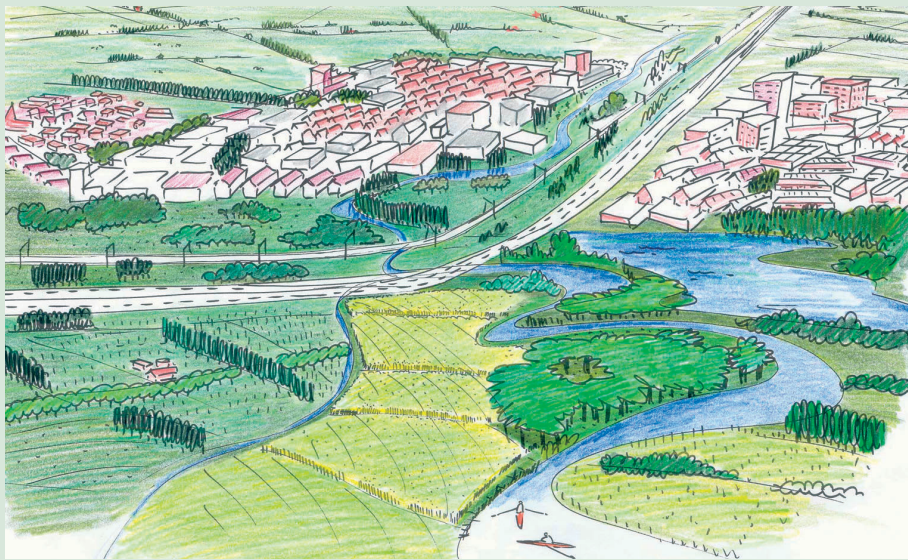
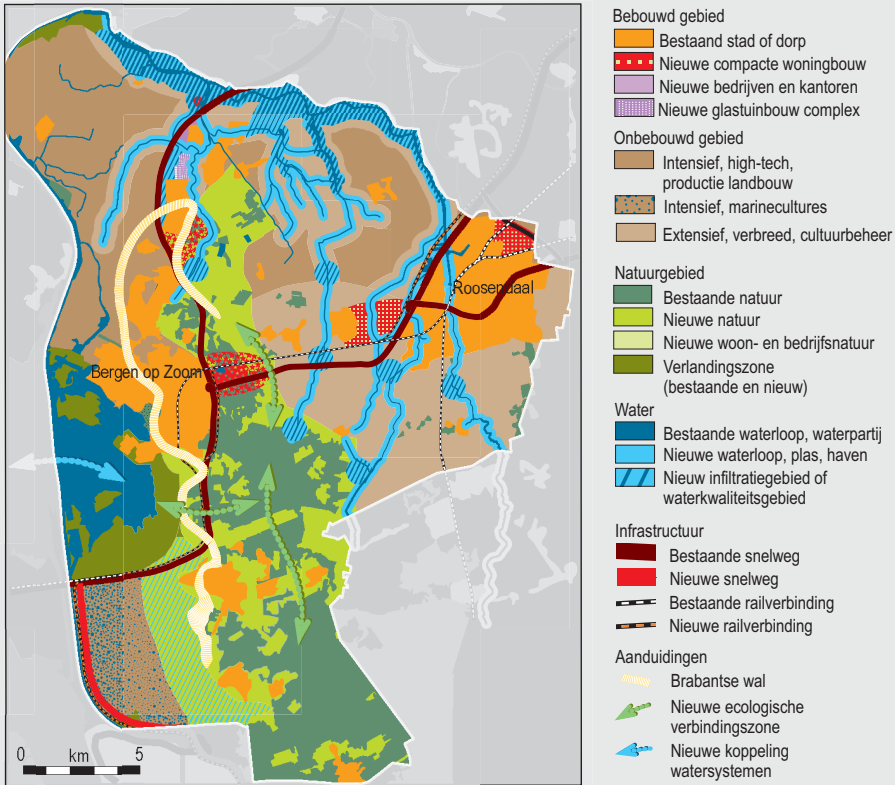


In de Samenwerkende Regio (SR) is de woningbouw compact, vooral rond bestaande en nieuwe landelijke kernen. In de uitwerking in het gebied Zuidoost-Utrecht is bijvoorbeeld een 'brugdorp' als nieuwe woonkern geplaatst.



Het recreëren in eigen regio en land staat centraal; kamperen bij de biologische boer is populair.

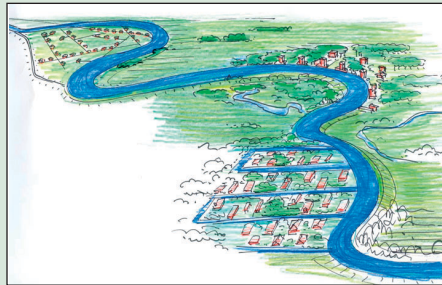
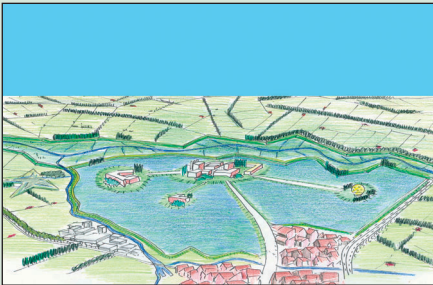
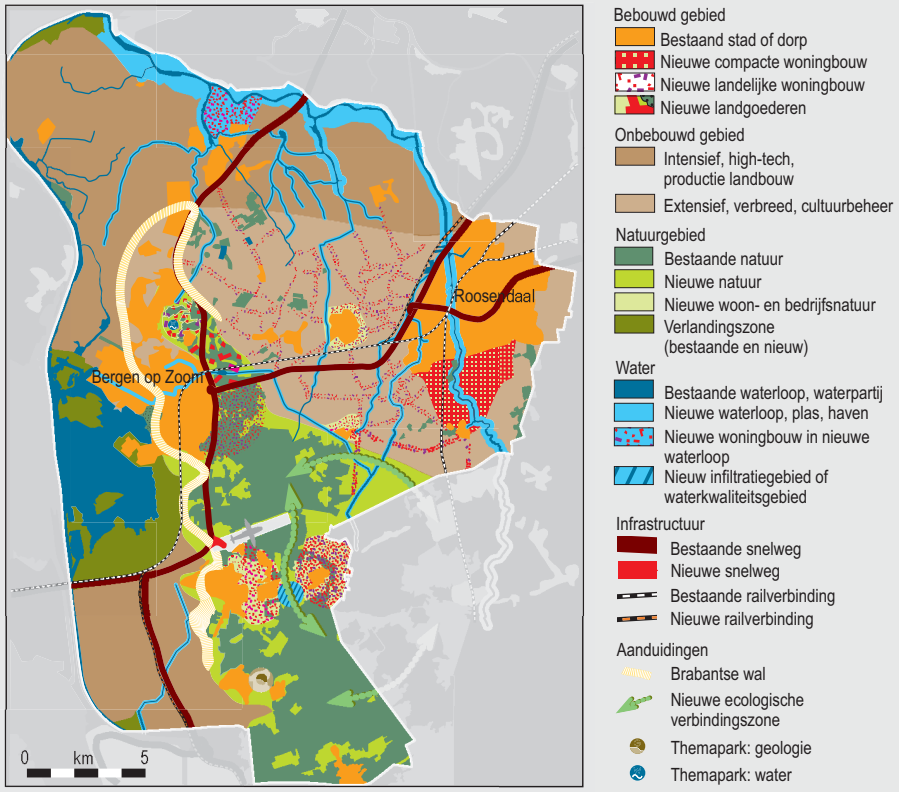
Water stuurt: de Brabantse Wal in 2030 volgens het SW scenario



In de Samenwerkende Wereld (SW) is water het sturend principe in het ruimtelijke ordeningsbeleid. De meandering van beken bepaalt dus mede

de groei van Roosendaal. Er is ruimte voor waterberging, infiltratiegebieden en koppelingen van watersystemen.

Alles kan overal: de Brabantse Wal in 2030 volgens het IR scenario



Karakteristiek voor Individualistische Regio (IR) is de gespreide bebouwing. Zo komt er in het gebied rond de Brabantse Wal veel nieuwe lintbebouwing tot stand in het extensieve verbrede landbouwgebied, en diffuse bebouwing in het

natuurgebied op de Brabantse Wal. Er is veel belangstelling voor nieuwe woonvormen en nieuwe architectuur, ook aan en in het water (ondergelopen polder bij Steenberg en het wonen aan de oevers van riviertjes).

De Individualistische Wereld (IW)

Het groene wonen krijgt alle ruimte in het scenario van de Individualistische Wereld (IW). De overheid trekt zich terug op veel terreinen. Er ontstaat een grote verscheidenheid aan woonvormen, ook op nu ongebruikelijke plaatsen zoals in de EHS, in de Noordzee, in overlaatgebieden en uiterwaarden. Er is veel belangstelling voor mooi groen wonen in lage dichtheden, bijvoorbeeld op grote, nieuwe landgoederen. Enerzijds benut men daar de huidige aantrekkelijke landschappen voor. Anderzijds ontwikkelen de eigenaren nieuwe, aantrekkelijke woonlandschappen. Een groot deel daarvan zal uit extensief beheerd bos bestaan en er ontstaan nieuwe plassen. Een voorbeeld daarvan is de grote (zeil)plas in de Krimpenerwaard, te financieren door de bewoners van de nieuwe landgoederen in dit gebied. Wonen verovert dus de groene ruimte.

Deze verandering in het grondgebruik is mogelijk doordat de ruimtelijke ordening én het landbouwbeleid liberaliseren. De landbouw houdt zich zonder overheidsbescherming alleen staande in de meest productieve gebieden. Het resterende areaal gaat op de schop om de efficiency zo veel mogelijk op te voeren. Projectontwikkelaars kopen veel landbouwgronden op voor woningbouw. Ook particuliere natuurorganisaties begeven zich op deze markt om grote gebieden aan te kopen voor natuurontwikkeling. Internationaal opererende natuurorganisaties stichten grote wereldnatuur- en genenparken. Voornamelijk in het buitenland, maar ook in Nederland komen gebieden met groot wild, geschikt voor survivaltochten. De recreant zoekt extremen: van wildernisnatuur tot stedelijke technonatuur.

De Samenwerkende Wereld (SW)

Ruimte voor water is het motto in het scenario van de Samenwerkende Wereld (SW). De EU is de belangrijkste bestuurlijke laag. De rijksoverheid zet een nationale waterstrategie uit, die past binnen het EU-stroomgebiedenbeleid en de EU-waterrichtlijn. Er komen nieuwe meren en inlaatpolders. In een groot deel van het land gaat het grondwaterpeil omhoog. Rivieren en beken krijgen de ruimte. Grote delen van de Noordzee, de gehele Waddenzee en de Oosterschelde krijgen een exclusieve natuurbestemming. Het kustbeheer is dynamisch, dat wil zeggen dat de vloedlijn mag variëren en dat nieuwe sluffers en ontpolderingen mogelijk zijn. Het Haringvliet gaat open en er komt een verbinding tussen het Veerse meer en de Oosterschelde, waardoor het estuarium zich kan herstellen.

De Samenwerkende Regio (SR)

Biologische landbouw is het hoofdthema in het scenario van de Samenwerkende Regio (SR), met duurzame visserij als zoute pendant. Wereldwijd doet zich een verschuiving voor naar landbouwproductie voor lokale markten. Lokale, gesloten productiesystemen zijn sterk in opmars om de problemen met milieu, voedselveiligheid en dierenwelzijn gelijktijdig aan te pakken. De grootschalige visserij wordt aan banden gelegd en alternatieve, duurzame vistechnieken zijn in opkomst.

Om het cultuurlandschap zo veel mogelijk intact te laten, ligt nieuwe verstedelijking binnen smalle rode contouren. De architectuur is regiospecifiek, in antwoord op het heersende verlangen naar streekeigen, karakteristieke woonvormen.

De belangstelling voor lokale natuur is weliswaar vrij groot, maar dat leidt niet tot de landelijke samenhangende EHS. Recreëren in veilige toegankelijke, comfortabele cultuurlandschappen is populair. Op onthaastingsboerderijen zoekt men à la Marie-Antoinette rust en ontspanning in het houden van dieren.

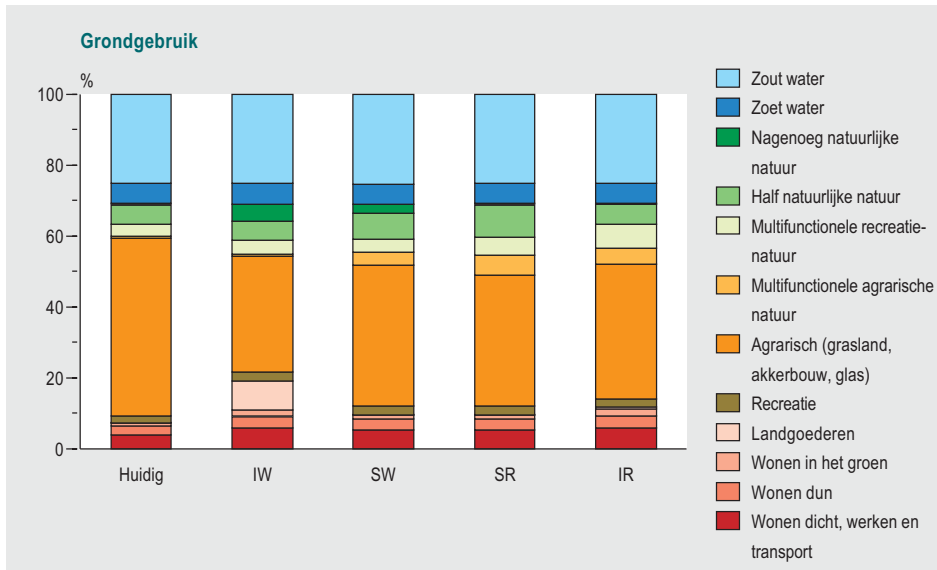
Concurrentie binnen de EU versterkt de trend naar grootschalige landbouwproductie. De Europese overheid koestert internationaal waardevolle landschappen. Voor Nederland zijn dit wetlands, wateren en de cultuurlandschappen die de ontginningsgeschiedenis van Nederland weerspiegelen. De EU stimuleert agrarisch landschapsbeheer om deze kenmerkende cultuurlandschappen te behouden. De ruimtelijke ordening is sterk restrictief, om het water- en landschapsbeleid te ondersteunen. Compact bouwen is het devies. Bij voorkeur in grotere eenheden, aan bestaande steden vast, en zeker niet in waterberginggebieden, inlaaspolders of uiterwaarden.

De Individualistische Regio (IR)

In het scenario van de Individualistische Regio (IR) versnipperen natuur en landschap tot een mozaïek. Om veranderingen in landgebruik tot stand te brengen, sluiten particuliere initiatiefnemers telkens nieuwe coalities met lokale en regionale partijen. Meervoudig ruimtegebruik komt daardoor in vele nieuwe verschijningsvormen voor. Er ontstaan nieuwe biotopen – zoals drijvende eilanden – en nieuwe natuurbeelden, die kunnen worden samengevat onder de noemer ‘interactief natuurbeeld’: iedereen maakt z’n eigen natuur. Niet volgens vooraf gedefinieerde beelden of traditioneel geaccepteerde waarden, maar sterk individueel en ongebonden. De natuur is sterk gespreid, dicht bij huis en kleinschalig. Een actieve rol in natuur- en landschapsbeheer is een belangrijke recreatievorm, waarbij de recreant herstelt van de dagelijkse, abstracte werkzaamheden door contact met de levende natuur. Alle natuur- en cultuurgebieden zijn toegankelijk voor recreanten. De landbouw krijgt twee gezichten: de biologische (stads)landbouw en de grootschalige landbouwproductie voor de wereldmarkt. De stadslandbouw kent talloze mengvormen met andere grondgebruiksvormen zoals waterberging of recreatie. De boer wordt betaald voor zijn aandeel in het landschapsbeheer, maar de overheid is lang niet altijd de subsidieverstrekker in deze liberale wereld. Dat zal dus ook de stedeling zijn.

5.2.2 De vier integrale omgevingsscenario’s in cijfers en op de kaart

Om de effecten van elk van de vier omgevingsscenario’s op natuur en landschap te kunnen inschatten is een gedetailleerde en consistente uitwerking nodig, in cijfers en op de kaart. Deze uitwerking berust op vele aannames en berekeningen over de ontwikkeling van het ruimtegebruik binnen de scenario’s in termen van hectares, ruimtelijke verdeling, landbouw, recreatiedruk en milieubelasting. Verschillen in grondgebruik zijn vooral aanzienlijk voor wonen, landbouw, (particuliere) natuur en water (*figuur 5.5 en bijlage 2*).



Figuur 5.5 Aandeel van de verschillende categorieën grondgebruik in de scenario's (zout water staat voor de 12 mijlszone).

Het natuur- en landschapsbeleid van de rijksoverheid is in alle scenario's in principe gelijk verondersteld aan de huidige, geldende beleidsplannen in de nota NvM. Daarop zijn echter enkele nuanceringen aangebracht: in IW is verondersteld dat ook in de EHS woningen gebouwd worden en dat er geen subsidieregeling is voor agrarisch natuurbeheer. Verder is in alle scenario's nieuwe natuur vrij, zonder restrictie gelokaliseerd en is ook geen rekening gehouden met de (nog niet precies bekende) ligging van (robuuste) verbindingen. Economische en demografische ontwikkelingen (*bijlage 6*) zijn afgeleid uit de CPB-scenario's Global Competition (IW, IR) en European Coordination (SW, SR). De ruimtelijke verdeling van woonmilieus, woningen en bedrijfsterreinen is bepaald door een bewerking uit te voeren op eerdere berekeningen van het RIVM in het kader van de VIJNO-PKB1-Toets 1 (Van Esch, 2001). Binnen het agrarisch gebied is voor elk scenario aangegeven hoe de landbouwproductie zich zou ontwikkelen per landbouwregio. Dit is vervolgens verder ruimtelijk gedetailleerd en op de kaart gezet. Uitgaande van het landbouwemissiebeleid dat bij het scenario past, is doorgerekend wat de depositie van vermestende en verzurende stoffen via de lucht zal zijn en wat de uitspoeling van eutrofiërende stoffen via de bodem op het oppervlaktewater zal zijn.

Hierna wordt een toelichting gegeven op de arealen grondgebruiktypen en op de belangrijkste milieubeleidsuitgangspunten. Daarna worden de vier grondgebruikkaarten per scenario toegelicht. De uiteindelijke effecten op natuur en landschap worden besproken in paragraaf 5.2.3.

Tabel 5.1 Scenarioekenmerken voor verstedelijking, landbouw en besturen.

VERSTEDELIJKING**Individualistische wereld**

- Technologisch natuurbeeld (ook wildernis-natuurbeeld en arcadisch natuurbeeld)
- Liberale Wet Ruimtelijke Ordening
- Nieuwe landgoederen
- Rood betaalt voor groen
- Wonen in de EHS
- Autarkische woningen

Individualistische regio

- Interactief natuurbeeld (ook wildernis-natuurbeeld en arcadisch natuurbeeld)
- Liberale Wet Ruimtelijke Ordening
- Nieuwe buitens
- Veel verspreide bebouwing
- Heterogene mensenwensen
- Stadslandbouw

Samenwerkende wereld

- Wildernis natuurbeeld
- Strakke Wet Ruimtelijke Ordening
- Compact bouwen
- Grootchalige nieuwe wijken
- Ontsnippen

Samenwerkende regio

- Arcadisch natuurbeeld
- Strakke Wet Ruimtelijke Ordening
- Bouwen binnen strakke contouren
- Kleinschalige nieuwe bebouwing
- Streekeigen architectuur

LANDBOUW EN VISSERIJ**Individualistische wereld**

- Krimp landbouwareaal
- Schaalvergroting en intensivering
- Industriële, 'schone' melkveehouderij
- Geen groene diensten
- Geliberaliseerde vissector zorgt zelf voor intensieve duurzame visserij

Individualistische regio

- Stadslandbouw én grootschalige landbouw
- Burgers betalen voor groene diensten
- Geliberaliseerde visserij vist zee leeg

Samenwerkende wereld

- EU-landbouwsubsidies
- EU beloont groene diensten
- EU zet zich in voor landschapsbehoud
- Noordzee-reservaten zorgen voor duurzame visserij

Samenwerkende regio

- Biologische landbouw
- Streekgebonden landbouw
- Verdeling visgronden zorgt voor duurzame visserij

BESTUREN**Individualistische wereld**

- Veel EU-landen
- Zwakke integratie in de EU
- Overheid laat veel over aan maatschappelijke organisaties en bedrijven

Individualistische regio

- Weinig EU-landen
- Zwakke integratie in de EU
- De overheid laat veel over aan lokale partijen
- Veel tijdelijke coalities

Samenwerkende wereld

- Veel EU-landen
- Sterke integratie in de EU
- Nationale en regionale overheden vullen het EU-beleid nader in
- De EU beloont groene diensten

Samenwerkende regio

- Weinig EU-landen
- Sterke integratie in de EU
- De regio vult EU-beleid nader in
- Formele decentralisatie
- Bestuurlijke herindeling volgens stroomgebieden

Tabel 5.2 Areaal van vier hoofdcategorieën natuur per scenario (% van oppervlakte Nederland inclusief 12 mijlszone; vgl. figuur 5.5).

	huidig %	IW %	SW %	SR %	IR %
multifunctionele agrarische natuur	1	<1	4	6	5
multifunctionele recreatienatuur	4	4	4	5	8
half natuurlijke natuur	6	5	8	9	5
nagenoeg natuurlijke natuur	<1	5	3	<1	<1

Areaal en versnippering

In elk van de vier scenario's komt er meer ruimte voor natuur, zij het via verschillende maatschappelijke routes. Er is aangenomen dat, conform de doelen van de nota NvM, de benodigde hectares voor de Ecologische Hoofdstructuur en de Randstadgroenstructuur zijn te verwerven, al lukt dat misschien nog niet in 2018. Dit geldt ook voor de arealen met de subsidieregeling agrarisch natuur- en landschapsbeheer.

De arealen water verschillen alleen daar waar in de Zeeuwse wateren zoet water in brak water verandert (zie figuur 5.5). De arealen op het land verschillen wel wezenlijk: het totaal areaal natuur (inclusief landgoederen) neemt bijvoorbeeld toe of verdubbelt zelfs in IW. IW heeft ook een relatief groot areaal nagenoeg natuurlijke natuur. Het grootste areaal recreatienatuur en agrarische natuur is te vinden in SR en IR (figuur 5.5 en tabel 5.2). Het landbouwareaal is in IW het sterkst gekrompen. Spreiding van woningen in de groene ruimte is het meest extreem in IR en in mindere mate ook in IW. Het feitelijk areaalbeslag is echter relatief gering.

In de scenario's IW en SW is de uitbreiding van het areaal tot stand gekomen door vergroting van de nu bestaande natuurgebieden. Hierdoor ontstaan relatief grote aaneengesloten natuurgebieden of gebieden met landgoederen. In SR en IR zijn er veel nieuwe verspreide natuurgebieden bijgekomen, omdat er veel aandacht is voor natuur rond de stad. Hierdoor blijft de natuur in deze scenario's sterk versnipperd. In SW is bovendien een deel van het wegennet ontsnipperd (Geurs *et al.*, 2002).

Effecten van meer of minder versnippering van de natuur, met name op de fauna, zijn slechts beperkt zichtbaar in de scenarioberekeningen. Dit hangt samen met enkele methodische beperkingen (zie paragraaf 5.2.6).

Milieu

Ten aanzien van het milieu zijn er belangrijke verschillen tussen scenario's in de aannames over het mest- en emissiebeleid in de landbouw, de mate waarin aaneengesloten grote natuurgebieden ontstaan en het beheer. De kernen van grote natuurgebieden zijn beter beschermd door de grotere afstand tot externe milieu-invloeden. Het beheer kan door maaien en afvoeren of plaggen zorgen dat een teveel aan nutriënten of verzuring van de bovenlaag wordt verwijderd. Verbetering van de milieukwaliteit – het verst door

Tabel 5.3 Overzicht van de belangrijkste milieuv variabelen per scenario (indicatorcode 0277STK5)

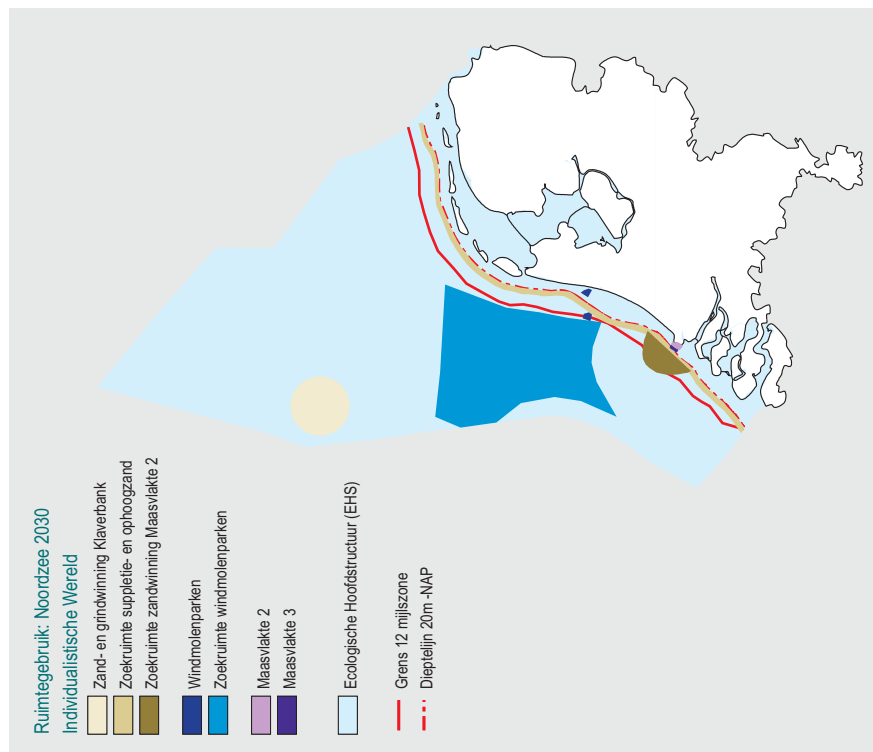
	Huidig 2000	IW	SW	SR	IR	Doel 2030
N-depositie op natuur (mol/ha)	2500	1250	1350	750	900	550
zure depositie (z-eq)	3140	1850	1950	1050	1350	900
P-belasting oppervlaktewater (milj. kg per jaar)*	6,2	3,7	4,6	3,8	4,1	
N-belasting oppervlaktewater (milj. kg per jaar)*	92	54	55	46	50	

* De P en N belasting voor het totale Nederlandse oppervlaktewater, exclusief aanvoer uit buitenland. De getallen zijn gemiddeld over Nederland en als zodanig slechts indicatief voor de gebruikte milieubelastingkaarten, waar per scenario sterke geografische verschillen voorkomen. Cijfers 'Huidige belasting' en 'doel 2030' ontleend aan Milieubalans 2001.

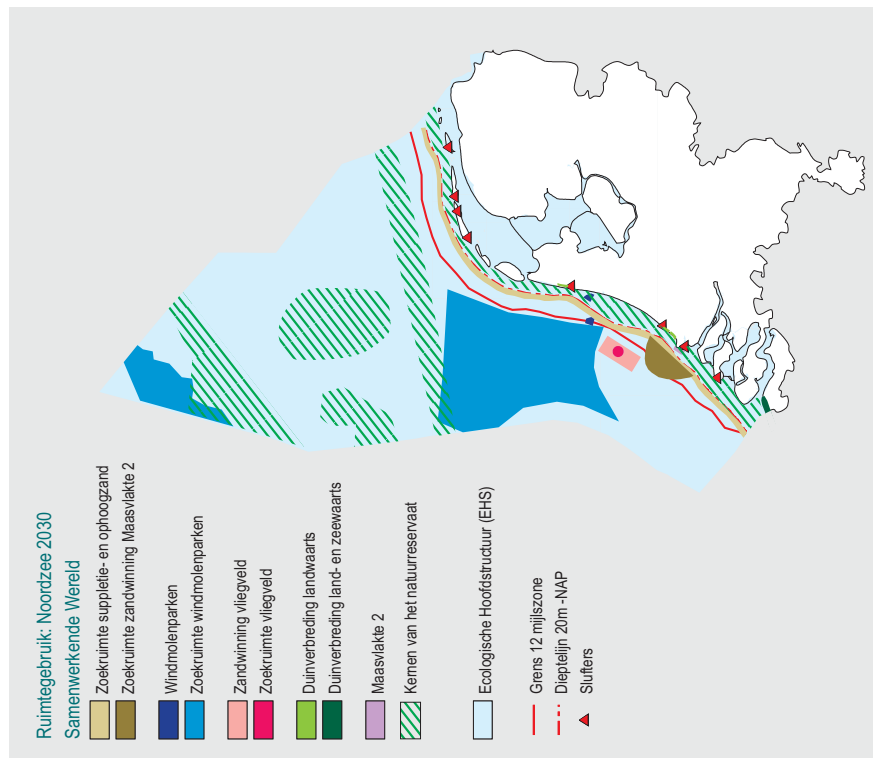
gevoerd in SR – is essentieel voor de verbetering van de natuurkwaliteit. Vooral de flora van vennen, heiden en schrale, halfnatuurlijke graslanden profiteert hiervan.

In alle scenario's wordt een belangrijke milieukwaliteitsverbetering verondersteld in de komende dertig jaar (tabel 5.3). Daarbij wordt overigens alleen in het meest gunstige scenario (SR) in een groot deel van het areaal EHS voldaan aan de eisen die de beoogde ecosystemen aan de genoemde variabelen stellen. In de andere scenario's blijven milieutekortingen vooralsnog bestaan.

In de volgende alinea's is voor elk scenario afzonderlijk een korte beschrijving gegeven van het wonen, de landbouw, het water, het milieu en de natuur. De beschrijving is geïllustreerd met (kaart)beelden waarin per scenario het grondgebruik anno 2030 is weergegeven. *Figuur 8a t/m 8d* van deel 1 gaven reeds per scenario één totaalbeeld. Hier worden kaarten gepresenteerd die apart een beeld geven van respectievelijk de stedelijke ontwikkelingen (wonen, werken, intensieve recreatie) en de 'groene, natuurlijke' ontwikkelingen (diverse categorieën natuur, o.a. multifunctionele agrarische of recreatienaatuur, en nieuwe landgoederen/buitens) (*figuur 5.8 t/m 5.11*). De kaarten met ruimtelijke veranderingen in de landbouw of in het water zijn hier niet weergegeven. Voor het ruimtegebruik van de Noordzee en de kustverdediging zijn voor twee scenario's (IW en SW) kaarten weergegeven (*figuur 5.6 en 5.7*). Deze lijken sterk op de kaartbeelden van respectievelijk IR en SW, zie ook de desbetreffende scenariobeschrijving.



Figuur 5.6 Ruimtegebruik op de Noordzee en kustverdediging in de Individualistische Wereld in 2030.



Figuur 5.7 Ruimtegebruik op de Noordzee en kustverdediging in de Samenwerkende Wereld in 2030. In totaal wordt 50% van het NCP-reservaat.

Individualistische Wereld (IW)

Dankzij de sterke krimp in het landbouwareaal neemt het natuurareaal met 650.000 ha toe. Dit komt vooral voor rekening van de nieuwe buitens (400.000 ha). Deze komen niet alleen op de arme zandgronden in Drenthe, Gelderland en Brabant terecht, maar ook in de huidige veenweide- en kleigebieden in het westen van het land. Het woonareaal stijgt met 110.000 ha, vooral in grote eenheden aan bestaande steden vast, echter ook in en naast bestaande natuurgebieden. Er komen nieuwe recreatieplassen bij; in totaal 10.000 ha. Deze liggen in de Krimpenerwaard en langs de rand van de Noordoostpolder. De landbouw is grootschalig en intensief. In het landbouwgebied wordt op veel plaatsen het grondwaterpeil verlaagd naar het optimale peil voor de landbouw.

Inrichting en beheer van nieuwe natuur is 'wild': dat betekent dat er geen beheer is en dat de natuur is opengesteld voor alle vormen van recreatie. Op de nieuwe buitens komt veel, extensief beheerd bos voor. Op de landgoederen wordt het grondwaterpeil niet zo kunstmatig laag gehouden als nu, zodat het natter wordt maar niet echt drassig. Door afname van het landbouwareaal en voortzetting van het huidige mest- en ammoniakbeleid neemt de milieubelasting sterk af. Het aantal auto- en vliegtuigkilometers stijgt aanzienlijk, en daarmee de geluidsbelasting.

Samenwerkende Wereld (SW)

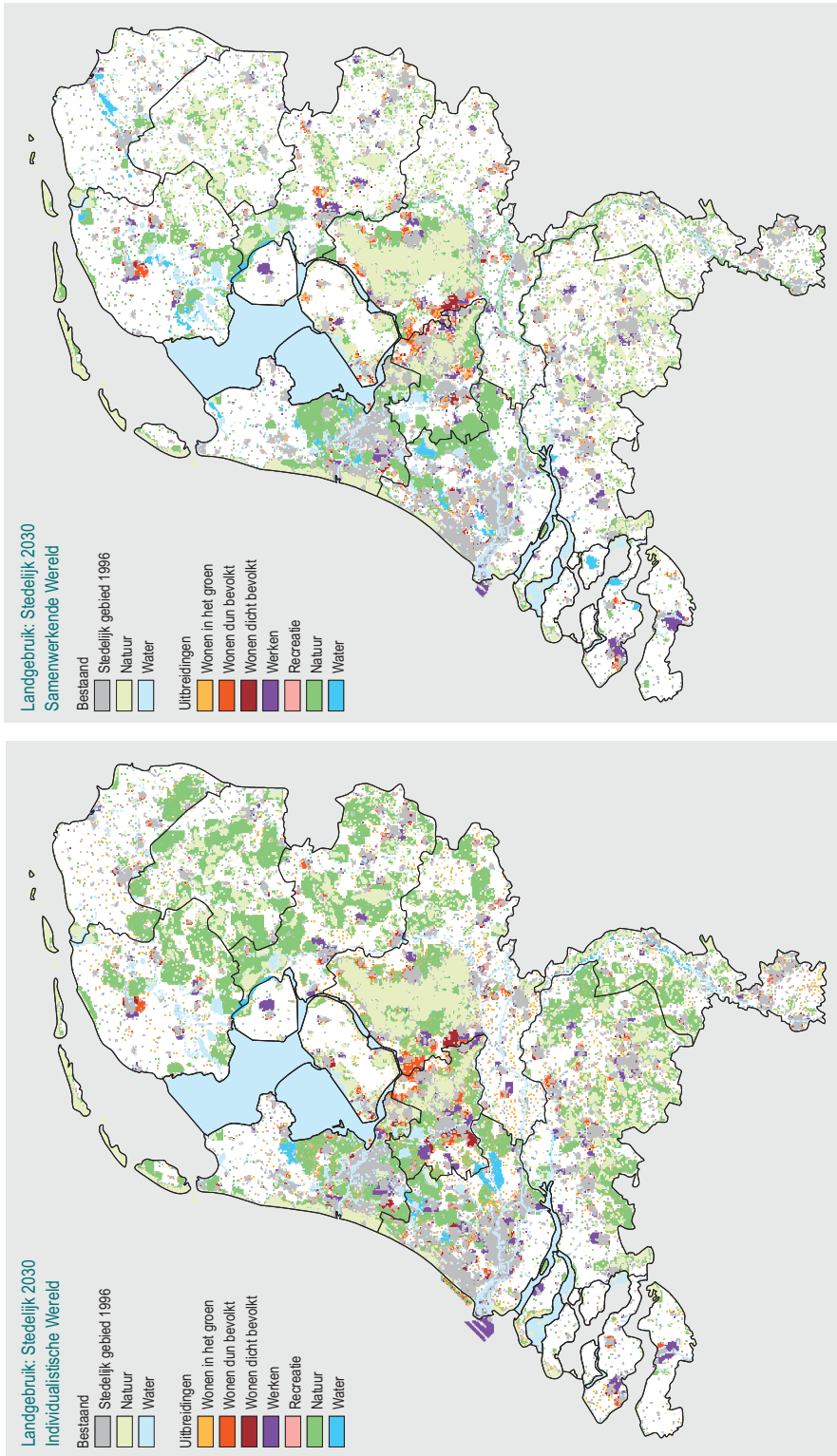
Het landbouwareaal krimpt met ruim 500.000 ha. Dit komt ongeveer overeen met voortzetting van de huidige trend. Daar komen vooral woningen (50.000 ha) en nieuwe natuur (345.000 ha) voor in de plaats. Bovendien komen er nieuwe meren. Deze beslaan in totaal 25.000 ha.

De overheid voert een actief stimuleringsbeleid voor openbaar vervoer, duurzame energieopwekking en 'ontsnippering'. SW heeft daarom een Randstadspoor, een vliegveld in zee en grootschalige windmolenparken. Om effecten van ontsnippering te kunnen inschatten, zijn verkeersstromen geconcentreerd op het hoofdwegennet. Een aantal provinciale en (doorgaande) gemeentelijke wegen in natuurgebieden is afgesloten voor doorgaand verkeer ('ontsnippered'; *figuur 5.12*).

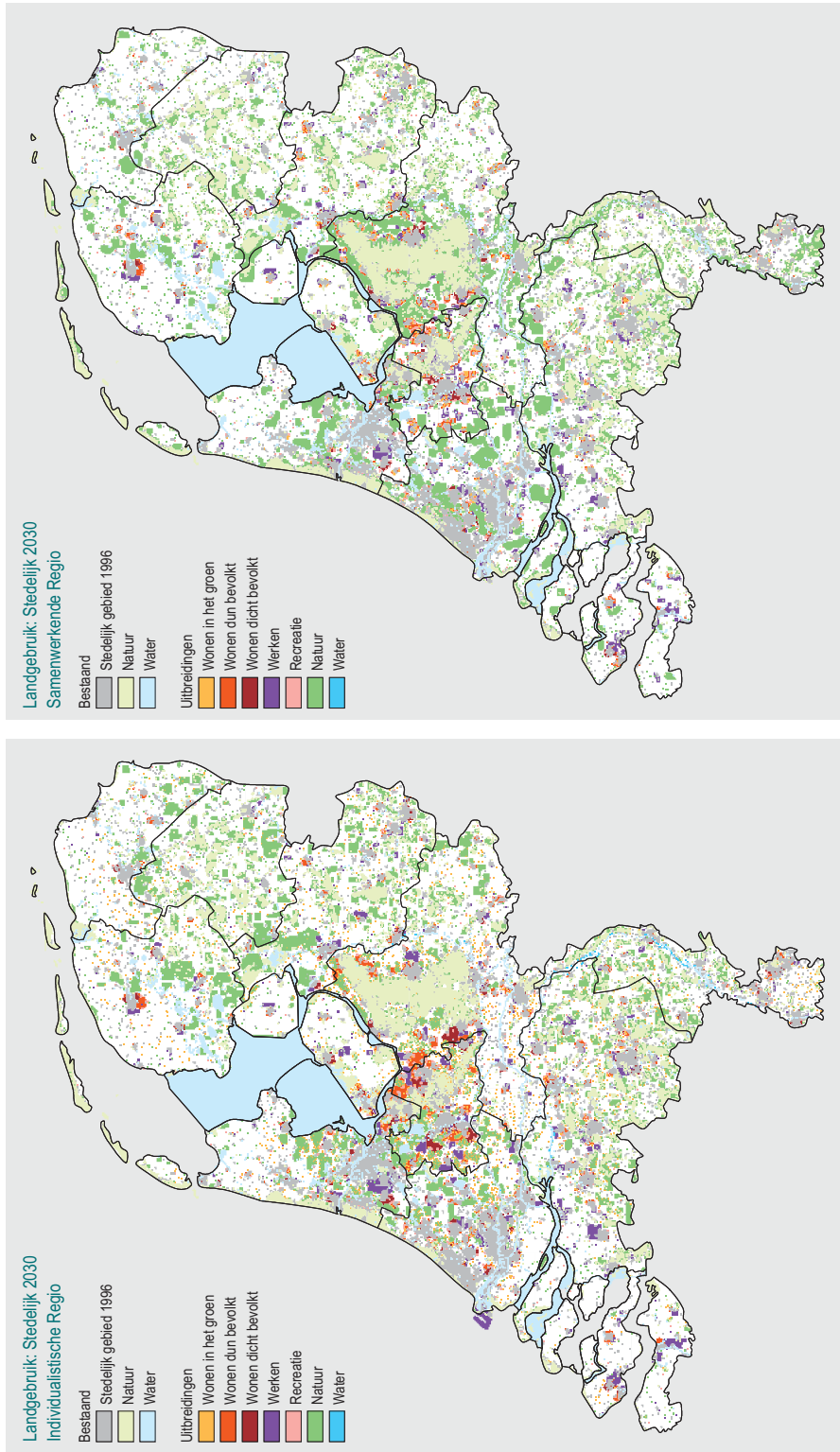
Beleid gericht op Ruimte voor Water leidt ertoe dat in grote delen van het land het grondwaterpeil stijgt. Het natuurbeheer is gelijk aan het huidige, ook in nieuwe gebieden. Daarnaast is veel agrarisch natuur- en landschapsbeheer, vooral in beschermde cultuurlandschappen, zoals delen van het veenweidegebied. Dit agrarisch beheer is deels ook bedoeld als sociaal-economische steun aan boeren. Het mest- en ammoniakbeleid is voor natte gebieden aangescherpt met strenge milieu-eisen.

Samenwerkende Regio (SR)

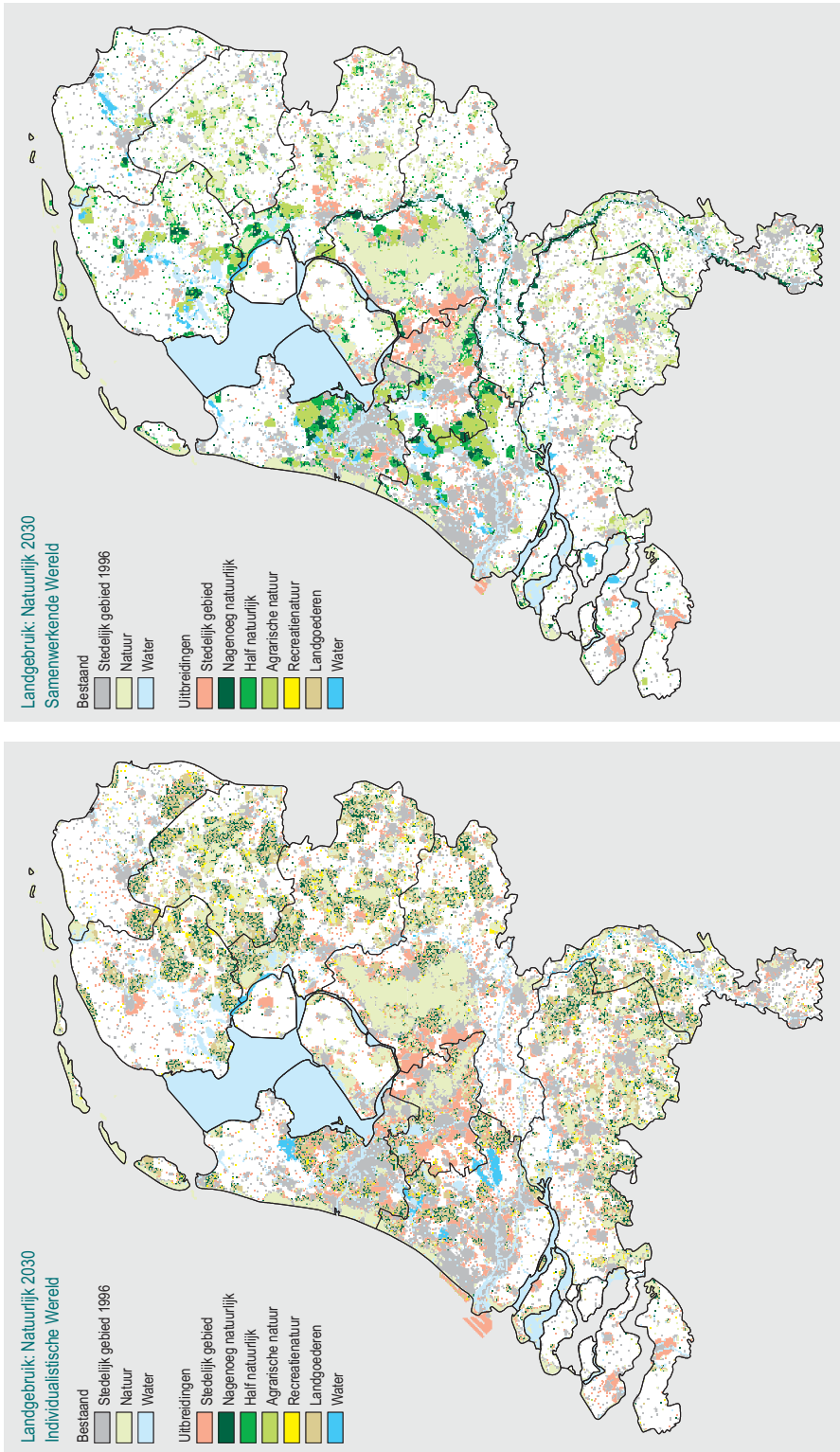
Het areaal natuur neemt toe met 500.000 ha. De helft daarvan bestaat uit landbouw gesubsidieerd voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer. De overige natuur bestaat vooral uit recreatienatuur nabij steden en dorpen. Het areaal woongebied neemt toe met 57.000 ha. Nieuwe meren komen er niet, wel retentiepolders in Laag Nederland en waterbergingsgebieden in beekdalen in Hoog Nederland, (niet in rijkswateren). Deze



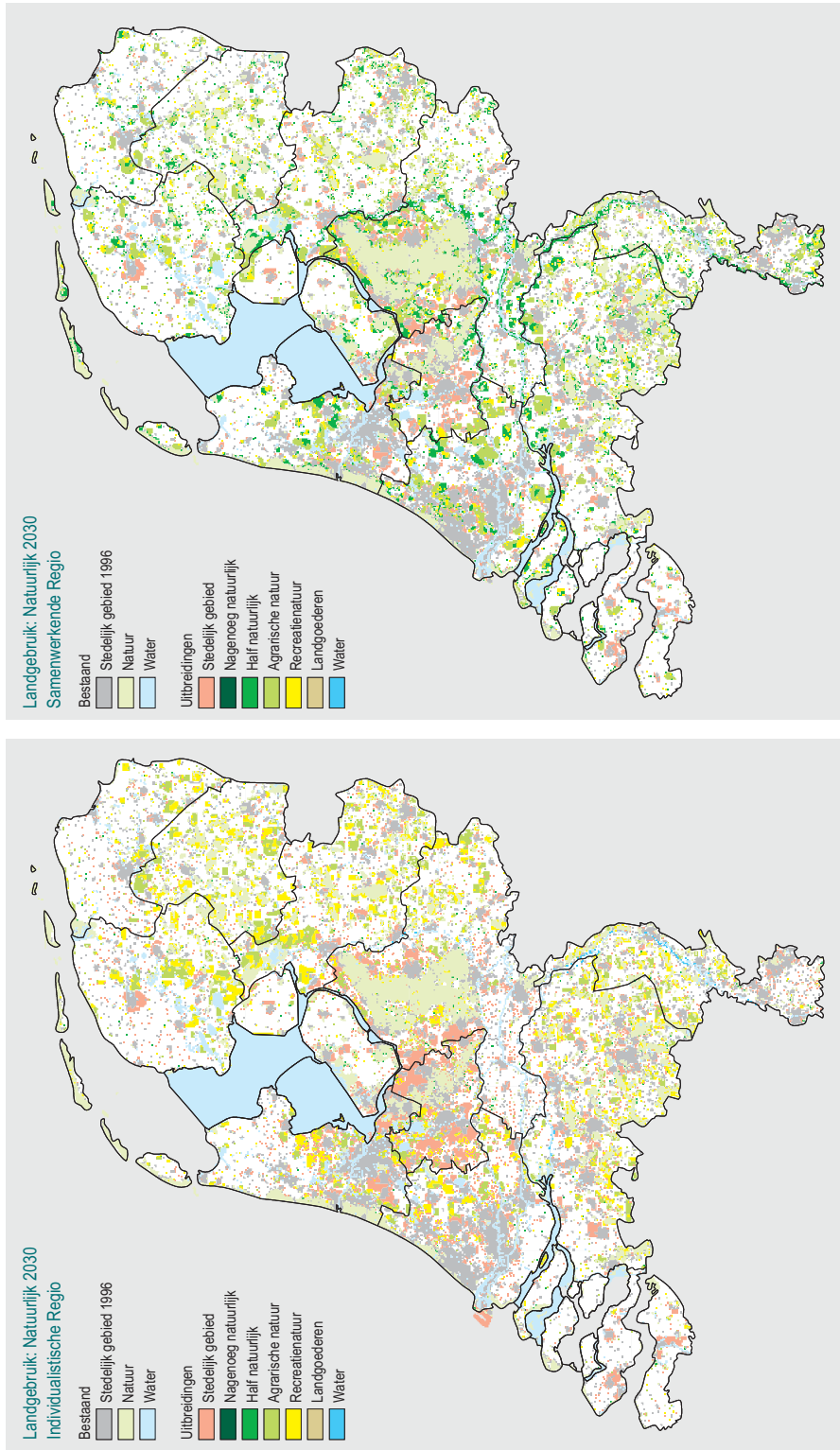
Figuur 5.8 Stedelijk grondgebruik in de Individualistische Wereld, resp. Samenwerkende Wereld in 2030.



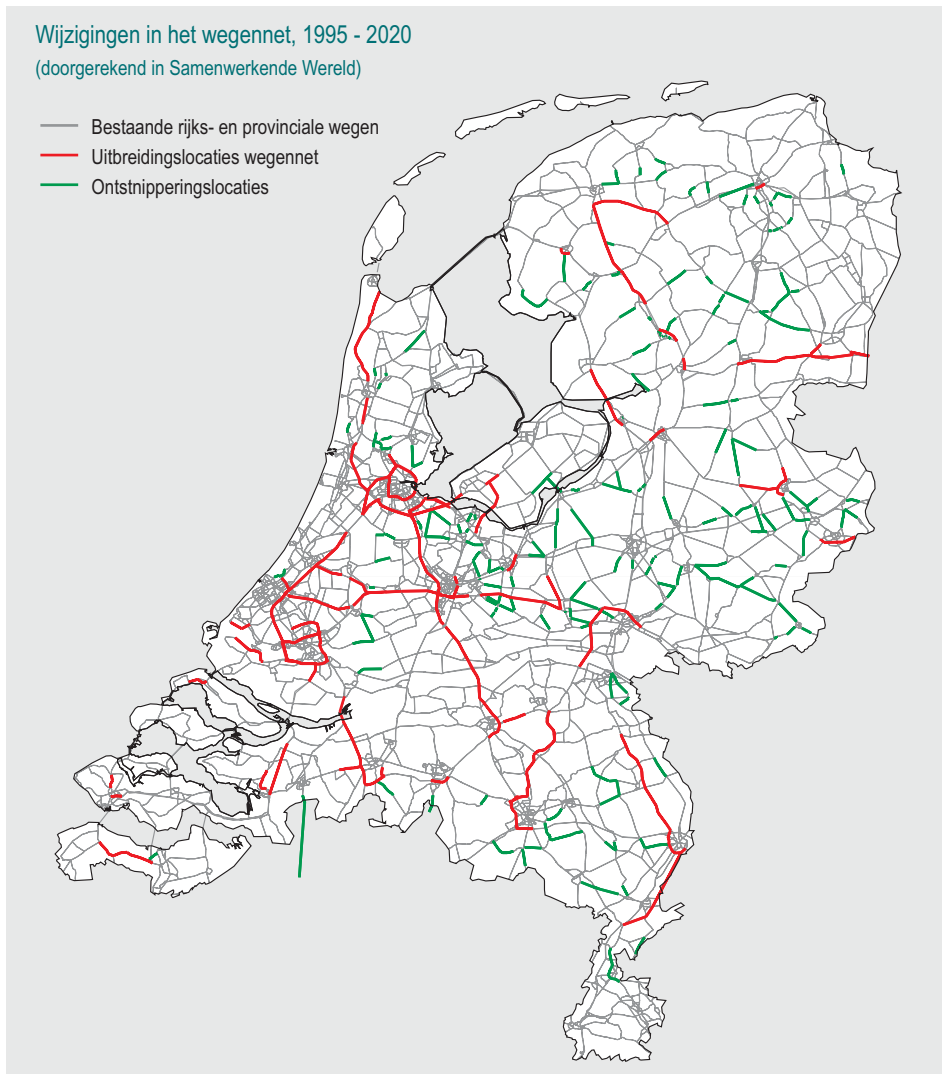
Figuur 5.9 Stedelijk grondgebruik in de Individualistische Regio resp. de Samenwerkende Regio in 2030.



Figuur 5.10 Grondgebruik voor natuur in de Individualistische Wereld, resp. Samenwerkende Wereld in 2030.



Figuur 5.11 Grondgebruik voor natuur in de Individualistische Regio resp. de Samenwerkende Regio in 2030.



Figuur 5.12 Beperkingen en uitbreidingen van de capaciteit van het wegennet, waardoor lokaal meer rust en migratiemogelijkheden voor dieren ontstaan.

polders en bergingsgebieden liggen in agrarisch gebied en in natuurgebieden. Alle overblijvende landbouw is biologisch. De milieubelasting neemt sterker af dan in de andere scenario's. Het mestbeleid volgt de huidige regels voor biologische landbouw, waarbij 170 kg/ha stikstof de maximale bemesting is uit dierlijke mest. Het ammoniakbeleid gaat uit van een emissiereductie van 25% uit de stallen en een verplaatsing van stallen, zodat er een buffer gebied rond de natuur ontstaat, waardoor de natuur bij gegeven randvoorwaarden zo min mogelijk wordt belast.

Het natuurbeheer is gelijk aan het huidige, ook in nieuwe natuurgebieden. Behoud en herstel van de kleinschalige waterlandschappen (veenweide, beeklandschap) wordt

regionaal ingevuld en sterk verweven met recreatie. Het gaat daarbij meer om het behoud en herstel van structuren dan om de hydrologische en biologische kwaliteit (belevingsnatuur; blauw-groene dooradering).

Individualistische Regio (IR)

Het areaal natuur neemt met 400.000 ha toe, maar de uitbreiding is versnipperd. Ook is er altijd een vorm van medegebruik, zoals recreatie of landbouw. Rond elke woonkern – nieuw en bestaand – komt een stukje groen. Ook de relatief forse uitbreiding van het areaal woongebied (120.000 ha) is versnipperd. Het areaal landbouw daalt met 600.000 ha. De resterende landbouw bestaat uit twee typen: in het noordelijk en zuidwestelijk landbouwgebied is de landbouw grootschalig, met een voor de landbouw optimaal dus laag grondwaterpeil. In de rest van het land is de landbouw biologisch en gericht op productie en dienstverlening voor de stad. In die gebieden neemt de milieubelasting sterk af.

De nieuwe natuur staat in dienst van de mens, en het beheer is daarop toegesneden. Dit gaat gepaard met een hoge recreatiedruk, met veel activiteiten die de natuur verstoren.

5.2.3 Natuur in vier scenario's in 2030, geschetst op hoofdlijnen

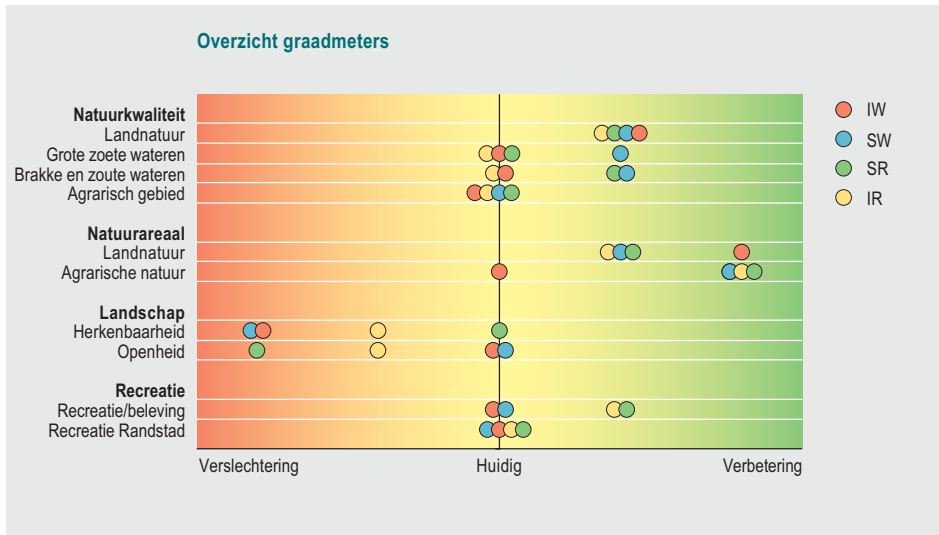
- *De natuurkwaliteit als geheel herstelt zich in de komende dertig jaar met circa 10 à 15% tot circa 60% van de waarde van optimaal ontwikkelde natuur. De kwaliteitsverbetering verschilt echter sterk per natuurtype en tussen soortgroepen.*
- *De natuurkwaliteit op het land neemt duidelijk toe. In de grote zoete wateren, in de brakke en zoute wateren zien we verbetering, met name in de op samenwerking gerichte scenario's. De natuurkwaliteit van het agrarisch gebied verandert niet.*
- *In alle scenario's gaat de herkenbaarheid van het historisch cultuurlandschap achteruit. De openheid van het landschap gaat ook achteruit, met name in de regionale scenario's, deels door verspreide bewoning, deels door toenemende kleinschalige biologische landbouw.*
- *De recreatiekwaliteit verandert gemiddeld niet veel. In de regionale scenario's neemt deze toe.*

Inleiding

In deze paragraaf worden de veranderingen van natuur, landschap en recreatie in de vier toekomstscenario's op hoofdlijnen besproken (figuur 5.13.). In de paragrafen 5.2.4 tot 5.2.7 wordt per graadmeter een nadere toelichting gegeven. De werkwijze bij de berekeningen is in grote lijnen beschreven in bijlage 5. De betrouwbaarheid en gevoeligheid van de uitkomsten wordt besproken in paragraaf 5.2.8.

Beknopt beeld van natuur- en landschapswaarden per scenario in 2030

De vier scenario's IW, SW, SR en IR geven een beeld van de kansen en bedreigingen voor natuur, landschap en recreatie en beleving bij een verschillend samenspel van



Figuur 5.13 Samenvattend overzicht van de uitkomsten van de scenario's in 2030 aan de hand van de verschillende graadmeters.

mogelijke ontwikkelingen in bestuur, natuurwensen, verstedelijkingspatronen en landbouw. De kenmerken van het grondgebruik worden nog even kort gememoreerd alvorens op de effecten op natuur en landschap ingegaan wordt.

In het IW-scenario is de stedelijke uitbreiding groot. Het groene wonen krijgt alle ruimte en er ontstaan op grote schaal nieuwe buitens en landgoederen. Deze vormen één groot bosgebied met hier en daar een 'buitenhuis'. Het milieubeleid wordt minder stevig aangepakt en vervoersstromen, ook over water, nemen flink toe. De landbouw en visserij is grootschalig, commercieel en intensief maar er is geen overexploitatie van de visstand. Het landelijk gebied en het open water worden intensief gebruikt voor allerlei vormen van recreatie. Door deze ontwikkelingen neemt de natuurkwaliteit op het land toe, met name in bos. Samen met de areaaltoename leidt dat tot groei van vele populaties planten en diersoorten. De extra recreatiedruk kan die toename temperen. In de grote zoete wateren leidt de extra recreatiedruk tot vermindering van de natuurkwaliteit. Door de intensieve visserij neemt de natuurkwaliteit in de zoute wateren af. De agrarische natuurkwaliteit neemt enigszins toe van 36 naar 40-42%. Het landschap wordt grootschaliger en verstedelijkt steeds meer, zodat de herkenbaarheid van het verleden afneemt. De recreatiewaarde voor fietsers en wandelaars neemt af in de Randstad, maar neemt in het oosten van het land juist toe.

In het SW-scenario krijgt water alle ruimte. Grote gebieden zijn gereserveerd voor waterberging en overloopgebieden, waardoor grondwaterstanden stijgen. In het Delta- en IJsselmeergebied wordt het natuurlijke peil hersteld en natuurlijke dynamiek teruggebracht. In de Noordzee liggen grote natuurreservaten. Het milieubeleid is strikt gericht op de Europese regelgeving. De ontwikkeling van nieuwe natuur op het land

versterkt juist die natuur waar Nederland binnen Europa bijzonder in is, bijvoorbeeld laagveenmoerassen. Het (provinciale) weggennet wordt op grote schaal ontsnipperd ten behoeve van de natuur. De landbouw is grootschalig. De stadsuitbreiding is compact en Schiphol wordt verplaatst naar zee. Deze ontwikkelingen tezamen zorgen voor een vergaande verandering in beheer en bescherming waardoor de natuurkwaliteit in de grote zoete en zoute wateren toeneemt. Op het land neemt de natuurkwaliteit ook toe. In het agrarische gebied komen grote delen onder agrarisch natuurbeheer. In die delen neemt het aantal weidevogels toe, vooral door de stijging van het grondwater en niet zozeer door agrarisch natuurbeheer. Door schaalvergroting in de landbouw wordt het landschap grootschaliger, waardoor de historische kenmerkendheid afneemt. De recreatiewaarde voor fietsers en wandelaars neemt in het westen van het land iets toe doordat het stiller wordt (Schiphol in zee!), maar de mogelijkheden voor recreatie blijven daar gering. In de rest van het land neemt de recreatiewaarde licht toe door de toename van het areaal natuur.

In het SR-scenario krijgt biologische landbouw en duurzame visserij alle ruimte. Door de biologische landbouw verbeteren de milieucondities aanzienlijk en blijft het landschap kleinschalig. De kleinschalige landbouw gaat naadloos over in de gebieden met agrarisch natuurbeheer, dat sterk toeneemt. De uitbreiding van steden en dorpen is compact en er ontstaat geen verspreide bebouwing. Rond die steden zijn kleine natuurgebieden, gedeeltelijk met agrarisch medegebruik. De recreatie wordt gereguleerd, waardoor de druk klein blijft. De visserij richt zich op duurzaamheid, voor de natuur en voor de economie. Door deze ontwikkelingen neemt de natuurkwaliteit toe. Met name de kwaliteit van natuur die gevoelig is voor zure depositie profiteert hiervan. Regulering van recreatie en duurzame visserij zorgt voor een toename van de waterkwaliteit. De historische identiteit van het landschap blijft redelijk intact. Wel slibben –door verstedelijking– de zeer open landschappen van het zeekleigebied, de droogmakerijen en het veenweidegebied dicht. In sommige regio's neemt de openheid dardoor af. De recreatiewaarde neemt toe door de vele kleine natuurgebieden en de versterking van het kleinschalige landschap.

In IR-scenario kan alles overal. Wat er gebeurt, hangt af van de besluitvorming in de regio. Dit leidt tot een grote verscheidenheid van gebruik en invulling van het landschap. Stedelijke bebouwing is verspreid in de groene ruimte en ruim opgezet. Een deel van het land ontwikkelt zich tot grootschalig landbouwgebied, een ander deel tot kleinschalige, ecologisch georiënteerde landbouw. Overal worden kleine natuurgebieden ontwikkeld, voor een deel voor recreatie, en voor een deel met agrarische natuur, gefinancierd door particulieren. Alle vormen van visserij blijven naast elkaar bestaan. Vele vissers zorgen voor intensieve bevissing. De recreatiedruk is hoog door een veelheid aan recreatievormen. De milieuverbeteringen zijn regionaal sterk verschillend. Door deze ontwikkelingen neemt de natuurkwaliteit op het land toe. Er zijn echter grote regionale verschillen. De kwaliteit van voor zure depositie gevoelige natuur neemt in sommige regio's toe door verbeterde milieucondities. De natuurkwaliteit in de zoete en zoute wateren neemt af door het intensieve gebruik en de visserij. De historische kenmerkendheid van het landschap blijft behouden in de regio's met kleinschalige land-

bouw. De recreatiewaarde neemt toe doordat er vele gebieden ontstaan met zogenoemde recreatienatuur.

5.2.4 Natuurkwaliteit in 2030

De kwaliteit van de natuur wordt weergegeven aan de hand van de graadmeter 'Natuurwaarde'. Deze graadmeter 'Natuurwaarde' geeft aan in welke mate kenmerkende soorten per ecosysteem voorkomen. De graadmeter kan op verschillende aggregatieniveaus weergegeven worden, bijvoorbeeld voor alle Nederlandse ecosystemen tezamen, voor aquatische ecosystemen, per natuurtype gemiddeld, of per soortengroep gemiddeld. In deze paragraaf wordt de natuurkwaliteit beschreven voor de belangrijkste hoofdgroepen van ecosystemen, namelijk landnatuur, grote zoete wateren, brakke en zoute wateren, en agrarisch gebied. Ook wordt het, lagere aggregatieniveau, dat van een natuurtype (b.v. hei of moeras), besproken.

Natuur op het land

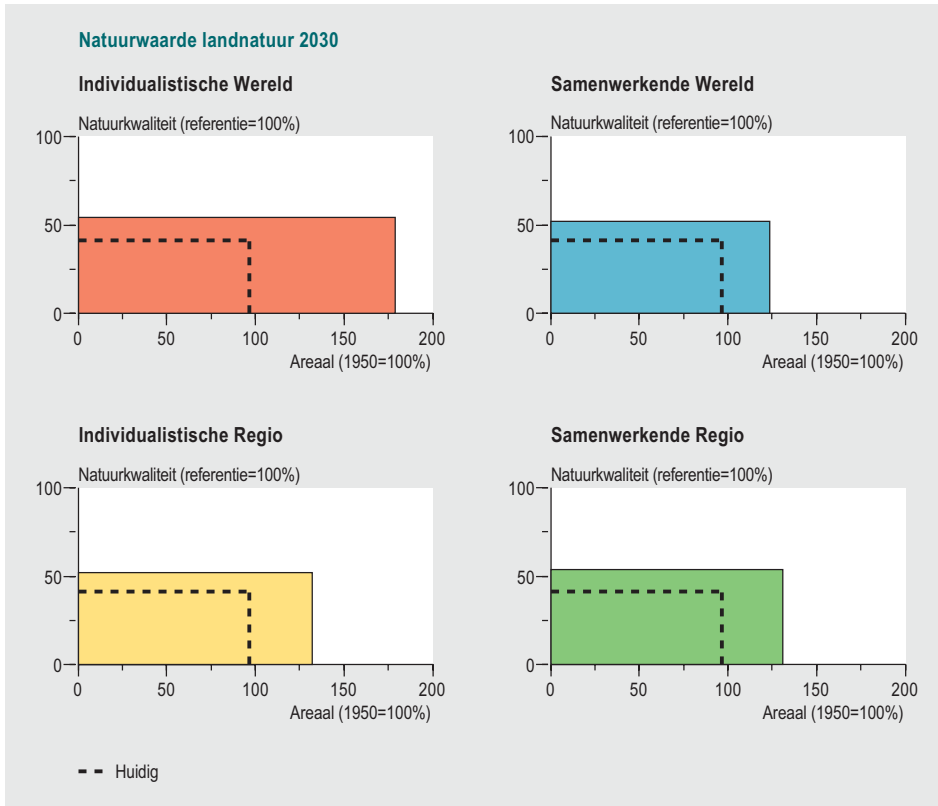
Het areaal natuur neemt in alle vier scenario's flink toe. Zoals aangegeven in paragraaf 4.2, verdubbelt in IW het areaal door de aanleg van nieuwe landgoederen (bosgebieden) door particulieren, terwijl in IR en SR respectievelijk recreatienatuur en agrarische natuur sterk toeneemt. In SW neemt zowel het areaal de agrarische natuur toe als het areaal grotere (natte) natuurgebieden.

In alle scenario's neemt de natuurkwaliteit als geheel toe (*figuur 5.14*). In combinatie met de toename van het areaal natuur leidt dit tot een aanzienlijk grotere omvang van landelijke populaties van veel soorten.

De toename van de natuurkwaliteit is niet gelijk verdeeld over de verschillende soortgroepen en natuurtypen. Bijlage 3 bevat een overzicht van de natuurwaarden per natuurtype. Met name de flora verbetert en in veel mindere mate de fauna. Voorzover effecten zichtbaar zijn, gaan diersoorten van grote rustige aaneengesloten natuurgebieden, zoals de roerdomp en boommarter, vooral vooruit in SW. Daar zorgt de overheid voor een aaneengesloten EHS. Ook in IW, waar grote particulieren natuurparken ontstaan, profiteren deze soorten. Ontsnipingsmaatregelen op provinciale wegen, zoals in SW, hebben alleen lokaal effect op barrièregevoelige soorten. Voor een uitgebreidere beschrijving van effecten van ontsnipingsmaatregelen, zie Geurts *et al.* 2002.

Ook zijn er duidelijke verschillen tussen de typen natuur en soortgroepen (zie *bijlage 3*).

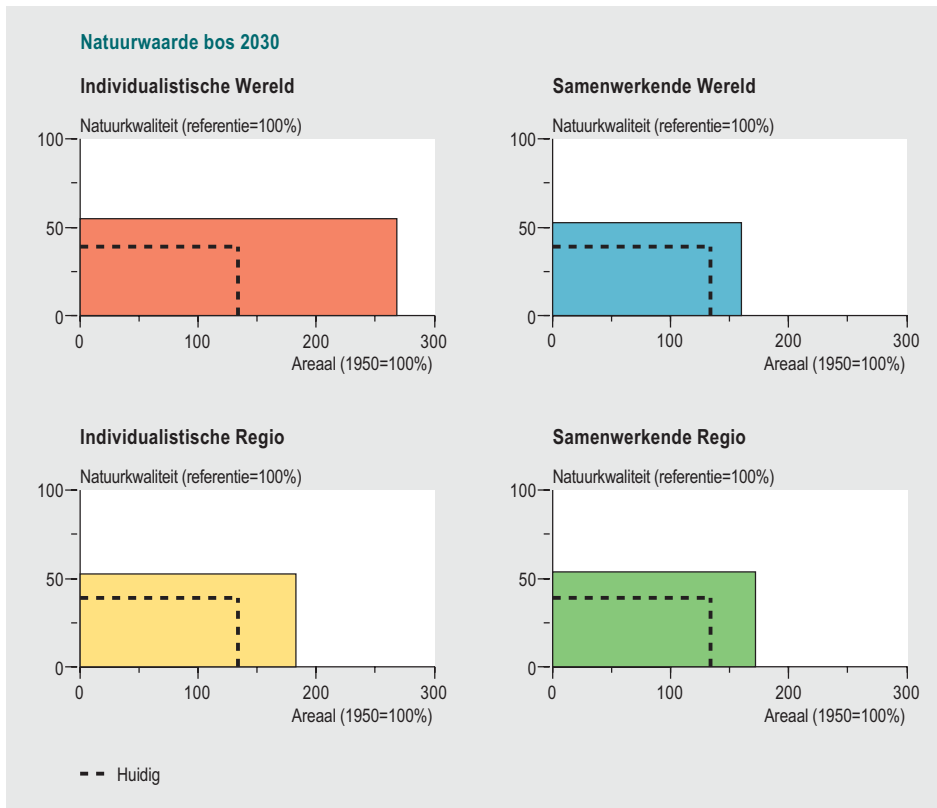
Het areaal bos neemt toe, vooral in IW (*figuur 5.15*). De kwaliteit van bos neemt in alle scenario's ongeveer even sterk toe. De kwaliteitstijging is met name te danken aan de sterke toename van kwaliteit van de flora. Voor vrijwel alle kenmerkende plantensoorten (circa 90%) worden de omstandigheden beter. De forse uitbreiding van het areaal bos in IW vindt voor een deel plaats in gebieden die minder gevoelig zijn voor milieudruk. Dit zijn de gebieden op laagveen en zeeklei in het westen van het land en de overi-



Figuur 5.14 Natuurwaarde van natuur op het land.

gens kwetsbaarder beekdalen en zandgronden in het oosten en zuiden, waar op uitgebreide schaal landgoederen zijn geprojecteerd. Deze nieuwe bossen zijn met name in het westen minder gevoelig voor de invloeden van depositie, omdat het bostypen van voedselrijkere en nattere bodems zijn. Bossen die op deze gronden groeien zullen daardoor op den duur een hierbij passende, relatief hoge floristische kwaliteit bereiken. In de andere scenario's is de uitbreiding van bos in deze gebieden minder sterk. In die scenario's is de hogere kwaliteit ook te danken aan de zich ontwikkelende oudere bossen. De ondergroei in jonge, nog sterk groeiende bossen is overigens tijdelijk minder gevoelig voor verhoogde depositie van stikstof, doordat de bomen de stikstof voor hun groei onttrekken aan het milieu.

De toename van de kwaliteit van de fauna in bos is circa de helft van die van de flora. Het relatief geringe effect op de kwaliteit van de fauna van bos –ondanks de toename van het bosareal– komt ook doordat in 2030 het bos nog steeds relatief jong is. Daardoor hebben soorten die kenmerkend zijn voor oudere bossen nog onvoldoende kansen. Vooral enkele vogelsoorten van de jonge bossen, zoals boomvalk, wielewaal, draaihals en boomleeuwrik, profiteren wel van de uitbreiding van het bosareal. Het bos is minder versnipperd en elders is er een afwisselend landschap ontstaan met open stukken

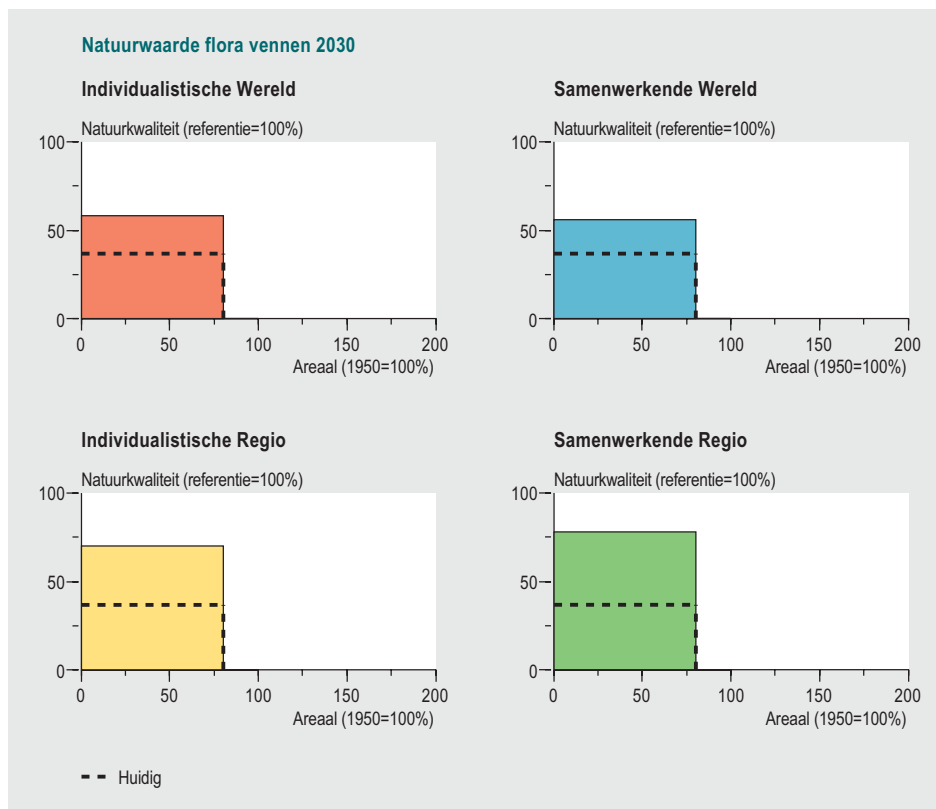


Figuur 5.15 Natuurwaarde van bos inclusief beken.

tussen de bossen. Diersoorten van grote rustige aaneengesloten leefgebieden, zoals de boomarter en edelhert, profiteren vooral in SW en in IW van de grote natuurparken, die door particuliere organisaties zijn opgezet. Lokaal zijn die effecten het grootst in SW door de vele, bijkomende ontsnipperingsmaatregelen.

De kwaliteit van de beken neemt ook flink toe. Verschillen tussen de scenario's zijn er echter niet. De toename is vooral te danken aan de aquatische macrofauna.

In heidegebieden is de toename van de kwaliteit van de flora het grootst: 20 tot 35%. Meer dan 50% van de kenmerkende soorten neemt in aantal toe. Voor de flora van de vennen die onderdeel uitmaken van de heide is deze toename nog sterker (figuur 5.16). De natuurkwaliteit in SR en IR is dan duidelijk hoger dan in SW en IW. Dit wordt veroorzaakt door de sterke afname van de zure depositie; in SR is deze afname het sterkst. Voor de fauna als geheel worden de omstandigheden echter niet beter. Met name veel dagvlindersoorten gaan achteruit. Hierdoor neemt de totale kwaliteit van de heide niet sterk toe.



Figuur 5.16 Natuurwaarde van de flora van de vennen. De kwaliteit van de heideflora laat hetzelfde beeld zien.

In het open duin is de stijging van de kwaliteit van de flora relatief ten opzichte van andere natuurtypen het geringst; er zijn geen duidelijke verschillen tussen de scenario's. Bij nadere analyse blijkt dat ongeveer een kwart van de kenmerkende soorten vooruitgaat en een klein aantal soorten achteruitgaat; dit gebeurt zowel in kalkrijke als kalkarme duingraslanden. De stijging van kwaliteit is relatief gering omdat de kwaliteit van de flora in de huidige situatie al relatief hoog is. De kwaliteit van de fauna neemt niet of nauwelijks toe. In open duin blijven voor vrijwel alle vogelsoorten de omstandigheden ongeveer gelijk. De dagvlinders laten een lichte positieve trend zien.

In het moeras neemt de florakwaliteit licht toe. De scenario's scores (landelijk gemiddeld) nauwelijks verschillend. Ongeveer de helft van de kenmerkende soorten verbetert licht tot matig. De kwaliteit van de fauna in moeras neemt niet of nauwelijks toe. Er zijn wel soortspecifieke en regionale verschillen. Sommige soorten scoren beter (zoals de rietzanger en de roerdomp, met name in SW bij grotere aaneengesloten moerassen), sommige slechter (zoals de zomertaling). Andere doen het goed in de ene regio en slecht in de andere (zoals de grote karekiet). Op het niveau van de scenariogemiddelden zijn geen duidelijke verschillen waarneembaar.

Natuur in grote zoete wateren

In SW en IW verandert het areaal grote wateren. In SW neemt het areaal per saldo af. Het IJsselmeergebied wordt weliswaar iets groter door de aanleg van een randmeer bij de Noordoostpolder en een meer bij Wieringen, maar het oppervlak van de zoete delta-wateren neemt sterk af, omdat zij zout en brak worden. In IW breidt het areaal enigszins uit: ook hier komt een randmeer bij de Noordoostpolder, en komen er ook een aantal kleinere meren in het westen van het land, voornamelijk ten behoeve van de recreatie.

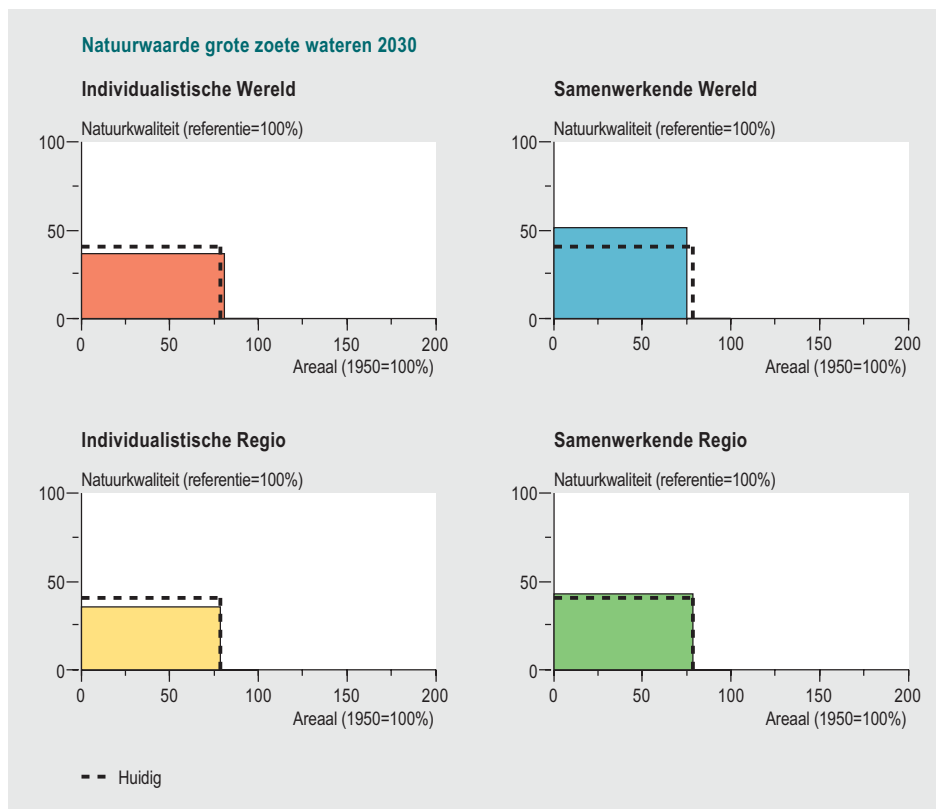
Alleen in SW neemt de kwaliteit duidelijk toe (*figuur 5.17*). Dit is het gevolg van de aandacht voor grootschalige natuurontwikkeling en het herstel van natuurlijke processen en verbindingen tussen de watersystemen. Verstoring en versnippering worden bovendien beperkt door een sterke regulatie van de gebruiksfuncties. In IW en IR veroorzaakt het intensief gebruik juist een grote mate van verstoring en versnippering. Per saldo verandert de natuurkwaliteit echter weinig in drie van de vier scenario's (IW, IR en SR).

Alle uiterwaarden langs de grote rivieren krijgen in SW een natuurfunctie. Ook in de retentie- en bergingsgebieden is er aandacht voor natuurontwikkeling. Daarnaast is het beheer gericht op herstel van natuurlijke processen. Zo is er stroomafwaarts in de Delta een sterk veranderd beheer van de Haringvlietsluizen, die gaan fungeren als stormvloedkering. Ook de verbinding tussen Volkerak-Zoommeer en Oosterschelde wordt hersteld. Door dit herstel van de verbindingen tussen het rivierensysteem en de zoute wateren van de Delta is er weer ruimte voor meer natuurlijke zoet-zoutovergangen en getijdendynamiek (zie Natuur in de brakke en zoute wateren). Het herstel van de verbindingen, van nevengeulen en daarmee van paaiplaatsen, maakt migratie van organismen, zoals verschillende trekvissoorten, weer mogelijk. Als in het rivierengebied vooral vertrouwd wordt op technische oplossingen in het waterbeheer, zoals in SR, zijn de mogelijkheden voor winst van natuurkwaliteit aanzienlijk kleiner. Als scheepvaart, recreatie, stedelijke uitbreiding en bedrijvigheid bovendien ruim baan krijgen, zoals in IW en IR, neemt de natuurkwaliteit verder af.

In het IJsselmeergebied wordt in het SW-scenario een natuurlijk waterpeilbeheer ingevoerd. Dat 'verzacht' de overgang van land naar water. Niet alleen de water- en oeverplanten profiteren hiervan, maar ook verschillende diersoorten.

In de meren en plassen neemt de natuurkwaliteit in alle scenario's licht toe, in SW relatief het meest. Dit is vooral het gevolg van verbeterde milieucondities, zoals het nutriënniveau in de zomer. De nutriënniveaus zijn echter nog steeds te hoog om een aanzienlijke verbetering van de natuurkwaliteit te verwachten. Voor de meren en plassen is overigens geen rekening gehouden met de recreatiedruk. Deze zal sterk toenemen in IR en IW, wat negatief is voor flora en fauna. In SR en SW is regulatie van de recreatie te verwachten.

Speciaal in SW bestaat de mogelijkheid de ontwikkeling van laagveenmoerassen zo uit te voeren dat verbindingen ontstaan met meren en plassen. Hierdoor kan de natuurkwaliteit in die plassen toenemen tot 80%. De laagveenmoerassen fungeren dan als broed-



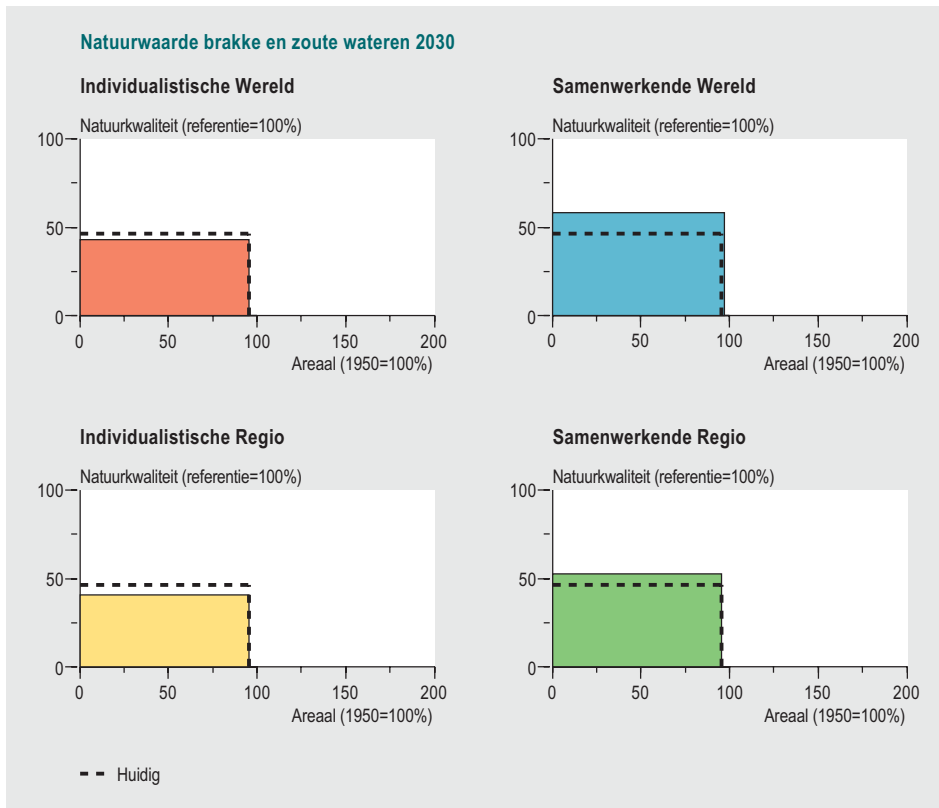
Figuur 5.17 Natuurwaarde voor grote zoete wateren (Rivieren, zoete delta, IJsselmeergebied, meren en plassen).

plaats voor diverse vis- en vogelsoorten. Moerassen verlagen bovendien de nutriëntenniveaus in het water.

Natuur in de brakke en zoute wateren

De natuurkwaliteit neemt het sterkst toe in werelden met een sturende overheid: in SW en in mindere mate SR. In IW en IR neemt de natuurkwaliteit iets af (figuur 5.18). Deze verschillen hangen samen met verschillen in visserij en bouwactiviteiten.

In SW herstelt de natuurkwaliteit enigszins dankzij de regulatie en beperking van de visserij vooral door het sluiten van delen van de Noordzee voor de visserij. De Noordzee wordt voor de helft strikt beschermd gebied. De Scholbox, de Voordelta, het Friese front, de Oestergronden, de Bruine bank, de Klaverbank en de Doggerbank zijn gesloten voor visserij. Bovendien is de visserij in het resterende gebied streng gereguleerd. Vispopulaties zoals die van haring en schol nemen toe, en ook de grote stern profiteert hiervan. De kwetsbare stekelrog herstelt zich. De overigens zeer variabele *Spisula*-populaties nemen toe. Zee-eenden kunnen ongestoord foerageren. Ook de bruinvis gaat erop vooruit. Na lange tijd afwezigheid komen oesterbanken terug, zij het nog steeds op bescheiden schaal. Verder dragen strenge milieu-eisen in SW bij aan het herstel van



Figuur 5.18 Natuurwaarde voor de brakke en zoute wateren (Noordzee, Waddenzee en zoute delta).

soorten die gevoelig zijn voor stoffen zoals TBT (tributyltin), bijvoorbeeld de wulk en purperslak. In SR komt het sterke herstel van de natuurkwaliteit door de ecologisch verantwoorde visserij. Vooral in IR, maar ook in IW en IR, is de visserij intensief. Daardoor herstelt geen van de soorten die gevoelig zijn voor visserij. Alleen soorten als meeuwen, bijvoorbeeld de Noordse stormvogel, profiteren enigszins van de ongewenste bijvangst, die overboord gegooid wordt. De natuurkwaliteit is dan ook relatief laag.

In IW heeft een groot aantal bouwactiviteiten en zandwinning voor woningbouw plaats. Er wordt een grote Maasvlakte en een stad voor de kust (vgl. Plan Waterman) gebouwd (zie *figuur 5.6*). Met deze kunstmatige eilanden zal het water in de 'kustrivier' minder turbulent zijn, en neemt lokaal de helderheid van het water toe. Hierdoor nemen uitbraken van de plaagalg *Dinophysis* toe (o.a. nadelig bij menselijke consumptie van scheldieren). Door de permanente bouwactiviteiten en zandwinning is elders het doorzicht minder, wat nadelig is voor de schelpdierpopulaties. Door de grootschalige zandwinning ontstaan diepe kuilen in de zeebodem, die de kans op stratificatie verhogen. Dat leidt in warme zomers tot sterfte van lokale bodemdierpopulaties. De vele bouwactiviteiten zorgen wel voor doorlopend nieuw broedgebied voor de grote stern, maar stabili-

teit in geschikte prooivis is niet gegarandeerd. Min of meer vergelijkbare effecten – zij het op beperktere schaal – doen zich voor in SW, omdat daar een nieuwe luchthaven wordt gebouwd in zee (*figuur 5.7*). In IR en SR vinden nauwelijks bouwactiviteiten plaats en is zandwinning alleen lokaal en kleinschalig.

In SW leidt estuariumherstel tot een sterke toename van zeegras, wat gunstig is voor de spiering. Dynamisch kustbeheer voorziet in nieuwe sluffers en heeft een positief effect op een soort als de strandplevier. Omdat de kokkelvisserij ook is beëindigd, zijn de normaliter variabele kokkelbestanden gemiddeld gerekend toegenomen en is er een herstel van mosselbanken. Dat heeft een positief effect op de daarop foeragerende vogelsoorten.

In de Waddenzee en de Delta neemt in IW en IR de natuurkwaliteit licht af. Kokkelvisserij blijft in die scenario's intensief, waardoor de kokkelpopulaties achteruitgaan. Bij geëxploiteerde mosselbanken treedt geen herstel op. Soorten als de eidereend en de scholekster die afhankelijk zijn van schelpdierbestanden, gaan in aantal achteruit. Ook de omvang van kwelders en schorren neemt verder af, doordat herstelmaatregelen ontbreken. In de Waddenzee kunnen de gewone en de grijze zeehond en wilde mosselbanken toch licht toenemen, dankzij particuliere bescherming.

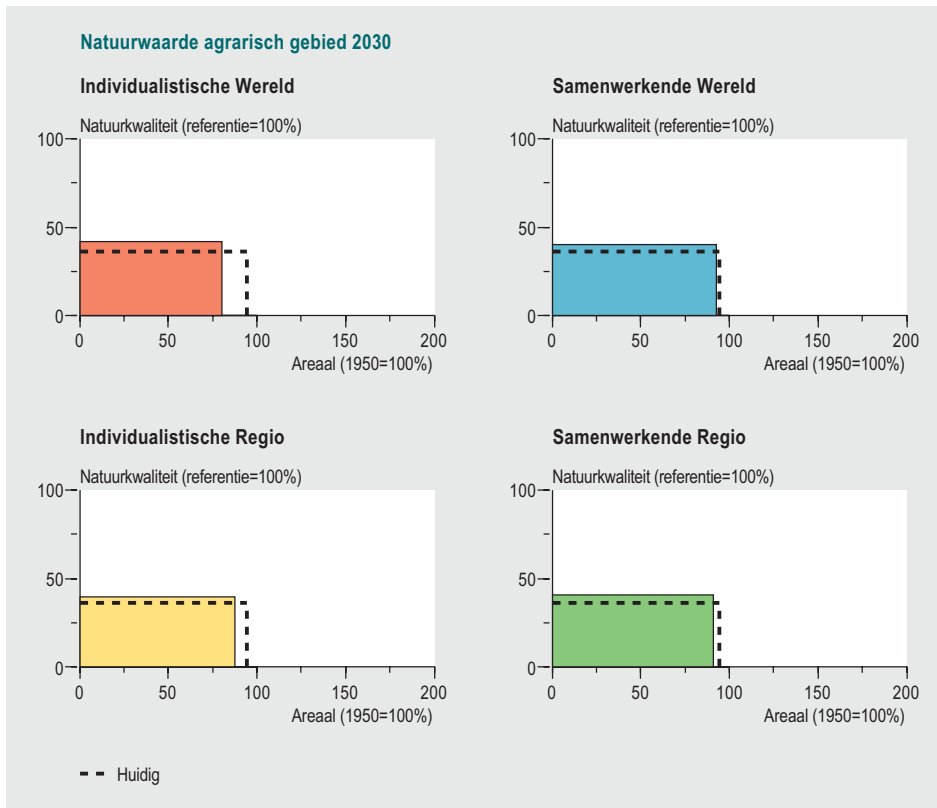
Natuur in het agrarische gebied

In alle scenario's neemt het areaal agrarisch gebied af. In de gebieden met landbouw als hoofdfunctie blijft de natuurkwaliteit vrijwel onveranderd laag. De bemestingsniveaus zijn nog te hoog, de grondwaterstanden te laag en het maaibeheer te intensief om een stijging van de natuurkwaliteit te kunnen realiseren. Het beeld is zelfs nog wat geflatteerd, omdat om technische redenen vooralsnog binnen de categorie agrarisch gebied ook de (half)natuurlijke graslanden gerekend zijn die echter vrijwel alle binnen natuurreservaten liggen. De natuurkwaliteit van die halfnatuurlijke graslanden met name door verbetering van de milieukwaliteit in natuurgebieden.

Ook de biologische en ecologische landbouw in SR is nog te intensief om de natuurkwaliteit in het agrarisch gebied substantieel te verbeteren.

In sloten blijft de natuurkwaliteit onveranderd laag, ondanks de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Voor een aanzienlijke verbetering van de natuurkwaliteit van sloten zouden aanvullende beheers- en inrichtingsmaatregelen moeten worden uitgevoerd, zoals een natuurlijker peilbeheer en plas-dras oevers.

Het areaal multifunctionele agrarische natuur, gerealiseerd met bijvoorbeeld de Subsidie-regeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN) stijgt aanzienlijk in SR en in SW. Het gaat zelfs om een stijging tot 177.000 ha respectievelijk 275.000 ha (nb: de taakstelling van de nota NvM gaat momenteel niet verder dan 130.000 ha). In IR neemt het areaal toe tot 200.000 ha, maar in IW is er nauwelijks multifunctionele agrarische natuur. De natuurkwaliteit neemt echter niet toe ten opzichte van de huidige situatie. De effectiviteit van het agrarisch natuurbeheer is vooralsnog gering (zie ook paragraaf 5.2.7).

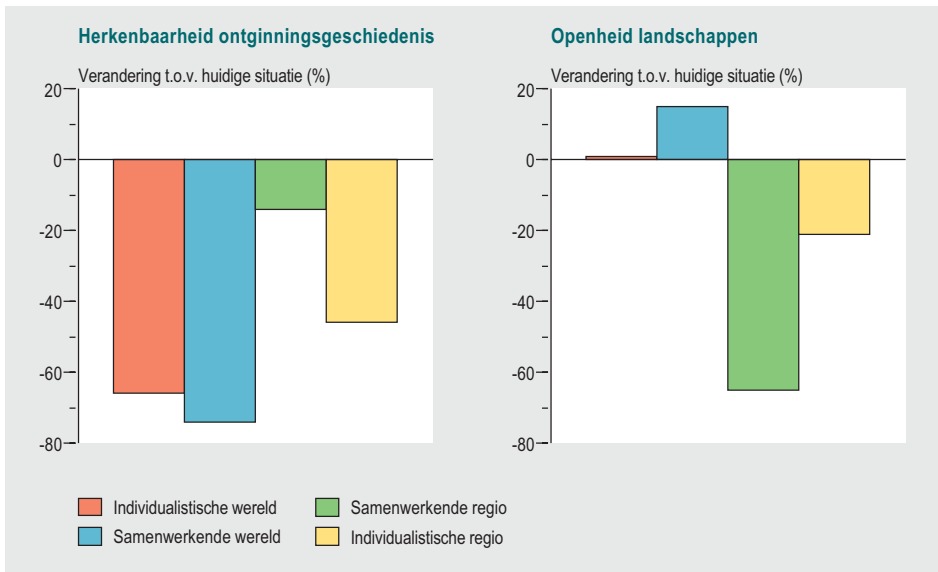


Figuur 5.19 Natuurwaarde van het agrarisch gebied (agrarische graslanden en sloten).

Gebieden met agrarisch natuurbeheer hebben vanaf het begin al een hogere kwaliteit met betrekking tot weidevogels dan overige agrarische gebieden. Dit komt de beheerscontracten vooral zijn afgesloten in gebieden die van nature al goede weidevogelgebieden zijn. Dit zijn onder andere de veenweidegebieden. In SW wordt dit locatie-effect versterkt doordat ook de grondwaterstanden in deze gebieden flink stijgen, door aangepast peilbeheer in het kader van Ruimte voor Water. De florakwaliteit verschilt weinig tussen gebieden met agrarisch natuurbeheer en het overig agrarisch gebied, omdat ook met agrarisch natuurbeheer het bemestingsniveau nog te hoog is voor de meeste plantensoorten.

5.2.5 Landschapskwaliteit in 2030

De kwaliteit van het cultuurlandschap wordt ten eerste bepaald door de ontstaansgeschiedenis van het landschap, af te lezen aan het voorkomen van landschapselementen en landschapspatronen. Ten tweede wordt de landschapskwaliteit bepaald door de ruimtelijke diversiteit, waarbij het voorkomen van visueel zeer open gebieden een maat is. In deze paragraaf wordt een gedetailleerde toelichting gegeven op de betekenis van de vier scenario's voor de landschapskwaliteit.

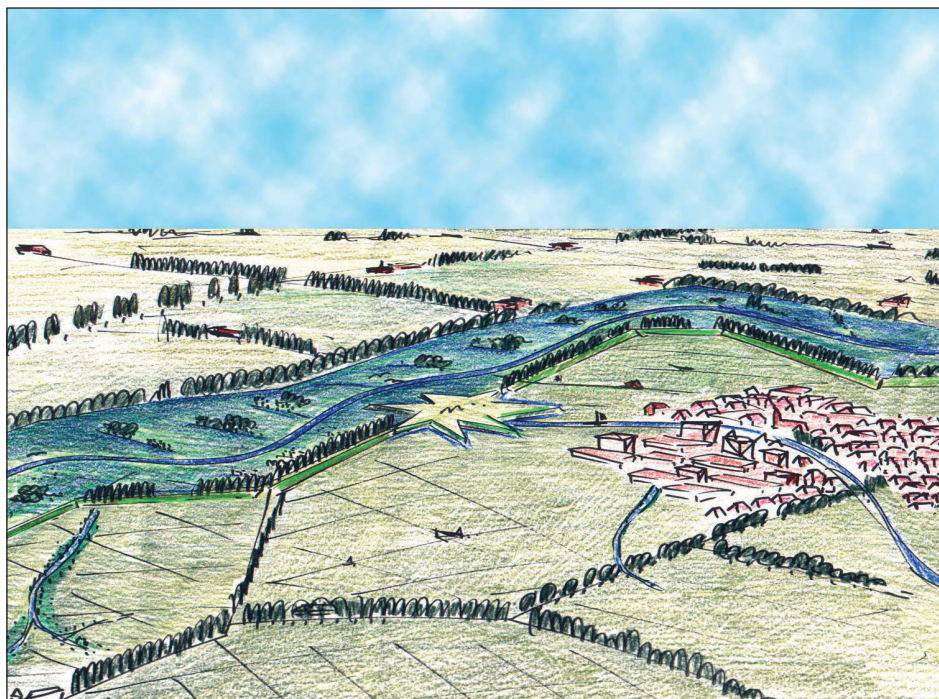
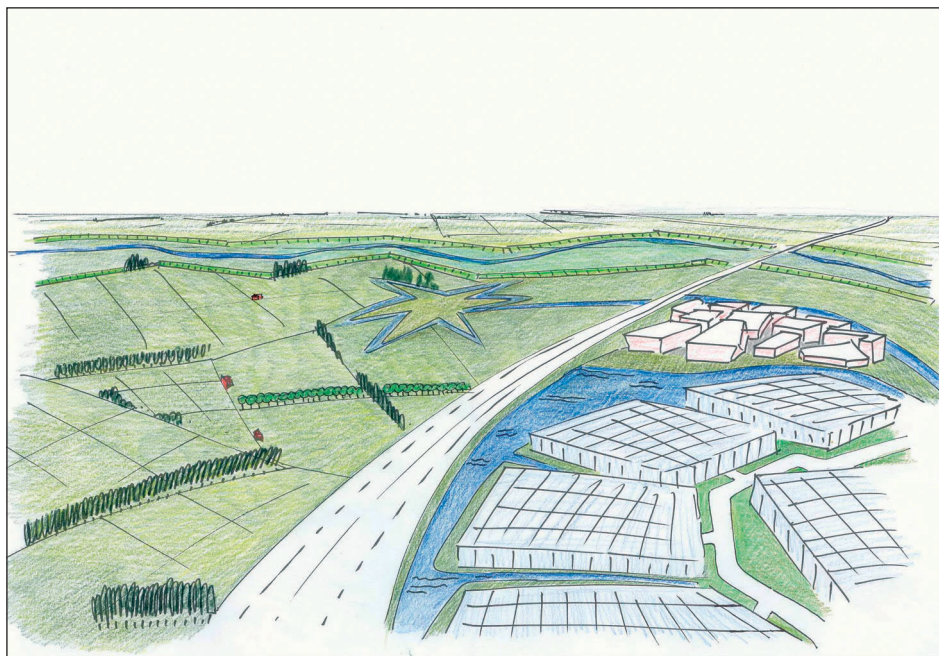


Figuur 5.20 Toe- en afname van herkenbaarheid ontginningsgeschiedenis (links) en openheid (rechts) van het cultuurlandschap.

In alle scenario's valt in 2030 de historie minder goed uit het landschap af te lezen. De aantasting van gebieden met kenmerkende terreinvormen of een herkenbare ontginningsgeschiedenis is het sterkst in IW en SW. In IR is dat minder sterk omdat de schaalvergroting in de landbouw zich beperkt tot de grote akkerbouwgebieden. In SR is de aantasting het minst.

In IW en SW is meer dan 60% van de gebieden met een (zeer) goed herkenbare ontginningsgeschiedenis aangetast. De aantasting van kenmerkende terreinvormen (geomorfologie) is minder sterk (8 tot 16%), maar de verschillen tussen de scenario's zijn vergelijkbaar met die voor de ontginningsgeschiedenis. De belangrijkste oorzaken zijn in volgorde van afnemend belang: de schaalvergroting in de landbouw, nieuwe bebouwing en de aanleg van nagenoeg natuurlijke natuurgebieden. In SR is de aantasting het minst, namelijk minder dan 20% van de gebieden met een herkenbare ontginningsgeschiedenis (figuur 5.20).

In alle scenario's verandert de diversiteit van de ruimte door het dichtslibben van bestaande zeer open ruimtes en het veel opener worden van open gebieden. In SR is in sterke mate sprake van het dichtslibben van de huidige, zeer open landschappen. Meer dan de helft van de bestaande zeer open landschappen worden beslotener door natuurontwikkeling, uitbreiding van de bebouwing en toename van heggen, houtwallen, e.d. De bestaande zeer open gebieden blijven het meest intact in IW en SW. Reeds open gebieden worden zelfs opener. Vanuit een historische referentie is dit nauwelijks als een aantasting te beschouwen. In de meeste gevallen gaat het om landschappen die in het verleden waarschijnlijk opener waren dan nu: heideontginningen, kommen in het riviereengebied en zeekleipolders.



Figuur 5.21 Impressie van het landschap anno 2030 bij Steenberg (Brabantse Wal) in de Samenwerkende Wereld (boven) en Samenwerkende Regio (onder). In SW is de geschiedenis van het landschap, met name in de kleigebieden, steeds minder af te lezen door toenemende schaalvergroting van de landbouw. In SR is de afname in kenmerkendheid minder.

5.2.6 Recreatie en belevingskwaliteit in 2030

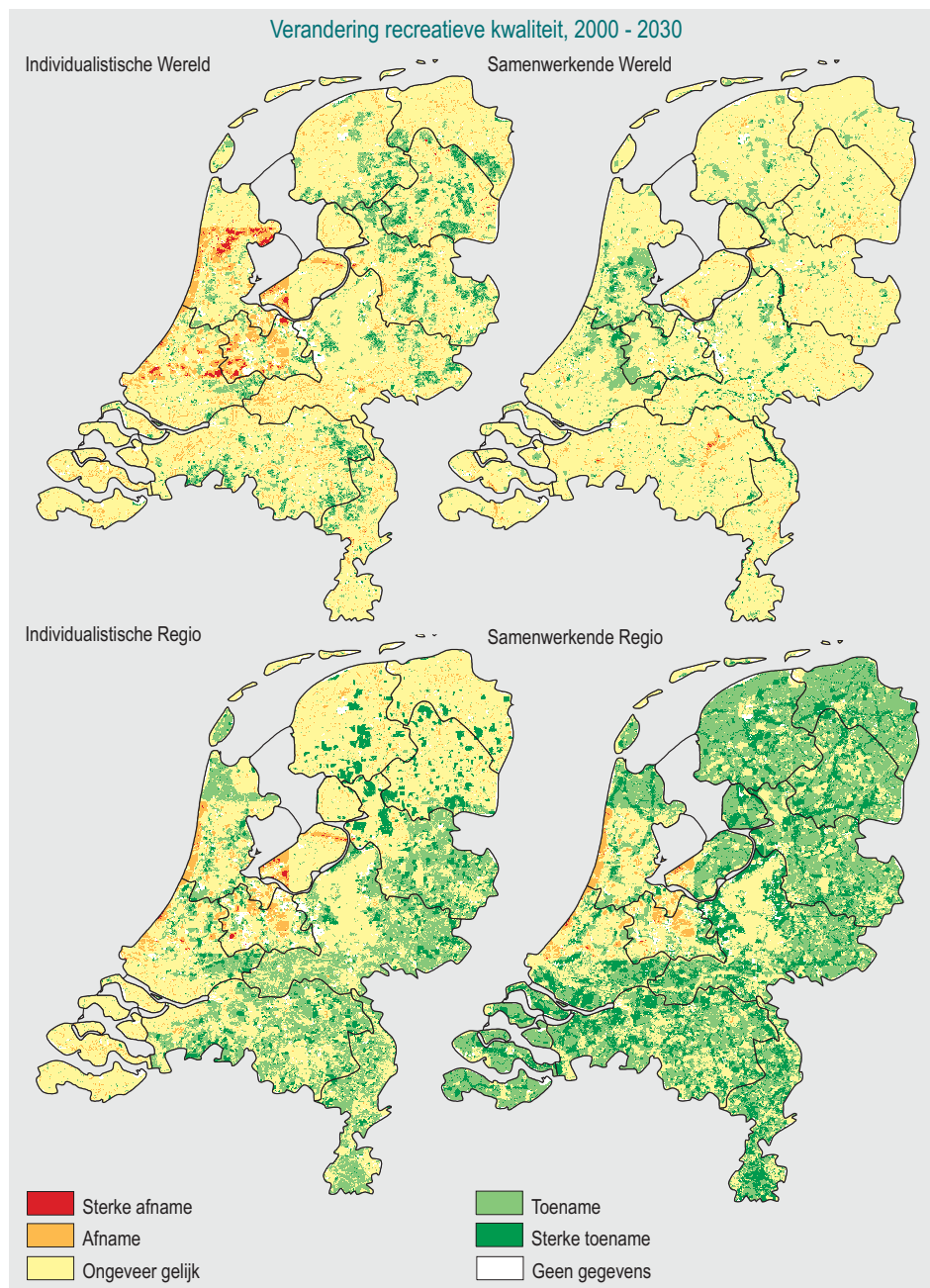
De recreatie- en belevingskwaliteit van natuur en landschap worden bepaald door wat mensen mooi vinden en door de gebruiksmogelijkheden. In het landelijk gebied zal de recreatie de komende jaren veranderen. Nieuwe vormen van recreatief gebruik zullen toenemen of ontstaan. In paragraaf 4.1 is daar enige aandacht aan besteed. Belangrijke vormen van het huidige recreatief gebruik zijn wandelen en fietsen. In de diverse scenario's zal men verschillend omgaan met deze vormen van recreatie. Deze paragraaf gaat alleen in op de mogelijkheden die er in de toekomst zijn voor wandelaars en fietsers.

In SR heeft meer dan de helft van het landelijk gebied van Nederland een goede tot uitstekende recreatieve kwaliteit voor wandelaars en fietsers. De gemiddelde recreatieve kwaliteit stijgt sterk ten opzichte van de huidige situatie. Het gebied met een relatief hoge recreatieve kwaliteit neemt toe met ruim 40% ten opzichte van de huidige situatie (*figuur 5.22*). De wandelaars en fietsers waarderen de vele kleinschalige landschappen en bossen, en vele gebieden worden stiller. Ook kunnen wandelaars en fietsers meer gebruikmaken van het landelijk gebied door de toename van voor recreatie toegankelijke gebieden en door de toename van de kleine weggetjes.

In IR neemt de recreatieve kwaliteit van het landelijk gebied toe. Het areaal gebieden met een relatief hoge recreatieve kwaliteit stijgt met circa 15% ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt vooral doordat gebieden beter toegankelijk worden. Maar de belevingswaarde voor wandelen en fietsen neemt af, voornamelijk omdat stilte afneemt. In IW ontstaan grote verschillen in de recreatieve kwaliteit tussen verschillende regio's. Er zijn meer gebieden met een slechte kwaliteit, maar ook meer gebieden met een uitstekende kwaliteit. De recreatieve kwaliteit van het landelijk gebied neemt op vele plaatsen af, wanneer er in verhouding meer woningen en bedrijventerreinen bij komen dan natuur. Ook het areaal gebieden met een (zeer) laag geluidsniveau neemt af in IW. Ondanks de toename van de vrij toegankelijke natuurgebieden neemt de kwaliteit voor fietsers en wandelaars daardoor af. Dit is het gevolg van de (gespreide) woningbouw en bedrijventerreinen en de afname van kleine weggetjes in het gebied met grootschalige landbouw.

In SW neemt de recreatieve kwaliteit toe in de gebieden waar het stiller wordt als gevolg van de verplaatsing van Schiphol naar zee. Maar veel van deze gebieden zijn niet toegankelijk en er zijn weinig wandel- en fietsmogelijkheden. In de rest van Nederland blijft de recreatieve kwaliteit per saldo gelijk aan die van nu; schaalvergroting in de landbouw doet de stijging van de recreatieve kwaliteit teniet.

Het blokpatroon dat in sommige kaartjes herkenbaar is komt doordat de geluidsbelasting door de luchtvaart op Schiphol berekend wordt over een gebied van maximaal 50 x 50 km. Aan de randen van dit gebied is de geluidsbelasting echter nog vrijwel overal hoger dan 40 dB(A), dat wil zeggen hoger dan het natuurlijk achtergrondniveau. De invloed van de luchthaven reikt dus verder dan die 50 x 50 km, zie b.v. de kaart van scenario SR in *figuur 5.22*.



Figuur 5.22 Recreatiekwaliteit landelijk gebied voor wandelaars en fietsers. Voor de verklaring van het blokpatroon in sommige kaartjes zie tekst.

Randstad

In de Randstad, het gebied met de grootste vraag naar recreatie, is de recreatiekwaliteit in alle scenario's slecht tot matig. Vooral rond Schiphol is deze merendeels laag door de

geluidsbelasting. In IW komen in de hele Randstad geen gebieden voor met een hoge recreatieve kwaliteit. Hier verdwijnt het recreatieve landschap aan de stadsranden onder andere door stedenbouw en infrastructuur. Er is sprake van een uithollingproces in de directe woonomgeving, waardoor recreanten verder moeten reizen om rustig te kunnen wandelen en fietsen.

In SW is de recreatieve kwaliteit van het landschap in de Randstad redelijk. Er zijn slechte plekken, maar ook enkele goede plekken. Rond Amsterdam is de recreatieve kwaliteit redelijk met zelfs enkele goede recreatieve gebieden, als gevolg van het verplaatsen van Schiphol.

In IR en SR zijn de recreatieve mogelijkheden in de Randstad wisselend, maar nergens echt goed. Er zijn gebieden met een redelijke recreatieve kwaliteit, slingerend tussen steden en gebieden met een matige tot slechte kwaliteit. Met andere woorden: recreanten moeten de weg weten naar enigszins aantrekkelijke gebieden, maar niet te veel eisen stellen. Daarvoor moeten ze verder weg.

Recreatieve 'hotspots'

De gebieden met een goede tot uitstekende recreatieve kwaliteit liggen in alle scenario's vooral in oostelijk Nederland. Voor echte 'hotspots' met een uitstekende recreatieve kwaliteit moet men in IW en SW ver weg uit de Randstad. Deze liggen namelijk op de Veluwe, in Drenthe, Overijssel en Noord-Brabant.

In SR begint het aantrekkelijke recreatieve gebied al vrijwel direct buiten de Randstad. Dit is mede het gevolg van een actief beleid gericht op de aanleg van groen dicht bij stedelijk gebied. Het buitengebied van Nederland – buiten de Randstad – oogt in dit scenario vooral groen.

5.2.7 De uitgaven voor natuurreservaten en ontwikkelingsgebieden

Bij een toekomstverkenning met scenario's is het niet alleen de vraag welke natuurkwaliteit gerealiseerd kan worden, maar ook wat het ongeveer gaat kosten. De analyse van de financiële basis voor natuur, landschap, recreatie en beleving is echter geen eenvoudige opgave omdat diverse bijdragen geleverd worden door veel verschillende partijen: overheid, zoals de Ministeries van LNV, V&W, VROM, provincies, gemeenten en particulieren, zoals Natuurmonumenten, landgoedeigenaren, en bedrijven. (Bos en Vleugel, 2001).

De uitgaven voor natuurbehoud en -ontwikkeling variëren sterk al naar gelang het type natuur dat wordt nagestreefd en de uitgangssituatie van de gebieden in kwestie, zoals landbouwgrond of bestaand natuurgebied. Bovendien is de grondprijsontwikkeling onzeker (NPB, 2001; Koole *et al.*, 2001; Luijt, 2002). Hier is ingezoomd op uitgaven voor aankoop en beheer van de reservaten en natuurontwikkelingsgebieden van de

EHS. Eerst wordt een indicatie gegeven van de totale nog resterende kosten voor verwerving en inrichting van de EHS, vervolgens van de huidige jaarlijkse kosten van beheer en tenslotte van de kostenverschillen tussen de scenario's.

De resterende taakstelling voor de EHS bedraagt circa 100.000 hectare. Verwerving en inrichting hiervan zou bij de verwervingsnormbedragen, die in de Bestuursovereenkomst gebiedsgerichte inrichting landelijk gebied 2002 worden gehanteerd (circa 40.000 euro/ha verwerven en 10.000 euro/ha inrichten), ongeveer 5 miljard euro kosten.

Huidige kosten op de begroting van LNV voor de EHS in 2002

Voor de huidige situatie zijn er gegevens over verwerving, inrichting, en beheer van de EHS in 2002. Voor de toekomstscenario's 2030 zijn via extrapolatie kosten geschat voor het beheer van de EHS als de EHS gerealiseerd zal zijn.

Voor 2002 is er circa 360 miljoen euro begroot met een percentuele verdeling tussen verwerving, inrichting en beheer van ongeveer 5 : 1 : 4.

Circa 70% van de beheersbegroting wordt ingezet voor beheer van natuur, bos en landschap en 30% wordt ingezet voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer (*tabel 5.1*). De beheersvergoedingen per hectare voor particulier en voor agrarisch natuurbeheer liggen relatief hoog. Dit en de discussie over de vooralsnog tegenvallende natuurkwaliteit (Klein *et al.*, 2002, Geerlings, 2002) geeft aanleiding tot discussies over nut en methode van agrarisch natuur (zie ook paragraaf 5.2.1 deel 1).

Geschatte kosten verwerven en inrichten EHS en beheer EHS na realisatie

De uitgaven voor het beheer liggen na verwerving en inrichting van de EHS gemiddeld op 160 euro/ha per jaar. Voor terreinen onder agrarisch natuurbeheer geldt een gemiddeld subsidiebedrag van circa 545 euro/ha per jaar in het Programma Beheer (Begroting LNV 2002; *tabel 5.2*). Agrarisch natuur- en landschapsbeheer leidt tot een uitgave van 73,5 miljoen euro per jaar, als wordt uitgegaan van realisatie van de taakstelling van 135.000 ha. Met agrarisch natuurbeheer worden overigens andere doelen en kwaliteiten nagestreefd dan met de reservaten en natuurontwikkelingsgebieden. Minder areaal verwerven en meer onder agrarisch natuurbeheer brengen, leidt daarom tot een afwijking van de nationale natuurdoelen die in de nota NvM zijn gekozen, met mogelijk implicaties voor de internationale verplichtingen. Daar komt bij dat de totale beheersuitgaven navenant hoger worden.

Tabel 5.1 Begrote kosten verwerving, inrichting en beheer EHS voor ministerie LNV in 2002 (x 1000 euro)

	Verwerving	(%)	inrichting	(%)	beheer	(%)	Totaal	(%)
droge EHS	187.866		25.034		?			
natte EHS	5.847		12.777		?			
totaal EHS	193.713	(54)	37.811	(11)	126.694	(35)	358.218	(100)

bron Begroting LNV, 2002

Tabel 5.2 Begrote kosten beheer van de onderdelen EHS voor het ministerie LNV in 2002.

	areaal	per ha	totaal x 1000 euro	totaal %
Bos, natuurterrein en landschap	420.000	159	66.706	54
Agrarisch natuur- en landschapsbeheer	63.000	545	34.306	28
Nationale parken	105.800	45	4.824	4
Natte natuur	4.600	91	417	0
Particulier natuurbeheer en functiewijziging	279	1516	423	0
Overlevingsplan bos en natuur			9.257	7
Historische parken en tuinen			2314	2
Overige (4500 ha + andere posten)	4.500		6.135	5
Totaal			124.382*	100

bron Begroting LNV 2002 ; * Het verschil van 2.312 kEuro met tabel 5.1 is conform de bron.

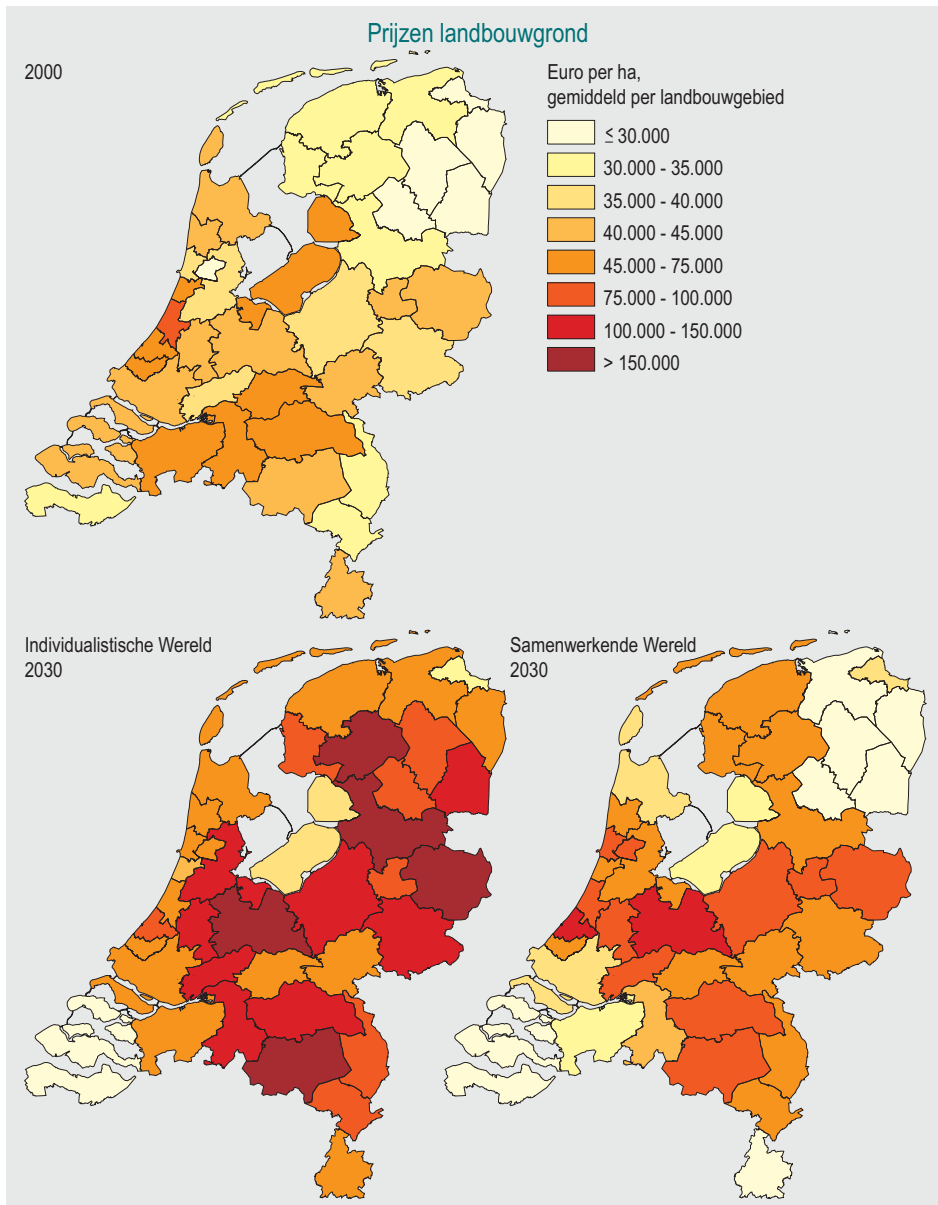
Vergelijking van de scenario's voor de uitgaven voor beheer geeft het volgende beeld: bij volledige realisatie van het voorgenomen beleid zijn de totale uitgaven voor de samenleving, vanaf in principe het jaar 2020, ongeveer 240 miljoen euro per jaar. In IW en SW zijn de totale uitgaven ongeveer 20 respectievelijk 10% lager, in IR ongeveer gelijk en in SR bijna 20% hoger. Dit laatste wordt veroorzaakt door het relatief grote areaal agrarisch natuurbeheer. De totale kosten van de EHS in 2002 zijn begroot op 360 miljoen euro (zie tabel 5.1); dit suggereert dat de kosten van de EHS na realisatie circa 70 – 140 miljoen euro lager zullen zijn.

De gehanteerde normen zijn voor alle scenario's gelijk gehouden en gebaseerd op een gemiddelde van de huidige vergoedingen in het Programma Beheer. Dit lijkt redelijk omdat de categorie Bijzondere Natuur, die veel intensief beheer vraagt, qua areaal niet zeer discriminerend is in de verschillende de scenario's. In de beide regionale scenario's zijn de milieucondities echter duidelijk gunstiger. Het rendement van het beheer kan dus hoger zijn.

In de Individualistische scenario's past eigenlijk geen overheidssubsidiëring. Daar zal een belangrijk deel van het natuurbeheer door private partijen worden betaald. De vraag is dan echter of de bijzondere natuurdoelen, die relatief intensief beheer vergen, de beoogde kwaliteit zullen hebben. In de Samenwerkingsscenario's betaalt vooral de overheid. Zij kan daarmee rechtstreeks sturen op kwaliteit.

5.2.8 Nuancering van de berekeningsresultaten

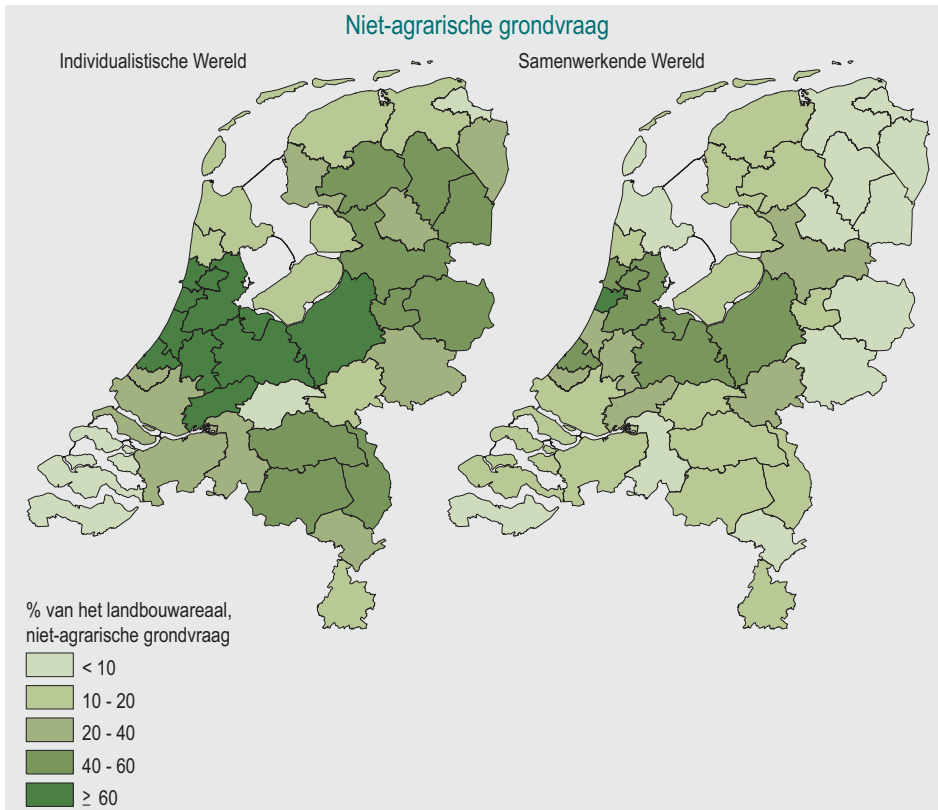
Aannames en berekeningen die nodig zijn voor het ontwerp van de integrale omgevingsscenario's zijn op veel plaatsen van invloed op de uitkomsten. Daarom wordt hier nader ingegaan op de aannames ten aanzien van de tijdige grondverwerving voor de EHS, ten aanzien van ruimte en milieu, en ten aanzien van de plausibiliteit van het beleid in de diverse scenario's.



Figuur 5.23 Prijzen van landbouwgrond in huidige situatie en in twee toekomstscenario's voor 2030 (IW, SW) berekend met een grondmarktmodel (Bron: Koole et al., 2001).

Grondmarkt

Voor de grondmarkt is aangenomen dat de overheid in alle scenario's voldoende (landbouw)grond kan opkopen ter realisatie van haar natuurbeleid. Bij een modelmatige controle op die aannames is echter gebleken dat in de op samenwerking gerichte scenario's (SW en SR) bijna 25% van het daarin te verwerven areaal EHS niet tijdig verworven kan worden, zelfs niet in 2030.



Figuur 5.24 Niet-agrarische vraag naar landbouwgrond in twee scenarios's voor 2030 (IW, SW) berekend met een grondmarktmodel (Bron: Koole et al., 2001).

In de SW en SR is de grondmarkt streng gesegmenteerd, d.w.z. op landbouwgronden geldt een exclusief agrarische bestemming, waardoor de grondprijzen relatief laag blijven voor de verwerving van natuurontwikkeling. De overheid kan echter met de huidige aankoopstrategie (marktconforme prijzen hier geoperationaliseerd als maximaal 25% boven de gemiddelde prijs per COROP-gebied) niet alle boeren bewegen hun grond te verkopen. Zonder een hogere biedprijs van de overheid of wel een actievere inzet van een instrument als voorkeursrecht of onteigening, zal de EHS dan dus na 2018, ja zelfs na 2030 gerealiseerd worden. In geval van onteigening wordt overigens de verwervingsprijs relatief hoog.

In de individualistische werelden (IW en IR) is er een vrije, niet gesegmenteerde grondmarkt, waarbij in principe alle agrarische grond verkocht kan worden als bouwgrond. De aanschafprijs voor dergelijke grond in b.v. Utrecht kan dan oplopen tot ruim 22 euro per m². Dat zal voor b.v. welgestelde toekomstige particuliere landgoedeigenaren overigens geen probleem zijn, omdat zij nu gewend zijn aan veel hogere prijzen. Natuurontwikkeling, als publieke voorziening, is dan echter alleen mogelijk tegen hoge aankoopsprijzen en dan nog met de grootste kans van slagen in de puur agrarische gebieden, ver van de stad en in het noorden.

Milieu en ruimte

De aanname dat de optimale hydrologie in de natuurgebieden in 2030 gerealiseerd zal zijn, is optimistisch, gezien de geringe voortgang in het huidige anti-verdrogingsbeleid en de vaagheid in instrumentatie van NMP4 en NvM op dit punt. Ook haalbaarheid van de lange termijn (2030) milieudoelstellingen voor vermisting en verzuring zijn qua instrumentatie in NMP4 nog onduidelijk. Als de doelstellingen in 2030 niet worden gehaald, zal de natuurkwaliteitswinst navenant kleiner zijn. Dit geldt met name voor de flora op het land.

Voor fauna geldt dat het aantal soorten en het aantal individuen per soort per oppervlakte-eenheid nauwelijks blijkt toe te nemen terwijl er toch grotere samenhangende natuurgebieden ontstaan, er ook nog sprake is van ontsnippering van wegen in het scenario SW, en de milieucondities in de scenario's IR en vooral SR verbeteren. Dit zou kunnen duiden op een onderschatting van de natuurwinst. Mogelijke verklaringen daarvoor zijn:

- 1) dat de soortkeuze in de graadmeter natuurwaarde wellicht niet gevoelig genoeg is,
- 2) dat het effect van de ontsnippering van wegen alleen kon worden doorgerekend voor een beperkt aantal grotere diersoorten, niet voor de kleinere, vaak wat kritischer dieren,
- 3) dat de directe effecten van milieuverandering (b.v. vergiftiging) op fauna niet konden worden meegenomen
- 4) doordat de ruimtelijke allocatie van de natuurtypen in de scenario's voor fauna niet optimaal is, in werkelijkheid ligt het voor de hand dat een of meer bij elkaar passende natuurtypen een meer aaneengesloten gebied zullen vormen.

Een vollediger analyse met een optimalere ruimtelijke verdeling van natuurtypen zou een hogere natuurkwaliteit kunnen opleveren in vooral de scenario's SW en SR, omdat er in die scenario's relatief veel halfnatuurlijke natuur is. Deze natuur leent zich het beste voor een maximalisatie van biodiversiteit in een versnipperde natuur als in Nederland.

Onderschatting van de natuurwinst ontstaat echter, door de effecten van recreatiedruk. Recreatiedruk en verstoring konden niet meegenomen worden in de berekeningen voor landnatuur. Voor de grote zoete wateren is de recreatiedruk overigens wel meegenomen en daar heeft het een relatief groot effect. De recreatiedruk is in de scenario's IW en IR veel groter dan in SW en SR. Per saldo zou op basis van een zeer globale expert inschatting de natuurkwaliteit voor landfauna wat hoger kunnen zijn in SW en SR dan nu is gepresenteerd.

De effecten van klimaatverandering zijn niet ingeschat. Er is wel aangenomen dat de klimaatverandering voor elk scenario hetzelfde zal zijn. De onderlinge vergelijking tussen scenario's blijft hiermee overeind.

De veranderingen van het landgebruik zijn in de scenario's gebaseerd op een groot aantal algemene regels, waarmee de ontwikkelingen in de landbouw, de verstedelijking en

de verwerving van natuur zijn beschreven. Er is hierbij geen rekening gehouden met de wenselijkheid natuur ook zoveel mogelijk bijeen binnen in een stroomgebied aan te leggen. Een ruimtelijke optimalisatie op basis van stroomgebieden heeft als voordeel dat de natuur daar dan hydrologisch eenvoudig beschermd kan worden. Dit heeft een gunstig effect op de natuurkwaliteit. Met name in SW kan deze optimalisatie gerealiseerd worden. In een andere scenario, IW, waar veel landgoednatuur aangesloten wordt gerealiseerd, kan dit spontaan gebeuren.

Beleid en inrichting

In alle scenario's is verondersteld dat het huidige natuurbeleid gewoon uitgevoerd zal worden. Het is echter zeer de vraag of dit ook een plausibele verwachting is als de invloed van de overheid afneemt zoals in IW en IR. Bovendien zullen de grote aaneengesloten gebieden met landgoednatuur waarschijnlijk niet alle als natuurgebied ingericht, beheerd en beschermd worden, waardoor de natuurkwaliteit in IW flink lager kan uitvallen.

Uit deze overwegingen en foutendiscussie ontstaat het beeld dat SW per saldo relatief de meeste pluspunten heeft, maar dit is momenteel niet echt hard te maken.



Bijlagen



Zandgebied

Drentsche Aa ten oosten van Assen. Meanderende beken vormen het waternetwerk van het zandgebied. De kleine gras- en hooilanden van de beekdalen werden van elkaar gescheiden door sloten en dichtbegroeide singels. De beekdalen bepalen het patroon van dorpen en steden in het zandgebied. Deze werden gesticht op de randen van de hogere “woeste” gronden en de laaggelegen natte beekdalen. Enkele sinds ca. 10 jaar niet of weinig bemeste hooilanden krijgen hun oude soortenrijkdom terug (Bron: ECLNV, 2001).

Bijlage 1 Taakstellingen en voortgang realisatie grondverwerving en beheerovereenkomsten

Diverse rijksnota's bevatten areaaltaakstellingen voor uitbreiding natuur, verbetering landschapskwaliteit en agrarisch natuurbeheer. Deze bijlage geeft een overzicht van deze taakstellingen en vermeldt tevens de voortgang op de diverse onderdelen.

Taakstellingen en voortgang realisatie grondverwerving en beheerovereenkomsten

	Taakstelling	Gerealiseerd per 1-1-2001	Nog te realiseren	Gepland jaar van afronding
Reservaten en natuurontwikkeling	151.500	50.500	101.000	2018
Traditioneel natuurterrein	36.000	16.850	19.150	2018
Natte natuur	9.500 -10.500	-	9.500 - 10.500	2010/2015
Robuuste en ecologische verbindingen	36.500 - 42.500	-	36.500 - 42.500	2020
Randstadgroen	26.110	5.520	20.590	2013/2020
Bos, landschap en recreatie	13.790	5.030	8.760	2010/2018
Landschapsimpuls	40.000	-	40.000	2020
Agrarisch natuurbeheer	135.000	ca. 75.000	ca. 60.000	2020
Totaal	448.400 - 455.400	ca. 153.000	ca. 300.000	

Bron: DLG, LNV-GRR

Taakstellingen: toelichting

De taakstellingen uit het beleid in het hier opgenomen overzicht sluiten zoveel mogelijk aan bij de taakstellingen die de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de directie Groene Ruimte en Recreatie (GRR-LNV) hanteren. Overigens hanteren deze instanties voor sommige onderdelen onderling afwijkende taakstellingen, terwijl de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' zich hier soms ook weer niet aan houdt. In het overzicht zijn niet de zogenoemde ruilgronden opgenomen. Dit zijn gronden die de overheid heeft verworven, maar die niet op de juiste plek liggen en dus - voornamelijk via landinrichting - nog moeten worden geruild. LNV deelt de ruilgronden volgens een verdeelsleutel toe aan de diverse functies. De per 1 januari 2001 voor natuur en landschap beschikbare ruilgronden zijn als volgt door LNV toegedeeld: 9.700 ha aan natuurreservaten, 6.980 ha aan natuurontwikkeling, 2.750 ha aan groen rond steden, 2.290 ha aan bos, landschap en recreatie.

Taakstellingen: reservaten en natuurontwikkeling

De Relatienota voorzag in een uitbreiding van de oppervlakte natuurreservaat met 50.000 ha. Het Natuurbeleidsplan voegt hier 50.000 ha aan toe. De totale taakstelling van 100.000 ha is vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte en gecontinueerd in de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'. Het Natuurbeleidsplan stelt daarnaast dat 50.000 ha landbouwgrond wordt omgevormd tot natuurgebied (natuurontwikkeling). Ook deze taakstelling is overgenomen in het Structuurschema Groene Ruimte 1 en gecontinueerd in de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'. Bij de verdeling van de 50.000 ha taakstelling voor natuurontwikkeling over de provincies is het totaal op 51.500 ha gekomen.

Aanvankelijk zou de realisatie van reservaten en natuurontwikkelingsgebied volledig via verwerving door de overheid en vervolgens overdracht aan beherende organisaties moeten worden gerealiseerd. Inmiddels heeft het kabinet besloten om 19.200 ha in beginsel niet te verwerven, maar voor deze gronden langdurige beheerovereenkomsten af te sluiten met particuliere eigenaren. Lukt realisatie van particulier beheer niet, dan zullen de resterende hectaren alsnog worden verworven.

De uitbreiding van de oppervlakte natuurgebied via reservaatvorming en natuurontwikkeling levert een belangrijke bijdrage aan de totstandkoming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het kabinet stelt dat in 2018 de EHS volledig is ingericht, de vereiste milieuoedities zijn gerealiseerd en het duurzaam beheer van gebieden en soorten is gewaarborgd (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p17).

Ontwikkelingen: reservaten en natuurontwikkeling

Per 31 december 2000 was 38.244 ha reservaat verworven en 12.132 ha natuurontwikkelingsgebied. Voor 130 ha zijn langdurige beheerovereenkomsten afgesloten met particuliere eigenaren.

Taakstellingen: traditioneel natuurterrein

Uit 1975 dateert het beleidsvoornemen om gronden aan te kopen ten behoeve van de realisatie van afgeronde natuurgebieden. Aanvankelijk bedroeg de taakstelling voor deze 'afrondingsaankopen' 40.000 ha. Later is deze verlaagd naar 36.000 ha.

Ontwikkelingen: traditioneel natuurterrein

Inmiddels is van de taakstelling traditioneel natuurterrein 16.850 ha gerealiseerd.

Taakstellingen: natte natuur

Voor de realisatie van natte natuur - aanvullend op de bestaande afspraken over realisatie van de EHS - zijn afspraken gemaakt in het kader van de ICES-investeringen (ICES = Interdepartementale Commissie voor Economische Structuurversterking). De afspraken over ICES-investeringen kennen tot dusverre twee tranches: één heeft betrekking op investeringen tot 2010 en één betreft de periode tot 2015. Bij de ICES-investeringen voor natte natuur gaat het om de volgende taakstellingen (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p29):

- 3.000 ha nieuwe natte natuur met recreatief medegebruik in de stedelijke flanken van de Zuid-Hollandse Delta ('Delta-natuur')
- 3.000 tot 4.000 ha nieuwe riviernatuur langs de Rijnakten en de Maas
- 3.000 ha goed toegankelijke, nieuwe natte natuur langs het IJsselmeergebied; aangezien het hier om rijksgronden gaat, behoeft deze oppervlakte niet te worden verworven; de gronden moeten wel worden ingericht
- 500 ha bestaande natte systemen in het Friese Meren/laagveengebied, hersteld in kwaliteit en functioeren (beken, oeverlanden, afgesloten zeearmen).

Ontwikkelingen: natte natuur

De voortgang van de uitbreiding van natte natuur bevindt zich momenteel in het stadium van planvorming. Van realisatie in de zin van verwerving en inrichting is nog nauwelijks sprake.

Taakstellingen: robuuste en ecologische verbindingen

De nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' stelt als nieuwe doelstelling de realisatie van zeven strategische, robuuste verbindingen. Deze verbindingen hebben primair als doel de ruimtelijke samenhang en ecologische kwaliteit binnen de EHS te versterken, maar kunnen ook bijdragen aan andere functies. In totaal gaat het om 24.000 tot 30.000 ha (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p24).

In het Natuurbeleidsplan zijn naast natuurontwikkelingsgebieden en reservaten ook ecologische verbindingzones aangegeven. Hieraan waren geen instrumenten en budgetten gekoppeld. In de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' wordt aangegeven dat voor het invullen van de provinciale verbindingzones een ruimtebeslag van 25.000 ha nodig is. Men gaat er van uit dat de helft van deze hectaren wordt gerealiseerd door middel van realisatie van de robuuste verbindingen en de kwaliteitsimpuls landschap.

Voor de overige ongeveer 12.500 ha moet de provincie nadere afspraken maken met het Rijk. Voor de realisatie hiervan is (vooralsnog) geen extra rijksgeld beschikbaar (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p19).

Ontwikkelingen: robuuste en ecologische verbindingen

Voor een eerste tranche robuuste verbindingen van 13.000 ha is financiering gerealiseerd. Een tweede tranche robuuste verbindingen zal 11.000 tot 17.000 ha functieverandering gaan inhouden. De realisatie van de robuuste verbindingzones bevindt zich momenteel in het stadium van planvorming. Van verwerking en inrichting is nog geen sprake.

Aangezien niet duidelijk is welk deel van de inmiddels gerealiseerde ecologische verbindingen wordt beschouwd als aanvullend op robuuste verbindingen en kwaliteitsimpuls landschap, kunnen over de voortgang van dit onderdeel geen uitspraken worden gedaan.

Taakstellingen: Randstadgroen

Dit onderwerp is opgebouwd uit meerdere taakstellingen uit diverse rijksnota's. In de eerste plaats gaat het om de Randstadgroenstructuur uit het Structuurschema Groene Ruimte. Voor het Natuurcompendium is de taakstelling overgenomen die GRR hanteert: realisatie van 13.110 ha in 2013.

In de Actualisatie van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra uit 1999 is ruim 3.000 ha extra strategisch groen rond een aantal grote steden gepland, te realiseren in de periode 2004 t/m 2010. In de periode 2004 t/m 2010 moet in totaal 2.805 ha extra strategisch groen rond een aantal grote steden en 438 ha regionaal groen worden verworven en ingericht.

In de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' wordt aangegeven dat in 2020 boven op de bestaande doelstellingen 10.000 ha hoogwaardig groen om de stad is gerealiseerd. Deze groendoelstelling wordt gekoppeld aan de bouwopgaven na 2010, en gerealiseerd in de periode 2011 t/m 2020. Voor deze taakstelling is geen financiering gereserveerd. Er wordt vanuit gegaan dat deze taakstelling is te financieren uit de woningbouw.

Tenslotte voorziet het Structuurschema Groene Ruimte nog in de realisatie van 450 km groene verbindingen in de Randstad. Deze taakstelling is overgenomen in de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'.

Ontwikkelingen: Randstadgroen

Van de GRR taakstelling Randstadgroenstructuur is per 1 januari 2001 5.520 ha gerealiseerd en resteert dus een taakstelling van 7.590 ha. Er heerst echter verwarring over de cijfers met betrekking tot de taakstelling en voortgang van de Randstadgroenstructuur (zie E2.1).

Van de taakstelling voor groene verbindingen in de Randstad uit het Structuurschema Groene Ruimte is per 1 januari 2001 10 km gerealiseerd.

Taakstellingen: bos, landschap en recreatie

Dit betreft taakstellingen uit het Structuurschema Groene Ruimte, opgesplitst in de volgende categorieën:

- 'bos in uitbreidingslocaties'; taakstelling: 3.000 ha, uiterlijk te realiseren in 2010;
- 'recreatie in landinrichting'; taakstelling: 2.130 ha, uiterlijk te realiseren in 2018;
- 'overig bos en landschap in landinrichting'; taakstelling op basis van bestaande plannen: 8.660 ha, uiterlijk te realiseren in 2018.

Overigens noemt de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' als taakstelling 'bestaand beleid uitbreiding bos en landschap (SGR)' 38.400 ha, waarvan per 1 januari 2000 nog 33.050 ha zou moeten worden gerealiseerd (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p32). Blijkbaar omvat deze taakstelling ook de aanplant van bos op landbouwgronden (zonder functiewijziging).

Ontwikkelingen: bos, landschap en recreatie

De realisatie van deze taakstellingen uit het Structuurschema Groene Ruimte per 1 januari 2001 was per categorie als volgt:

- 'bos in uitbreidingslocaties'; verworven: 1.630 ha, waarvan ingericht 1.290 ha;
- 'recreatie in landinrichting'; verworven: 700 ha, waarvan ingericht 430 ha;
- 'overig bos en landschap in landinrichting'; verworven: 4.990 ha, waarvan ingericht 3.310 ha.

Taakstellingen: landschapsimpuls

De nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' zet in op een kwaliteitsimpuls van het agrarisch cultuurlandschap. Het is de bedoeling om 400.000 ha landelijk gebied in 2020 aanzienlijk in landschappelijke, ecologische en recreatieve kwaliteit te hebben verbeterd door gerichte investeringen in 40.000 ha door aanleg en herstel van kenmerkende landschapselementen (groen-blauwe dooradering). Maximaal 10.000 ha hiervan kan worden aangekocht. De overige 30.000 ha zal door de huidige eigenaren worden beheerd.

Ontwikkelingen: landschapsimpuls

Het beleid op dit terrein is dusdanig recent, dat van voortgang in termen van verwerving en beheer nog geen sprake is.

Taakstellingen: agrarisch natuurbeheer

Naast reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones maken beheersgebieden deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Deze gebieden behouden de hoofdfunctie landbouw. Via beheerovereenkomsten tussen overheid en boeren wordt beoogd de natuurwaarden in deze gebieden te behouden en herstellen. Het gaat daarbij om een taakstelling van 90.000 ha (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p14). Aanvullend stelt de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' dat in 2020 over een oppervlakte van 15.000 ha agrarisch cultuurlandschap buiten de EHS beheerovereenkomsten zijn afgesloten en dat over een oppervlakte van 30.000 ha agrarisch cultuurlandschap een beheer wordt gevoerd dat mede gericht is op weidevogels en de opvang van wintergasten, zoals ganzen (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p32).

Ontwikkelingen: agrarisch natuurbeheer

Vanwege de omschakeling naar het Programma Beheer waren de uitvoerende diensten van LNV niet in staat om tijdig actuele informatie aan te leveren. In de tabel is de oppervlakte 'relatienota-beheergebied' opgenomen waarvoor per 1 januari 2000 beheerovereenkomsten waren afgesloten (zie: RIVM, 2000; p65). Dit bedroeg ongeveer 45.000 ha. Tevens zijn de cijfers verwerkt die de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' noemt als zijnde gerealiseerd per 1 januari 2000 (zie LNV, 2000a; beleidsprogramma, p32). Dat betreft ca. 7.000 ha agrarisch natuurbeheer buiten de EHS en 22.000 ha in beheer voor weidevogels en wintergasten.

Technische toelichting

Een vergelijkbare overzichtstabel is opgenomen in de samenvatting van de Natuurbalans 2001. Op sommige onderdelen wijkt die tabel af van het overzicht dat hier wordt gepresenteerd. Eén afwijking betreft de definitie van 'natuurreservaten'. Voor de tabel in de Natuurbalans is het uitgangspunt gehanteerd dat natuurreservaten niet van functie veranderen, in tegenstelling tot natuurontwikkelingsgebieden. In de praktijk blijkt dit onderscheid te vervagen. Het hier gepresenteerde overzicht voegt die categorieën dan ook samen. De tabel in de Natuurbalans neemt ook 'afrondingsaankopen bestaande natuur' mee in het onderdeel 'natuurreservaten'. Aangezien dit in de overzichten van DLG en GRR een aparte categorie is, wordt deze in het hier opgenomen overzicht afzonderlijk zichtbaar gemaakt (traditioneel natuurterrein).

Bijlage 2 Arealen per natuurtype

De arealen per natuurtype zijn uitgedrukt als percentages ten opzichte van 1950. Dit wordt als referentiepunt beschouwd bij de presentatie van de natuurwaardegraadmeter. De cijfers zijn afkomstig van verschillende bronnen, waardoor afwijkingen kunnen ontstaan van gemiddeld 5%. De arealen kleine natuurtypen kunnen grotere afwijkingen vertonen.

	1950 (1000 ha)	2000 %	2030			
			IW	SW	SR	IR
	(1950 = 100)					
Landnatuur	461	96	179	123	131	132
Bos en beek	246	134	268	160	172	183
Heide en vennen	142	31	39	44	48	41
Open duin	36	81	133	117	122	106
Moeras	37	114	165	192	186	168
Grote zoete wateren	362	79	82	75	79	80
IJsselmeergebied	302	68	69	68	68	69
Rivieren	35	100	100	100	100	100
Zoete delta	7	400	400	129	400	400
Plassen en meren	18	94	144	128	94	94
Brakke en zoute wateren	1280	95	95	97	95	95
Noordzee*	860	100	100	100	100	100
Waddenzee	291	98	98	98	98	98
Zoute delta	129	60	60	77	60	60
Agrarisch gebied**	2495	94	80	92	91	87

* Alleen de 12 mijlszone

** Inclusief sloten en (half)natuurlijke graslanden

Bijlage 3 Natuurkwaliteit per natuurtype

De berekende natuurkwaliteit per natuurtype voor de flora, gewervelde en ongewervelde dieren. Aangegeven is de kwaliteit in 2000 en de berekende kwaliteit voor de verschillende scenario's. Bovendien is het aantal soorten waarmee de kwaliteit is berekend weergegeven.

	NATUURKWALITEIT (%)					Aantal beschouwde soorten
	heden	IW	SW	SR	IR	
Landnatuur		41	55	53	54	54
Bos ¹⁾						
totaal	39	55	53	54	54	
flora	45	71	63	67	65	126
gewervelden	41	46	48	48	49	23
Beken						
ongewervelden	32	49	48	48	48	84
Heide ²⁾						
totaal	36	41	39	44	43	
flora	30	51	48	65	58	60
gewervelden	40	39	38	37	39	22
ongewervelden	38	33	30	29	33	11
Vennen						
totaal	31	35	37	51	41	
flora	37	58	56	78	70	33
gewervelden	25	12	19	24	13	1
Moeras						
totaal	54	61	61	62	59	
flora	65	80	78	79	75	53
gewervelden	43	42	44	44	42	17
Open duin						
totaal	55	59	58	60	59	
flora	82	85	83	88	86	64
gewervelden	42	46	46	46	46	24
ongewervelden	43	45	45	45	45	10
Grote zoete wateren	41	37	52	43	36	
IJsselmeer	42	36	50	42	35	37
Rivieren	34	34	60	42	33	42
Zoete delta	49	45	90	52	45	46
Plassen en meren	34	37	39	38	37	³⁾
Brakke en zoute wateren	46	43	58	52	46	
Noordzee	46	41	56	52	39	10
Waddenzee	50	52	64	57	48	10
Zoute delta	35	36	58	42	35	9
Agrarische natuur	36	43	41	42	41	
Agrarische natuur ⁴⁾						
flora	48	63	59	63	61	171
gewervelden	36	43	40	41	39	13
ongewervelden	24	23	23	22	23	21
Sloten						
totaal	42	43	43	43	42	
flora	46	47	46	44	43	6
gewervelden	31	28	29	30	30	2
ongewervelden	51	54	54	54	54	15

1) inclusief beken

2) inclusief vennen

3) inschattingen op basis van vier soortgroepen

4) inclusief sloten

Bijlage 4 Werkwijze bij de berekening van de effecten van de integrale omgevings-scenario's op de toestand van natuur en landschap

Voor elk scenario zijn de factoren die sterk bepalend zijn voor natuur, landschap en recreatie, nader beschreven en deels ook gekwantificeerd (Luttik *et al.*, 2002). Per scenario zijn beschikbaar: een grondgebruikkaart met de geografische verdeling van de belangrijkste gebruiksfuncties, een nadere inschatting van het type en de intensiteit van die gebruiksfuncties (De Nijs *et al.*, 2002) en de daarmee samenhangende milieucondities; dit geldt ook voor het gebruik en kwaliteit van de watersystemen. Deze informatie vormt de basis voor de inschatting van de effecten van de beschreven verandering voor natuur, landschap en recreatie.

Natuur

Voor de berekening van de effecten op de natuur zijn verschillende methoden gebruikt, omdat gebruik gemaakt moest worden van bestaande, operationele methoden. De einduitkomsten zijn alle weergegeven volgens één systematiek, nl. die van de natuurwaardegraadmeter (Ten Brink *et al.*, 2001).

Zoute wateren

Voor de ecosystemen in de zoute wateren is gewerkt met een panel deskundigen afkomstig van de instituten RIKZ, RIVO, Alterra en RIVM. Met behulp van direct beschikbare kennis is een inschatting gemaakt ('expert judgement') van de score op de graadmeter Natuurwaarde voor het jaar 2030. Voor een twintigtal soorten is nagegaan of en in welke mate de populaties onder de omstandigheden zoals beschreven in de scenario's, toe of af zullen nemen in de Noordzee, de Waddenzee en de zoute delta.

Grote zoete wateren

Voor de ecosystemen in de grote zoete watersystemen (rivierengebied, IJsselmeergebied en zoete delta) is gebruik gemaakt van een aangepaste versie van het model MORRES zoals toegepast in het kader van de Watersysteemverkenningen voor de beleidsanalyse van de ecosysteemontwikkeling van de zoete rijkswateren (Duel en Laane, 1999). In dit model zijn de relaties die bestaan tussen ecotopen en soorten via rekenregels vastgelegd (Duel en de Vries, 1996). Voor het rivierengebied, het IJsselmeergebied en de zoete delta zijn voor respectievelijk 43, 38 en 47 soorten berekeningen uitgevoerd. Dit model berekent per scenario het potentieel areaal geschikt leefgebied per doelsoort. Op deze manier zijn de potentiële ontwikkelingsmogelijkheden voor de verschillende doelsoorten per scenario en per watersysteem gekwantificeerd. Aangezien dit model geen rekening houdt met ruimtelijke relaties en effecten van verstoring b.v. door recreatie, is ten aanzien van deze aspecten gebruik gemaakt van expert-judgement op basis waarvan de modelresultaten zijn bijgesteld.

Regionale wateren

De belasting door stikstof en fosfaat van oppervlaktewater met name door de landbouw is voor deze watersystemen een belangrijke bepalende factor voor de natuurkwaliteit. Deze belasting is per scenario voor beken, sloten, plassen en meren berekend met het model STONE. Verder is voor elk type van de regionale wateren een specifiek model gebruikt om de natuurkwaliteit uit te rekenen (Wortelboer e.a. in prep.). Al die dosis-effect modellen schatten een kans op voorkomen van een groot aantal soorten, uitgaande van het habitat en de milieukwaliteit van het betreffende watersysteem. De natuurkwaliteit van de regionale wateren is niet apart gepresenteerd maar ondergebracht in de beschrijving voor grote zoete wateren (meren en plassen), natuur op het land (beken en vennen) en natuur in het agrarische gebied (sloten).

Landnatuur

Voor inschatting van de natuurkwaliteit van de ecosystemen op het land (zoals bos, heide, open duin en agrarische graslanden) is gebruik gemaakt van computermodellen die zijn geïntegreerd in het systeem van de 'Natuurplanner'. De invoer voor die modellen wordt gevormd door de grondgebruikkaart, de inschatting van de grondwaterstanden en de depositie van verzurende en vermestende stoffen. Deze laatste zijn berekend met het model OPS. Verder is de barrière werking van wegen gebruikt, die bepalend is voor het voorkomen van een aantal diersoorten (Geurs *et al.*, 2002). De intensiteit van het weggebruik is afgeleid uit eerdere studies. De Natuurplanner berekende zo voor een groot aantal planten- en diersoorten de kansen van voorkomen in de verschillende scenario's (Van de Hoek *et al.*, 2002). Deze vormden de basis voor de graadmeter natuurkwaliteit. De kwantiteit of het areaal natuur werd direct afgeleid uit de grondgebruik kaarten.

Voor de inschatting van alle natuurwaarden werden in totaal 415 plantensoorten en ca. 325 diersoorten gebruikt (vgl. ook Bijlage 3).

Landschap

De graadmeters voor het landschap zijn bepaald vanuit de grondgebruikkaarten met het instrumentarium voor landschapsevaluatie WARUMEC (Farjon *et al.*, 2002). De kwaliteit van het cultuurlandschap is te onderscheiden naar:

- de mate waarin de ontstaansgeschiedenis van het landschap is af te lezen aan het voorkomen van landschapselementen en –patronen (historische informatie waarde). Voor deze verkenning zijn als indicatoren gehanteerd de mate van aantasting van gebieden met kenmerkende terreinvormen (aardkunde) of een herkenbare ontginningsgeschiedenis (historische geografie)
- de mate van ruimtelijke diversiteit. Voor deze verkenning is als indicator gehanteerd het voorkomen van visueel zeer open gebieden.

Met behulp van het kennismodel WARUMEC is beoordeeld wat de veranderingen in grondgebruik in de verschillende scenario's betekenen voor deze indicatoren. Hierbij is

gebruik gemaakt van de scenariokaarten die in het vorige hoofdstuk zijn gepresenteerd. Zo kan grondverzet voor de aanleg van nieuwe moerassen of woonwijken oude geulpatronen aantasten terreinvormen. Een ander voorbeeld van aantasting van ontginningsgeschiedenis is het verdwijnen van boomgaarden in het rivierenlandschap. Voor de visueel-ruimtelijke indicator zijn per scenario de grondgebruikveranderingen vertaald naar veranderingen in het voorkomen van kleine landschapselementen zoals lijnvormige beplanting, kleine wateren, wegen en paden en verspreide bebouwing.

Recreatie

De graadmeter recreatie is zowel gebaseerd op de waardering van de recreant voor het gebied (o.a. stilte en afwisseling) als de gebruiksmogelijkheden (o.a. toegankelijkheid en aantal fietspaden). Dit is per scenario bepaald voor de wandel- en fietsrecreatie, de twee meest voorkomende recreatieve gebruiksvormen (Roos Klein Lankhorst, 2002). Geluidbelasting is daarbij een belangrijke factor. Het LBV (landelijk beeld verstoring) berekende de geluidbelasting op de natuurgebieden.

Bijlage 5 Economische en demografische kengetallen van de scenario's; ontleend aan de CPB scenario's GC en EC.

Item	IW en IR	SW en SR
economische groei 2011-2020 (% p/j)	3,3	2,5
economische groei 2021-2030 (% p/j)	2,4	2,1
bevolkingsomvang in 2030 (in mln)	17,1	18,4
aantal huishoudens in 2030 (in mln)	8,61	8,26
aantal nieuwe woningen tot 2030 (in mln)	1,8	1,5

Afkortingen

4NW	Vierde Nota Waterhuishouding	PKB2	Planologische kernbeslissing deel 2: Resultaten van inspraak, bestuurlijk overleg en adviesinspraakronde
A1	Mondiale Markt scenario	PKB3	Planologische kernbeslissing deel 3: Kabinetsstandpunt
B2	Mondiale Samenwerking scenario	RIKZ	Rijksinstituut voor Kust en Zee
CO ₂	kooldioxide	RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
CPB	Centraal Planbureau	RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
DLO	Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek	RSG	Randstadgroenstructuur
EHS	Ecologische Hoofdstructuur	SAN	Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
GeBeVe	Gebiedsgerichte Bestrijding Verdroging	SGB	Subsidieregeling gebiedsgericht beleid
GIOS	Groen in en om de stad	SGR1	Structuurschema Groene Ruimte 1
ha	hectare	SGR2	Structuurschema Groen Ruimte 2; Samen werken aan groen Nederland
IPCC	International Panel on Climate Change	SR	Samenwerkende Regio scenario
IPO	Interprovinciaal Overleg	SW	Samenwerkende Wereld scenario
IR	Individualistische Regio scenario	UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
IW	Individualistische Wereld scenario	V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
LEI	Landbouw Economisch Instituut	VHR	Vogel- en habitatrichtlijn
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij	VIJNO	Vijfde Nota over de Ruimtelijke ordening,
NMP3	Nationaal Milieubeleidsplan 3	VINEX	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra
NMP4	Nationaal Milieubeleidsplan 4: Een wereld en een wil	VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
NVK2	Nationale Natuurverkenning 2, 2000-2030	WB21	Waterbeleid in de 21e eeuw; Anders omgaan met water
NvM	Nota Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur		
NVVP	Nationaal verkeers- en vervoersplan		
NW	Nota wonen		
OBN	Overlevingsplan Bos en Natuur		
PKB1	Planologische kernbeslissing deel 1: Kabinetsvoorstel		

Referenties

De referentielijst onderscheidt studies die ten behoeve van deze Natuurverkenning zijn uitgevoerd ('achtergronddocumenten') en overige literatuur, waar in de tekst naar verwezen wordt.

Achtergronddocumenten

- Backus, G.B.C. (2001). *Parels in de Peel. Intensieve veehouderij en natuur in Nederland Plattelandstad*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/08. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Beintema, A.J., J.C.A.M. Bervaes, W.H. Diemont, H. Jansen en A. Verhagen (2002). *Méér natuur in Nederland op de mondiale natuurbalans gewogen*. Alterra, Wageningen. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag. Plant Research International, Wageningen.
- Berends, H., E. den Belder, N. Dankers, M.J. Schelhaas (2000). *Een multidisciplinaire benadering van de gebruikswaarde van natuur*. Planbureau-werk in uitvoering 2000/17. Alterra, Plant Research International, Wageningen.
- Berkhout, P., G. Migchels, A.K. van der Werf (2001). *Te hooi en te gras; Verkenning naar ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan voor natuur en landschap*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/07. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag. Praktijkonderzoek Veehouderij, Lelystad. Plant Research International, Wageningen.
- Berkhout P (2002). *Landbouw in zicht. Een overzicht van rapporten over de problemen in de landbouw en de voorgestelde oplossingen*. In voorbereiding. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Bos, E.J., J.M. Vleugel (2001): *Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/14. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Brink, B.J.E. ten, A. van Hinsberg, M. de Heer, D.C.J. van der Hoek, B. de Knegt, O.M. Knol, W. Ligtfoot, R. Rosenboom, M.J.S.M. Reijnen (2002). *Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in de Nationale Natuurverkenning 2*. RIVM-rapport 408657007. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Bruchem, C. van (2001). *Stuwende schaarste; Over de drijvende krachten achter de ontwikkeling van de agrarische sector*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/06. Landbouw Economisch Instituut, Den Haag.
- Dammers, E., H. Farjon (1998). *Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de natuurverkenningen 2001*. Planbureau-werk in uitvoering 1998/12. Staring Centrum, Wageningen.
- Farjon, J.M.J., J. Roos Klein Lankhorst, J.F.M. Verweij (2002). *WARUMEC-landschap: een kennismodel voor de bepaling van effecten van landgebruiksveranderingen op landschap*. Planbureau-werk in uitvoering, in voorbereiding. Alterra, Wageningen.
- Geurs, K.T., A. Schoemakers, J.R.M. Alkemade, A.G.M. Dassen, W.H. Hoffmans, W. Timmermans, G.P. van Wee (2002). *Ontsnippering van natuurgebieden: effecten op natuur, mobiliteit, bereikbaarheid, verkeersveiligheid en geluid*. RIVM-rapport 408664001, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Rotterdam. Alterra, Wageningen.
- Hoek, D.C.J. van der, W.H. Hoffmans, A. van Hinsberg, M. van Esbroek (2002). *Ecologische effectberekening voor de 2e Nationale Natuurverkenning: terrestrische systemen*. RIVM-rapport 408664002. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Jonkhof, J.F., M.W. Wijermans (2001). *De Deltameetpool: een grenzeloos parklandschap!* Planbureau-werk in uitvoering 2001/17. Alterra, Wageningen.
- Jonkhof, J.F., W. Timmermans, J. Borsboom-van Beurden, L. Crommentuijn (2001). *Groen wonen tussen stad en land*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/18. Alterra, Wageningen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Klijn, J.A. (2000). *Landbouw, natuur en landschap in Nederland; een voorverkenning voor de Natuurverkenning 2*. Planbureau-werk in uitvoering 2000/14. Alterra, Wageningen.
- Koole, W., J. Luijt, M.J. Voskuilen (2001). *Grondmarkt en grondgebruik; Een scenariostudie voor de Natuurverkenning 2*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/21. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.

- Koster, A., A. Oosterbaan, J.H. Spijker (2001). *Ontwikkeling van natuur in de Nederlandse steden*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/13. Alterra, Wageningen.
- Kuindersma, W. (red.), (2002). *Bestuurlijke trends en het natuurbeleid; Essays over de gevolgen van bestuurlijke trends voor het Nederlandse natuurbeleid*. Planbureaustudies, in voorbereiding. Alterra, Wageningen.
- Kuindersma, W., H. Cappelle (2002). *Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002*. Alterra, Wageningen. In voorbereiding.
- Leneman, H. (2002) *Milieudruk uit de landbouw in de Tweede Natuurverkenning*. (in prep). RIVM/LEI-rapport 4087640... Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Luttik, J., R. Alkemade, L. van den Berg, P. Berkhout, C. van der Hamsvoort, P. van Egmond, W. Kuindersma, J. Luijt, W. Timmermans (2002). *Trends en scenario's voor de Tweede Natuurverkenning*. Planbureaustudies, in voorbereiding. Alterra, Wageningen.
- MNP (2002) *Quick Scan kosteneffectiviteit van het natuurbeleid. Beantwoording aanvullende vragen ministerie van LNV en Ministerie van Financiën op de Nationale Natuurverkenning 2, 2000-2030* RIVM-rapnr. 40876400x. Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- Nijs, T. de, L. Crommentuijn, J.M.J. Farjon, H. Leneman, W. Ligtoet, R. de Niet, K. Schotten, C. Schilderman (2002). *Vier scenario's van het landgebruik in 2030. Achtergrondrapport bij de Nationale Natuurverkenning 2, 2000-2030*. RIVM-rapnr. 408764003. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Roos Klein Lankhorst, J., F. Langers, C.M. Goossen (2002). *Berekeningen recreatiewaarde voor de Natuurverkenning 2*. Planbureau-werk in uitvoering, in voorbereiding.
- Salz, P. (2001). *Requiem voor de visserij in Vis Mineur*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/09. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Smit, A.B., G. Migchels, A.K. van der Werf en O. Lagendijk (2001). *Ruimte voor akkers en tuinen, bomen en hollen; Verkenning naar ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw en effecten hiervan op natuur en landschap*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/10. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Veldkamp, B., A. Keuren, J.G. Nienhuis, H. Houweling (2001). *EHS 2001; Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur*. Planbureau-werk in uitvoering 2001/20. ARIS Adviesburo voor Ruimtelijke Informatiesystemen, Utrecht. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven. Alterra, Wageningen.
- Vonk, M., J.R.M. Alkemade, G. Beugelink, M. Witmer, G. Blom en L.M. van de Berg (2002). *Regionale verbeelding van de scenario's van de Natuurverkenning 2*. In voorbereiding.
- Vries, L.P. de (2002). *Natuurontwikkeling in Nederland in kaart gebracht; de Kaart van de Hoop*. Copernicus instituut voor duurzame ontwikkeling en innovatie Universiteit Utrecht, RIVM-rapnr. 408764002, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Wortelboer F.G., R. Rosenboom, F.W. van Gaalen, J.M. Knoop, P. Cleij, P.J.T.M. Puijtenbroek, J.H. Janse, W. Ligtoet, F.J. Kragt (2002). *Ecologische effectberekening voor de 2e Nationale Natuurverkenning: aquatische systemen* (in prep.) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Zouwen, M. van der, J.P.M. van Tatenhove (2002). *Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland*. Leerstoelgroep Milieu en Beleid Katholieke Universiteit Nijmegen. Afdeling Politologie Universiteit van Amsterdam. Planbureaustudies nr 1, Natuurplanbureau, vestiging Wageningen.

Overige Literatuur

- Alphen, J van, R. Molendijk (1993). *Integraal Beleidsplan Voordelta – Vorm en verandering*. Bestuurlijk Overleg Voordelta. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Den Haag.
- Alterra (2001). Farjon, J.M.J., J. Dirx, A. Koomen, G.W. Lammers, J. Klijn. *De kwaliteit van het Nederlandse landschap op kaart*. (in voorbereiding) Alterra, Wageningen.
- Arcadis, WL/Delft Hydraulics, Alterra (2000). *Ruimte voor Waterberging... Geven en Nemen...* Arcadis Heidemij Advies, Deventer.
- Bervaes, J.C.A.M., H.J.J. Kroon, G. Elzinga. (1996). *Recreatieve groenstructuur in en bij de stad: geen groennormen zonder groenstructuur*. Groen 52 (2): 26-30.
- Bisseling, C.M., C.J.F.M. van Dam, A.C. Schippers, P. van der Wielen, W. Wiersinga (2001). *Met de natuur in zee - Rapportage project "Ecosysteemdoelen Noordzee", Kennisfase*. EC-LNV rapport nr. 48, Expertisecentrum LNV, Wageningen.
- Boer, T.A. de, R. Schuilting (2002). *Zorg(en) voor natuur. Draagvlak voor natuur en natuurbeleid in 2001*. Alterra-rapport 453. Alterra, Wageningen.

- Brink, B.J.E. ten, A. van Hinsberg, M. de Heer, D.C.J. van der Hoek, B. de Knegt, O.M. Knol, W. Ligtoet, R. Rosenboom, M.J.S.M. Reijnen (2002). *Technisch ontwerp Natuurwaarde 1.0 en toepassing in de Tweede Nationale Natuurverkenning*. RIVM rapport 408657007, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Brink, B.J.E. ten, A. van Strien, A. van Hinsberg, M.J.S.M. Reijnen, J. Wiertz, J.R.M. Alkemade, H.F. van Dobben, L.W.G. Higler, B.J.H. Koolstra, W. Ligtoet, M. van der Peijl, S. Semmekrot (2000). *Natuurgraadmeters voor de behoudoptiek*. RIVM-rapport 408657005, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- Broekmeyer, M.E.A. H. Dijkstra, H. Farjon, M. Goossen, R. Reijen, J. Roos, S de Vries, R. Alkemade, F. Beethe (2000). *Effecten van ongewijzigd ruimtelijk beleid op natuur, landschap en recreatie 1995-2020*; achtergronddocument methode VIJNO tOETs fase 1. Rapport 047, Alterra Wageningen.
- Buijs A.E., J.F. Coetier, P.Filius, M.B. Schöne (2000). *Graadmeters sociaal draagvlak en beleving*. Werkdocument DLO-Natuurplanbureau-onderzoek.
- CPB (2001a). *Mogelijkheden en beperkingen van overheidsinvesteringen: analyse ten behoeve van de Verkenning Economische Structuur*. in samenwerking met Adviesdienst verkeer en vervoer (AVV), Sociaal Cultureel Planbureau, Ruimtelijk Planbureau i.o. en Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Centraal Plan Bureau, Den Haag.
- CPB (2001b). *De ruimtevraag tot 2030 in twee scenario's*. CPB Document no. 009 augustus 2001. C. Jansen, J. Schuur, M. Stoffers. H. Stolwijk. Centraal Planbureau. Den Haag.
- CRM (1975). *Nota relatie tussen landbouw, natuur en landschapsbehoud*. Tweede Kamer der Staten Generaal 1974-1975 13285 nr. 1-3. Staatsuitgeverij. Den Haag.
- V&W (2000). *Anders omgaan met water. Waterbeleid in de 21ste eeuw* Commissie Waterbeheer 21ste eeuw, Ministerie voor Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
- Dammers, E (2000). *Leren van de toekomst; over de rol van scenario's bij strategische beleidsvorming*. Eburon, Delft
- DLG (2001a). *Jaarverslag 2000*. Dienst Landelijk Gebied. Utrecht.
- DLG (2001b). *Voortgang kwantitatieve taakstellingen beleidscategorieën SGR per 1 januari 2001*. Dienst Landelijk Gebied. Utrecht.
- ECLNV (2001). *De kern van het landschap. Sturen op kwaliteit*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- Esch, S.A. van (red.) (2001). Who is afraid of red, green and blue? Overdrachtsrapport. Factsheets. Overzicht producten, etc. Intern rapport Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven
- EU (1979). Vogelrichtlijn. Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand. Publicatieblad nr L 103 van 25/04/1979 blz 1 – 18, Europees Parlement, Brussel.
- EU (1992). *Habitatrichtlijn. Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna*. Publicatieblad nr L 206 van 22./07/1992 blz 7-50., Europees Parlement, Brussel.
- EU (2000). *Kaderrichtlijn Water. Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid*. Europees Parlement, Brussel.
- Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirx, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet, G.W. Lammers (2001a). *Nederland-schap Internationaal: Bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud*. Alterra-Rapport 358, Alterra, Wageningen.
- Farjon, J.M.J., C.H.M. de Bont, J.T.R. Kalkhoven, A..J.M. Koomen, W. Nieuwenhuizen (2001b). *Naar een Steekproef Landschap, ontwerp en test van een methode*. Alterra-rapport 359, Alterra, Wageningen.
- GRR (2001). *Voortgang kwantitatieve taakstellingen beleidscategorieën SGR per 1 januari 2001* (toegezonden per e-mail door M. Meijers van het ministerie van LNV, Directie Groene Ruimte en Recreatie, d.d. 18 juli 2001).
- IPCC (2000). *Emissions Scenarios*. Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. N. Nakicenovic and R. Swart (eds.). Cambridge University Press. Cambridge, Engeland.
- Kleijn, D, F. Berendse, R. Smit, N. Gilissen. 2001. *Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes*. Nature, vol 413, pag. 723 – 725.
- LEI-CBS (2000). *Land- en tuinbouwcijfers*. Diverse jaargangen. Landbouw-Economisch Instituut/Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag.
- LNV (1990). *Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag
- LNV (1992). *Nota Landschap*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag
- LNV (1993). *Bosbeleidsplan. Regeringsbeslissing* Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag

- LNV (1995a). *Structuurschema Groene Ruimte 1*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag
- LNV, VROM en OCW(1995b). *Strategisch Plan van Aanpak Biodiversiteit*, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag
- LNV (1995c). *Integrale notitie Mest- en Ammoniakbeleid* Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- LNV (1998a). *Wet van 25 mei 1998, houdende nieuwe regelen ter bescherming van natuur en landschap (Natuurbeschermingswet 1998)*, Staatsblad 1998, 56; Staatsblad 1999, 30
- LNV (1998b). *Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten (Flora- en faunawet)*. Staatsblad Stb. 1999, 253
- LNV en VROM (1999). *Integrale Aanpak Mestproblematiek*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- LNV (2000). *Natuur voor Mensen, Mensen voor Natuur. Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- LNV (2000b). *Brief van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij aan de Tweede Kamer, 3-11-2000*. Middelen natuurbeheer. Den Haag.
- LNV (2001) *Structuurschema Groene Ruimte 2. Samen werken aan groen Nederland*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag
- Luijt, J. (2002). *De grondmarkt in segmenten 1998-2000*. LEI-rapport 4.02.01. Landbouw-Economisch Instituut, Den Haag.
- Massink, H, G. Meester (2002). *Boeren bij vrijhandel. De Nederlandse agrosector bij handelsliberalisatie en EU-uitbreiding: een verkenning*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- Nabuurs G.-J., M.J. Schelhaas, D. de Goede (2001). *Internationale gevolgen van geïntegreerd bosbeheer in Nederland*. Nederlands Bosbouw tijdschrift. 2001 73(5): 29-32.
- NPB (2001). *Analyses van opties voor en gevolgen van het Natuuroffensief*. rapport 498665001. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- OCW (1999). *Nota Belvédère, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Den Haag.
- Opdam, P (2002). *Essay EHS en biodiversiteit*. werkdocument (in voorbereiding), Alterra Wageningen.
- Pleijte, M (2001). *NGO's en natuur: van nature of als tweede natuur*. werkdocument, Alterra Wageningen.
- Reiling, R, G.W. Lammers, J.B. Latour, R.J. Bink (1999). *Naar graadmeters voor natuurbalansen en natuurverkenningen*. rapport 408654001. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.
- RIVM (1997). *Natuurverkenning 1997*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Samsom H.D. Tjeenk Willink BV. Alphen aan den Rijn.
- RIVM (2000). *Natuurbalans 2000*. Samsom bv. Alphen aan den Rijn.
- RIVM (2001a). *Milieubalans 2001*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Kluwer. Alphen aan den Rijn.
- RIVM (2001b). *Natuurbalans 2001*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Kluwer. Alphen aan den Rijn
- RIVM (2001c). *Who's afraid of red, green and blue? Toets van de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening op ecologische effecten*. RIVM rapport 711931005, Bilthoven.
- RIZA (1999). *Impacts of climate change and land subsidence on the water systems in the Netherlands*. RIZA rapport 99.049. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad.
- RPD (2000). *Balans ruimtelijke kwaliteit 2000*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu,, Rijks Planologische Dienst. Den Haag.
- RvE (1979). *Convention on the conservation of European Wildlife and Natural Habitats*. Raad van Europa, Bern 19.IX.1979
- STOWA (2001). *Limnodata Neerlandica: de aquatisch-ecologische databank voor Nederland*, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, 2001, Utrecht, 2001.
- Tjallingii, S.P. (1996). *Ecological conditions: strategies and structures in environmental planning*. IBN Scientific Contributions 2, DLO Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Wageningen.
- V&W (1990). *Kustverdediging na 1990; beleidskeuze voor de kustlijn*. Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 321 136 nrs 5-6
- V&W (1991). *Beleidsplan Westerschelde*. Bestuurlijk Klankbordforum. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Den Haag.
- V&W (1995). *Beleidsplan Oosterschelde*. Stuurgroep Oosterschelde Den Haag.
- V&W (1996). *Kustbalans 1995; de tweede kustnota*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag
- V&W (1998). *Vierde nota Waterhuishouding*, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag
- V&W (2000a). *Van A naar beter. Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020*. (NVVP). Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

- V&W (2000b). *3e Kustnota; Traditie, Trends en Toekomst*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
- V&W (2000c). *Beleidslijn Ruimte voor de Rivier*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
- Vista (2002). *Dilemma's van het Hollandveen – Bouwsteen voor het Structuurschema Groene Ruimte en het project Deltametropool in het kader van de uitwerking van de Vijfde Nota*. Vista.
- Vries, H.J.M. de, N.D. van Egmond (2002). *Vier wegen voor de wereld*. Wetenschap en onderwijs bijlage, NRC 2-3-2002 p39.
- VROM (1985). *Nota ruimtelijk kader Randstad-groenstructuur*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- VROM (1988). *Vierde nota over de Ruimtelijke Ordening*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- VROM (1992). *Vierde nota over de Ruimtelijke Ordening Extra*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- VROM (2001a). *Ruimte maken, ruimte delen. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020, PKB deel 1*. Ministerie van VROM, Den Haag.
- VROM (2001b). *Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening. Deel 3: Kabinetsstandpunt*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Sdu Uitgevers. Den Haag.
- VROM (2001c). *Nationaal Milieubeleidsplan 4. Een wereld en een wil, Werken aan Duurzaamheid*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- VROM (2002). *Ruimte maken, ruimte delen. Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening 2000/2020, Regeringsbeslissing (PKB deel 3)*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- VROM (1997). *Actualisatie Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening, PKB deel 3*. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Den Haag.
- Zuidhoff, A.C., N.A.C. Smits, J.H.J. Schaminée, A.J.M. Jansen (2002). *Referentiewaarden voor waterplanten in regionale oppervlaktewatersystemen, Voorstudie Natuurverkenningen 2002*, KIWA i.s.m. Alterra, rapportnr. 30.4607.017, (in prep), Nieuwegein.

Index

- aardkundige waarde 88, 89, 91, 93, 105, 189,210
- agrarijsch gebied 28, 80, 86-87, 106, 166, 187-188,
- agrarijsch natuurbeheer 11, 23, 34, 44, 53, 57-58, 87-88, 98-99, 149, 166, 187-188, 194-195, 203, 206
- agrarijsche natuurverenigingen 25, 92, 99, 156
- akkerbouw 34, 147, 150, 152
- ammoniak 46, 54, 112-113, 123
- ammoniak emissie 169
- beekdalen 35, 42, 109, 171
- beekprik 79
- begrenzing 10, 45, 47, 107, 121, 124, 126
- beheer 42, 44, 58, 74, 92, 98, 104, 111, 151, 153, 194-195, 204, 206
- beheersovereenkomsten 23, 92, 98
- beinvloedingsgebieden 57, 124
- beken 81-82, 182, 210
- beleid, gebiedsgericht 57, 111, 160-163, 169, 172-176
- beleving 25, 41, 43, 55, 59-60, 92-99, 106, 141, 143-144, 191
- beleving kaart 93
- Belvedèregebieden 10, 30, 89, 107, 118, 126
- beschermingsregimes 14, 117-119, 124-125
- besluitvormingsprocessen 155
- bestuur 35, 154-158, 167
- Biesbosch 80, 83
- biodiversiteit 9-11, 40, 56, 58, 74, 104-105, 153
- biodiversiteitsbeleid 104
- biologische landbouw 34, 57, 152, 167, 176
- blauwgraslanden 87, 122
- bodemdaling 59, 133-137
- boomkorvisserij 85
- bos 22, 67-68, 78, 81-82, 152-153, 180-182, 203, 205
- bosareaal 67-68, 153, 181
- bosbeleid 67-68, 152
- Brabantse Wal 162-163, 190
- brakke en zoute wateren 86, 185-186
- bufferzone 11, 57, 121-124
- bundelingsgebieden 10, 29-30, 49-51, 107-108, 130-131
- coalities 35, 60, 144, 155-157, 167
- compensatiekosten 147
- consumptielandschap 33, 141
- cultuurhistorie 74, 89-93, 105, 126, 189, 210
- cultuurlandschap 89-91, 188-189, 210
- dagvlinders 24, 73, 78, 82, 86, 183
- decentralisatie 53, 157, 167
- Deltagebied 79-80, 89
- deltametropool 107, 144-145
- demografische ontwikkelingen 36, 166, 212
- derogatie 112-113
- dierenwelzijn 146, 164
- drooglegging 135-136
- droogmakerijen 89, 136
- duin 80-82, 183
- duurzaam bouwen 33, 143
- duurzame visserij 42, 59, 149, 152, 164, 167, 179
- dynamisch kustbeheer 170, 187
- Ecologische Hoofdstructuur (EHS) 9-11, 21-24, 27, 30-31, 41-42, 45-47, 53, 56-59, 65, 68, 75-76, 103-105, 108, 111-112, 118-119, 121-125, 130, 144, 154, 158, 167, 193-197, 203-206
- Ecologische Hoofdstructuur, bruto of netto 9-11, 21-22, 53, 57-59, 65-66, 68, 103, 121
- ecologische verbindingen 104, 203-205
- effectgerichte maatregelen (OBN) 111-112
- EHS verbindingen (zie ecologische verbindingen)
- EU 34, 60, 104, 109, 113, 146-147, 151, 156-158, 167
- EU kaderrichtlijn water 109-110
- europaanisering 35, 142, 154-156
- Europese regelgeving 109-110, 112-113, 124-125, 178
- extensiveringsgebieden 109

Flora- en Faunawet	124-125	kustbeheer	35, 164, 187
functiecombinaties	106, 149	laagveenmoerassen	179, 184
ganzen	83, 88, 99, 206	laagveensloten	87
ganzengedooftbeleid	206	landbouw	9-10, 25, 34, 40-43, 46, 58, 77-78, 98-99, 109, 112-113, 133, 135-137, 141-142, 146-152, 167, 169, 187, 196-198, 206
GeBeVe	213	landbouwemissiebeleid	168-169
geluidbelasting	191, 193, 211	landbouwgrond	196-197
geluidhinder	92	landbouwsubsidies	146-147, 167
geomorfologie	88, 91, 93, 105, 189, 210	landgoederen	41, 43, 154, 164, 167, 171, 178, 180-181
getijdengebied	83	landgoednatuur	41-43
GIOS	95, 213	landinrichtingsplannen	158
globalisering	9, 36, 40, 159	landschap	9-10, 25, 30, 33, 41-43, 47-50, 54-55, 59-60, 67, 74, 88-92, 117-119, 126-128, 130-132, 150-151, 167, 178, 181, 188, 190, 195, 205-206, 210
graadmeter	73-74, 80, 178, 180, 208-211	landschapselementen	25, 88, 90-92, 105, 206, 210-211
groen-blauwe dooradering	55, 90, 129, 206	landschapsimpuls	203, 206
groene contouren	10, 30, 56-58, 107, 108, 119, 126	landschapskwaliteit	10, 60, 74, 188
groene diensten	10, 42, 147, 167	landschapswaarden	30, 59
grondmarkt	35-36, 56, 95, 154, 196-197	liberalisatie, landbouwmarkt	146-147
grondprijs	56, 95, 196-197	luchthaven	187, 191
grondverwerving	21, 34, 68, 195-197, 203	mariene ecosysteem	149
grondwaterstanden	135-137, 178, 187-188, 210	meerkoet	79
heide	81-82, 97, 182	melkveehouderij	34, 113, 123, 133, 148-149, 152, 167
hoogveen	82	mest- en ammoniakbeleid	112-113, 168-169, 171, 218
houtproductie	67, 153	mestbeleid	112, 176
houtwallen	86, 88, 91-92, 189	mestoverschot	112
ICES	204	milieu	9, 25, 28, 31, 37, 54, 105, 109, 112, 121, 155, 164, 168-169, 198
IJsselmeer	10, 59, 80, 83, 89, 104	MINAS	112-113
individualisering	16, 36-37, 159	modelberekening	209-211
Individualistische Regio	38-40, 50, 159, 163, 165, 167, 173, 175, 177	moeras	80, 82, 121, 180, 183, 207-208
Individualistische Wereld	38, 40, 160, 164, 167, 170-172, 174	mosselbanken	85, 187
inrichting	23, 44, 56, 194, 199, 203-205	Natte As	79, 137
intensieve varkenshouderij	148, 151	natte natuur	41, 105, 110, 195, 203
intensieve veehouderij	109, 123, 215	Natura 2000	104, 158
kaderwetgebieden	157	natuurbeelden	143-144, 159, 165
kalkgraslanden	87	natuurbeleid	9, 27-28, 45-46, 53-60, 65, 103-105, 119, 199
kleigebieden	41, 152, 171		
klimaatverandering	198		
knobbelzwaan	79		
kokkel- en mosselvisserij	187		
kopvoorn	79		
kosten	31, 44, 46, 58-59, 74, 111-112, 123-124, 147-148, 151, 193-197		
Kromme Rijn	141		

- natuurbeleidsplan 21, 27, 53, 65-67, 103, 124, 203
 natuurbescherming 25, 31, 46, 97, 124
 natuurbeschermingswet 31, 46, 104, 107
 natuurcompensatie 144
 natuurdoelencarta 28, 104
 natuurkernen 10, 31, 46, 58, 76-77, 109, 111, 119, 121, 123-124
 natuurkwaliteit 9, 24, 31-32, 41, 43, 73-88, 137, 180-188, 208, 210
 natuuroffensief 56, 193
 natuurontwikkeling 25, 46, 54, 56-57, 104, 142, 144, 154, 184, 203
 natuurreservaten 44, 87, 178, 193, 203
 natuurtype 41, 73, 80, 177, 180, 207-208
 natuurwaarde 23-24, 41, 74, 77-88, 144, 180-188, 209
 natuurwensen 40, 143, 178
 netwerken, stedelijke 145
 nevengeulen 83, 184
 nitraatrichtlijn 57, 112
 Noordzee 21, 24, 42, 59, 78, 84-86, 110, 144, 152, 164, 169-170, 185-187, 207-208
 Noordzeevisserij 42, 85, 149, 152, 179, 185
 Nota Belvédère 128, 218
 OBN 111-112
 omgevingsscenario 33, 36, 141, 158-176, 209
 onteigening 34, 56, 196-197
 ontginningsgeschiedenis 89-91, 188-190
 ontsnippering 9, 56-58, 121, 171, 176, 198
 openheid 21, 25, 43, 45, 48, 89, 128, 189
 overbevissing 34, 146, 149, 152
 particulier natuurbeheer 98, 195
 plassen 78, 83-84, 164, 184-185, 207, 208, 210
 productielandschap 33, 141, 146-151
 programma Beheer 44, 104, 194-195, 206
 Ramsar 80
 randmeren 83
 Randstad 9, 43, 45, 68, 92, 94, 117, 144-145, 178, 192-193, 205
 Randstadgroenstructuur 205
 recreatie 10, 25, 41, 43-44, 55, 59-60, 67, 92-95, 105-106, 141, 143, 165, 171, 178-180, 191-193, 203, 205, 211
 recreatiekwaliteit 177, 192
 recreatievaart 85
 regionale parken 10, 31, 49, 107, 119, 126, 129-132, 157
 regionalisering 9, 35-37, 157-159
 rivierduinen 83
 rivierengebied 80, 83, 89, 184, 209
 riviertrekvisseren 83
 robuuste verbindingen 104, 203-205
 rode contouren 28, 29, 35-36, 47, 107-108, 154, 167
 roofvogelstand 78
 RSG 74, 213
 ruilgronden 203
 ruimtegebruik 28, 50, 106, 129-132, 141, 165, 170, 172-175
 ruimtelijke ordening 21, 27-28, 45-51, 66, 106-109, 117-137, 154, 164-165
 Samenwerkende Regio 37-40, 158-177, 190
 Samenwerkende Wereld 37-40, 158-174, 190
 scenario 36-51, 158-180
 scenariodefinitie 209
 schaalvergroting 25, 34, 146, 148, 179, 189
 Schiphol 170-171, 179, 191-193
 SGB 32, 111
 SGR1 21-22, 65, 68
 SGR2 9-10, 27-28, 30, 33, 58, 109, 117
 sloopregeling 112
 sloten 80, 86-88, 148, 187-188, 207, 208, 210
 sneep 79
 soortbeschermingsplan 79
 stadslandbouw 165, 167
 subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (=SAN) 23, 25, 58, 87, 187
 trends 33-36, 141-158
 Tweede structuurschema Groene Ruimte zie SGR2
 uiterwaarden 25, 59, 79, 83, 89, 164-165, 184
 vangstquota 34, 152
 veenweidegebied 25, 89, 133-137, 171
 Veluwe 47, 92, 94, 107, 120, 193
 vennen 80-82, 182-183, 207-208, 210
 verdroging 24, 32, 54, 68, 82, 110-111, 122
 vergrassing 82

- verkenningen, thematische 33-36, 141-158
 verkenningen, integrale 36-45, 158-195
 vermesting 24, 54, 68, 82, 111-112, 122, 198
 vernatting 42, 59, 133, 135-137
 versnippering 10, 24, 45-46, 53, 58, 77,
 82, 119-121, 168
 verstedelijking 25, 33, 48-49, 53-54, 89,
 126, 129-131, 141-145, 167
 verwerving 23, 44, 53, 55-56, 60, 104,
 194, 197, 199, 204-206
 verzuring 24, 54, 82, 111-113, 168-169, 198
 VHR-gebied 80, 110
 Vinex 117, 119, 213
 visrechten 34, 152
 visserij 24, 34, 85, 146-147, 149, 152,
 167, 179, 185-186
 vliegveld, in zee 170-171
 voedsel 33-34, 141, 146-153
 Volkerak-Zoommeer 80, 83, 184
 voorkeursrecht 34, 56, 196-197
 Waddenzee 79-80, 85-86, 104, 110,
 186-187, 207-208
 waterbeheer 32, 35, 59, 109, 133,
 137, 144, 149, 184
 waterbeleid 11, 27, 32, 35, 109-110
 waterberging 35, 40, 42, 59, 147, 162, 178
 waterhuishouding 32, 75, 109, 123
 waterkwaliteit 24, 32, 41, 79, 83,
 110-111, 179
 weidevogels 58, 83, 86, 88, 148, 179, 188
 werelderfgoedlijst 89, 118, 128
 wet ammoniak en veehouderij 10, 31, 46, 54,
 112-113, 123
 wildernisnatuur 144, 164
 winde 79
 windmolenparken 89, 171
 wonen 9, 28, 33, 49-50, 60, 106-107,
 129-131, 142-146, 167, 178
 WTO 146
 zalm 83
 zandgronden 35, 80, 82, 92, 181
 zandwinning 41, 170, 186-187
 zeeforel 83
 zeegras 85, 187
 zeehond 187
 zeekleipolders 25, 89, 189
 Zieuwent 90-91
 zure depositie 182

Colofon

Algemeen:	De Nationale Natuurverkenning 2 2000-2030 is een product van het Natuurplanbureau. Het projectteam bestond uit onderzoekers van RIVM, Stichting DLO (Alterra, LEI), RIKZ en RIZA. www.rivm.nl www.natuurplanbureau.nl
Projectteam:	Gert Eggink en Jaap Wiertz (projectleiders), Rob Alkemade, Guus Beugelink, Chantal van Dam, Carel van der Hamsvoort, Mireille de Heer, José Hesselink, Hans Leneman, Joke Luttkik, Sofie Stolwijk, Wim Timmermans, Marcel Tosserams, Marijke Vonk, Jaap Vleugel, Maria Witmer.
Met medewerking van:	Helga Aarts, Marjan Abels, Carol Bartels, Ernst Bos, Ben ten Brink, Leon Braat, Loes Breebaart, Arjen Buijs, Leon Crommentuijn, Ed Dammers, Petra van Egmond, Bas van der Eijk, Bas van Esch, Willem Faber, Hans Farjon, Arjen Hinsbergen, Paul Hinssen, Dirk-Jan van der Hoek, Johan Honkoop, Wiebren Kuindersma, Wim Lammers, Willem Ligtfoot, Jan Luijt, Gerard Nienhuis, Raymond de Niet, Ton de Nijs, Dity Oudendag, Addo van Pul, Rien Reijnen, Janneke Roos, Kees Schotten, Edward Vixseboxse, Annette Willemen, Rick Wortelboer en vele andere onderzoekers.
Eindredactie:	Gert Eggink, Jaap Wiertz, José Hesselink
Taalkundige adviezen:	VU Taalcentrum
Vormgeving en lay-out:	Studio RIVM: Martin Middelburg, Wout Niezen, Anne-Clair Alta, Jeroen Hemmes
Drukwerk en afwerking	Wilco bv, Amersfoort
Illustraties:	Pag. 75, 76, 77, 78, 79, Grafisch Atelier, Wageningen, Pag. 143, Ton Matton Pag. 148, 150, 151 Ed Hazebroek, Leersum Pag. 18-19; 62-63; 70-71; 100-101; 114-115; 138-139; 200-201: Pandion, Westervoort Pag. 120 (otter, boomkikker, zandhagedis): Foto Kina Pag. 120 (das) Valentijn te Plate Pag. 122 (welriekende nachtorchis, klokjesgentiaan): Foto Kina Pag. 122 (Luttenbargerveen) Natuurlijk Overijssel (www.natuurlijk-overijssel.nl/pub/) Pag 160-163, 190 Gilein Blom, Alterra