

# Milieueffectrapport

## Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
14 juni 2011



Barbarossastraat 35  
Postbus 151  
6500 AD Nijmegen  
+31 (0)24 328 4284 TELEFOON  
+31 (0)24 360 9566 FAX  
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-MAIL  
www.royalhaskoningsmc.com INTERNET  
Arnhem 09122561 KVK

**TITEL** Milieueffectrapport Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte  
**IN OPDRACHT VAN** Ministerie van Infrastructuur en Milieu

**DATUM** 14 juni 2011  
**STATUS** Definitief rapport  
**NUMMER** 9W5894.A0/R0009/901462/Nijm

**AUTEUR(S)** Christiaan Elings, Renée Zijlstra, Eric Koomen, Simone de Groot



## Samenvatting

Omwille van de bevordering van duurzame ontwikkeling dient het milieu vroegtijdig te worden meegewogen bij de besluitvorming over plannen waarin keuzes worden gemaakt, die uiteindelijk nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Voor deze plannen moet een zogeheten planMER worden opgesteld, een milieueffectrapport voor plannen van de overheid. Ten behoeve van de besluitvorming over de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is een planMER opgesteld. Deze biedt informatie over de milieueffecten van het nieuwe beleid, zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen in de besluitvorming. Ook worden belanghebbenden op basis van het planMER geïnformeerd over de consequenties van het voorgestelde beleid. Bovendien is in het planMER een zogenaamde voortoets opgenomen, waarin mogelijke consequenties voor de instandhouding van de strikt beschermde Natura2000-gebieden zijn verkend.

### Inzicht in de milieugevolgen van trendbreuken in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft het Kabinet zijn visie op de manier waarop het Rijk richting 2040 om zal gaan met ruimte en mobiliteit. Daarmee biedt het ook een kader voor beslissingen die het Rijk in de periode tot 2028 wil nemen om de ruimtelijk economische structuur van Nederland te versterken. In de structuurvisie is aangegeven welke ruimtelijke en mobiliteitsopgaven van nationaal belang zijn en welke instrumenten door het Rijk worden ingezet. Het Kabinet stelt voor een aantal onderdelen uit het beleid een trendbreuk voor ten opzichte van het tot nu toe gevoerde beleid. Voor de principiële beleidskeuzes die nú aan de orde zijn, zijn in het planMER de milieugevolgen beschouwd en vergeleken met het tot nu toe gevoerde beleid. Deze principiële beleidskeuzes betreffen:

- 1) Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking
- 2) Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid
- 3) Bescherming van natuurnetwerken
- 4) Bescherming van unieke landschappelijke waarden

De trendbreuken die het Kabinet inzet voor verstedelijking, de bescherming van natuurnetwerken en de bescherming van unieke landschappelijke waarden, hebben voornamelijk betrekking op decentralisatie, waarbij de invulling van het beleid grotendeels wordt overgelaten aan decentrale overheden. Voor die onderwerpen is in het planMER de voortzetting van het huidige rijksbeleid als referentiealternatief in beschouwing genomen. De gevolgen van decentralisatie kunnen echter niet op voorhand worden ingevuld, aangezien de effecten afhankelijk zijn van de wijze waarop decentrale overheden zelf invulling geven aan het beleid. Daarom zijn in het planMER de effecten binnen een bepaalde bandbreedte in beeld gebracht.

### Milieugevolgen van andere beleidskeuzes

Beleidskeuzes waarbij geen sprake is van een causaal verband tussen het nu voorgestelde beleid en mogelijk toekomstige milieueffecten, zijn niet beschouwd in het planMER. Hetzelfde geldt voor onderwerpen waarvoor de principiële beleidskeuzes in andere beleidsnota's zijn of worden gemaakt en waarvoor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte niet het eerste kaderstellende plan is waarin de ruimtelijke borging wordt geregeld. Zo is de rijksvisie op de waterveiligheid en zoetwatervoorziening vastgelegd in het Nationaal Waterplan. Tot 2015 vormt het Nationaal Waterplan tevens het ruimtelijk kader voor ontwikkelingen op de Noordzee, zoals bijvoorbeeld de realisatie van windturbineparken op zee, CO<sub>2</sub> opslag of olie- en gaswinning. En de rijksvisie op de elektriciteitsvoorzieningen en ruimtelijke keuzes over het elektriciteitsnetwerk op land zijn reeds vastgelegd in het structuurschema elektriciteitsvoorziening (SEVIII). Voor de besluitvorming over deze onderwerpen is steeds een milieueffectrapport opgesteld. Voor enkele andere ruimtelijke keuzes is een besluit in deze Structuurvisie nog niet aan de orde en worden de komende tijd afzonderlijke besluiten en eventueel Structuurvisies voorbereid, zoals bijvoorbeeld voor de rijksvisie op de ondergrond, de grootschalige ontwikkeling van windturbineparken op land, of de Olympische spelen. Voor die besluiten zal te zijner tijd moeten worden beoordeeld of een milieueffectrapportage nodig is.

### Beoordelingskader

Om de gevolgen van het voorgestelde beleid op het juiste niveau te kunnen beschrijven en beoordelen, is in het planMER een beoordelingskader gehanteerd dat voor de afzonderlijke principiële beleidskeuzes inzoomt op de relevante criteria en effecten. Samen geeft dat een beeld van de consequenties van het voorgestelde beleid voor duurzame ontwikkeling. Daarbij is er vanuit gegaan dat duurzame ontwikkeling wordt bevorderd, indien ecologische criteria (planet), leefomgevingscriteria (people), en economische criteria (profit) positief worden beïnvloed. In het planMER is daarbij het volgende beoordelingskader gehanteerd, waarbij de effecten op het niveau van de onderstaande vijf inzetten zijn beschreven:

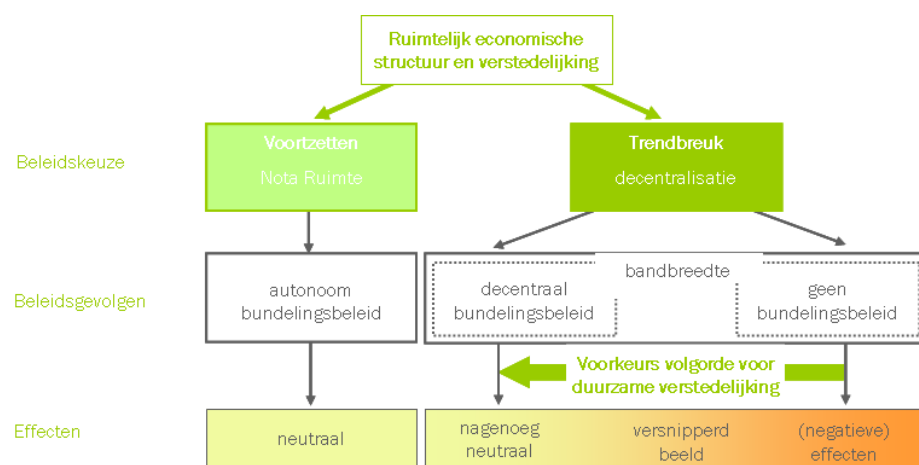
Inzet:	Voorbeeld criteria:
Klimaat	- Flexibiliteit opvangen veranderingen (adaptatie)
	- CO <sub>2</sub> emissie en energietransitie (mitigatie)
Planet	- Soortenrijkdom (beschermde soorten)
	- Biodiversiteit
Gezonde en veilige leefomgeving	- Kwaliteit beschermde gebieden (besch. gebieden)
	- Ruimtelijke samenhang natuurnetwerken
People	- Milieukwaliteit: bodem, water, lucht, geluid
	- Beschikbaarheid van zoetwater
Vitale en aantrekkelijke leefomgeving	- Bescherming tegen overstromingen
	- Bescherming tegen (externe) veiligheidsrisico's
	- Ruimte voor wonen, herstructurering en transformatie
	- Multimodale ontsluiting van deur tot deur
	- Balans rood, groen, blauw en recreatie
	- Ruimtelijke kwaliteit, samenhang en cultuurhistorie

<b>Profit</b>	Sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat	- (Inter)nationale bereikbaarheid van locaties
		- Ruimte voor internationale knooppunten
		- Ruimte voor overige economische functies (landbouw, ...)
		- Vitale en aantrekkelijke leefomgeving (zie people)

Aangezien de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de daarin beschreven principiële beleidskeuzes betrekking hebben op de langere termijn (2028-2040), is ook het planMER gericht op het in beeld brengen van effecten die op de langere termijn zullen optreden. Keuzes voor investeringen op de kortere termijn (2020) zijn immers vaak al gemaakt. Hierna zijn de conclusies van het planMER voor genoemde principiële beleidskeuzes samengevat.

### Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking

Het huidige verstedelijkingsbeleid van de Nota Ruimte komt te vervallen en wordt vervangen door een focus op het versterken van de ruimtelijk economische structuur ten behoeve van het functioneren van de stedelijke regio's rond een concentratie van topsectoren, zoals de main-, brain-, en greenports. Daar zal het Rijk samen met de regio afspraken maken over verstedelijkingsopgaven. Verder krijgen decentrale overheden meer vrijheid om invulling te geven aan het eigen verstedelijkingsbeleid. Zo kunnen provincies en gemeenten bijvoorbeeld zelf kiezen voor gebundelde verstedelijking of juist meer verspreide ontwikkelingen. Wél zal het Rijk, via het Besluit ruimtelijke ordening, de toepassing van een motiveringsplicht via de 'ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling gaan voorschrijven voor ruimtelijke besluiten door decentrale overheden. De 'ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling beoogt een voorkeursvolgorde voor duurzame verstedelijking te bewerkstelligen. Deze is gebaseerd op de zogenaamde 'SER-ladder'. Daarmee wordt sturing gegeven aan goede ruimtelijke ordening bij regionale en lokale verstedelijkingsopgaven, waarbij bundeling de voorkeur heeft. Het betreft echter een motiveringsplicht, waarbij decentrale overheden een eigen afweging moeten blijven maken.



Tot welke ruimtelijke ontwikkelingen deze afweging zal leiden, hangt af van wat provincies en gemeenten in de praktijk gaan doen. Indien provincies hun beleid

ongewijzigd laten, of zelfs restrictiever maken (decentraal bundelingsbeleid), zal er weinig veranderen aan de ontwikkeling zoals die bij voortzetting van het Nota Ruimtebeleid zou zijn geweest. Als provincies en gemeenten in navolging van het Rijk hun beleid echter minder restrictief zouden maken (decentraal geen bundelingsbeleid), is de kans op verstedelijking het grootst in die gebieden nabij en tussen de grote steden, waar de restrictieve beleidscategorieën uit de Nota Ruimte komen te vervallen, (PBL, 2011). Het is waarschijnlijk dat een groter deel van de vraag naar wonen en werken in de Randstad zelf terecht zal komen. Binnen de Randstad zal dit mogelijk samengaan met minder verdichting en herstructurering in bestaand stedelijk gebied, en een relatief sterkere groei van de suburbane gebieden. Berekeningen van het PBL laten zien dat verschuiving van ontwikkelingen vanuit de Randstad naar Flevoland en Gelderland hierdoor wordt verminderd, en de krimp in krimpregio's wordt versterkt. De trend van een sterkere concentratie van ontwikkelingen in de Randstad wordt dan versterkt waardoor er meer agglomeratie-effecten kunnen worden verwacht. Een sterkere suburbanisatie binnen de Randstad kan leiden tot een extra belasting van reeds zwaarbelaste infrastructuur. Daarmee zou de infrastructuuropgave voor de Randstad kunnen worden vergroot (PBL, 2011). Evengoed zou dit kunnen leiden tot meer draagkracht voor het openbaar vervoer.

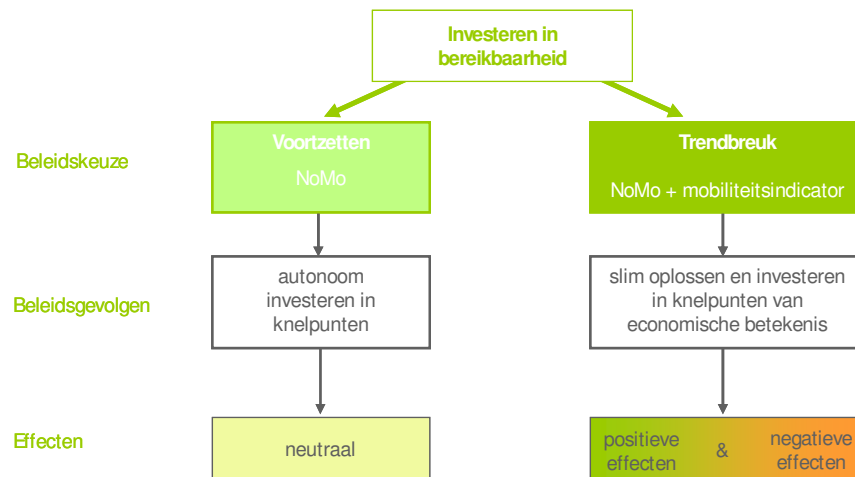
Buiten de Randstad is de verwachting dat de verstedelijkingsdruk afneemt, maar dat lokaal vaker buitenstedelijk ruimte wordt gecreëerd voor aantrekkelijke woon- en werkomgevingen (vormen van landelijk wonen en werken). Als gevolg van een sterkere verspreiding van functies is de verwachting dat dit leidt tot meer voertuigkilometers en als gevolg daarvan tot een grotere emissie van luchtverontreinigende stoffen en CO<sub>2</sub>, een hoger energieverbruik en vaker versnippering, verrommeling en verstening van landschap en natuur. Als gevolg van de decentralisatie van verstedelijkingsbeleid kan een prikkel tot binnenstedelijke herstructurering en transformatie wegvallen, waardoor verwaarloosde kwalitatief minderwaardige gebieden kunnen ontstaan of blijven voortbestaan, met nadelige gevolgen voor het lokale en regionale economische vestigingsklimaat.

#### Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid

In het huidige beleid worden keuzes over investeringen in bereikbaarheid bepaald aan de hand van normen voor de bereikbaarheid, de zogenaamde NoMo streefwaarden. Daarbij wordt voor verschillende modaliteiten afzonderlijk bezien waar streefwaarden niet worden gehaald. Geconstateerde knelpunten kunnen vervolgens worden onderzocht en aangepakt. De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het huidige beleid betreft een scherpere afweging van investeringen in bereikbaarheid door middel van een nieuwe bereikbaarheidsindicator, de gebiedsgerichte, multimodale inzet van (benuttings)maatregelen (zowel aanbod- als vraaggericht) en de integratie van mobiliteits- en ruimtelijk beleid. Innovaties moeten daarbij een grotere rol spelen. De bereikbaarheidsindicator geeft inzicht in de kwaliteit van de bereikbaarheid over de modaliteiten heen (dus voor het totale mobiliteitssysteem) in samenhang met economische en ruimtelijke ontwikkelingen



en laat zien waar het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten de meeste toegevoegde waarde oplevert. Geconstateerde knelpunten kunnen vervolgens worden onderzocht en aangepakt.



Als gevolg van de nieuwe bereikbaarheidsindicator kan het ruimtelijk patroon waar investeringen worden gedaan veranderen. Dit wil zeggen dat de bereikbaarheidsindicator naar verwachting leidt tot een beperkt andere verdeling van investeringen, wellicht vaker in en rond de main-, brain- en greenports dan nu het geval is. Het type maatregelen blijft naar verwachting gelijk aan die in het huidige beleid. Het streven naar een meer integrale aanpak is wel nieuw.

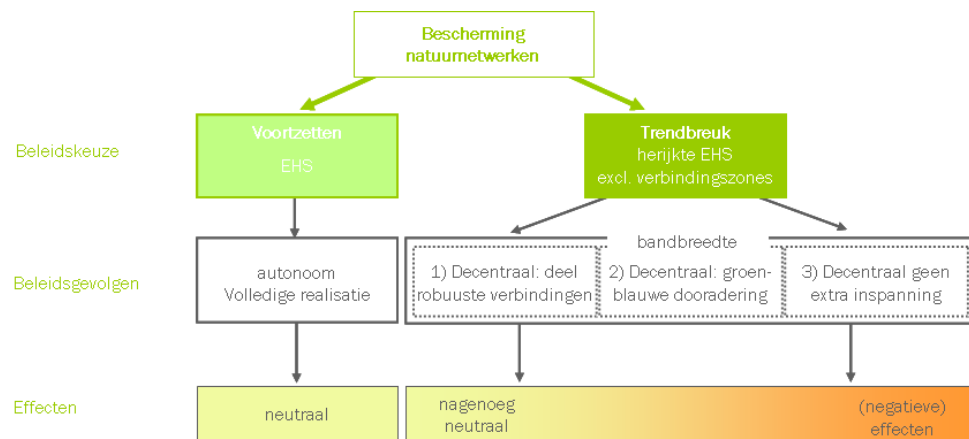
Gevolg is dat de bereikbaarheid en ook het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports naar verwachting toeneemt, waardoor hier aanvullende mobiliteit, extra agglomeratievorming, en een verandering van de milieubelasting kan ontstaan. Specifiek rond deze regio's kan de versnippering en de verstoring van natuur en landschap toenemen.

Het effect van een verbeterde bereikbaarheid van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports op emissies van luchtverontreinigende stoffen en geluid is niet eenduidig en zal afhangen van exacte maatregelen die per locatie worden genomen. Enerzijds kan de doorstroming verbeteren wat kan leiden tot een daling van de emissies. Anderzijds kan de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit en dus tot extra emissies. Bovendien kan de draagkracht en kwaliteit van het openbaar vervoer bij meer agglomeratievorming gediend zijn. Daarnaast veranderen de verplaatspatronen als gevolg van agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies hebben. Gezien het feit dat ruimtelijke investeringen onderdeel zijn van de beleidsmix, zal het zaak zijn om deze maatregelen zodanig te nemen dat ze een zo positief mogelijk effect hebben op bereikbaarheid, mobiliteit, en doorstroming en dus ook op emissies.

### Bescherming van natuurnetwerken

Het tot nu toe gevoerde beleid was er op gericht om in 2018 een provincie- en landsgrensoverschrijdende natuurnetwerk van 728.500 hectare te realiseren; de ecologische hoofdstructuur ofwel EHS. In aanvulling daarop is ook een bufferbeleid ingezet om de milieucondities binnen de EHS gebieden te realiseren die mogelijk maken dat de gewenste natuurwaarden zich kunnen ontwikkelen. De EHS wordt conform het regeerakkoord herijkt en gedecentraliseerd, en via de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en bijbehorende Amvb Ruimte planologisch beschermd. Onderdeel van de herijkte EHS zijn de Natura2000-gebieden, de Nationale Parken, het reeds verworven areaal EHS en een beperkte uitbreiding met nieuwe natuur, gericht op het realiseren van Natura2000-doelen. De inzet van het Rijk is om met de herijkte EHS de internationale (biodiversiteits)doelen binnen bereik te houden. De nadruk ligt op het beheer van bestaande gebieden. De robuuste verbindingen worden geschrapt, en de resulterende herijkte EHS zal aanzienlijk kleiner zijn de oorspronkelijk aangeduide EHS. Inzet van het Rijk is dat de herijkte EHS minstens zo effectief is als bij de uitvoering van het oude EHS-beleid.

Op dit moment onderhandelen het Rijk en de provincies over de herijking van de EHS. Zodra een gezamenlijk akkoord over de herijking bereikt is, zal een meer gedetailleerde beoordeling plaatsvinden naar de effecten op de biodiversiteit. Vooruitlopend op een akkoord over de herijkte EHS tussen het Rijk en de provincies zijn in het planMER de mogelijke milieueffecten op hoofdlijnen beschreven met behulp van een bandbreedte. Aan het ene uiteinde van de bandbreedte is het scenario onderzocht waarbij decentrale overheden aanvullend geen extra natuur aanwijzen. Aan het andere uiteinde is het scenario onderzocht waarbij decentrale overheden dit wel doen. Deze scenario's zijn vergeleken met de referentiesituatie, waarin autonoom beleid en ontwikkelingen zijn doorgetrokken tot 2040, waaronder de volledige realisatie van de EHS. Daarbij moet overigens worden aangetekend dat Rijk en provincies streven naar gezamenlijke afspraken over de herijkte EHS, waarvan provincies na de in het regeerakkoord aangekondigde decentralisatie de uitvoering ter hand nemen. Door het lage realisatietempo van de EHS bij het tot nu toe gevoerde beleid, blijft het doelbereik tot nog toe achter bij de verwachtingen. Herijking van de EHS betekent dat minder hectaren natuur zullen worden gerealiseerd, waardoor natuurgebieden mogelijk in mindere mate met elkaar worden verbonden en een minder uitgebreid samenhangend natuurnetwerk ontstaat.



Door de herijking van de EHS zal de uiteindelijke omvang van het samenhangende natuurnetwerk afnemen ten opzichte van het oorspronkelijke concept. Hierdoor kan op termijn de verspreiding en uitwisseling van soorten in sommige gebieden moeizamer worden, wat een nadelig effect kan hebben op de instandhouding van bepaalde soorten en kwaliteit van leefgebieden. Daar staat tegenover dat het kabinet in de structuurvisie aangeeft dat het de mobiliteit van soorten tussen natuurgebieden op een andere manier wil bevorderen, zoals door verduurzaming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) en groenblauwe dooradering van het landschap. Daarnaast kan het zijn dat bepaalde gebieden beschikbaar komen voor ander gebruik, door het wegvallen van een reservering voor te ontwikkelen natuur of robuuste verbindingen. Potentieel levert dat meer ruimte op voor bijvoorbeeld agrarisch gebruik, andere bedrijvigheid of wonen.

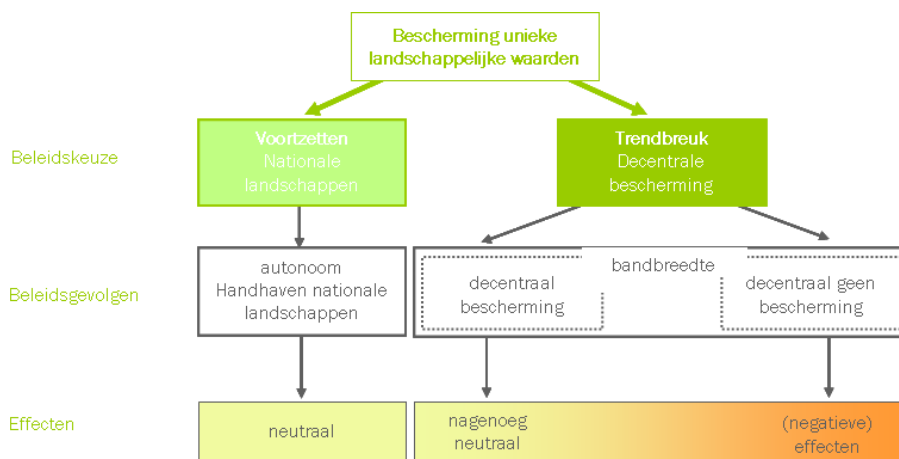
Als gevolg van de uitspraken die nu worden gedaan, worden op korte termijn (binnen enkele jaren) geen significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000 gebieden verwacht. Immers: de tot nu toe gerealiseerde EHS (inclusief de Natura2000-gebieden) wordt door de herijking niet aangetast. Bovendien zal de herijkte EHS in omvang nog groeien ten opzichte van de thans gerealiseerde EHS.

Als gevolg van de herijking van de EHS, en als gevolg van het schrappen van robuuste verbindingen, kunnen op lange termijn (2040) voor bepaalde soorten negatieve effecten optreden. Dit is nu niet goed te bepalen, onder meer door onzekerheid over klimaatverandering en over mitigerende maatregelen die nog worden genomen, bijvoorbeeld door provincies. Zo is de positieve bijdrage van recent ingezet flankerend beleid, zoals de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de groene infrastructuur, op dit moment nog lastig in te schatten. Daar komt bij dat er geen deadline bestaat voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen, waardoor het later halen van de doelen niet als significant kan worden beoordeeld. Gelet op de tijdschikhorizon van de structuurvisie (2040), ligt het voor de hand dat lange termijn effecten van de te herijken en door te ontwikkelen EHS worden gezien in het licht van externe invloeden, zoals klimaatverandering. Bij de nadere uitwerking van de herijking van de EHS is het belangrijk dat de nog te maken

afspraken tussen Rijk en provincies ecologisch worden getoetst aan de risico's voor Natura2000-gebieden, evenals aan mogelijkheden deze risico's te beperken of weg te nemen. Daarbij blijft de inzet van het Rijk dat ook met een herijkte EHS internationale biodiversiteitsdoelstellingen worden gehaald. Via reguliere kanalen, zoals de jaarlijkse Balans voor de Leefomgeving, zullen de effecten van het beleid in beeld worden gebracht.

### Bescherming van unieke landschappelijke waarden

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte draagt de verantwoordelijkheid voor het landschap over aan de provincies. De nationale planologische status en regelgeving ten aanzien van de Nationale landschappen (waaronder het Groene Hart) en de Rijksbufferzones komen te vervallen. Daartegenover staat dat nieuwe gebieden worden voorgedragen voor de werelderfgoedlijst van UNESCO en planologisch worden beschermd, en dat een nieuwe generatie stads- en dorpsgezichten uit de periode van wederopbouw (1945-1965) wordt aangewezen en middels afspraken met gemeenten ontwikkelingsgericht wordt beschermd.



Met het wegvallen van de nationale planologische status en regelgeving ten aanzien van de Nationale Landschappen en de Rijksbufferzones wordt de zorg voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in deze gebieden geheel aan de provincies gelaten. Hierbij is onduidelijk of de huidige beperkingen op bebouwing gehandhaafd blijven. De kans is aanwezig dat provincies van deze beleidsvrijheid gebruik maken door het beleid te versoepelen. Dat geldt dus ook voor de relatief sterke bescherming die werd geboden in de Rijksbufferzones, in met name de Randstadprovincies.

Aangezien in de Randstad ook de sterkste economische en bevolkingsgroei wordt verwacht is een toename van verstedelijking ten koste van oorspronkelijk areaal beschermde landschappen in deze gebieden denkbaar. Volgens modelsimulaties van PBL neemt vooral rond de grootstedelijke agglomeraties in de Randstad de hoeveelheid bebouwing sterk toe. De geboden ruimte voor wonen en werken kan in eerste instantie positief worden opgevat voor de vitaliteit van de leefomgeving,

doordat aantrekkelijke groene woonmilieus ontstaan, maar zal de kenmerkendheid van de historische landschappen in met name de Randstad (zoals veenweidegebieden en droogmakerijen) aantasten. Een aantasting van kenmerkende landschappen kan ook de aantrekkelijkheid van de leefomgeving verminderen, waardoor betreffende regio's op termijn een minder aantrekkelijke vestigingsplaats vormen voor (internationale) bedrijven. En waar restricties in voormalige nationale landschappen worden opgeheven, kan een toename van verstedelijking optreden in bijvoorbeeld de open gebieden rond de grote steden in de Randstad. Dat kan een negatief effect hebben op de ruimtelijke beleving en recreatieve waarde van deze gebieden. Verder kunnen kenmerkende natuurwaarden in met name de veenweidegebieden met een toenemende verstedelijkingsdruk te maken krijgen, waardoor de internationaal belangrijke weidevogelpopulaties mogelijk zullen slinken. Dit geldt uiteraard alleen in die delen van het landschap die geen aanvullende bescherming kennen vanuit bijvoorbeeld de herijkte EHS.

#### Samenhangende effecten in gebieden

Het planMER geeft ook een gebiedsgerichte beschouwing van samenhangende effecten van het voorgestelde beleid in verschillende regio's. Daarbij is uitgegaan van de acht MIRT-regio's die in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn onderscheiden, waarbinnen integrale rijksopgaven spelen. Hoe de decentralisatie van rijksbeleid voor elk van deze gebieden uitwerkt is moeilijk te zeggen. Dit hangt mede af van de manier waarop de provincies de gedecentraliseerde taken oppakken. Door de verschillen in aanpak die te verwachten zijn, zullen de verschillen tussen de regio's toenemen. Voor een groot deel van deze regio's heeft het rijk een faciliterende rol in de ruimtelijke ontwikkelingen. In de groeiende regio's Noordwest-Nederland, regio Utrecht, regio Zuidvleugel en delen van de regio Brabant neemt het rijk een actieve sturende rol op het gebied van verstedelijking en mobiliteit. In deze gebieden wordt ingezet op een toename van werken en wonen en het oplossen van knelpunten in de bereikbaarheid. Als een sterkere concentratie van ontwikkelingen in de Randstad en daarbinnen een grotere suburbanisatie van wonen optreedt, zal dit leiden tot een extra belasting van reeds zwaarbelaste infrastructuur. Dit kan leiden tot meer congestie. Suburbanisatie kan ook leiden tot een minder gunstige ligging van ontwikkelingen ten opzichte van het openbaar vervoer. De bereikbaarheid zou hier kunnen afnemen (PBL, 2011). Daartegenover staan in deze gebieden ook investeringen die de capaciteit van het mobiliteitsstelsel positief beïnvloeden. Gecombineerd met het loslaten van het bundelingsbeleid is de verwachting dat een concentratie van banen en huishoudens in de Randstad zal optreden. Dit gaat ten koste van de intermediaire en perifere regio's, waar krimp kan worden versterkt door een verdere concentratie in de stedelijke (groei)regio's. Binnen de Randstad zal een concentratie plaatsvinden binnen de Zuidvleugel en de suburbane gebieden zoals het Rivierengebied en het Groene Hart. De toenemende verstedelijking brengt een toenemende milieudruk met zich mee. Bovendien zal de groei leiden tot het verstedelijken van het buitengebied waardoor natuur en landschap – afhankelijk

van de uiteindelijke uitvoering - kunnen versnipperen, in kwaliteit achteruit kunnen gaan en/of verdwijnen. Daartegenover staat dat meer ruimte wordt geboden aan wonen, werken en mobiliteit.

#### Gevolgen voor beschermde Natura2000-gebieden

Voor sommige keuzes die het Kabinet maakt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, is middels een voortoets verkend of op grond van objectieve gegevens beoordeeld kan worden of de activiteit mogelijk significante negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen in Natura2000-gebieden. In deze toets is gekeken naar de effecten van alle principiële beleidskeuzes (trendbreuken in beleid). De voortoets maakt duidelijk dat op het abstractieniveau van de beleidskeuzes in de ontwerp Structuurvisie geen significant negatieve effecten zijn te verwachten. Bij concrete vervolgbesluiten, bijvoorbeeld ten aanzien van infrastructuur, geldt dat opnieuw moet worden bezien of significant negatieve effecten zijn uit te sluiten, of niet, en wat eventueel moet worden ondernomen om effecten te mitigeren of te compenseren. Ten aanzien van de trendbreuk in natuurbeleid geldt dat het niet uitvoeren van onderdelen die er nog niet zijn nu eenmaal geen direct negatief effect kan hebben. Wel worden voor de langere termijn risico's gesignaleerd die bij vervolgbesluiten in acht moeten worden genomen. De exacte omvang en significantie van die risico's kunnen vanwege het abstracte karakter van de beleidskeuzes - waarbij de nadere uitwerking in vervolgbesluiten zal plaatsvinden - nu nog niet met zekerheid worden ingeschat. .

Om aantasting van Natura2000-waarden te voorkomen, dient de vinger aan de pols gehouden te worden bij de vervolgbesluiten waarvoor deze structuurvisie het kader voor aanreikt. Zo zullen ook decentrale overheden bij de besluitvorming over ruimtelijk economische opgaven en verstedelijking rekening moeten houden met aanwezige Natura2000-waarden. Lokaal kunnen zich immers knelpunten voordoen. Voor wat betreft Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid worden na 2020 naar verwachting meer investeringen gedaan in en rond de stedelijke regio's rondom de main-, brain-, en greenports, en op de achterlandverbindingen. Bij besluiten op projectniveau dient te worden beoordeeld of dit lokaal leidt tot nadelige effecten voor Natura2000-gebieden, als gevolg van versnippering en verstoring. En ook bij een vervolgbesluit over de herijking van de EHS is het belangrijk risico's voor Natura2000-gebieden opnieuw te beoordelen in een ecologische toets, evenals aan mogelijkheden deze risico's te beperken of weg te nemen. Bij alle vervolgbesluiten dient op dat moment het strikte regime van Natura2000 steeds ter hand te worden genomen.

#### Grensoverschrijdende effecten

Grensoverschrijdende effecten op milieu, natuur en duurzaamheid worden als gevolg van het beleid voor de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking niet verwacht, evenmin als gevolg van het beleid voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden. Het beleid voor Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid heeft nu naar verwachting geen grensoverschrijdende

effecten.. Maar met een focus op investeringen in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports én op de achterlandverbindingen, kunnen grensoverschrijdende milieu- en bereikbaarheidseffecten op projectniveau een aandachtspunt zijn. Ook als gevolg van het beleid voor de bescherming van natuurnetwerken geldt dat nu geen grensoverschrijdende effecten worden verwacht, maar dat vervolgbesluiten - over de herijking van de EHS - gevolgen zouden kunnen hebben voor de robuustheid van het Noordwest-Europese natuurnetwerk. Met name in verband met de aansluiting van de Nederlandse delta natuur op gebieden in bijvoorbeeld België en Duitsland. Ook dit vormt een aandachtspunt bij vervolgbesluiten over de EHS, die in het kader van de toetsing aan de gevolgen voor het Natura2000 netwerk aan de orde zal komen.

#### Vervolg

De ontwerp-Structuurvisie zal samen met het planMER in de zomer van 2011 ter inzage worden gelegd. Daarbij wordt eenieder in de gelegenheid gesteld te reageren op het voorgenomen beleid en de uitgevoerde milieubeoordeling. Bovendien zal de Commissie voor de milieueffectrapportage onafhankelijk advies geven over het planMER. Vervolgens neemt de Minister van Infrastructuur en Ruimte vermoedelijk in het najaar van 2011 een besluit over de definitieve Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	1
<b>1. Inleiding.....</b>	<b>15</b>
1.1 Een nieuwe structuurvisie voor infrastructuur en ruimte.....	15
1.2 Een planMER voor de afweging van milieubelangen .....	15
1.3 Procedure .....	17
1.4 Leeswijzer.....	18
<b>2. Rijksbeleid voor infrastructuur en ruimte .....</b>	<b>20</b>
2.1 Aanleiding en context.....	20
2.2 Relatie met andere plannen .....	20
2.3 Hoofdpijnen van het beleid.....	21
<b>3. Aanpak .....</b>	<b>24</b>
3.1 Introductie .....	24
3.2 Selectie van onderwerpen voor het planMER.....	24
3.3 Alternatieven.....	27
3.4 Aanpak effectbeoordeling .....	28
<b>4. Effecten van principiële beleidskeuzes .....</b>	<b>32</b>
4.1 Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking.....	32
4.2 Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid .....	41
4.3 Bescherming van natuurnetwerken .....	49
4.4 Bescherming van unieke landschappelijke waarden.....	58
4.5 Conclusies .....	63
<b>5. Samenhangende effecten in gebieden .....</b>	<b>66</b>
5.1 Introductie .....	66
5.2 Noordwest Nederland.....	68
5.3 Regio Utrecht .....	69
5.4 Zuidvleugel .....	71
5.5 Brabant en Limburg.....	73
5.6 Oost-Nederland.....	74
5.7 Noord-Nederland .....	74
5.8 Zuidwestelijke Delta .....	75
5.9 Noordzee en kust .....	76
5.10 Conclusies .....	76



---

<b>6.</b>	<b>Eindoverweging.....</b>	<b>78</b>
6.1	Overzicht van de resultaten.....	78
6.2	Onzekerheden en kennisleemten .....	80
6.3	Aandachtspunten voor monitoring en evaluatie.....	82
6.4	Aandachtspunten voor vervolgbesluiten .....	83
	<b>Bijlage I – Literatuur en bronnen .....</b>	<b>92</b>
	<b>Bijlage II – Betrokken adviseurs .....</b>	<b>96</b>
	<b>Bijlage III – Relevant beleidskader en wet- en regelgeving .....</b>	<b>98</b>
	<b>Bijlage IV – Toelichting op de selectie van onderwerpen voor het planMER .....</b>	<b>105</b>
	<b>Bijlage V – Achtergronden effectbepaling herijking EHS .....</b>	<b>111</b>
	<b>Bijlage VI – Onderbouwing voortoets effecten herijking EHS.....</b>	<b>117</b>



## 1. Inleiding

### 1.1 Een nieuwe structuurvisie voor infrastructuur en ruimte

In de beleidsbrief Infrastructuur en Milieu van 26 november 2010 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu aangegeven het nationale beleid voor ruimte én voor mobiliteit te zullen actualiseren. Verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit blijken gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, een meer gedifferentieerde demografische ontwikkeling, klimaatveranderingen en de noodzaak tot energietransitie. Bovendien is de actualisatie ingegeven door het voornemen van het Kabinet om de ruimtelijke ordening meer over te laten aan provincies en gemeenten.

Met de actualisatie van het beleid voor ruimte en mobiliteit wordt een integraal rijkskader ontwikkeld voor het ruimtelijk domein en samengebracht in de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Daarin geeft het Kabinet zijn visie op de manier waarop het rijk richting 2040 om zal gaan met ruimte en mobiliteit. Hiermee biedt het ook een kader voor beslissingen die het Rijk in de periode tot 2028 wil nemen om de ruimtelijk economische structuur van Nederland te versterken. De nieuwe structuurvisie is bindend voor het Rijk, en bevat beleids- en afwegingkaders voor decentrale plannen op het gebied van ruimte en infrastructuur. De structuurvisie sluit aan bij het regeerakkoord, en zet het beleid voor Ruimte en Infrastructuur de komende jaren in het teken van herstel en ontwikkeling.

### 1.2 Een planMER voor de afweging van milieubelangen

Omwille van de bevordering van duurzame ontwikkeling dient het milieu vroegtijdig te worden meegewogen bij de besluitvorming over plannen waarin keuzes worden gemaakt, die uiteindelijk nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Voor deze plannen moet de zogenaamde planmer-procedure worden doorlopen en dient een zogeheten planMER te worden opgesteld: een milieueffectrapport voor plannen van de overheid. Ook voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de planmer-procedure doorlopen en is voorliggend milieueffectrapport opgesteld.

Het planMER voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte biedt informatie over de milieueffecten van het nieuwe beleid, zodat het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen in de besluitvorming over de Structuurvisie. Ook worden belanghebbenden op basis van het planMER geïnformeerd over de consequenties van het voorgestelde beleid.

#### Reikwijdte en detailniveau

Voorafgaand aan het onderzoek naar milieueffecten zijn eerst de te beoordelen onderwerpen en beleidskeuzes, de eventueel te onderzoeken alternatieven, en een

beoordelingskader vastgesteld. Samen bepalen die de reikwijdte en detailniveau van voorliggend planMER. Reikwijdte en detailniveau zijn nader bepaald en definitief vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, mede op basis van raadpleging van betrokken bestuursorganen, op basis van ingekomen zienswijzen en op basis van advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage. Vervolgens hebben Royal Haskoning en Geodan de gevolgen voor het milieu in beeld gebracht, voor de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu geselecteerde beleidskeuzes en eventuele alternatieven.

#### **Wettelijk kader planmer-procedure**

Sinds 2004 is het, op grond van Europese Richtlijn 2001/42/EG, verplicht om in het kader van de besluitvorming over plannen van de overheid - die kaderstellend zijn voor (vervolg)besluiten met mogelijk nadelige milieugevolgen - een strategische milieubeoordeling uit te voeren. In 2006 is deze richtlijn in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het hieraan gekoppelde Besluit m.e.r. 1994. In 2010 en 2011 is deze regelgeving geactualiseerd. In de bijlagen bij het Besluit m.e.r. is een lijst opgenomen met activiteiten, condities, type besluiten en plannen waarvoor de planmer-procedure moet worden doorlopen, of waarvoor nader moet worden beoordeeld of het doorlopen van deze procedure nodig is.

In het kort komt de planmer-procedure erop neer dat, voordat de overheid een besluit kan nemen over een planmer-(beoordelings)plichtig plan, zij verplicht is een milieueffectrapport (planMER) op te stellen. Het planMER moet de milieu-informatie verschaffen op basis waarvan een weloverwogen besluit kan worden genomen, en wordt samen met het plan waarop het betrekking heeft ter inzage gelegd.

#### **Nieuw Besluit m.e.r.**

Met ingang van 1 april 2011 is een nieuw Besluit m.e.r. in werking getreden. Daarbij zijn drempelwaarden vanaf wanneer een m.e.r.-plicht geldt indicatief geworden (lijst D), zijn de omschrijvingen van activiteiten aangepast aan de omschrijvingen in de Europese richtlijn, en zijn de 'koppen' van de zogenaamde C- en D-lijst vervallen. Daarnaast zijn enkele aanpassingen doorgevoerd als gevolg van praktijkproblemen. Hoewel uit het overgangsrecht (Besluit m.e.r., artikel IV) volgt dat voor deze planMER het 'oude' Besluit m.e.r. van toepassing is, aangezien op vrijdag 18 maart 2011 een openbare kennisgeving is gedaan voor het opstellen van deze planMER, blijkt dat het nieuwe Besluit m.e.r. geen consequenties zou hebben voor de gevolgde planmer-procedure of aanpak.

Bijlage III bevat een overzicht van het relevante beleidskader en wet- en regelgeving.

#### **Voortoets mogelijke effecten op Natura2000**

Voor plannen waarbij een verband bestaat tussen de voorgestelde ontwikkelingen en een mogelijk significante verslechtering en/of verstoring van natuurwaarden die binnen het Natura2000 netwerk zijn beschermd, moet worden beoordeeld of een zogenaamde passende beoordeling nodig is, conform de Natuurbeschermingswet (artikel 19j, lid 4). Middels een zogenaamde voortoets wordt verkend of significant negatieve effecten op voorhand zijn uit te sluiten. Als dat niet het geval is en er een direct verband bestaat tussen het voorgestelde beleid en significant negatieve effecten op Natura2000, moet een zogenaamde passende beoordeling worden

uitgevoerd. In dat geval geldt eveneens een planmer-plicht. Deze verplichting vloeit voort uit de Wet Milieubeheer (artikel 7.2a).

Ook voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is middels een voortoets verkend of het voorgestelde beleid kan leiden tot mogelijk significant negatieve effecten, als gevolg van een verslechtering en/of verstoring van natuurwaarden, die binnen het Europese netwerk van Natura2000-gebieden zijn beschermd. Daarbij is verkend wat de gevolgen van het voorgenomen beleid zijn op Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, die in Nederland zijn/worden vastgelegd als Natura2000-gebied. De resultaten van de voortoets zijn opgenomen in dit milieueffectrapport.

### 1.3 Procedure

De planmer-procedure staat niet op zich zelf, maar is een hulpmiddel bij de besluitvorming door het Kabinet over de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De planmer-procedure is daarom gekoppeld aan de voorbereiding van de Structuurvisie en de procedure die daarvoor wordt doorlopen. Hierna zijn de stappen geschetst, die voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden doorlopen.

<b>Openbare kennisgeving</b>	Het voornemen om de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte op te stellen, is op 18 maart 2011 aangekondigd middels een kennisgeving in de Staatscourant en diverse dagbladen. Deze aankondiging vormde tevens de start voor de planmer-procedure.
<b>Raadpleging over reikwijdte en detailniveau</b>	Van februari tot en met mei 2011 zijn betrokken bestuursorganen in binnen en buitenland, maatschappelijke organisaties en wettelijke adviseurs geraadpleegd over de beoogde reikwijdte en detailniveau van het uit te voeren milieuonderzoek. Daarbij is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau van 18 maart t/m 15 april in Nederland en van 13 april t/m 11 mei 2011 in Vlaanderen ter inzage gelegd en heeft eenieder zienswijzen kenbaar kunnen maken over het voorgenomen beleid en het uit te voeren milieuonderzoek. In totaal zijn 16 zienswijzen binnengekomen. In een Nota van antwoord is aangegeven op welke wijze is omgegaan met de zienswijzen, en voor zover relevant hoe deze in het planMER zijn verwerkt. Naar aanleiding van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage advies uitgebracht over het uit te voeren milieuonderzoek. Het advies van de Commissie is meegenomen in de opzet van het onderzoek.
<b>Opstellen planMER en ontwerp Structuurvisie</b>	Met inachtneming van de ingediende zienswijzen en adviezen is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een ontwerp Structuurvisie voorbereid, in overleg met andere betrokken departementen. Op basis van de door het Ministerie van IenM vastgestelde reikwijdte en detailniveau voor het planMER hebben Royal Haskoning en Geodan gelijktijdig gewerkt aan voorliggend milieueffectrapport, met bijdragen van TNO, Alterra en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). In het milieueffectrapport zijn ook de resultaten van de voortoets opgenomen. Gelijktijdig heeft het PBL gewerkt aan een (ex ante) evaluatie voor het in de ontwerp Structuurvisie voorgestelde beleid. Het planMER is mede gebaseerd op de eerste resultaten van deze ex ante evaluatie, die later

	wordt gepubliceerd.
Zienswijzen en advies ontwerp Structuurvisie en planMER	De ontwerp Structuurvisie wordt gedurende de zomer van 2011 samen met het planMER ter visie gelegd. Op de stukken kunnen gedurende die periode zienswijzen worden ingediend. Tegelijk zal de Commissie voor de milieueffectrapportage advies uitbrengen over het uitgevoerde milieuonderzoek.
Motivering in definitieve Structuurvisie	Met inachtneming van de ontvangen zienswijzen en adviezen wordt de definitieve Structuurvisie voorbereid. Daarbij wordt een motivering opgenomen van de wijze waarop in de besluitvorming is omgegaan met de resultaten van het milieuonderzoek, de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r..
Vaststellen en bekendmaking	De definitieve Structuurvisie wordt vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu.
Monitoring en evaluatie	Ten slotte dient, gedurende de uitvoering van het beleid, in kaart te worden gebracht (monitoren en evalueren) wat de daadwerkelijk optredende milieugevolgen zijn van het beleid. In het planMER wordt daarom al aangegeven wat mogelijke aandachtspunten voor monitoring en evaluatie zijn. Monitoring en evaluatie kan ertoe leiden dat de planuitvoering bijstelling heeft, of dat bij vervolgbesluiten tijdig kan worden bijgestuurd om negatieve milieugevolgen te beperken/voorkomen. Indien deze vervolgbesluiten door decentrale overheden worden genomen, gaat de monitoring- en evaluatieverplichting over op de betreffende overheidsinstantie, en wordt de evaluatieplicht gekoppeld aan het betreffende besluit en/of vergunningverlening.

In bijlage III is een overzicht opgenomen van het voor dit planMER relevante beleidskader en wet- en regelgeving. Daarin zijn ook de Wet milieubeheer, het Besluit m.e.r. en de Wet Ruimtelijke ordening opgenomen, die ten grondslag liggen aan voorgaande procedure.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van voorliggend milieueffectrapport zijn de context en de hoofdlijnen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte toegelicht. In de Structuurvisie worden enkele trendbreuken voorgesteld in het tot nu toe gevoerde beleid voor ruimte en infrastructuur. De focus van het planMER ligt op het inzichtelijk maken van de milieugevolgen van deze trendbreuken.

In hoofdstuk 3 is de aanpak van het planMER toegelicht.

In hoofdstuk 4 komen vervolgens de onderwerpen aan bod waarop het planMER is gericht, en zijn de resultaten van het milieuonderzoek beschreven.

Hoofdstuk 5 bevat een gebiedsgerichte effectbeschrijving waarin de afzonderlijke trendbreuken in samenhang worden gezien. Daarmee geeft dit hoofdstuk, voor de gebieden die in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden onderscheiden, invulling aan een cumulatieve effectbeschouwing.

Hoofdstuk 6 omvat ten slotte een eindoverweging, die een agenda vormt voor vervolgbesluiten en vervolgonderzoeken waarmee het belang van duurzame ontwikkeling en milieu moet worden geborgd. Daarbij zijn ook de meest relevante kennisleemten en aandachtspunten voor monitoring en evaluatie samengevat.

## 2. Rijksbeleid voor infrastructuur en ruimte

### 2.1 Aanleiding en context

In het Regeerakkoord kiest het Kabinet er voor om in te zetten op een goede infrastructuur als voorwaarde voor economische ontwikkeling. Zo is er onder meer besloten dat er geen kilometerheffing komt, maar er wel extra wordt geïnvesteerd in de aanleg van wegen en spoorwegen. Het regeerakkoord bevat de ambitie om het openbaar bestuur in het ruimtelijk-fysieke domein beter te laten functioneren en meer over te laten aan provincies en gemeenten. In algemene zin gaat het Kabinet daarbij uit van de sturingsfilosofie: 'Decentraal tenzij...', 'Je gaat erover of niet...', 'Maximaal 2 bestuurslagen...', en 'Ruimtelijke ordening is integraal...'.

Tot slot brengt de oprichting van één Ministerie voor Infrastructuur en Milieu de mogelijkheid van een verdere integratie van ruimte en mobiliteit met zich mee. Deze integratie uit zich in het opstellen van één integraal rijkskader in het ruimtelijk domein. Daarom kondigde de Minister van Infrastructuur en Milieu in de Beleidsbrief Infrastructuur en Milieu van 26 november 2010 aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte voor te zullen gaan bereiden.

### 2.2 Relatie met andere plannen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De structuurvisie vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Daarnaast vervangt de structuurvisie ook de ruimtelijke doelen en uitspraken uit de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. Daarmee is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

De volgende Rijksstructuurvisies (voorheen PKB's) blijven als uitwerking van het nieuwe kader naast de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan:

- Structuurvisie (voorheen PKB) Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Structuurvisie (voorheen PKB) Derde Nota Waddenzee;
- Structuurvisie Nationaal Waterplan;
- Structuurvisie (voorheen PKB) Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEV III);
- Structuurvisie (voorheen PKB) Ruimte voor de Rivier.

Tevens blijft de Luchtvaartnota - en daaronder hangende visies zoals de Luchtruimvisie - en de beleidsbrief Zeevaart (2008) bestaan, maar worden in lijn gebracht met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De (ontwerp-)structuurvisie Buisleidingen is al een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.



Niet alleen nieuwe documenten, maar ook reeds vastgestelde documenten met ruimtelijke consequenties (behalve de hierboven genoemde PKB's) zullen vanuit de inhoud van deze nieuwe landsdekkende structuurvisie doordacht en eventueel aangepast moeten worden. Uitwerking van het beleid op thematische onderdelen (bijvoorbeeld structuurvisie Zuidas), of per gebied (bijvoorbeeld in het kader van een tracébesluit) kan noodzakelijk zijn, maar die zal in overeenstemming moeten zijn met de uitgangspunten en rijksdoelen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Daarnaast zijn er nieuwe beleidsdocumenten, die in ruimtelijke zin consistent moeten zijn met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar ook eigen beleidsinhoud hebben, zoals de bedrijfslevenbrief, de Woonvisie, de Architectuurnota, en de visie Erfgoed en Ruimte.

In bijlage III is een overzicht opgenomen van het voor dit planMER relevante beleidskader en wet- en regelgeving.

### 2.3 Hoofdpijnen van het beleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft het Kabinet zijn visie op de manier waarop het Rijk om wil gaan met ruimte en mobiliteit. De focus ligt op de lange termijn, maar de Structuurvisie biedt ook een kader voor beslissingen op de middellange en kortere termijn. Voor de lange termijn (tot 2040) zet het Kabinet in op het behouden van een concurrerende positie voor Nederland in de wereldeconomie, en het anticiperen op veranderingen in socio-economische, demografische, klimatologische omstandigheden of bijvoorbeeld mobiliteit.

Toenemende ruimtelijke verschillen vragen om woon- en werklocaties in steden en dorpen die aansluiten op de (kwalitatieve) vraag en die goed bereikbaar zijn, waarbij locaties voor transformatie en herstructurering zoveel mogelijk worden benut. En voor een economische ontwikkeling die de concurrentiekracht versterkt, zijn sterke stedelijke regio's nodig met een optimale bereikbaarheid en goede (logistieke) verbindingen met Europa en de wereld. Verder vraagt het versterken van de ruimtelijk economische structuur om het benutten en uitbouwen van de kracht van de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren, internationale verbindingen en mainports. Daarnaast zijn het borgen van ruimte voor bestaande en nieuwe energievoorziening, ruimte voor buisleidingen voor transport van (gevaarlijke) stoffen en het creëren van een efficiënt gebruik van de ondergrond belangrijke randvoorwaarden.

Vanuit dit perspectief op de langere termijn wil het Kabinet op de middellange termijn (2020-2028) groei in grootstedelijke gebieden mogelijk maken. Vanwege de concentratie van economische topsectoren in de stedelijke regio's rond de mainports, brainport en greenports, en vanwege de nationale baten die daarmee zijn gemoeid, zet het Rijk een gebiedsgerichte, programmatische urgentieaanpak in, waarin afspraken over de versterking van de ruimtelijk-economische structuur

worden gemaakt met de decentrale overheden. Daarbij kiest het Kabinet voor het samenbrengen van mobiliteit en ruimtelijke ontwikkeling, vereenvoudiging van de regelgeving en om de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij degenen die het aangaat te brengen: burgers en bedrijven. De hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor de middellange termijn zijn:

- Het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

### Rijksdoelen en nationale ruimtelijke belangen

Het Rijk wil selectief en duidelijk zijn in wat het oppakt. Rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien onderwerpen nationale baten en/of lasten hebben en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgen. Daarbij gaat het bijvoorbeeld over het bieden van ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport en greenports. Daarnaast blijft het Rijk verantwoordelijk over opgaven waarover internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan, zoals bijvoorbeeld internationale afspraken over biodiversiteit of werelderfgoed. Ook blijft het Rijk betrokken bij opgaven die provincie- of landsgrensoverschrijdend zijn en ofwel een hoog afwentelingsrisico kennen ofwel in beheer bij het Rijk zijn, zoals de hoofdnetwerken voor mobiliteit, energie, waterveiligheid en het garanderen van de volksgezondheid. Op basis hiervan zijn in de structuurvisie rijksdoelen en nationale belangen opgenomen en is per nationaal belang aangegeven wat het Rijk ter realisatie doet ('je gaat er over of niet'). In figuur 1.1 zijn de nationale belangen kort samengevat.



Figuur 2.1: Nationale belangen Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Voor de hiervoor benoemde nationale belangen biedt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte het ruimtelijk kader en wordt via nadere uitwerkingen de ruimtelijke borging geregeld, onder andere via de AmvB Ruimte. Voor een aantal nationale belangen stelt het Kabinet echter ook een trendbreuk voor ten opzichte

van het tot nu toe gevoerde beleid. Dat zijn principiële beleidskeuzes die nú aan de orde zijn. Zo zet het Kabinet trendbreuken in voor de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking, voor de bescherming van natuurnetwerken, en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden. Deze keuzes hebben voornamelijk betrekking op decentralisatie. De invulling van het beleid wordt daarbij veel meer overgelaten aan decentrale overheden. Voor bereikbaarheid wordt een trendbreuk ingezet die is gericht op een afweging van investeringen berust op een meer economische en integrale benadering voor het oplossen van mobiliteits- en bereikbaarheidsknelpunten.

#### Gebiedsgerichte nationale belangen en opgaven

De hiervoor kort geschetste hoofdlijnen van het rijksbeleid voor infrastructuur en ruimte kennen in de uitwerking een regionale differentiatie. Over de rijksopgaven zullen op basis van de MIRT-gebiedsagenda's afspraken worden gemaakt met de regio's. Daarom zijn de samenhangende rijksopgaven en beleidskeuzes in de Structuurvisie gebiedsgericht in beeld gebracht aan de hand van de MIRT-regio indeling, aangevuld met de Noordzee en kust:

1. Noordwest-Nederland
2. Regio Utrecht
3. Zuidvleugel
4. Brabant en Limburg
5. Oost-Nederland
6. Noord-Nederland
7. Zuidwestelijke Delta
8. Noordzee en kust

Voor een groot deel van deze regio's heeft het Rijk een faciliterende rol in de ruimtelijke ontwikkelingen. In de groeiende regio's Noordwest-Nederland (Metropoolregio Amsterdam), regio Utrecht, Zuidvleugel en delen van de regio Brabant en Limburg (Eindhoven-Venlo) neemt het Rijk een actieve sturende rol op het gebied van verstedelijking en mobiliteit. Dit zijn de stedelijke gebieden met een concentratie van economische topsectoren, rond de main-, brain- en greenports. In deze gebieden wordt ingezet op het versterken van het vestigingsklimaat en het oplossen van knelpunten in de bereikbaarheid en leefomgevingskwaliteit.

## 3. Aanpak

### 3.1 Introductie

Voorafgaand aan het onderzoek naar milieueffecten zijn eerst de te beoordelen onderwerpen en beleidskeuzes, de eventueel te onderzoeken alternatieven, en een beoordelingskader vastgesteld. Samen bepalen die de reikwijdte en detailniveau van voorliggend planMER. Reikwijdte en detailniveau zijn nader bepaald en definitief vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, mede op basis van raadpleging van betrokken bestuursorganen, op basis van ingekomen zienswijzen en op basis van advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage. Vervolgens hebben Royal Haskoning en Geodan de gevolgen voor het milieu in beeld gebracht, voor de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu geselecteerde beleidskeuzes en eventuele alternatieven.

In dit hoofdstuk is beschreven op welke wijze de effectbeoordeling in dit milieueffectrapport is uitgevoerd en welke onderwerpen daartoe zijn onderzocht. In figuur 3.1 zijn de stappen in de aanpak benoemd die daarbij aan de orde komen.



Figuur 3.1: Stappen in de uitvoering van het planMER.

### 3.2 Selectie van onderwerpen voor het planMER

In dit milieueffectrapport zijn afzonderlijke beleidskeuzes uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte beoordeeld:

1. die m.e.r.-plichtig zijn op grond van het Besluit m.e.r. en/of
2. waarvoor een milieubeoordeling op dit niveau en op dit moment zinvol is.

#### 3.2.1 M.e.r.-plicht

Wanneer rijksstructuurvisies concrete kaders stellen voor activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen, is er sprake van m.e.r.-plicht (Wet milieubeheer, artikel 7.2 lid 2). Daarbij worden activiteiten betrokken die kunnen

leiden tot belangrijke milieugevolgen. Daartoe voorziet het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in een overzicht van m.e.r.-plichtige activiteiten en specifieke condities waarbij een planMER moet worden opgesteld. Indien een overheidsplan kaderstellend is voor in het Besluit m.e.r. opgenomen m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, dan moet de planmer-procedure worden doorlopen. Daarnaast verplicht artikel 7.2a, van de Wet milieubeheer tot het opstellen van een planMER, wanneer voor het opstellen van de Structuurvisie, in verband met een daarin opgenomen onderdeel, een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998. Voorgaande beoordelingssystematiek is uitgewerkt in de selectiecriteria in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Selectiecriteria voor het bepalen van de planmer-plicht (Besluit m.e.r.).

Karakter beleidsuitspraak	Selectie criterium
Concreet kaderstellend ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Is sprake van voldoende mate van concreetheid?</li> <li>- Is sprake van een causaal verband tussen de beleidsuitspraak en de gevolgen voor het milieu?</li> </ul>
met mogelijk aanzienlijke milieugevolgen, en/of ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft de beleidsuitspraak betrekking op een activiteit die is vermeld op de C- en D-lijst van het Besluit m.e.r.?</li> </ul>
waarvoor een passende beoordeling vereist is...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heeft de uitspraak betrekking op een activiteit waarvan niet kan worden uitgesloten dat deze significante gevolgen heeft voor Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied?</li> </ul>

Aan de hand van voorgaande selectiecriteria is beoordeeld voor welke onderdelen een m.e.r.-plicht geldt. Uit deze beoordeling blijkt dat de beleidsuitspraken in de Structuurvisie veelal abstract van aard zijn<sup>1</sup>. Voor delen van het beleid geldt dat op latere momenten nadere uitwerkingen of concrete vervolgbesluiten aan de orde zijn, zoals bijvoorbeeld voor 'wind op land', 'gebruik van de ondergrond' of de 'olympische spelen'. Daarnaast is de Structuurvisie voor een aantal onderwerpen (zoals het hoofdenergienetwerk of het hoofdwatersysteem) wel het kader, maar vindt in deze Structuurvisie niet het bepalen van de ruimtebehoefte plaats en is de Structuurvisie dus niet, het eerste kaderstellende plan waarin de feitelijke (ruimtelijke) keuzes zijn of worden gemaakt.

In bijlage IV is voor verschillende onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte aan de hand van voorgaande systematiek toegelicht of al dan niet sprake is van een m.e.r.-plicht.

<sup>1</sup> (Potentiële) projecten voor wegen, spoorwegen en vaarwegen die niet expliciet in deze planMER aan de orde komen, maar wel zijn opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte of de Amvb Ruimte, kunnen zowel positieve als negatieve (milieu)effecten hebben. Deze komen aan de orde in de milieueffectrapportages die alsdan voor projecten worden uitgevoerd.

### 3.2.2 Voor welke onderwerpen is een zinvolle effectbeoordeling mogelijk?

Vervolgens is beoordeeld voor welke onderwerpen een milieubeoordeling op dit moment een zinvolle bijdrage kan leveren aan het volwaardig meewegen van milieubelangen in de besluitvorming. Op basis hiervan is ervoor gekozen om in het milieueffectrapport een effectbeoordeling uit te voeren op 2 niveau's:

- A. Principiële beleidskeuzes die de trendbreuken in beleid aangeven;
- B. Samenhangende keuzes in gebieden waar milieueffecten cumuleren

#### A. Principiële beleidskeuzes

In het milieueffectrapport zijn de milieugevolgen in beeld gebracht van de trendbreuken in het nieuwe beleid, waarvan op voorhand een causaal verband lijkt te bestaan tussen de gekozen koerswijziging en mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu. Dat zijn de principiële beleidskeuzes binnen de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, waarvoor de milieu-informatie in een planMER bijdraagt aan een gedegen afweging door het Kabinet. Voor de in hoofdstuk 2 benoemde opgaven en nationale belangen biedt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte het ruimtelijk kader. Voor een aantal onderdelen uit het beleid stelt het Kabinet dus ook een trendbreuk voor ten opzichte van het tot nu toe gevoerde beleid. Deze zijn:

1. Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking
2. Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid
3. Bescherming van natuurnetwerken
4. Bescherming van unieke landschappelijke waarden

Zoals eerder aangegeven is sprake van een trendbreuk in het beleid ten aanzien van de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking, de bescherming van natuurnetwerken en de bescherming van unieke landschappelijke waarden. Op deze terreinen wordt veel meer overgelaten aan decentrale overheden. Voor Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid heeft de trendbreuk betrekking op een meer economische en integrale benadering voor het oplossen van mobiliteits- en bereikbaarheidsknelpunten. In hoofdstuk 4 van dit planMER zijn de voornoemde 4 principiële beleidskeuzes uitgewerkt, en zijn de milieugevolgen van het beleid inzichtelijk gemaakt.

#### B. Samenhangende keuzes in gebieden

Naast voorgaande meer thematische benadering van te beoordelen beleidskeuzes in het planMER, is in het planMER ook een meer gebiedsgerichte effectbeschrijving uitgevoerd voor samenhangende beleidskeuzes in gebieden. Daartoe zijn in hoofdstuk 5 de afzonderlijke principiële beleidskeuzes voor verschillende deelgebieden in relatie tot elkaar beschouwd, om te bezien welke cumulatieve effecten zich kunnen voordoen. Per regio is beschouwd in welke mate de vier principiële beleidskeuzes elkaar mogelijk versterken of afzwakken.

#### Geen onderwerp in dit milieueffectrapport

Beleidskeuzes waarbij geen sprake is van een causaal verband tussen het nu voorgestelde beleid en mogelijk toekomstige milieueffecten, zijn niet beschouwd in het milieueffectrapport. Hetzelfde geldt voor onderwerpen waarvoor de sturende principiële beleidskeuzes in andere beleidsnota's zijn of worden gemaakt en waarvoor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte niet het eerste kaderstellende plan is waarin de feitelijke (ruimtelijke) keuzes zijn of worden gemaakt. In bijlage IV is de selectie van onderwerpen nader uitgewerkt, en is ook voor onderwerpen die geen onderwerp vormen in dit planMER een toelichting opgenomen. In hoofdstuk 6 zijn aandachtspunten aangedragen voor de vervolgbesluiten die in de ontwerp Structuurvisie zijn geagendeerd.

### 3.3 Alternatieven

Het planMER moet de milieugevolgen in beeld brengen van het nieuwe beleid, en indien relevant van eventueel realistische alternatieven voor dat beleid. Voor de principiële beleidskeuzes zoals die hiervoor zijn geselecteerd zijn geen alternatieven in beschouwing genomen in het planMER, aangezien die niet reëel blijken binnen het huidige economische en politieke klimaat. In het planMER is daarom per onderwerp de voorgestelde trendbreuk in het beleid vergeleken met de situatie waarin het huidige beleid wordt voortgezet, de zogenaamde referentiesituatie.

#### Verstedelijking, natuurnetwerken en unieke landschappelijke waarden

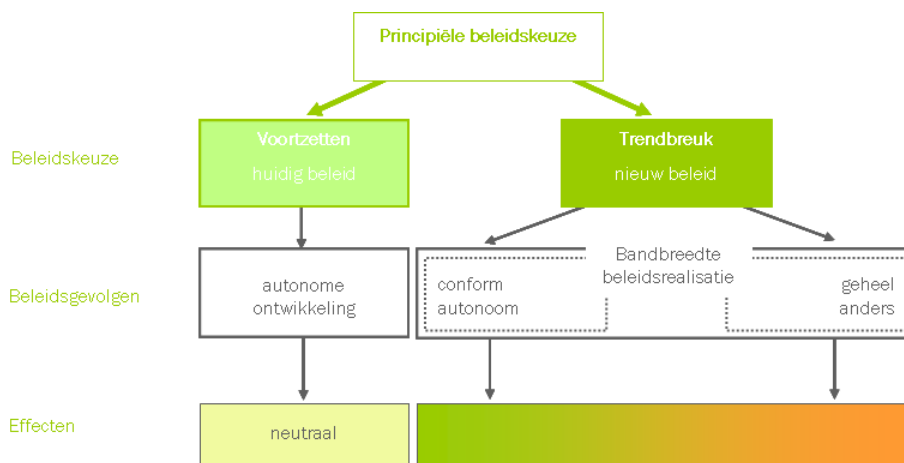
In het geval van de principiële beleidskeuzes ruimtelijk economische structuur en verstedelijking, voor bescherming natuurnetwerken, en voor bescherming van unieke landschappelijke waarden heeft de trendbreuk voornamelijk betrekking op decentralisatie van rijkstaken. Een reëel alternatief voor die keuze - behalve het voortzetten van de huidige rijksrol voor dat beleid - is niet voorhanden. In het planMER zijn voor die principiële beleidskeuzes de effecten in beeld gebracht van de keuze om het rijksbeleid voor die onderwerpen te decentraliseren. Daarbij zijn de effecten binnen een bandbreedte in beeld gebracht, aangezien niet op voorhand kan worden ingevuld hoe decentrale overheden het gedecentraliseerde beleid voor verstedelijking, natuur en landschap zullen gaan voeren. In hoofdstuk 4 is na beschrijvingen van de referentiesituatie (huidig beleid) en het voorgenomen beleid, steeds in beeld gebracht wat de bandbreedte kan zijn voor de fysieke beleidsgevolgen. Voor die bandbreedte zijn vervolgens de milieueffecten beschreven.

#### Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid

Voor bereikbaarheid heeft de voorgestelde trendbreuk betrekking op het op een andere manier afwegen van beoogde investeringen in infrastructuur. Als gevolg daarvan kan het ruimtelijk patroon waarin investeringen worden gedaan veranderen. Ook voor deze trendbreuk zijn geen reële alternatieve beleidsopties voorhanden. In dit geval is echter ook geen sprake van decentralisatie, waarbij de

effecten voor een bandbreedte in beeld kunnen worden gebracht. Binnen die effecten zijn - vanwege de grote onzekerheden - meerdere uitkomsten mogelijk, afhankelijk van de uiteindelijke concrete investeringsbeslissingen. Daarom is in het planMER inzicht gegeven in die 'bandbreedte' waarbinnen effecten als gevolg van het nu voorgestelde beleid kunnen optreden.

In figuur 3.2 is verbeeld op welke manier de principiële beleidskeuzes in het planMER zijn uitgewerkt in alternatieven en vervolgens een bandbreedte voor beleidsgevolgen. Hierbij wordt er enerzijds vanuit gegaan dat de gevolgen niet of nauwelijks afwijken van de gevolgen in de autonome ontwikkeling en anderzijds wordt er vanuit gegaan dat de fysieke gevolgen van het nieuwe beleid geheel anders zullen zijn. In het planMER zijn de gevolgen van deze uitersten binnen de bandbreedte vergeleken ten opzichte van de autonome ontwikkeling.



Figuur 3.2: Gevolgde systematiek als basis voor de effectbeoordeling in het planMER.

### 3.4 Aanpak effectbeoordeling

In het planMER zijn de milieu- en duurzaamheidsgevolgen beschreven van de principiële beleidskeuzes, en zijn de samenhangende (cumulatieve) effecten voor de in de Structuurvisie genoemde regio's beschreven. Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zijn deze milieugevolgen van de principiële beleidskeuzes steeds binnen een bepaalde bandbreedte in beeld gebracht. In deze paragraaf zijn enkele andere uitgangspunten voor de milieubeoordeling geschetst, en is het beoordelingskader gepresenteerd waarvoor de effecten in beeld zijn gebracht.

#### 3.4.1 Uitgangspunten en methode

##### Referentiesituatie

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is de situatie zoals die zich (in 2040) zou voordoen, als het voorgestelde beleid niet wordt vastgesteld en uitgevoerd, en het huidige beleid dus geheel wordt voortgezet.



Daarbij zijn autonome ontwikkelingen in beschouwing genomen, zoals demografische, klimatologische en sociaal-economische ontwikkelingen.

#### Detailniveau en diepgang

De effectbeschrijving sluit aan op het hoge schaal- en abstractieniveau van de Structuurvisie. De milieugevolgen zijn per beleidsonderwerp kwalitatief in beeld gebracht, waar mogelijk kwantitatief onderbouwd. De effectbeschrijving is gericht op het inzichtelijk maken van de bandbreedte van effecten voor de afzonderlijke onderwerpen. De beoordeling is door middel van expert judgement uitgevoerd met bijdragen van experts van Geodan, Royal Haskoning, TNO, Alterra, Bureau de Ruimte en Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Waar nodig en mogelijk is gebruik gemaakt van diverse studies.

#### Ruimtescanner voor analyse van gebiedsgerichte effecten

De beschrijving van effecten per regio is voor een belangrijk deel gebaseerd op simulaties van toekomstig ruimtegebruik die het Planbureau voor de Leefomgeving heeft gemaakt met behulp van het model Ruimtescanner. Deze beelden zijn opgesteld in het kader van het Deltaprogramma en de ex-ante evaluatie van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en beschrijven onder meer de ruimtelijke neerslag van het beleid voor verstedelijking, mobiliteit, unieke waarden en natuurnetwerken. De beelden die zijn gehanteerd gaan uit van de regionale bevolkingsprognose uit 2010 (de Jong en van Duin, 2010: Regionale prognose 2009-2040). Op basis van de hieruit voortvloeiende vraag naar woningen is een beeld uitgewerkt voor het huidige en het nieuwe ruimtelijke beleid door aan elk van de vier principiële beleidskeuzen een bepaalde uitwerking te geven (zie onderstaande tabel).

Uitgangspunten principiële beleidskeuzen ten behoeve van modelsimulatie:

Rijksvisie op:	Huidig beleid:	Voorgenomen beleid:
1. Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemiddeld 30% verdichting</li> <li>- Bundelingsgebieden</li> <li>- Transformatiezones</li> <li>- Aanbod stuurt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemiddeld 20% verdichting</li> <li>- Woonvoorkeur en bereikbaarheid domineren</li> <li>- Vraag stuurt</li> </ul>
2. Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huidige plannen (MIRT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afweging investeringen op basis van economische bijdrage</li> </ul>
3. Bescherming van natuurnetwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volledige EHS (+ 100.000 ha)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herijkte EHS (+ 20.000 ha)</li> </ul>
4. Bescherming van unieke landschappelijke waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rijksbufferzones</li> <li>- Nationale Landschappen</li> <li>- UNESCO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internationale verplichtingen (UNESCO)</li> </ul>

#### Focus

De focus van de milieubeoordeling ligt op het in beeld brengen van de effecten van principiële keuzes, en niet op concrete - later te nemen - besluiten over locaties, projecten of uitvoeringswijzen. De nadruk in de milieubeoordeling ligt op de permanente effecten die zich voordoen als de beleidsdoelstellingen zijn bereikt en eventuele maatregelen zijn uitgevoerd. Eventuele tijdelijke effecten, die zich voordoen als gevolg van werkzaamheden voor de uitvoering van concrete maatregelen, zijn aan de orde zodra meer concrete besluiten worden genomen.

#### Schaalniveau

Het plangebied van de Structuurvisie beslaat geheel Nederland. Het studiegebied voor het planMER is het gebied waarin de effecten van de beleidskeuzes merkbaar zijn. Daarbij zijn ook mogelijk grensoverschrijdende effecten in buurlanden in beschouwing genomen.

### Planhorizon

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft het Kabinet zijn visie op de manier waarop het rijk richting 2040 om zal gaan met ruimte en mobiliteit. De voorgestelde trendbreuken zetten in op die horizon. De horizon voor de effectbeoordeling in het planMER ligt daarom ook op 2040.

De Structuurvisie biedt ook een kader voor beslissingen die het Rijk in de periode tot 2028 wil nemen om de ruimtelijk economische structuur van Nederland te versterken. Investeringsbeslissingen zijn geen onderdeel van deze Structuurvisie en kennen een eigen besluitvormingstraject. Het planMER gaat dan ook niet in op dergelijke concrete vervolgbesluiten.

### 3.4.2 Beoordelingskader

Het milieueffectrapport geeft een overzicht van de milieueffecten (Planet) van de principiële beleidskeuzes. Daarnaast zijn de milieueffecten beoordeeld in de context van sociaal/maatschappelijke effecten (People) en economische effecten (Profit). Daarmee zet het milieueffectrapport in op een beoordeling in het kader van duurzaamheid. Door het afwegen van het voorgenomen beleid aan deze criteria wordt duidelijk of het voorgenomen beleid bijdraagt aan een duurzame ontwikkeling of deze juist belemmert.

Tabel 3.2: Beoordelingskader planMER Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Inzet:	Voorbeeld criteria:	
Planet	Klimaat	- Flexibiliteit opvangen veranderingen (adaptatie) - CO <sub>2</sub> emissie en energietransitie (mitigatie)
	Biodiversiteit	- Soortenrijkdom (beschermde soorten) - Kwaliteit beschermde gebieden (besch. gebieden) - Ruimtelijke samenhang natuurnetwerken
	Gezonde en veilige leefomgeving	- Milieukwaliteit: bodem, water, lucht, geluid - Beschikbaarheid van zoetwater - Bescherming tegen overstromingen - Bescherming tegen (externe) veiligheidsrisico's
People	Vitale en aantrekkelijke leefomgeving	- Ruimte voor wonen, herstructurering en transformatie - Multimodale ontsluiting van deur tot deur - Balans rood, groen, blauw en recreatie - Ruimtelijke kwaliteit, samenhang en cultuurhistorie
	Profit	Sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat

Tabel 3.2 geeft het beoordelingskader weer. Om de milieugevolgen op het juiste niveau te beschrijven en te beoordelen, gaat de effectbeoordeling - afhankelijk van het beleidsonderwerp - in op voor dat onderwerp relevante beoordelingscriteria. Criteria die niet relevant zijn, zijn niet meegenomen in de effectbeschrijving. Effecten zijn daarom beschreven aan de hand van de 5 'inzetten' (tweede kolom).

### 3.4.3 Mitigatie en cumulatie

#### Mitigatie

Het planMER geeft ook een beschrijving van maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden genomen om mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, dan wel te beperken of ongedaan te maken.

#### Cumulatie

Het planMER gaat gebiedsgericht in op cumulatie. Een integrale cumulatieve beschrijving van alle gevolgen van de Structuurvisie in samenhang bezien met andere plannen is niet uitvoerbaar. Daarom zijn de afzonderlijke beleidskeuzes die in het planMER zijn beoordeeld in samenhang bezien in de verschillende regio's die in de Structuurvisie zijn uitgewerkt.

### 3.4.4 Voortoets effecten Natura2000

Op grond van de Natuurbeschermingswet moet worden uitgesloten dat het voorgestelde beleid significant negatieve gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelen die gelden voor de strikt beschermde Natura2000-gebieden. Indien uit een eerste verkenning middels een zogenaamde 'voortoets' blijkt dat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is een zogenaamde 'passende beoordeling' nodig om inzichtelijk te maken wat de gevolgen voor Natura2000-gebieden zijn.

Vanwege het hoge schaal- en abstractieniveau van de Structuurvisie zijn effecten lastig op voorhand in te schatten. Exacte effecten zullen veelal afhangen van meer concrete vervolgbesluiten, die de fysieke uitwerking zullen vormen van het nu voorgestelde beleid. In het milieueffectrapport is daarom middels een globale voortoets voor de principiële beleidskeuzes bezien:

1. of een causaal verband kan worden gelegd tussen het voorgestelde beleid en het mogelijk optreden van significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen die gelden voor Natura2000-gebieden,
2. welke risico's vervolgbesluiten in de toekomst zouden kunnen opleveren voor de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden.

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de voortoets voor de 4 principiële beleidskeuzes gepresenteerd. In bijlage VI is een nadere onderbouwing opgenomen voor de voortoets die is uitgevoerd voor de beleidskeuze over de bescherming van natuurnetwerken, waarin een herijking van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) wordt aankondigt.

## 4. Effecten van principiële beleidskeuzes

Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven, richt de effectbeoordeling in dit milieueffectrapport zich op de volgende principiële beleidskeuzes:

1. Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking
2. Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid
3. Bescherming van natuurnetwerken
4. Bescherming van unieke landschappelijke waarden

### 4.1 Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking

#### 4.1.1 Referentiesituatie

Het huidige rijksbeleid ten aanzien van verstedelijking staat beschreven in de Nota Ruimte en de Structuurvisie Randstad 2040. Het rijk richt zich daarbij op de Ruimtelijke Hoofdstructuur, en daarbinnen op:

- Ontwikkeling nationale stedelijke netwerken en stedelijke centra
- Versterking van de kracht en diversiteit van de economische kerngebieden
- Verbetering van de bereikbaarheid
- Verbetering van de leefbaarheid en sociaal-economische positie van steden
- Bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden
- Behoud en versterking van de variatie tussen stad en land
- Afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding
- Borging van milieukwaliteit en veiligheid

Het rijk ondersteunt een selectie van nationale stedelijke netwerken en andere samenwerkingsverbanden en economische kerngebieden financieel en stimuleert in een aantal gebieden centrumvorming. Daarnaast doet het rijk in de Nota Ruimte uitspraken over decentraal te maken afspraken en te hanteren regels bij ruimtelijke planvorming (bijvoorbeeld verdichtingspercentages, bundelingspercentages en indicatieve bundelingsgebieden). Bundeling van verstedelijking, economische activiteiten en infrastructuur staat centraal.

Een aantal zaken moet door decentrale overheden worden opgepakt en gerealiseerd, het rijk ondersteunt en toetst dit: centrumvorming buiten de door het rijk gestimuleerde gebieden, revitalisering-, herstructurerings- en transformatieopgave in bebouwd gebied, decentraal integraal locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, balans tussen groene/blauwe/rode functies, waarborgen wateropgave bij verstedelijking.

In de Structuurvisie Randstad 2040 wordt ingezet op een integrale ontwikkeling van de Randstad. Hiervoor wordt ingezet op de sterke steden en regio's, kenniscentra, 'mainports' en 'greenports'. Het vormen van netwerken en samenwerking binnen de Randstad en het inzetten op (inter)nationale verbindingen

moet bijdragen aan de het versterken van de internationale positie van de (verschillende delen van) de Randstad. Het kabinet wil een bijdrage leveren aan de randvoorwaarden die de ontwikkeling naar een innovatief, (inter)nationaal havennetwerk ondersteunen. Daarnaast wordt ingezet op het behouden van de hubfunctie van Schiphol en de versterking van de centrumfunctie van de greenports. In het verstedelijkingsbeleid kiest het kabinet voor een kwaliteitsstrategie waarin bundeling, verdichting en zuinig ruimtegebruik centraal staan. Hiervoor wil het kabinet inzetten op een nieuwe reeks stedelijke transformaties en herstructureringen. Een grootschalige stedelijke ontwikkeling van Almere is noodzakelijk voor de opvang van de groei in de noordelijke Randstad in 2040. Tot slot spreekt de Structuurvisie Randstad 2040 ook van metropolitane parken en kleinschalige groene woon en werkmilieus die moeten aansluiten op bestaande weg- en openbaar vervoerverbindingen.

#### 4.1.2 Voorgenomen beleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte ligt de focus op het versterken van de ruimtelijk economische structuur in de stedelijke regio's met topsectoren. De focus op de ruimtelijk economische structuur (v.s. de ruimtelijke hoofdstructuur in de Nota Ruimte) betekent dat de aandacht uit gaat naar een aantal gebieden in Nederland die economisch van groot belang zijn. Aandacht gaat met name uit naar de stedelijke regio's rond de main-, brain-, en greenports. Daarnaast richt het rijk zich op gebieden waar zich concentraties van topsectoren bevinden (de economische 'valleys').

Voor andere gebieden stelt het rijk zich terughoudend op. Een motiveringsplicht op basis van de "ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling", 'RO is integraal' en ontwerpqualiteit moet leiden tot een generieke bundeling van verstedelijking en economische activiteit. Het gebruik van de "laddervoor duurzame stedelijke ontwikkeling" wordt verplicht door het opnemen hiervan in het Bro. Daarmee wordt sturing gegeven aan goede ruimtelijke ordening ten aanzien van regionale en lokale verstedelijkingsopgaven, waarbij bundeling de voorkeur heeft. Het betreft echter een motiveringsplicht, waarbij decentrale overheden een eigen afweging moeten maken.

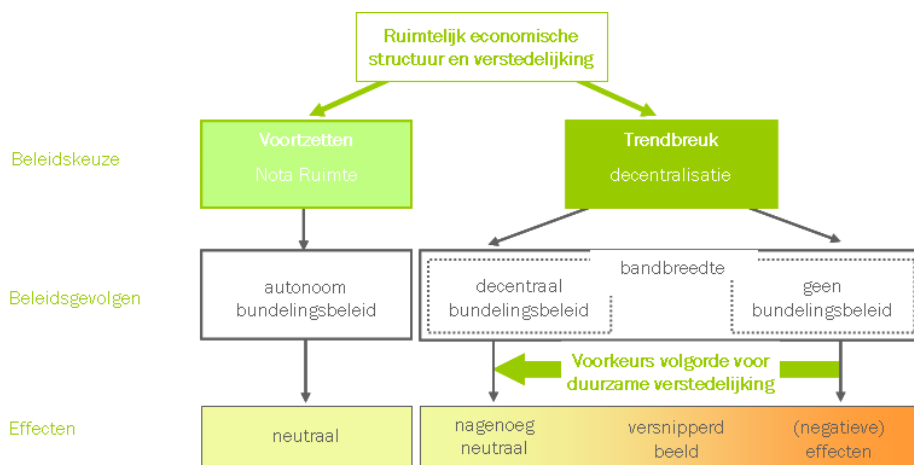
Het verstedelijkingsbeleid uit de Nota Ruimte komt dus grotendeels te vervallen. Het Rijk blijft voor de drie grootstedelijke regio's en de mainports, brainport en greenports betrokken. Aan de hand van de resultaten van de adviezen van de 'topteams' ter facilitering van de negen topsectoren en de kabinetsreactie daarop, zal het Rijk bezien of ten behoeve van deze topsectoren extra nationale rijksopgaven moeten worden vervuld. Het door het Rijk opgelegde bundelingsbeleid, locatiebeleid en beleid ter verbetering van de recreatiemogelijkheden en balans rood/groen/blauwe functies wordt losgelaten.

### 4.1.3 Gevolgen van het beleid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte staat decentralisatie centraal. Het voorgenomen beleid focust de rijksinzet op de gebieden die ruimtelijk economisch van groot belang zijn. Voor de overige delen van Nederland is er sprake van beperkte sturing door het rijk. Wel krijgen decentrale overheden een motiveringsplicht ten aanzien van hun keuzes voor locaties voor verstedelijking. Dit betekent dat provincies en gemeenten grote vrijheid wordt gegeven in de invulling van hun ruimtelijk verstedelijkingsbeleid. Hierdoor is niet met zekerheid te zeggen hoe het rijksbeleid op een lager niveau uitwerkt. Dit planMER geeft de bandbreedte van de mogelijke uitwerking.

Eenzijds is het mogelijk dat de decentrale overheden geen aanvullend verstedelijkingsbeleid voeren. Het in de Nota Ruimte neergelegde bundelingsbeleid en de bijbehorende instrumenten en afspraken worden decentraal *niet* voortgezet. Ook de richtlijnen voor herstructurering, revitalisering en transformatie van gebieden, omgang met water en de aanwezigheid en bereikbaarheid van groene (recreatieve gebieden) worden in dit scenario losgelaten.

Anderzijds kan de ontstane beleidsruimte decentraal nader ingevuld worden, waardoor toch verdergaand gestuurd wordt op verstedelijking. In aanvulling op de motiveringsplicht (ingevuld door de ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling', 'RO is integraal' en 'ontwerpkwaliteit') kunnen de regelingen en afspraken uit de Nota Ruimte bijvoorbeeld worden doorgezet. De alternatieven, en bandbreedte zijn schematisch weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: Systematiek voor de beoordeling van de principiële beleidskeuze ruimtelijk economische structuur en verstedelijking.

### 4.1.4 Milieueffecten

In deze effectbeoordeling is het uitgangspunt dat door het bundelingsbeleid de afstanden tussen de stedelijke en economische functies in principe beperkt blijven. Dit bundelingsbeleid moet tegenwicht bieden aan 'urban sprawl', een autonoom proces waarbij wonen, werken en voorzieningen zich spreiden, verdunnen en

uitsorteren. Loslaten van het bundelingsbeleid, leidt tot een sterkere verspreiding van wonen, werken en voorzieningen over een groter gebied.

Gezien het feit dat het huidige bundelingsbeleid van de Nota Ruimte nauwelijks effectief blijkt, afwegingen voor bundeling veelal decentraal worden gemaakt, en vanwege de beoogde inzet van de 'ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling als motiveringsplicht, wordt niet verwacht dat verstedelijkingspatronen significant anders zullen gaan verlopen als gevolg van het nieuwe beleid. Dit neemt niet weg dat enige verandering plaats zal kunnen vinden.

Met het Ruimtescanner model is inzicht verkregen in de verschillen in ruimtelijke structuur tussen het referentiescenario en het nieuwe beleid. Over het algemeen wordt verwacht dat verstedelijking zich nog meer zal concentreren rond de main-, brain- en greenports en dan vooral in de Randstad, waarbinnen verstedelijking meer verspreid zal plaatsvinden. Hierdoor wordt de Randstad nog meer het economisch zwaartepunt van Nederland. Binnen de Randstad komt het zwaartepunt te liggen in de Zuidvleugel en zal de verstedelijking meer verschuiven naar suburbane gebieden zoals het Groene Hart en het Rivierengebied. De uitschuif van ontwikkelingen naar Noord-Brabant en Gelderland zal hierdoor worden verminderd en de krimp in krimpregio's wordt versterkt. Buiten de Randstad is de verwachting dat de verstedelijkingsdruk afneemt, waarbij lokaal vaker buitenstedelijk ruimte wordt gecreëerd voor aantrekkelijke woon- en werkomgevingen (vormen van landelijk wonen en werken). Regionaal en lokaal kunnen verschillen ontstaan in de manier waarop met bijvoorbeeld stedelijke uitleg en binnenstedelijke uitbreiding wordt omgegaan (PBL, 2011). Op nationaal niveau bekeken, betekent het veranderende verstedelijkingsbeleid dus dat een concentratie van functies in de Randstad plaats vindt. Op nationaal niveau leidt deze bundeling tot minder lange afstanden tussen functies. Op regionaal schaalniveau bekeken, vindt juist meer spreiding plaats van functies waardoor op regionaal niveau de afstanden juist toenemen. De nationale bundeling van verstedelijking in de Randstad en spreiding van functies op regionaal niveau die tegelijkertijd plaatsvindt, leiden naar verwachting per saldo tot een groei van de mobiliteit.

### Klimaat

Hoe verstedelijking en het patroon van de verstedelijking de mogelijkheden voor klimaatadaptatie beïnvloeden, is afhankelijk van locatiespecifieke factoren en de inrichting van het stedelijk gebied. Op het schaalniveau van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn hierover geen zinvolle uitspraken mogelijk. Dit onderwerp dient aan de orde te komen in de plannen waarin concrete woningbouwlocaties worden aangewezen en uitgewerkt, waarbij bijvoorbeeld bodemcondities en overstromingsgevoeligheid worden betrokken in de afweging. De Klimaatwijzer van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu kan daarvoor handvatten bieden.

Stedelijke functies brengen, via energiegebruik, uitstoot van broeikasgassen met zich mee. Onder andere vervoer en het verlichten, verwarmen en koelen van gebouwen vragen energie. De nationale bundeling van verstedelijking in de Randstad en spreiding van functies op regionaal niveau die tegelijkertijd plaatsvindt, leiden naar verwachting per saldo tot een groei van de mobiliteit. Door de spreiding van functies moeten bewoners een grotere afstand afleggen tussen hun woning, werk en voorzieningen. Bij korte afstanden is de concurrentiepositie van het openbaar vervoer, lopen/fietsen ten opzichte van de auto beter. Nieuwbouw in bestaand stedelijk gebied in de nabijheid van treinstations zorgt voor een toename van treinvervoer, een afname van het gebruik van de auto en heeft positieve bereikbaarheidseffecten. Door spreiding van verstedelijking worden deze voordelen niet behaald wat leidt tot meer uitstoot van broeikasgassen. Op landelijk niveau zijn de effecten op de personenmobiliteit echter beperkt omdat een groot deel van de huidige woonvoorraad al vastligt (PBL, 2011).

#### Biodiversiteit

Verspreiding van stedelijke functies heeft er in het verleden toe geleid dat waardevolle natuurgebieden verloren zijn gegaan, versnipperd zijn of aan kwaliteit hebben ingeboet (PBL, 2010). Vanuit het nationaal oogpunt bekeken, vindt verstedelijking plaats in een gebied dat al relatief sterk verstedelijkt is. Binnen dit gebied zullen de stedelijke functies zich vervolgens meer verspreiden. Hierdoor kan het lastiger worden om robuuste aaneengesloten natuur en groengebieden te realiseren. Zeker in combinatie met een beperktere planologische bescherming van natuurgebieden leidt het loslaten van het bundelingsbeleid tot een grotere kans op bebouwing in het buitengebied/landelijk gebied met natuurwaarde. Dit betekent ook dat internationale doorgaande natuurcorridors die niet beschermd worden mogelijk aangetast worden. Bundeling is vanuit het oogpunt van een samenhangende natuurnetwerk te prefereren boven het loslaten van bundeling (PBL, 2011, Ruimtelijke opgaven).

#### Een gezonde en veilige leefomgeving

De effecten van bundeling en verdichting op een gezonde en veilige leefomgeving zijn locatiespecifiek. Hoe de luchtkwaliteit, bodem, water, geluid en externe veiligheid worden beïnvloed door (het loslaten van) bundeling en verdichting is dus ook in hoge mate locatiespecifiek. Wel kunnen tendensen gegeven worden voor luchtkwaliteit, externe veiligheidsrisico's en geluid.

De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door de stoffen die vrij komen bij de productie en consumptie van goederen en transport van mensen goederen. Een slechte luchtkwaliteit is schadelijk voor de gezondheid. Daarom worden via regelgeving gericht op normering van emissies en/of toepassing van beste beschikbare technieken de emissies gereguleerd. Dit luchtbeleid blijkt effectief te zijn want de emissies nemen af en de lucht wordt schoner (Leefomgevingsbalans, 2010). In de referentiesituatie worden de luchtkwaliteitsdoelen waarschijnlijk gehaald, hoewel de NOx-emissies in de praktijk wel hoger liggen dan op basis van Europese



regelgeving werd verwacht. De luchtkwaliteit langs drukke wegen in steden is een hardnekkig probleem. Er wordt nog niet voldaan aan de normen en de kans bestaat dat op een aantal plaatsen ook na 2011 en 2015 de normen worden overschreden (PBL, 2010).

Met het loslaten van het bundelingsbeleid in het beleidsscenario neemt de afstand tussen stedelijke functies toe. Bij korte afstanden is de concurrentiepositie van het openbaar vervoer, lopen/fietsen ten opzichte van de auto beter. Nieuwbouw in bestaand stedelijk gebied in de nabijheid van treinstations zorgt voor een toename van treinvervoer, een afname van het gebruik van de auto en heeft positieve bereikbaarheidseffecten. Door spreiding van verstedelijking worden deze voordelen niet behaald. Als gevolg van een sterkere verspreiding tussen functies is de verwachting dat dit leidt tot meer voertuigkilometers en als gevolg daarvan tot een grotere emissie van luchtverontreinigende stoffen. In de Randstad zou de omvang van mobiliteit kunnen toenemen, maar meer verspreid, met lokaal mogelijk een gunstig effect op de milieudruk door een grotere spreiding van onder andere luchtverontreinigende stoffen. Overigens zijn de effecten van het verstedelijkingsbeleid op de personenmobiliteit op landelijk niveau beperkt omdat een groot deel van de huidige woonvoorraad al vastligt (PBL, 2010).

Bij externe veiligheid gaat het om risico's die omwonenden lopen door vliegverkeer en de productie, het gebruik, transport en opslag van gevaarlijke stoffen. In de Randstad zou de omvang van mobiliteit kunnen toenemen, maar meer verspreid, met lokaal mogelijk een gunstig effect op de milieudruk door een grotere spreiding van onder andere risico's.

“Ruim 40% van de Nederlanders heeft hinder van geluid door verkeer en/of industrie. Dat percentage is al 15 jaar min of meer constant ondanks een forse toename van vooral het verkeer en een toename van bebouwing nabij wegen” (PBL, 2010). Dat de hoeveelheid Nederlanders die hinder ondervinden van geluid niet is toegenomen, komt vooral door de ontwikkeling van stillere infrastructuur (gebruik ZOAB, plaatsing geluidschermen, stillere remsystemen bij treinen). Geluidknelpunten worden in het kader van lopende saneringsprogramma's (SWUNG) aangepakt. De verwachting is dat de omvang van geluidhinder niet verandert als gevolg van het voorgestelde beleid.

#### Vitale en aantrekkelijke leefomgeving

Een vitale en aantrekkelijke leefomgeving betekent dat mensen prettig kunnen wonen. Hiervoor zijn de aanwezigheid van voldoende voorzieningen, ruimte voor wonen, een goede ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het landschap en een goede balans tussen verstedelijking, natuur landschap en water van belang.

Het PBL (2010) geeft aan dat door urban sprawl de leefbaarheid van stadsdelen, wijken of buurten onder druk is komen te staan. Dit wordt veroorzaakt doordat urban sprawl gepaard gaat met het uitsorteren naar inkomen en functie van stadsdelen en de trek van de centrum naar de randen en het ommeland (vooral

van de rijkere delen van de bevolking). Hierdoor komt het draagvlak voor stedelijke voorzieningen onder druk te staan. “De dichtheid en de sociaaleconomische status van de bevolking beïnvloeden namelijk zowel het gebruik van stedelijke voorzieningen (...) als de eigen inkomsten van gemeenten uit onroerende zaakbelasting, parkeertarieven en grondexploitatie” (PBL, 2010). Bundeling en herstructurering leiden in combinatie met een gunstige markt, tot de bouw van meer woningen in bestaand bebouwd gebied. Maar meer woningen hoeven niet te leiden tot een hogere bevolkingsdichtheid wat nodig is voor de versterking van het draagvlak voor stedelijke voorzieningen en openbaar vervoer. Wel voorkomt bundeling dat de bevolkingsdichtheid (door urban sprawl) verder afneemt (PBL, 2010).

Door het loslaten van het bundeling- en verdichtingsbeleid verdwijnt een prikkel voor (binnenstedelijke) herstructurering en transformatie, waardoor dit naar verwachting zal afnemen. Hierdoor kunnen verwaarloosde kwalitatief minderwaardige gebieden ontstaan of blijven voortbestaan. In deze gebieden ontstaat een vicieuze cirkel want nieuwe bedrijven willen zich ook niet in deze gebieden vestigen waardoor ook via die kant een stimulans uitblijft. Door het opnemen van de ‘ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling’ blijft toch sturing op een goede ruimtelijke ordening bestaan, wat kan aanzetten tot herstructurering en transformatie (PBL, 2011).

Verspreiding van stedelijke functies heeft er in het verleden toe geleid dat waardevolle cultuurlandschappen verloren zijn gegaan, versnipperd zijn of aan kwaliteit hebben ingeboet (PBL, 2010). Door bundeling en verdichting is minder buiten bestaande dorpen en steden gebouwd dan zonder dit beleid zou zijn gebeurd. Het beleid voorkomt dus dat meer open ruimte, natuurgebieden en waardevolle cultuurlandschappen zijn verdwenen (PBL2010). Het loslaten van het bundelingsbeleid betekent daarom waarschijnlijk dat buiten het huidige bebouwd gebied de druk van stedelijke functies op de zwakke ruimtegebruiksfuncties zoals natuur, landschap en recreatie toeneemt. Zeker in de Randstad is deze ontwikkeling goed denkbaar. Dit leidt tot een verdere verstening van het ommeland (PBL, 2011). Op stedelijk niveau kan het loslaten van bundelingsbeleid wel positief uitpakken omdat ruimte ontstaat voor de ontwikkeling van ruimere groenere woon/werkgebieden. Op landelijk niveau kan dezelfde ontwikkeling negatief worden beschouwd, omdat het leidt tot een afname van grotere aaneengesloten groene gebieden. Bovendien is het niet ondenkbaar dat naast deze versnippering ook verrommeling van het buitengebied ontstaat (PBL, 2011).

Door het loslaten van bundelingsbeleid zullen steden en dorpen weer meer met elkaar gaan concurreren om bewoners en bedrijven te trekken. Dit kan leiden tot desinvesteringen en lege en sociaal onprettige gebieden (expertsessie, 26 april 2011).

Door het bouwen binnen bestaand bebouwd gebied, zoals in de referentiesituatie wordt nagestreefd, stijgt de dichtheid van bebouwing. Uit onderzoek blijkt dat dit niet automatisch leidt tot een verminderde kwaliteit van de leefbaarheid. Wel zijn vormgeving en inrichting van de openbare ruimte van belang. Verdichting leidt wel tot het verdwijnen van sportvelden en volkstuinen uit de stad omdat deze functies financieel gezien niet kunnen concurreren met wonen en werken (PBL, 2010). Voor zowel de referentiesituatie als de bandbreedtes geldt dat bij (stedelijke) ontwikkeling van gebieden de mogelijkheid ontstaat om ook niet-stedelijke functies te ontwikkelen. De ontwikkeling van een nieuw woongebied kan bijvoorbeeld tot gevolg hebben dat aandacht voor recreatieve voorzieningen ontstaat of wordt versterkt wat (mede) tot realisatie van deze voorzieningen kan leiden. Wel zijn de financiële mogelijkheden om hoogwaardige openbare ruimte te creëren groter bij nieuwbouw in hoge dichtheden dan bij nieuwbouw in lage dichtheden. Doordat het bundelingsbeleid de nieuwbouw in hoge dichtheden meer stimuleert, is het mogelijk dat als gevolg van het voorgestelde beleid nieuwbouw minder hoge dichtheden en daarmee minder financiële mogelijkheden kent (PBL, 2010). Door het loslaten van het bundelingsbeleid kunnen de mogelijkheden voor het realiseren van nieuwbouw dus afnemen.

#### Sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat

Het motief voor het bundelingsbeleid is het stimuleren van concentraties van economische activiteiten voor zover dit niet vanzelf gebeurt. Deze concentratie creëert economische massa en schaalvoordelen. Dit kan weer nieuwe bedrijvigheid aan trekken (Michel Smit, 2005, in: Zandee, R, (red.), 2005, Bundeling een gouden greep? De betekenis van bundeling van verstedelijking en infrastructuur in verleden, heden en toekomst, Programma Ruimte & Mobiliteit Kennisplatform Verkeer en Vervoer). Enerzijds kan het loslaten van het bundelingsbeleid dus leiden tot minder economische massa, schaalvoordelen en aantrekkingskracht voor nieuwe bedrijvigheid. Maar anderzijds vallen door het loslaten van het bundelingsbeleid restricties voor het realiseren van stedelijke functies deels weg. Daardoor ontstaat meer ruimte voor de functies wonen en werken. Vooral voor de internationale bedrijvigheid zal dit een positief effect hebben omdat zij meer ruimte krijgen om zich te vestigen. De regionale en lokale bedrijven profiteren hier in mindere mate van omdat een ander mogelijk gevolg van het nieuwe beleid is dat minder herstructurering plaats zal vinden waardoor de kwaliteit van de bedrijventerreinen waarop zij gevestigd zijn zal afnemen. Daardoor kunnen verwaarloosde kwalitatief minderwaardige gebieden ontstaan of blijven voortbestaan, met nadelige gevolgen voor het lokale en regionale economische vestigingsklimaat (expertsessie, 26 april 2011). Het gebruik van de 'ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling' kan helpen bij de keuze tussen herstructurering of nieuwe uitleg.

Voor een sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat spelen niet alleen markt- en kennispotentieel van regio's een rol. Lopend PBL-onderzoek geeft indicaties dat de

kwaliteit van de leefomgeving óók van belang is bij het aantrekken van buitenlandse bedrijven. Dit geldt zeker voor kennisintensieve bedrijven (PBL, 2011)

Een belangrijke ruimtelijke factor voor de (internationale) concurrentiepositie van regio's is een goede fysieke bereikbaarheid (PBL, 2010). Door bundelen en verdichten van verstedelijking wordt de bereikbaarheid verbeterd doordat meer woningen en arbeidsplaatsen in of nabij steden en nabij openbaarvervoerhaltes en snelwegopritten komen te liggen. Ook zijn er meer bestemmingen op korte afstand bereikbaar. Scenarioberekeningen laten zien dat voor de periode 2010-2040 meer bundeling en verdichting een aanzienlijke bereikbaarheidswinst kan opleveren. Het effect op de totale automobiliteit is beperkt (-2%) maar het effect op congestie is groter (-5%) (PBL, 2010). Ook is er sprake van een toename van bereikbare bestemmingen per auto (2%), openbaar vervoer (6%) en langzaam verkeer (7%) (PBL, 2010). Het loslaten van dit verstedelijkingsbeleid betekent dat deze positieve effecten op bereikbaarheid niet verder gerealiseerd en wellicht door de toekomstige spreiding tenietgedaan worden. Maar tegelijk is in de Randstad naar verwachting ook sprake van een verslechtering van de bereikbaarheid in vergelijking met de situatie bij ongewijzigd beleid. De toename van het aantal arbeidsplaatsen wordt namelijk hier weer teniet gedaan door een vermindering van de reissnelheden. Dit komt enerzijds door een toename van de congestie maar ook door een grotere spreiding van wonen en werken binnen de regio's, waardoor reistijden per openbaar vervoer en fiets toenemen.

Met het oog op de (inter)nationale bereikbaarheid zet het kabinet ondermeer in op multimodaliteit en multimodale knooppunten. Opgemerkt wordt dat deze multimodaliteit en de alternatieven voor autovervoer alleen werken als ruimtelijk een bundeling van functies tot stand komt. Zonder deze bundeling is investeren in multimodaliteit en multimodale knooppunten niet efficiënt en effectief omdat hiervoor zwaardere vervoersstromen nodig zijn. Anderzijds kan het infrastructuurnetwerk ook de ruimtelijke neerslag van andere functies beïnvloeden (bijvoorbeeld aantrekkende werking) (expertsessie, 26 april 2011).

#### **4.1.5 Voortoets naar mogelijke gevolgen voor Natura2000**

Eventueel negatieve effecten voor Natura2000 als gevolg van de voorgestelde beleidswijzigingen op het gebied van de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking worden niet verwacht, aangezien het strikte beschermingsregime voor Natura2000-gebieden ook voor vervolgbesluiten door decentrale overheden geldt. De exacte consequenties kunnen op dit moment echter nog niet goed worden ingeschat, aangezien nog niet bekend is welke vervolgbesluiten zullen worden genomen.

#### 4.1.6 Mitigerende maatregelen

Klimaatadaptatie dient aan de orde te komen in de plannen waarin concrete woningbouwlocaties worden aangewezen en uitgewerkt. De Klimaatwijzer van het Ministerie van I&M kan daarvoor handvatten bieden.

Veel milieukwaliteitsproblemen in steden hangen samen met verkeer. De oplossing moet dan ook gezocht worden in die richting. Gedacht kan worden aan verschuiving in modaliteiten, het gebruik van schonere stillere voertuigen, het weren van verkeer in bepaalde situaties, meer thuiswerken, stillere infrastructuur (gebruik ZOAB, plaatsing geluidschermen, stillere remsystemen bij treinen).

Om behoud en beheer van natuurgebieden en waardevolle landschappen te bevorderen, anders dan door ruimtelijke restricties, kan gedacht worden aan burgerparticipatie waarbij burgers meer betrokken worden bij het hen omringende landschap en natuurgebieden. Mogelijk zouden ook boeren hier (tegen vergoeding) een rol in kunnen spelen.

## 4.2 Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid

### 4.2.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor bereikbaarheid wordt bepaald door het huidige beleid van de Nota Mobiliteit en de MobiliteitsAanpak.

#### Nota Mobiliteit (2004)

In de Nota Mobiliteit heeft de rijksoverheid het gewenste verkeer- en vervoerbeleid tot 2020 beschreven. In deze nota staan, behalve een algemene visie op verkeer en vervoer, ook voorstellen om het wegverkeer, het openbaar vervoer, de luchtvaart en de scheepvaart zodanig te organiseren dat in 2020 95% van de reizigers op tijd zijn of haar bestemming bereikt.

Om dit te bereiken wilde de rijksoverheid:

- De achterstand in onderhoud en beheer aan (snel)wegen, spoorlijnen en (hoofd)vaarwegen wegwerken.
- Per gebied onderzoeken of en hoe knelpunten op het gebied van bereikbaarheid kunnen worden opgelost. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van bestaande infrastructuur.
- Zorgen voor meer en betere samenhang tussen ruimtelijke ordening en infrastructuur. Dat betekent onder meer dat bij het plannen van nieuwbouwlocaties (ook) wordt gekeken hoeveel wegen, fietspaden en openbaar vervoer nodig is voor de toekomstige bewoners.
- Publiekprivate samenwerkingsvormen (samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven) structureel toepassen bij het beheer en onderhoud van wegen en bij het nemen van maatregelen ter oplossing van knelpunten.

- Verkeersinformatie over het hoofdwegennet koppelen aan verkeersinformatie voor regionale wegen.
- De toegankelijkheid van het openbaar vervoer waarborgen en verbeteren.
- Het aantal fietsenstallingen bij stations uitbreiden en verbeteren.

#### MobiliteitsAanpak (2008)

Met de MobiliteitsAanpak wilde het kabinet een antwoord bieden op de groeiende verkeersproblemen én een ambitie neerzetten voor 2028 en de tijd erna. Daartoe zijn maatregelen opgenomen die een uitwerking zijn van de Nota Mobiliteit en het coalitieakkoord, maar daarnaast worden extra maatregelen ingezet. Onder meer gekoppeld aan de Structuurvisie Randstad 2040 geeft de MobiliteitsAanpak een visie op de doorontwikkeling van het mobiliteitssysteem. De MobiliteitsAanpak is een concrete investeringsagenda voor de periode tot 2020. Voor de periode tot 2028 is nog geen concrete financiële doorvertaling gemaakt.

#### 4.2.2 Voorgenomen beleid

Doel van het huidige Kabinet is om de groei van mobiliteit op de lange termijn te kunnen opvangen en de bereikbaarheid te verbeteren. De huidige bereikbaarheidskwaliteit is op dit moment onvoldoende en levert negatieve ervaringen op voor gebruiker en heeft nadelige economische effecten. Er is een robuust en samenhangend mobiliteitssysteem nodig dat voldoende capaciteit heeft om de groei van de mobiliteit op de middellange (2028) en lange termijn (2040) op te vangen.

Om de robuustheid en samenhang van het mobiliteitssysteem te verbeteren zet het Rijk in op de beleidsmix van Slim investeren, Innoveren en Instandhouden. Met slim investeren worden knelpunten aangepakt waar de meeste economische waarde kan worden gegenereerd, in samenhang met de ruimtelijke ontwikkeling(en). Innovatie wordt ingezet om het mobiliteitssysteem beter te benutten en te verduurzamen. Instandhouden van de netwerken door goed beheer en onderhoud is het fundament voor het robuuste en samenhangende netwerk. Het Rijk zet de beleidsmix gebiedsgericht in. De verwachting is dat de bereikbaarheid de komende jaren verbetert, met de geplande investeringen op korte termijn en de andere maatregelen uit de beleidsmix. Om de kwaliteit van de bereikbaarheid beter te kunnen beoordelen is een bereikbaarheidsindicator ontwikkeld.

#### Bereikbaarheidsindicator

De bereikbaarheidsindicator is ontwikkeld naast de huidige beleidsdoelen zoals deze voor bereikbaarheid tot op heden door het Rijk per modaliteit zijn gehanteerd overeind blijven. De bereikbaarheidsindicator geeft inzicht in de kwaliteit van de bereikbaarheid over de modaliteiten heen (dus voor het totale mobiliteitssysteem) in samenhang met economische en ruimtelijke ontwikkelingen en laat zien waar het oplossen van bereikbaarheidsknelpunten de meeste toegevoegde waarde oplevert. De nieuwe bereikbaarheidsindicator is geen absolute maatstaf of norm, maar een relatieve maat. De bereikbaarheidsindicator geeft niet de exacte locatie

van de opgave aan. Daar wil het Rijk op basis van gebiedsgerichte verkenningen, samen met regio's, in de MIRT-overleggen afspraken over maken. Uiteindelijke keuzes zijn niet alleen gebaseerd op wat vanuit bereikbaarheid gewenst is. Ook ruimtelijke, economische of leefbaarheidsargumenten kunnen een rol spelen.

De bereikbaarheidsindicator neemt de mobiliteit over de weg (auto en vracht) en het openbaar vervoer samen en stelt per gebied vast wat de integrale kwaliteit van de bereikbaarheid is. De kwaliteit van de deur-tot-deur bereikbaarheid wordt hierbij bepaald aan de hand van de moeite (als gevolg van files, omrijden, andere vertragingen) die het gemiddeld per kilometer kost om een gebied te bereiken. De indicator doet dit op basis van de totale reis, waarbij de omvang en economische waarde van de mobiliteitsstromen de kern van de indicator vormen. Zo laat de bereikbaarheidsindicator zien dat delen van de Randstad relatief slechter bereikbaar zijn dan andere delen van Nederland waarbij de 'dikste' verkeersstromen ook in de Randstad te vinden zijn. De bereikbaarheidsindicator wordt de komende jaren verder ontwikkeld. Zo wordt onder andere het goederenvervoer over het spoor en de vaarwegen nog verder geïntegreerd. Wanneer de indicator (uiterlijk 2012) volledig operationeel is, zal deze ook toepasbaar zijn in projecten en gebiedsgerichte studies.

#### Slim investeren

Het Rijk prioriteert de investeringen uit het Infrastructuurfonds (2021-2028) voor het versterken van de bereikbaarheidskwaliteit in stedelijke regio's rond mainports, brainport en greenports en hun achterlandverbindingen (mede aan de hand van de bereikbaarheidsindicator en uitkomsten van de NMCA). In deze gebieden en op die corridors worden de zwaarste mobiliteitsstromen afgewikkeld. De ambitie is om deze stromen zoveel mogelijk multimodaal te bedienen, zodat verschillende alternatieve reismogelijkheden ontstaan. Dat vraagt om investeren in de modaliteiten afzonderlijk en in het goed verbinden van deze modaliteiten onderling in bijvoorbeeld multimodale knooppunten. De investeringen moeten 'slim' gedaan worden: over de modaliteiten heen, niet alleen op basis van verkeerskundige principes, maar kijkend naar de gebruiker en het ruimtelijk-economisch functioneren van de regio's en Nederland als geheel. Hiervoor zal de bereikbaarheidsindicator worden gebruikt.

#### Innoveren door beter benutten en transitie naar duurzame mobiliteit

Naast de op veel plaatsen noodzakelijke investeringen in het mobiliteitssysteem, ziet het Rijk mogelijkheden om de capaciteit met innovatieve maatregelen te vergroten en tot betrouwbare reistijden te komen op de weg, vaarwegen en het spoor. Dit doet het Rijk met het programma Beter benutten. Dit programma richt zich enerzijds op het inzetten van technische innovaties om door geleiding een betere benutting van het netwerk te bewerkstelligen. Anderzijds richt dit programma zich op innovatieve maatregelen die de vraag op piekmomenten vermindert. Beide lijnen komen samen in een pakket van multimodale

maatregelen die het gebruik van de bestaande capaciteit optimaliseren. Vernieuwend aan deze aanpak is dat het ook gaat om het bieden en stimuleren van keuzemogelijkheden aan de gebruiker, waarbij technologische ontwikkelingen worden ingezet om deze keuze te faciliteren.

Meer samenhang tussen de modaliteiten en het robuust maken van het mobiliteitssysteem, maakt dat het systeem duurzamer wordt. Gelet op het verbeteren van de leefomgeving, de afname van fossiele brandstoffen en de noodzaak tot CO<sub>2</sub>-reductie is een verdere transitie naar duurzame mobiliteit nodig. Het Rijk zal daarvoor veel breder dan alleen met het programma Beter benutten beleid inzetten. Daartoe wordt een Routekaart 2050 opgesteld, waarin de transitie naar niet-fossiele brandstoffen en de ontwikkeling van stillere, schonere, zuinigere en veiligere voertuigen aan de orde komt. Het bedrijfsleven heeft het initiatief bij deze transitie. Het Rijk scheidt de voorwaarden zodat een succesvolle transitie tijdig kan plaatsvinden. De bestaande stimulering voor de transitie naar niet-fossiele brandstoffen (elektriciteit, waterstof, biobrandstoffen, ethanol) die een marktintroductie vergemakkelijken blijft bestaan. Het stimuleren van zuinige voertuigen door bijvoorbeeld het initiëren van onderzoek wordt doorgezet.

#### Instandhouden van rijksinfrastructuur door goed beheer en onderhoud

Goed beheer en onderhoud van de bestaande rijksinfrastructuur is een basisvoorwaarde voor een robuust mobiliteitssysteem en een florerende Nederlandse economie. Er zal dan ook ingezet worden op voldoende middelen voor beheer en onderhoud van wegen; nieuwe achterstanden worden voorkomen. Daarnaast wordt ingezet op beheren en instandhouden van de spoorweginfrastructuur en het beheer en onderhoud van het rijksvaarwegennetwerk.

#### 4.2.3 Gevolgen van het beleid

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het beleid in de Nota Mobiliteit en de MobiliteitsAanpak hebben betrekking op de introductie van een nieuwe mobiliteitsindicator, ten behoeve van de afweging van investeringen in bereikbaarheid. In dit planMER zijn daarom de mogelijke gevolgen van dit nieuwe afwegingsmechanisme beschreven. Voor wat betreft innoveren en instandhouden kunnen uitspraken over te verwachten milieugevolgen pas worden gedaan op het moment dat maatregelen nader worden uitgewerkt in vervolgbesluiten. Maar de uiteindelijke omvang van effecten is uiteraard wel afhankelijk van de combinatie van uit te werken maatregelen binnen de beleidsmix.

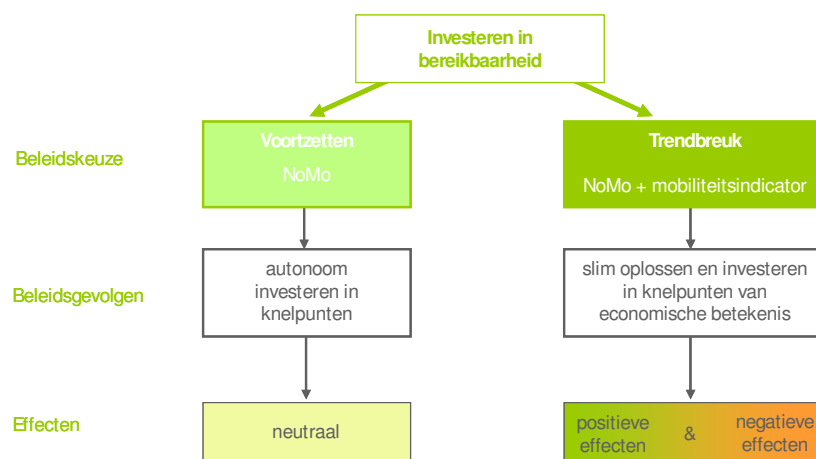
De economische waarde van gebieden en de dikte van de mobiliteitsstromen vormen de kern van de nieuwe mobiliteitsindicator. Voor verschillende modaliteiten wordt afzonderlijk bezien waar normen niet worden gehaald. Geconstateerde knelpunten kunnen vervolgens worden onderzocht en aangepakt. Daarbij komt, bij toekomstige (slimme) investeringen de nadruk meer te liggen op een



gebiedsgerichte, multimodale inzet van (benuttings)maatregelen (zowel aanbod- als vraaggericht) en de integratie van mobiliteits- en ruimtelijk beleid.

Als gevolg van de nieuwe bereikbaarheidsindicator kan het ruimtelijk patroon waar investeringen worden gedaan, veranderen. Dat wil zeggen dat de nieuwe bereikbaarheidsindicator naar verwachting leidt tot een beperkt andere verdeling van investeringen, wellicht vaker in en rond de main-, brain- en greenports dan nu het geval is. Ook is het streven naar een meer integrale aanpak nieuw. De afweging wordt niet langer per modaliteit gemaakt, maar multimodaal benaderd. Er ontstaat zo meer ruimte om verschillende mixen van maatregelen toe te passen voor verschillende gebieden. En het combineren van meerdere vervoerwijzen vergroot het zoekgebied voor het vinden van oplossingen voor geconstateerde knelpunten (PBL, 2011. Ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte).

De multimodale aanpak kan alleen werken als ruimtelijk een bundeling van functies tot stand komt. Zonder deze bundeling is investeren in multimodaliteit en multimodale knooppunten niet efficiënt en effectief, omdat hiervoor zwaardere vervoersstromen nodig zijn. Gevolg van een andere verdeling van investeringen en de gebiedsgerichte, multimodale inzet van benuttingsmaatregelen is dat de bereikbaarheid en ook het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports naar verwachting toeneemt, waardoor hier aanvullende mobiliteit, extra agglomeratievorming, en een verandering van de milieubelasting kan ontstaan.



Figuur 4.2: Systematiek voor de beoordeling van de principiële beleidskeuze voor bereikbaarheid.

#### 4.2.4 Milieueffecten

De effecten van het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie zijn bepaald aan de hand van het beoordelingskader zoals weergegeven in hoofdstuk 3. In de effectbeoordeling wordt ervan uitgegaan dat het voorgenomen beleid ten opzichte van het huidige beleid naar verwachting leidt tot een verbetering van de bereikbaarheid en van het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de stedelijke

regio's rondom de main-, brain- en greenports, waardoor hier mogelijk aanvullende mobiliteit, extra agglomeratievorming, en een verandering van de milieubelasting kan ontstaan.

#### Klimaat

Dit planMER kan geen zinvolle uitspraak doen over de wijze waarop de afweging van investeringen in bereikbaarheid de mogelijkheden voor klimaatadaptatie beïnvloeden. Met uitzondering van CO<sub>2</sub> zijn de milieudoelen voor verkeer in 2020 haalbaar met huidig beleid (PBL, 2011). Door een verandering van het ruimtelijk patroon waar investeringen worden gedaan, is op landelijk niveau geen wezenlijke verandering van de totale hoeveelheid CO<sub>2</sub> emissies te verwachten ten opzichte van de referentiesituatie. Voor een reductie van CO<sub>2</sub> emissies is op lange termijn nieuwe vervoerstechnologie noodzakelijk (PBL, 2011).

Zowel het beleid uit de Nota Mobiliteit en de MobiliteitsAanpak als het voorgenomen beleid zetten in op een duurzame ontwikkeling van de mobiliteit, waarbij rekening wordt gehouden met de energietransitie naar niet-fossiele brandstoffen en de ontwikkeling van stillere, schonere, zuinigere en veiligere voertuigen.

#### Biodiversiteit

Binnen de inzet biodiversiteit is gekeken naar soortenrijkdom, kwaliteit van natuurgebieden en samenhang van netwerken natuur. Een beperkt andere verdeling van investeringen als gevolg van voorgenomen beleid leidt vaker dan in huidig beleid tot investeringen in de infrastructuur in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports. Hierdoor kan in de buurt van deze regio's de versnippering en de verstoring van natuur en landschap toenemen, terwijl die druk in andere regio's juist zou kunnen afnemen. Als gevolg hiervan kan sprake zijn van een afname van biodiversiteit door een afname van soortenrijkdom, van de kwaliteit en een verminderde samenhang van natuurnetwerken.

#### Gezonde en veilige leefomgeving

Binnen de inzet gezonde en veilige leefomgeving is ten aanzien van bereikbaarheid de milieukwaliteit en de bescherming tegen externe veiligheidsrisico's relevant. Als gevolg van de nieuwe bereikbaarheidsindicator kan het ruimtelijk patroon waar investeringen worden gedaan veranderen. Dat wil zeggen dat wellicht vaker in en rond de main-, brain- en greenports wordt geïnvesteerd dan nu het geval is, waardoor hier naar verwachting een verbetering van de bereikbaarheid optreedt. Het effect van een verbeterde bereikbaarheid van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports op emissies van luchtverontreinigende stoffen, geluid en externe veiligheid is niet eenduidig en zal afhangen van exacte maatregelen die per locatie worden genomen. Enerzijds kan de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit door een verkeersaantrekkende werking (Liman, T. 2011. Generated Traffic and Induced Travel; Implications for Transport Planning. Victoria Transport Policy Institute) en dus tot extra emissies en grotere externe

veiligheidsrisico's. Anderzijds kan de doorstroming verbeteren wat juist kan leiden tot een daling van de emissies en risico's.

Daarnaast kunnen de verplaatspatronen veranderen als gevolg van agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies en risico's hebben. Binnen de uitgebreide agglomeraties neemt het verkeer toe. Hierdoor zal binnen de agglomeratie meer lokaal verkeer plaatsvinden, wat tot meer congestie en emissies kan leiden. Daarnaast nemen ook de verkeersstromen van en naar de agglomeraties toe. Ook dit kan tot meer congestie en emissies leiden. In hoeverre dit gebeurt, is afhankelijk van de verplaatsingspatronen en de netwerkconfiguratie. Door de agglomeratievorming kunnen ook effecten optreden die positief zijn voor de emissies. Als bedrijven en mensen zich dichterbij elkaar vestigen wordt de verplaatsingsafstand korter wat tot minder emissies leidt. (TNO, 2009. Kansrijke combinaties van de concepten uit de MobiliteitsAanpak).

#### Vitale en aantrekkelijke leefomgeving

Binnen de inzet vitale en aantrekkelijke leefomgeving wordt gekeken naar multimodale ontsluiting en ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het landschap. Ruimte voor wonen, herstructurering en transformatie en balans verstedelijking wordt besproken onder ruimtelijk economische structuur en verstedelijking.

In het voorgenomen beleid wordt een meer integrale aanpak van knelpunten nagestreefd. De afweging wordt niet langer per modaliteit gemaakt, maar multimodaal benaderd. Er ontstaat zo meer ruimte om verschillende mixen van maatregelen toe te passen voor verschillende gebieden. En het combineren van meerdere vervoerwijzen vergroot het zoekgebied voor het vinden van oplossingen voor geconstateerde knelpunten (PBL, 2011).

Ontwikkeling op en rond multimodale knooppunten lijkt aantrekkelijk. Dit kan echter ook een risico met zich meebrengen. De snelweglocaties aan de randen van de grote steden zijn erg gewild. De ringwegen van de grote steden zijn echter ook cruciale schakels in het landelijke hoofdwegennet. Een sterke ontwikkeling kan ook weer een bedreiging zijn voor de bereikbaarheid. Multimodale werklocaties worden toch vooral per auto bezocht. In combinatie met de nieuwe woonlocaties op iets grotere afstand van de stad betekent dit een extra belasting van de wegen naar de stad toe. (PBL, 2011).

Een beperkt andere verdeling van investeringen als gevolg van voorgenomen beleid leidt vaker dan in huidig beleid tot investeringen in de infrastructuur in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports. Hierdoor kan specifiek in de buurt van deze regio's de versnippering van landschap toenemen. Als gevolg kan hier sprake zijn van een afname van de ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het landschap.

### Sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat

Ten aanzien van het vestigingsklimaat wordt gekeken naar (inter)nationale bereikbaarheid van locaties via de weg, ruimte voor internationale knooppunten en voor overige economische functies.

Gevolg van voorgenomen beleid is dat de ruimte voor en de bereikbaarheid en dus ook het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports naar verwachting toeneemt. De bereikbaarheidswinst die wordt gehaald uit het uitbreiden van infrastructuurcapaciteit kan agglomeratievorming bevorderen en zo economische groei. Het blijkt dat in de regio's Amsterdam, Rotterdam en Utrecht binnen de Randstad en daarbuiten zuidoost Brabant, Zuid-Limburg en Arnhem-Nijmegen infrastructuurinvesteringen het meest zullen bijdragen aan de economische groei. Voor deze gebieden geldt dat een verbetering in de bereikbaarheid tot grotere economische baten leidt dan kan worden verwacht op basis van de directe baten. Opvallend is dat Groningen, in tegenstelling tot wat vaak wordt beweerd, niet als belangrijke agglomeratie naar voren komt. Het verschuivingseffect voor de arbeidsmarkt speelt hier een belangrijke rol. Reistijdverbeteringen binnen de grote steden leiden ertoe dat meer mensen in de eigen stad gaan werken, waardoor het pendelverkeer in die regio afneemt. Aangezien de arbeidsmarkt in de agglomeraties hierdoor wordt verruimd, nemen de agglomeratie-effecten toe, met als gevolg een nog grotere economische groei (Thissen et al. 2006 uit PBL, 2011. Achtergronden bij de ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte). Door een economische groei in stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports zal de economische differentiatie met overige regio's toenemen.

#### 4.2.5 Voortoets naar mogelijke gevolgen voor Natura2000

Eventueel negatieve effecten voor Natura2000 gebieden als gevolg van het voorgestelde beleid worden niet verwacht, aangezien het strikte beschermingsregime voor Natura2000-gebieden ook voor vervolgbesluiten over infrastructuurprojecten geldt. De exacte consequenties kunnen op dit moment echter nog niet goed worden ingeschat, aangezien nog niet bekend is welke vervolgbesluiten zullen worden genomen. Na 2020 worden naar verwachting meer investeringen gedaan in en rond de stedelijke regio's rondom de main-, brain-, en greenports, en op de achterlandverbindingen. Lokaal bestaat het risico dat vervolgbesluiten hier tot nadelige effecten voor Natura2000-gebieden kunnen leiden, als gevolg van versnippering en verstoring. Bij betreffende vervolgbesluiten dient op dat moment het strikte regime van Natura2000 ter hand te worden genomen.

#### 4.2.6 Mitigerende maatregelen

Voor reductie van CO<sub>2</sub> emissies is op lange termijn nieuwe vervoerstechnologie noodzakelijk (PBL, 2011, Balans van de Leefomgeving 2010). Voor de lange termijn zijn er diverse mogelijkheden om de CO<sub>2</sub>-emissie tot wel 90% te reduceren.

Elektrische en waterstofvoertuigen zullen daarbij een belangrijke rol moeten spelen (Hoen et al., 2009. CO<sub>2</sub> emission reduction in transport – Confronting medium-term and long-term options uit PBL, 2011). Deze technologie is echter nog volop in ontwikkeling en er zijn nog geen grootschalige voorzieningen (tank- en laadinfrastructuur) om deze voertuigen aantrekkelijk te maken voor automobilisten en vervoerders. Bovendien is er voor dergelijke emissiereducties brandstof (elektriciteit of waterstof) nodig die is geproduceerd zonder dat er CO<sub>2</sub> bij vrijkomt. Zowel het beleid uit de Nota Mobiliteit en de MobiliteitsAanpak als het voorgenomen beleid zetten in op een duurzame ontwikkeling van de mobiliteit, waarbij rekening wordt gehouden met de energietransitie naar niet-fossiele brandstoffen en de ontwikkeling van stillere, schonere, zuinigere en veiligere voertuigen.

Om versnippering en verstoring van natuur als gevolg van investeringen in infrastructuur tegen te gaan, kan gedacht worden aan mitigerende maatregelen als aangepaste berm-inrichting, wildtunnels, wildviaducten, geluidbeperkende maatregelen en het instellen van een lagere maximumsnelheid. Deze maatregelen kunnen leiden tot een positieve invloed op ondermeer de barrièrewerking van infrastructuur, de versturende werking van verkeer en het aantal verkeersslachtoffers.

Gezien het feit dat ruimtelijke investeringen onderdeel zijn van de beleidsmix, zal het zaak zijn om de maatregelen zodanig te nemen dat ze een zo positief mogelijk effect hebben op bereikbaarheid, mobiliteit, en doorstroming en op emissies. In de tekst over effecten is vaak genoemd dat de maatregelen zowel een positief als negatief effect kunnen hebben op emissies. Het is dus zaak om er voor te zorgen dat de balans positief uitslaat. Dit vraagt een nadere uitwerking per gebied van de maatregelen die ingezet kunnen worden.

De multimodale aanpak kan alleen werken als ruimtelijk een bundeling van functies tot stand komt. Zonder deze bundeling is investeren in multimodaliteit en multimodale knooppunten niet efficiënt en effectief, omdat hiervoor zwaardere vervoersstromen nodig zijn. Om de versnippering van landschap te beperken kan gedacht worden aan een optimale inpassing van de infrastructuur in het landschap. Ruimtelijke kwaliteit en samenhang van het landschap wordt hierbij als opgave gezien.

## 4.3 Bescherming van natuurnetwerken

### 4.3.1 Referentiesituatie

Het natuurnetwerk - dat provincie- en landsgrensoverschrijdend is - bestaat uit wettelijk beschermde gebieden en daartussen landschapszones die de connectiviteit tussen de gebieden waarborgen. In Nederland is het natuurnetwerk samengebracht in een Ecologische Hoofdstructuur (EHS), waarvoor een

beschermingsregime geldt. Daarnaast zijn er binnen Europa internationale afspraken gemaakt over een netwerk van Natura2000-gebieden, die in Nederland binnen de EHS vallen.

#### Nationaal beleid: Ecologische Hoofdstructuur

Het huidige natuurbeleid kent haar oorsprong in het Natuurbeleidsplan van 1990 waarin de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd. Dit concept is overgenomen in diverse daaropvolgende nota's waaronder de Nota Ruimte. De EHS moet een samenhangend netwerk bieden van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden zodat biodiversiteit behouden blijft. Centraal in het EHS-concept stonden de kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Het gehele netwerk zou in 2018 klaar zijn en volgens het tot nu toe gevoerde beleid in totaal 728.500 hectare natuur op land omvatten (PBL, 2011). In aanvulling daarop is ook een bufferbeleid ingezet om die milieuoedities binnen de EHS gebieden te realiseren of handhaven die nodig zijn voor de gewenste natuurwaarden. Op dit moment is het verwervingstempo onvoldoende om de gehele EHS in 2018 te realiseren en is ook de kwaliteit van natuurgebieden (vooral voor wat betreft versnippering, verdroging, vermesting en tekort aan geschikt leefgebied, zie PBL, 2010) onvoldoende om de beoogde doelstellingen te halen. In de milieubeoordeling is uitgegaan van 2040 als referentiejaar en zijn de huidige beleidsdoelstellingen ten aanzien van zowel areaal als milieuoedities voor de EHS als uitgangspunt gesteld voor de referentiesituatie.

#### Internationaal beleid: Natura2000

Nederland heeft zich als een van de 196 landen geïntroduceerd aan de Convention on Biological Diversity van de Verenigde Naties. De uitwerking daarvan ligt vast in een Europese verdrag (Vogel- en Habitat richtlijn). Het Natura2000 netwerk is het middel om de gestelde ambities voor behoud biodiversiteit te realiseren.

#### Referentiesituatie 2040

Bijlage V bevat onder meer een uitgebreide beschrijving van de huidige toestand van het natuurnetwerk in Nederland, en van de verwachte toestand van het natuurnetwerk in 2040: de referentiesituatie voor de effectbeoordeling. Daarbij zijn ontwikkelingen beschreven die in de referentiesituatie zijn betrokken, zoals het huidige EHS- en Natura2000-beleid, het achterblijven dan wel temporiseren van de realisatie van de EHS, en de gevolgen van klimaatverandering.

Samenvattend kan worden gesteld dat in Nederland de biodiversiteit in verhouding tot andere landen sterker is achteruitgegaan. Mede in verband daarmee is de strategie van het huidige beleid sterk gericht op herstel. In de huidige situatie geldt, ook bij het huidige beleid (EHS en Natura2000), dat de huidige toestand van het natuurnetwerk al slecht kan worden genoemd. Voor 34 % van de soorten is het leefgebied onvoldoende of te versnipperd, en voor 14 % van de soorten is er een acuut verdrogingsprobleem. Deze effecten worden in de referentiesituatie

(autonome ontwikkelingen tot 2040) bovendien vergroot als gevolg van klimaatverandering.

Met klimaatverandering in beschouwing genomen, wordt nog maar 50% van de nu voorkomende soorten duurzaam beschermd. Door verschuiving van klimaatzones zal in 2040 nog eens circa 13% van de soorten afnemen en/of verdwijnen uit de Nederlandse natuurgebieden. Deze afname kan worden vertraagd door het vergroten en beter beheren van met name de grote natuurgebieden. Daar staat tegenover dat voor circa 20% van de soorten door opwarming de condities verbeteren. Deze soorten zullen van deze verbetering echter alleen profiteren indien ze zich ruimtelijk kunnen aanpassen, dus bij voldoende ruimtelijke samenhang van het natuurnetwerk.

#### 4.3.2 Voorgenomen beleid

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is als nationaal ruimtelijk belang aangegeven: het geven van ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora en faunasoorten. De EHS wordt herijkt en via de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en bijbehorende Amvb Ruimte planologisch beschermd. Onderdeel van de herijkte EHS zijn de Natura2000-gebieden, de Nationale Parken, het reeds aangeschafte areaal EHS (circa 600.000 hectare) en maximaal enkele tienduizenden hectaren extra. De Robuuste Verbindingen worden geschrapt en de resulterende herijkte EHS zal een kleine 100.000 hectare kleiner zijn dan de oorspronkelijk aangeduide EHS. Deze herijkte EHS wordt nu samen met de provincies nader uitgewerkt en uiterlijk in 2018 door de provincies gerealiseerd. Binnen de herijkte EHS moeten soorten de mogelijkheid hebben om zich tussen natuurgebieden te verplaatsen. Dit wordt gerealiseerd via landbouwgebied en ander particulier beheerd groengebied. Bij de realisatie van de herijkte EHS zal aandacht zijn voor de toegankelijkheid en recreatieve waarde van de natuur en zal worden meegekoppeld met andere maatschappelijke opgaven zoals waterberging.

#### 4.3.3 Gevolgen van het beleid

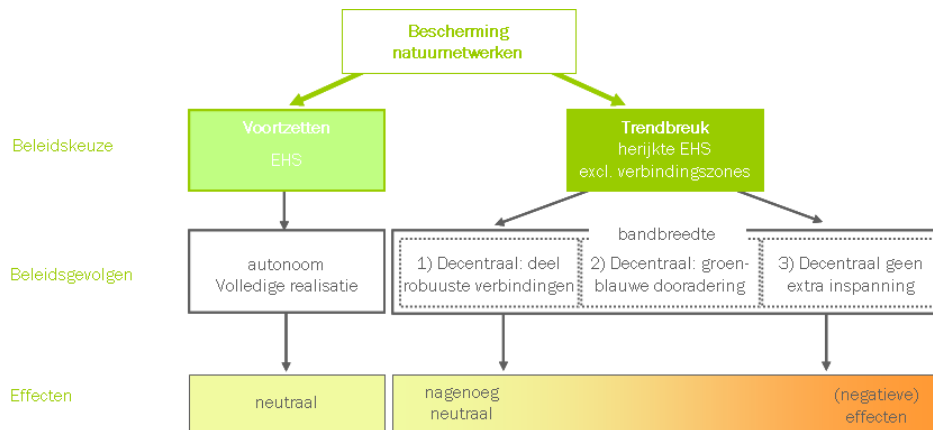
Vooruitlopend op de provinciale uitwerking van de herijkte EHS zijn in het planMER mogelijke effecten op hoofdlijnen beschreven met behulp van een bandbreedte. Enerzijds is, overigens net als in de huidige situatie, het mogelijk dat decentrale overheden geen invulling geven aan hun beleidsruimte en de herijkte EHS niet aanvullen. Anderzijds is het mogelijk dat decentrale overheden dit wel doen. Deze decentrale beleidsruimte wordt in twee scenario's uitgewerkt. Hiermee wordt verkend wat het effect is indien slechts een deel van de verbindingen wordt verworven en ingericht en wat het effect is als deze worden ingevuld door multifunctionele gebiedsontwikkeling met groenblauwe dooradering als verbindende structuur. De effectiviteit van deze scenario's wordt vooral bepaald door de mobiliteit en abiotische eisen van soorten die er mee moeten worden gediend. Met deze werkwijze is de planMER voor dit onderdeel vooral een verkenning van de mogelijke knelpunten én kansen van de herijking om bij te

dragen aan de CBD-doelen en het Europese beleid dat daarop is gebaseerd. De planMER agendeert hiermee mogelijke vervolgstappen.

Binnen de bandbreedte aan mogelijke effecten onderzoeken we dus drie mogelijke situaties:

1. Een herijkte EHS aangevuld met een deel van de geplande robuuste verbindingen. Doel is het opvangen van de grootste effecten van klimaatverandering door middel van aankoop, inrichting en beheer van (een deel van) de robuuste verbindingen.
2. Een herijkte EHS aangevuld met groenblauwe dooradering in plaats van de robuuste verbindingen in situatie 1. Doel is het opvangen van de grootste effecten van klimaatverandering door middel van multifunctionele gebiedsontwikkeling.
3. De herijkte EHS zonder additionele inspanningen van de provincies

Deze scenario's worden vergeleken met de autonome ontwikkeling, dat wil zeggen de EHS zoals tot nu toe gepland. Het tot nu toe gevoerde beleid is erop gericht het huidige provincie- en landsgrensoverschrijdende natuurnetwerk in 2018 geheel te realiseren. Het wordt echter steeds duidelijker dat dit doel niet voor deze datum gerealiseerd zal worden. Wij beschouwen als autonome ontwikkeling dat de EHS volgens de huidige plannen weliswaar na 2018 maar binnen het tijdsbestek van de structuurvisie (voor 2040) is gerealiseerd.



Figuur 4.3: Systematiek voor de beoordeling van de principiële beleidskeuze bescherming van natuurnetwerken.

De scenario's 1 en 2 zijn decentralisatiescenario's. Hiermee verkennen we een bandbreedte van de effecten van gewijzigd beleid, die kan worden gebruikt bij verder uitwerking van het decentrale beleid. Uiteraard zijn vele andere scenario's denkbaar, en zullen de provincies verschillen in de mate en wijze waarop ze op het gewijzigde rijksbeleid zullen reageren. Deze verschillen zijn nog onbekend; we hebben er geen rekening mee kunnen houden. De twee scenario's geven inzicht in de winst die kan worden geboekt wanneer de provincies het rijksbeleid in onderling



overleg aanvullen indachtig de doelstellingen van behoud internationale biodiversiteit in het licht van klimaatverandering.

#### Toelichting decentralisatiescenario's

Bijlage V bevat onder meer een meer uitgebreide toelichting op de gehanteerde decentralisatiescenario's, die in het planMER zijn beoordeeld.

#### 4.3.4 Milieueffecten

##### Biodiversiteit en klimaat

De milieueffecten van de beleidskeuzen ten aanzien van de bescherming van natuurnetwerken betreffen vooral de thema's biodiversiteit en klimaat en zijn bovendien zo verweven dat ze hierna in onderlinge samenhang zijn beschouwd.

##### *Effecten scenario 1 - Decentralisatie met robuuste verbindingen*

Geertsema et al. 2009 hebben laten zien dat de huidige EHS op tal van plaatsen knelpunten kent die het soorten onmogelijk maken zich aan te passen aan klimaatverandering. De meeste van deze knelpunten worden opgelost door robuuste verbindingen. Voor moeras- en bosccosystemen is scenario 1 dus even effectief als de autonome ontwikkeling. Voor andere ecosysteemtypen is dit scenario vergelijkbaar met de herijkte EHS

Het in Nederland binnenkomen en verbreiden van nieuwe soorten wordt door robuuste verbindingen gefaciliteerd. Dat geldt zowel voor soorten met geringe capaciteit tot verbreiden als voor soorten met een matige mobiliteit. Soorten met een grote mobiliteit hebben robuuste verbindingen echter niet nodig voor het overbruggen van grote afstanden, maar worden er wel door gestuurd. Van de nieuwkomers kan ca. 20 % (moeras) resp. 10% (bos) zich zonder robuuste verbindingen over Nederland uitbreiden. Met robuuste verbindingen kunnen daarentegen alle (100%) nieuwkomers uit moeras en bosccosystemen worden gefaciliteerd, waardoor de Nederlandse natuurgebieden aan hun voortbestaan kunnen bijdragen.

##### *Effecten scenario 2 - Decentralisatie met groenblauwe dooradering*

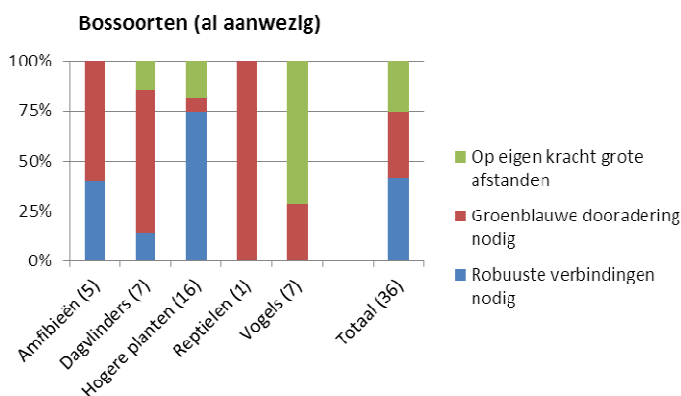
Groenblauwe dooradering is een fijnmazig netwerk van landschapselementen. Dit netwerk ligt in multifunctioneel landschap, tussen agrarische productie percelen of tussen woon- en werkgebieden. Droge en (matig) voedselrijke natuurtypen zijn in deze context goed te realiseren in groenblauwe dooradering, voor natte en voedselarme systemen zijn de kansen klein. Voor soorten van natte heide biedt groenblauwe dooradering daarom weinig kansen. In groenblauwe dooradering ontbreken grotere gebieden die de doorstroom goed op gang houden. Daardoor worden soorten met geringe mobiliteit minder goed gefaciliteerd. Groenblauwe dooradering is dus minder effectief dan robuuste verbindingen. Wanneer verbindingen voor moeras en bosccosystemen worden gerealiseerd met Groenblauwe dooradering, dan wordt 70% van de nieuwkomers extra gefaciliteerd om zich in Nederland te vestigen. In bos is dat percentage circa 70%. Zonder

groenblauwe dooradering in de zones van robuuste verbindingen kan slechts 20 (moeras) respectievelijk 10% (bos) meebewegen met klimaatzones tot in Nederland.

#### Effecten scenario 3 - Herijkte EHS zonder additionele inspanningen provincies

De varianten uit PBL die het dichtst komen bij de herijkte EHS zijn variant f en g (563.000 ha gerealiseerde EHS en 20-30.000 hectare extra). Deze varianten gaan uit van de EHS in 2010 (563.000 hectare) met beheer van alle bestaande EHS-gronden volgens normkosten. De EHS wordt vergroot met circa 30.000 hectare gronden waardoor versnippering en de prioritaire verdrogingsknelpunten grotendeels worden opgelost. Het positieve effect dat uit het ingezette beleid op het gebied van vermindering vermessing en verzuring (PAS) voortvloeit is in de PBL-studie niet meegenomen, waardoor de resultaten mogelijk iets te negatief uitpakken. In deze varianten is circa 58% van de VHR-soorten en typische soorten habitats duurzaam behouden.

Was bij de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) bij klimaatverandering 50 % duurzaam beschermd, door het niet realiseren van 100.000 ha is de veerkracht van populaties gemiddeld geringer en zakt dit percentage (als gevolg van vaker voorkomende weersextremen) onder de 50%.



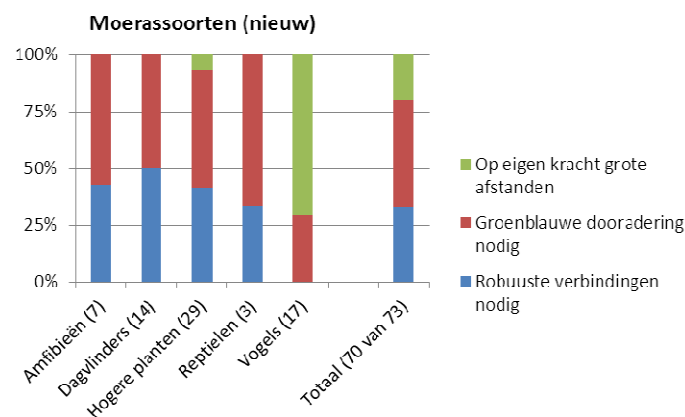
Figuur 4.4: Onderverdeling van categorieën EHS-doelsoorten van bosecosystemen naar de mate waarin robuuste verbindingen en groenblauwe dooradering nodig hebben om zich ruimtelijk aan te kunnen passen aan klimaatverandering. Soorten die profiteren van groenblauwe dooradering, profiteren ook van robuuste verbindingen, maar niet andersom.

In de herijkte EHS heeft ruim 15% van de soorten last van opwarming, en zal daardoor achteruitgaan of verdwijnen. Moerassen, graslanden, bossen en droge heide verliezen relatief veel soorten ten gevolge van klimaatverandering. Dat is gelijk aan de autonome ontwikkeling. In het herijkingsscenario gaan deze soorten sneller verloren voor de Nederlandse biodiversiteit dan zonder herijking. Dat komt omdat gebieden minder robuust zijn en netwerken minder samenhangend.

Het herijkingsscenario wijkt vooral af van de referentiesituatie door twee effecten die voortkomen uit het ontbreken van robuuste verbindingen. Enerzijds kunnen de

reeds aanwezige soorten die het goed doen bij warmere omstandigheden minder profiteren van de verbeterde omstandigheden. Voor hen blijft een deel van de Nederlandse natuurgebieden niet bereikbaar. Uit figuur 4.4 blijkt dat 75% van de doelsoorten van bosecosystemen baat heeft bij verbindende structuren in de vorm van robuuste verbindingen en groenblauwe dooradering. Voor moeras ligt dit percentage rond 80 % (zie Figuur 4.5).

Anderzijds kunnen veel potentieel nieuwe soorten (die nu in Frankrijk of België voorkomen) niet of slechts met grote vertraging profiteren van opwarming. Uit een steekproef van Europese soorten (n=3000, Veen et al. 2010) is bijna 10% (272) door klimaatverandering nieuw in Nederland te verwachten. Deze maken nu onderdeel uit van de Franse en Belgische biodiversiteit. De klimaatzone waarbij ze floreren verschuift naar het noorden, en ze kunnen daardoor binnen enkele decennia Nederland bereiken. Tegelijk krimpt hun areaal aan de zuidgrens. Het is dus internationaal van belang deze verschuivingen te faciliteren. Deze soorten komen vooral voor in moerassen, rivieren en stilstaande wateren, in droge graslanden en bossen. Van deze 272 soorten is ca. 80% gevoelig voor versnippering, en deze zullen zich zonder robuuste verbindingen of zones met groenblauwe dooradering niet of pas na zeer lange tijd kunnen uitbreiden over Nederland. Dat betekent dat voor dit aandeel soorten Nederland geen bijdrage kan leveren aan het internationale natuurbeleid.



Figuur 4.5: Afhankelijkheid voor verbindende structuren bij het kunnen volgen van klimaatverandering. Soorten waarvan verwacht wordt dat ze zich in Nederland zullen vestigen indien het landschap voor hen doorlaatbaar is. Deze doorlaatbaarheid is in twee categorieën ingedeeld: robuuste verbindingen en groenblauwe dooradering

Tabel 4.1: Effect van de scenario's op de bereikbaarheid van natuur voor potentiële nieuwkomers.

	Bos	Moeras
<b>Referentiesituatie</b>	70 soorten 100%	70 soorten 100%
<b>1. Mét robuuste verbindingen</b>	Geen effect 100%	Geen effect 100%
<b>2. Mét groenblauwe dooradering</b>	70%	-70%
<b>3. Zonder extra inspanning</b>	10%	-20%

De percentages hebben betrekking op het aandeel van de groep nieuwkomers dat zich in Nederland kan vestigen ten opzichte van de referentiesituatie. Aangenomen is dat de verbindende structuren in de scenario's 1 en 2 aansluiten op het internationaal netwerk. In deze effecten op de bereikbaarheid van natuur voor potentiële nieuwkomers zijn veranderingen in het klimaat meegenomen.

#### Kortom:

- In de herijkte EHS zakt het percentage doelsoorten dat in 2040 nog duurzaam kan voorkomen vermoedelijk van 50% (geplande EHS) tot onder de 50%. Dat is inclusief de werking van klimaatverandering als autonoom proces.
- Robuuste verbindingen dragen bij aan de klimaatbestendigheid van het nationale natuurnetwerk doordat ze ruimtelijke knelpunten oplossen.
- Voor een deel van de reeds aanwezige doelsoorten betekent klimaatverandering betere levensomstandigheden. Van de soorten die in bos- en moerassystemen leven zal zonder robuuste verbindingen ca. 75% niet van deze verbeteringen kunnen profiteren, omdat ze zich niet ruimtelijk kunnen aanpassen. Een deel kan wel worden geholpen met groenblauwe dooradering.
- Robuuste verbindingen stellen soorten die nu nog ten zuiden van ons land voorkomen in staat zich bij klimaatverandering in Nederland te vestigen. Van deze nieuwkomers profiteert 80-90% van robuuste verbindingen en 50-60% van zones met groenblauwe dooradering. Deze nieuwkomers kunnen van belang zijn om het functioneren van ecosystemen op niveau te houden, daar waar soorten door klimaatverandering verdwijnen.

#### Gezonde en veilige leefomgeving

De bufferzones rond de EHS-gebieden leiden tot een verbeterde milieukwaliteit. Onder meer doordat in deze zones strengere normen gelden die leiden tot mitigerende maatregelen. Zo zijn bijvoorbeeld bodemnormen opgehangen aan deze bufferzones. Minder bufferzones betekent dus minder zones waar deze strengere normen gelden wat kan leiden tot een (beperkte) verslechtering in milieukwaliteit. De bufferzones hebben ook een functie in de opvang van zoetwater, wat in beperkte mate bijdraagt aan de waterkwaliteit.

#### Vitale en aantrekkelijke leefomgeving

In EHS-gebieden zijn andere functies dan natuur slechts in zeer beperkte mate toegelaten. De mogelijkheid bestaat om activiteiten binnen de EHS toe te staan mits dit (elders) gecompenseerd wordt. Op die manier staat de EHS andere ontwikkelingen niet altijd in de weg maar dat neemt niet weg dat van EHS gebieden een beperkende werking uitgaat. Een herijkte EHS betekent een afname in het areaal EHS gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Ten opzichte van referentiesituatie valt dan dus een kleiner areaal onder de beperkende werking van de EHS en ontstaat meer ruimte voor andere functies zoals wonen. Tegelijkertijd kan dit deels wegvallen van beperkingen leiden tot een licht verminderde prikkel tot herstructurering en transformatie.

De herijking EHS moet er toe leiden dat circa 100.000 hectare landbouwgrond niet in natuur wordt omgezet en dus haar functie zal behouden. Toenemende schaalvergroting en efficiëntere productie zullen het huidige landschapskarakter mogelijk wel aantasten, waardoor de aantrekkelijkheid van de woonomgeving mogelijk verslechtert. Dit kan mogelijk gecompenseerd worden met het ombuigen van de nu nog deels productie georiënteerde gemeenschappelijke landbouwsubsidies van de EU naar het ondersteunen van groene en blauwe landschapsdiensten.

#### Sterk internationaal vestigingsklimaat

EHS gebieden hebben een beperkende werking ten opzichte van andere functies. Een kleinere EHS betekent dan ook dat minder gebieden onder deze beperkende werking zullen vallen. De vrijkomende ruimte bevindt zich echter niet op de meer stedelijk georiënteerde lokaties waar internationale bedrijven zich doorgaans vestigen. Andersom geldt dat een aantrekkelijke woonomgeving voor werknemers tegenwoordig als een belangrijke vestigingsplaatsfactor wordt gezien. Op grond daarvan kan het beperkter areaal natuur en het groter areaal productiegeoriënteerde landbouw dat het gevolg is van de herijkte EHS als negatief effect ten opzichte van het eerder beoogde beleid worden gekenschetst.

#### 4.3.5 Voortoets naar mogelijke gevolgen voor Natura2000

Als gevolg van de uitspraken die nu worden gedaan, worden op korte termijn geen significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000 gebieden verwacht. Immers: de tot nu toe gerealiseerde EHS (inclusief de Natura2000-gebieden) wordt door de herijking niet aangetast. Het blijft de inzet dat ook met een herijkte EHS internationale biodiversiteitsdoelstellingen worden gehaald. Bovendien zal de herijkte EHS in omvang nog groeien ten opzichte van de thans gerealiseerde EHS. Bij concrete vervolgbesluiten over de herijking van de EHS door Rijk en provincies zal opnieuw moeten worden beoordeeld of significante effecten zijn uit te sluiten.

Als gevolg van de herijking van de EHS, en als gevolg van het schrappen van robuuste verbindingen, kunnen op lange termijn (2040) voor bepaalde soorten negatieve effecten optreden. Dit is nu niet goed te bepalen, onder meer door onzekerheid over klimaatverandering en over mitigerende maatregelen die nog worden genomen, bijvoorbeeld door provincies. Zo is de positieve bijdrage van recent ingezet flankerend beleid, zoals de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de groene infrastructuur, op dit moment nog lastig in te schatten. Daar komt bij dat er geen deadline bestaat voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen, waardoor het later halen van de doelen niet als significant kan worden beoordeeld. Daarbij ligt het, gelet op de tijdshorizon van de structuurvisie (2040), voor de hand dat lange termijn effecten van de te herijken en door te ontwikkelen EHS worden gezien in het licht van externe invloeden, zoals klimaatverandering. Bij de nadere uitwerking van de herijking van de EHS is het belangrijk dat de nog te maken afspraken tussen Rijk en provincies ecologisch worden getoetst aan de risico's voor

Natura2000-gebieden, evenals aan mogelijkheden deze risico's te beperken of weg te nemen. Daarnaast is het belangrijk dat via reguliere kanalen, zoals de jaarlijkse Balans voor de Leefomgeving, de effecten van het beleid in beeld worden gebracht.

#### 4.3.6 Mitigerende maatregelen

Aanvullende maatregelen binnen ander beleid bieden kansen voor het verminderen van de negatieve effecten. We bespreken hier kort twee voorbeelden. Allereerst worden kansen geboden door bij de voorgenomen aanpassingen van het waterbeheerssysteem (Deltacommissie) beter en op strategische plaatsen mogelijkheden te creëren voor het ontwikkelen van verbindende structuren. Daarnaast kan bijvoorbeeld ook rond grote natuurgebieden en in concentraties van kleinere natuurgebieden groenblauwe dooradering ontwikkeld worden, waardoor klimaatbestendiger, sterkere bolwerken binnen het natuurnetwerk ontstaan.

### 4.4 Bescherming van unieke landschappelijke waarden

#### 4.4.1 Referentiesituatie

Het huidig nationaal ruimtelijk beleid zoals vastgelegd in de Nota Ruimte richt zich mede op de ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit en van bijzondere, ook internationaal erkende, landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De verantwoordelijkheid voor de basiskwaliteit van het Nederlandse landschap ligt bij de provincies, het rijk heeft hier een stimulerende, faciliterende en toetsende rol. Een aantal bijzonder waardevolle gebieden en gebouwen zijn speciaal aangewezen, hiervoor heeft het rijk een specifieke verantwoordelijkheid.

Allereerst faciliteert het rijk de instandhouding van als Werelderfgoed (UNESCO) aangewezen gebieden en gebouwen door middel van juridisch en financiële instrumenten.

Daarnaast zijn twintig Nationale Landschappen aangewezen. Dit zijn “gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten” (Nota Ruimte, 2004, p. 118). Het bekendste voorbeeld hiervan is het Groene Hart. In Nationale Landschappen is behoud door ontwikkeling het uitgangspunt, ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of beschermd. Voor de Nationale Landschappen geldt het migratiesaldo-nul principe en zijn grootschalige ontwikkelingen niet toegestaan. In bepaalde gevallen kan hiervan worden afgeweken. In de Nota Ruimte zijn de Nationale Landschappen globaal begrensd. Nadien zijn deze door de provincies nader uitgewerkt en begrensd.

Een ander onderdeel van het huidig landschapsbeleid betreft de Rijksbufferzones. Deze maken al sinds 1958 deel uit van het ruimtelijk ordeningsbeleid en zijn gelegen in gebieden die onder sterke verstedelijkingsdruk staan. Het betreft in

totaal 10 ruimtelijk begrensde gebieden variërend in grootte van 3 tot 8700 hectare. Hierin is geen grootschalige verstedelijking toegestaan. Andere projecten zijn alleen mogelijk als ze de recreatieve functie van deze gebieden versterken.

#### 4.4.2 Voorgenomen beleid

Volgens de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is het bieden van ruimte voor het behoud en de ontwikkeling van gebieden met (inter)nationaal unieke landschappelijke en/of cultuurhistorische kwaliteiten een verantwoordelijkheid van het Rijk.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het cultuur- en natuurlijk UNESCO Werelderfgoed (inclusief de voorlopige lijst), kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed. De cultuurhistorisch meest unieke en waardevolle gebieden (en objecten) van Nederland zijn door de Unesco aangewezen als cultureel Werelderfgoed. De internationale afspraken omtrent Unesco Werelderfgoed brengen de verdragsrechtelijke plicht met zich mee om zorg te dragen voor de instandhouding van de uitzonderlijke universele waarden van dit erfgoed. Hierbij is behoud door ontwikkeling een belangrijk uitgangspunt. Op dit moment zijn de volgende landschappelijke elementen aangewezen als cultureel Werelderfgoed en erkend door UNESCO: droogmakerij Beemster, het voormalig eiland Schokland en de Stelling van Amsterdam. Daarnaast is de Waddenzee aangewezen als natuurlijk Werelderfgoed. In april 2011 is de Voorlopige lijst werelderfgoed geactualiseerd. Deze lijst bevat nu elf potentiële werelderfgoederen die in de toekomst bij UNESCO kunnen worden voorgedragen, waaronder de volgende landschappelijke elementen: de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de Noordoostpolder en het Nederlandse deel van de Limes. Als deze gebieden worden voorgedragen en de aanvraag erkend wordt door UNESCO zal het huidige beschermingsregime zich ook tot deze gebieden uitbreiden.

Daarnaast zijn diverse bebouwde gebieden aangewezen die van nationaal cultuurhistorisch belang zijn als nieuwe generatie stads- en dorpsgezichten voor de periode van wederopbouw (1945-1965). Dit betreft onder meer de Noordoostpolder inclusief Nagele (verkavelingspatroon), de binnenstad van Rhenen (herstel oorlogsschade) en een deel van de Amsterdam-Westelijke Tuinsteden (na-oorlogse woonwijk). Het Rijk zet hiervoor in op bestuurlijke afspraken met gemeenten over een ontwikkelingsgerichte bescherming in bestemmingsplannen van deze wederopbouwgebieden.

De landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten die zijn benoemd in de Nationale landschappen weerspiegelen tezamen de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse landschap en vormen de basis voor de provinciale verantwoordelijkheid voor landschap. Hierbij hoort ook de landschappelijke kwaliteit van het IJsselmeer. De merknaam Nationaal landschap

blijft bestaan, maar de taak landschap is niet langer een rijksverantwoordelijkheid, Het Rijk laat deze over aan de provincies.

De belangrijkste wijzigingen in het voorgenomen beleid zijn de sterkere nadruk op cultuurhistorie en het overdragen van het toezicht op het landschap aan de provincies. De nationale planologische status en regelgeving ten aanzien van de Nationale Landschappen (waaronder het Groene Hart) en de Rijksbufferzones komen te vervallen.

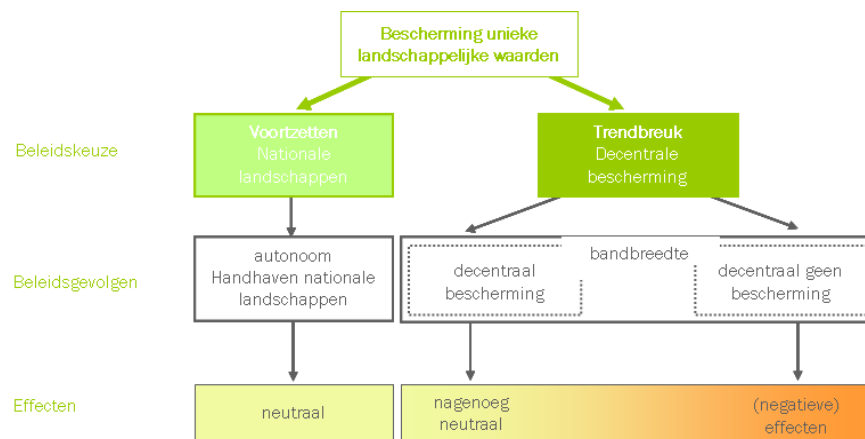
#### 4.4.3 Gevolgen van het beleid

De focus in de Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur ligt op de Werelderfgoedgebieden, cultuurhistorisch belangrijke wederopbouwgebieden en drie grote wateren. De gebieden die zijn aangemerkt als Werelderfgoed genieten ook nu al deze status. De belangrijkste wijziging betreft dus de mogelijk toekomstige aanwijzing van de Noordoostpolder als Werelderfgoed en de voorgenomen bescherming van diverse bebouwde gebieden uit de wederopbouwtijd.

Met het wegvallen van de nationale planologische status en regelgeving ten aanzien van de Nationale landschappen en de Rijksbufferzones wordt de zorg voor de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten in deze gebieden geheel aan de provincies gelaten. Zij krijgen volledige beleidsvrijheid waardoor onduidelijk is of de huidige beperkingen op bebouwing (passend bij kernkwaliteiten en migratiesaldo nul) gehandhaafd blijven. De kans is aanwezig dat provincies van deze beleidsvrijheid gebruik maken door het beleid, dat nu in lijn is met vigerende rijksbeleid, te versoepelen. In onderstaande figuur wordt de bandbreedte beschreven van de mogelijke uitwerking van de voorgenomen beleidswijzigingen.

Eenzijds is het mogelijk dat provincies het ingezette beleid ten aanzien Nationale landschappen handhaven of zelfs uitbreiden. Hierdoor kan de omvang van gebieden gehandhaafd of zelfs vergroot worden en kunnen bestaande bebouwingscriteria van toepassing blijven of aangescherpt worden. Aan de andere kant van het spectrum bestaat de mogelijkheid dat de provincies de nieuwe lijn van rijksbeleid volgen en zich concentreren op de in de Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur genoemde vooral cultuurhistorische gebieden. De Nationale landschappen uit de Nota Ruimte worden dan niet of sterk verkleind gehandhaafd.





Figuur 4.6: Systematiek voor de beoordeling van de principiële beleidskeuze bescherming van unieke landschappelijke waarden.

#### 4.4.4 Milieueffecten

Indien de provincies hun huidig ruimtelijke beleid, dat in lijn is met het vigerend beleid ten aanzien van Nationale Landschappen en Rijksbufferzones, in de toekomst voortzetten is er van de rijksbeleidswijziging weinig effect te verwachten. De kans is echter aanwezig dat provincies van de toegenomen beleidsvrijheid gebruik maken door het beleid te versoepelen. Dat zal met name in de Randstadprovincies effect kunnen hebben als de provincies de relatief sterke bescherming van de Rijksbufferzones versoepelen. Aangezien in de Randstad ook de sterkste economische en bevolkingsgroei wordt verwacht is een toename van verstedelijking ten koste van oorspronkelijk areaal beschermd landschappen in deze gebieden denkbaar. Volgens modelsimulaties van PBL neemt vooral rond de grootstedelijke agglomeraties in de Randstad de hoeveelheid bebouwing sterk toe. Het is dit mogelijke gevolg van de beleidskeuze bescherming unieke waarden dat in deze paragraaf nader wordt beschouwd.

#### Klimaat

Hoewel grootschalige waterberging op dit moment zeer beperkt wordt toegepast op land, betekent een toename van verstedelijking in de open gebieden rond de grote steden in de Randstad, dat deze gebieden minder geschikt worden voor eventueel in de toekomst te treffen maatregelen voor waterberging. Hiermee neemt dan de flexibiliteit om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen af.

#### Biodiversiteit

De kenmerkende natuurwaarden in met name de veenweidegebieden kunnen met een toenemende verstedelijkingsdruk te maken krijgen, waardoor de internationaal belangrijke weidevogelpopulaties mogelijk zullen slinken. Dit geldt uiteraard alleen in die delen van het landschap die geen aanvullende bescherming kennen vanuit bijvoorbeeld de herijkte EHS.

#### Gezonde en veilige leefomgeving

De beleidskeuzen ten aanzien van de bescherming van unieke waarden hebben geen direct effect op een gezonde en veilige leefomgeving. Indirect zou een meer verspreide verstedelijking opgevat kunnen worden als een aantasting van de leefomgeving.

#### Vitale en aantrekkelijke leefomgeving

De geboden ruimte voor wonen en werken kan in eerste instantie positief worden opgevat voor de vitaliteit van de leefomgeving doordat ruimte voor aantrekkelijke groene woonmilieus ontstaan. Maar bij toenemende verstedelijking in met name de Randstad (zoals veenweidegebieden en droogmakerijen), zal de kenmerkendheid van de historische landschappen en daarmee de ruimtelijke kwaliteit en samenhang in het landschap afnemen. Daarbij moet worden opgemerkt dat juist een deel van de open (veen)gebieden in de Randstad minder geschikt lijkt te zijn voor bebouwing, vanwege bodemdaling en overstromingsgevoeligheid.

De voorgenomen aanmelding van nieuwe gebieden bij de werelderfgoedlijst van UNESCO en de intentie om een nieuwe generatie stads- en dorpsgezichten voor de periode van wederopbouw (1945-1965) middels afspraken met gemeenten ontwikkelingsgericht te beschermen kan mogelijk leiden tot een uitgebreider bescherming van cultuurhistorisch erfgoed. De mate waarin dit lukt is echter afhankelijk van de bereidwilligheid van anderen zoals UNESCO en gemeenten.

#### Sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat

De aantasting van ruimtelijke kwaliteit en samenhang in het landschap vermindert mogelijk ook de aantrekkelijkheid van de leefomgeving, waardoor de Randstad voor (internationale) bedrijven op termijn een minder aantrekkelijke vestigingsplaats kan worden.

#### 4.4.5 Voortoets naar mogelijke gevolgen voor Natura2000

De mogelijke versoepeling van het landschappelijk beleid op provinciaal niveau en de daarmee samenhangende toename van verstedelijking in voorheen beschermde landschappen heeft geen direct effect op Natura2000-gebieden aangezien deze beschermd blijven. Wel is het mogelijk dat bepaalde Habitatrichtlijnsoorten, zoals weidevogels, te maken krijgen met toenemende verstedelingsdruk (ruimtebeslag woningen, intensivering recreatie in resterende groengebieden) en populaties mogelijk zullen slinken. Dit geldt uiteraard alleen in die delen van het landschap die geen aanvullende bescherming kennen vanuit bijvoorbeeld de herijkte EHS. De verwachting is dat deze effecten beperkt zullen zijn, aangezien het strikte beschermingsregime voor Natura2000-gebieden ook voor vervolgbesluiten door decentrale overheden geldt.

#### 4.4.6 Mitigerende maatregelen

Binnen de kaders van de nieuwe structuurvisie hebben provincies de mogelijkheid het met de Nota Ruimte ingezette beleid ten aanzien van Nationale Landschappen te handhaven of zelfs uit te breiden. Van belang hierbij zijn tevens de mogelijkheden die geboden worden door het meekoppelen met andere belangen (bijvoorbeeld waterbeheer, recreatie en natuur). Door het regionaal combineren van deze functies ontstaan mogelijkheden tot behoud van unieke landschappelijke waarden.

#### 4.5 Conclusies

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte stelt het Kabinet enkele trendbreuken voor ten opzichte van het tot nu toe gevoerde beleid. Deze trendbreuken hebben betrekking op een decentralisatie van taken op het gebied van verstedelijking en bij de bescherming van natuurnetwerken en unieke landschappelijke waarden. Daarnaast wordt een nieuwe benadering geïntroduceerd waarop het Kabinet investeringen in bereikbaarheid wil afwegen in de toekomst. Hoe het beleid uiteindelijk concreet zal uitwerken, is op dit moment lastig in te schatten, aangezien decentrale overheden ruimte krijgen om eigen keuzes te maken, en omdat in deze Structuurvisie nog geen investeringsbeslissingen worden genomen. Die afwegingen zullen worden gemaakt in verschillende vervolgbesluiten en in het kader van het MIRT. Daarom hebben de nu gemaakte inschattingen van mogelijk optredende effecten een hoog abstractieniveau, zijn deze omgeven met onzekerheden, en zijn de daadwerkelijk optredende effecten afhankelijk van nog te nemen vervolgbesluiten.

##### Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking

Op nationale schaal bezien, zal een sterkere concentratie en groei van verstedelijking plaatsvinden in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports, en dan vooral in de Randstad. Op regionale schaal bezien zal juist een sterkere spreiding van verstedelijking plaatsvinden. Binnen de Randstad zal naar verwachting een meer verspreid beeld optreden, waarbij verstedelijking over een groter gebied wordt uitgesmeerd. Buiten de Randstad is de verwachting dat de verstedelijkingsdruk afneemt, maar dat lokaal vaker buitenstedelijk ruimte wordt gecreëerd voor aantrekkelijke woon- en werkomgevingen. Deze nationale en regionale effecten gezamenlijk leiden naar verwachting tot een groei van de mobiliteit, doordat er sprake zal zijn van beduidend meer korte-afstand-verplaatsingen dan lange-afstand-verplaatsingen. De verwachting is dat de milieudruk absoluut gezien toeneemt, maar zich op lokaal niveau meer kan verspreiden. Bestaande milieuknelpunten in stedelijke gebieden blijven een aandachtspunt. Uiteraard is dit alles afhankelijk van de keuzes die decentrale overheden zelf zullen maken over de wijze waarop zij invulling geven aan het verstedelijkingsbeleid.

### Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid

De bereikbaarheid en ook het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports neemt naar verwachting toe, waardoor hier aanvullende mobiliteit, extra agglomeratievorming, en een verandering van de milieubelasting kan ontstaan. Specifiek rond deze regio's kan de versnippering en de verstoring van natuur en landschap toenemen doordat hier naar verwachting meer investeringen worden gedaan in bereikbaarheid. Het effect van een verbeterde bereikbaarheid van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports op emissies van luchtverontreinigende stoffen en geluid is niet eenduidig en zal afhangen van exacte oplossingen die worden gekozen. Enerzijds kan de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit en dus tot extra emissies. Anderzijds kan de doorstroming verbeteren wat kan leiden tot een daling van de emissies. Daarnaast veranderen de verplaatspatronen als gevolg van agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies hebben. Gezien het feit dat ruimtelijke investeringen onderdeel zijn van de beleidsmix, zal het zaak zijn om deze maatregelen zodanig te nemen dat ze een zo positief mogelijk effect hebben op bereikbaarheid, mobiliteit, en doorstroming en dus ook op emissies.

### Bescherming van natuurnetwerken

Voor de herijking van de EHS behoren op dit moment nog meerdere scenario's tot de mogelijkheid, die verschillen in effecten op biodiversiteit, natuurkwaliteit en milieucondities. Rijk en provincies zijn op dit moment gezamenlijk in overleg hoe de herijkte EHS er straks uit gaat zien en hoeveel (gezamenlijk) budget hiervoor beschikbaar is. Inzet van het Rijk is een EHS die minder groot wordt dan beoogd in de uitvoering van het vorige beleid, maar wel minstens zo effectief is. Uit de studie 'Herijking van de Ecologische Hoofdstructuur, Een quick scan van varianten' (PBL, 2011), blijkt dat dit tot de mogelijkheden behoort.

Bij de uitwerking en de toetsing van de herijkte EHS wordt ook aandacht besteed aan de mogelijke (ecologische) risico's van het nieuwe beleid, zoals het schrappen van de robuuste verbindingen. Daar staat tegenover dat het kabinet, zoals ook blijkt uit de structuurvisie, de mobiliteit van soorten tussen natuurgebieden op een andere manier wil bevorderen, zoals door verduurzaming van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) en groenblauwe dooradering van het landschap. Daarnaast kan het zijn dat bepaalde gebieden beschikbaar komen voor ander gebruik. Potentieel levert dat meer ruimte op voor bijvoorbeeld agrarisch gebruik, andere bedrijvigheid of wonen.

### Bescherming van unieke landschappelijke waarden

De ruimte die wordt geboden door het wegvallen van het regime voor nationale landschappen, biedt kansen voor wonen en werken en kan positief worden opgevat voor de vitaliteit van de leefomgeving. Afhankelijk van de keuzes die decentrale overheden hierover maken, kunnen hier immers aantrekkelijke groene woon- en werkmilieus ontstaan. Tegelijk kan daarmee de kenmerkendheid van de voorheen

nationaal beschermde historische landschappen worden aangetast. Ook kunnen functies die nu binnen de huidige Nationale Landschappen voorkomen - zoals landbouw, recreatie en natuur - onder druk komen te staan, doordat andere functies hier hun intrede kunnen doen. Een aantasting van kenmerkende landschappen kan ook de aantrekkelijkheid van de leefomgeving verminderen, waardoor betreffende regio's op termijn een minder aantrekkelijke vestigingsplaats vormen voor (internationale) bedrijven.

## 5. Samenhangende effecten in gebieden

### 5.1 Introductie

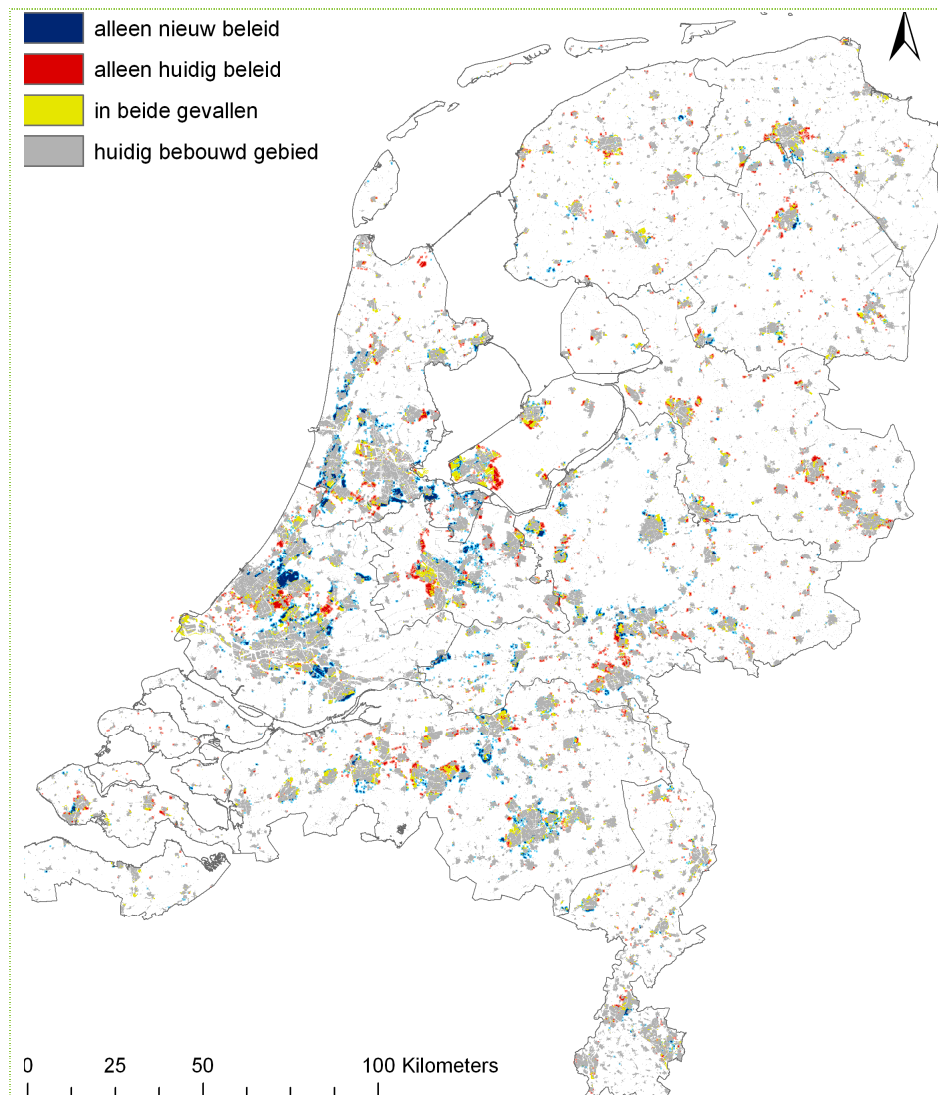
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden acht MIRT-regio's onderscheiden waarin integrale rijksopgaven spelen. In deze gebieden komen de vier principiële beleidswijzigingen samen. Hoe de decentralisatie van rijksbeleid voor elk van deze gebieden uitwerkt is moeilijk te zeggen. Dit hangt mede af van de manier waarop de provincies de gedecentraliseerde taken oppakken. In de praktijk zullen daarbij naar verwachting regionale verschillen optreden.

In dit hoofdstuk is per regio beschreven in welke mate de vier principiële beleidswijzigingen elkaar mogelijk versterken of afzwakken. Voor een groot deel van deze regio's heeft het rijk een faciliterende rol in de ruimtelijke ontwikkelingen. In de groeiende regio's Noordwest-Nederland, Utrecht, Zuidvleugel en delen van de regio Brabant neemt het rijk een actieve sturende rol op het gebied van verstedelijking en mobiliteit. In deze gebieden wordt ingezet op een toename van werken en wonen en het oplossen van knelpunten in de bereikbaarheid. Over de opgaven van nationaal belang worden afspraken gemaakt tussen rijk en decentrale overheden. Omdat de richting en inhoud van deze afspraken nog niet duidelijk zijn is dit beleid niet meegenomen in de effectbepaling.

#### Algemeen ruimtelijk beeld

De modelsimulaties van het voorgenomen beleid van PBL met de Ruimtescanner laten zien dat als provincies en gemeenten hun woonlocatiebeleid in navolging van het Rijk minder restrictief zouden maken, dit zal leiden tot een sterkere groei van wonen en werken in de Randstad. In haar rapport 'Ruimtelijke opgaven, Achtergronden bij de Ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' stelt het PBL verder dat het nieuwe beleid binnen de Randstad zal "samengaan met minder verdichting en herstructurering in bestaand stedelijk gebied, en een relatief sterkere groei van de suburbane gebieden." Dit rapport beschrijft op basis van een uitgebreide set simulaties voor verschillende sociaaleconomische scenario's dat de verdere groei van de Randstad waarschijnlijk deels ten koste gaat van de intermediaire en perifere regio's: "De uitschuif van ontwikkelingen naar Noord-Brabant en Gelderland zal hierdoor worden verminderd en de krimp in krimpregio's wordt versterkt."

Figuur 5.1 geeft een indicatie van de mogelijke verschillen tussen de verstedelijkingspatronen volgens het huidige beleid en het nieuwe beleid in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Naast een verschuiving van verstedelijking laten deze simulaties ook zien dat de totale vraag naar ruimte voor wonen en werken in het nieuwe beleid waarschijnlijk meer toeneemt (60.000 hectare extra ten opzichte van huidig ruimtebeslag) dan onder het huidige beleid (55.000 hectare extra) het geval zou zijn.



Figuur 5.1: Toename verstedelijking conform huidig en nieuw beleid op basis van de regionale prognose 2009-2040. De intensiteit van de gebruikte kleuren drukt de verwachte mate van verstedelijking uit. Bron: PBL (2011), bewerking Geodan.

Dit algemene ruimtelijke beeld wordt in de hierna volgende paragrafen per regio nader besproken, waarbij wordt gekeken naar de samenhang met de rijksvisies op de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking, op bereikbaarheid, op de bescherming van natuurnetwerken en op de bescherming van unieke waarden.

## 5.2 Noordwest Nederland

### 5.2.1 Gevolgen van het beleid

Het MIRT-gebied Noordwest-Nederland beslaat de provincies Noord-Holland en Flevoland en het IJsselmeergebied. Binnen Noordwest-Nederland is de Metropoolregio Amsterdam de grootste stedelijke regio en heeft internationaal een sterke economische positie. De Metropoolregio Amsterdam kent een grote ruimtedruk. De gewenste stedelijke functies krijgen hier in de eerste plaats ruimte in de Haarlemmermeer, op de Zuidas, de Zaan- en IJ-oeveren en binnen de schaa sprong Amsterdam-Almere-Markermeer. De stedelijke ontwikkeling (woningbouw en bedrijvigheid) in deze gebieden zal dan ook toenemen. Indien de provincie Noord-Holland het huidige restrictieve ruimtelijke beleid in navolging van de Structuurvisie zal versoepelen, is daarnaast een toenemende suburbanisatie van wonen te verwachten. Deze groei is een gecombineerd gevolg van de verminderde inzet op bundeling en transformatie en het versoepelen van de bouwrestricties binnen Nationale Landschappen en voormalige rijksbufferzones. De woningbouwproductie zal hierdoor meer gerealiseerd worden op de locaties waar de grootste vraag heerst en de aantrekkelijkste woonomgevingen te realiseren zijn (bijvoorbeeld de Amstelzone ten zuiden van Amsterdam en de zone ten oosten van de duinen). Deze groei zal naar verwachting deels ten koste gaan van de uitbreiding van Almere.

Als gevolg van de nieuwe bereikbaarheidsindicator kan het ruimtelijk patroon waar investeringen worden gedaan veranderen. Dit wil zeggen dat de bereikbaarheidsindicator naar verwachting leidt tot een beperkt andere verdeling van investeringen, wellicht vaker in en rond de Metropoolregio Schiphol/Amsterdam. Verder is in Noordwest Nederland onder het huidige beleid slechts een beperkte toename van natuur voorzien. De herijking van de EHS zal hier dan ook relatief geringe gevolgen hebben.

### 5.2.2 Samenhangende effecten

De effecten van verspreiding van de verstedelijking over de hele Metropoolregio Amsterdam en een verbetering van de bereikbaarheid van Amsterdam op emissies van luchtverontreinigende stoffen (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>) en geluid en op externe veiligheidsrisico's zijn niet eenduidig en zullen afhangen van exacte maatregelen die per locatie worden genomen. Enerzijds kan de spreiding van de verstedelijking (suburbanisatie) - en bijbehorende grotere fysieke afstand tussen woongebieden en stedelijke voorzieningen- en de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit en dus tot extra emissies en risico's. Anderzijds kan de doorstroming verbeteren wat kan leiden tot een daling van de emissies en risico's. Daarnaast kunnen de verplaatspatronen veranderen als gevolg van extra agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen in bereikbaarheid. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies en risico's hebben. Binnen de Metropoolregio Amsterdam neemt het verkeer toe. Hierdoor zal binnen deze regio



meer lokaal verkeer plaatsvinden, wat tot meer congestie en emissies kan leiden. Daarnaast nemen ook de verkeersstromen van en naar Amsterdam toe. Ook dit kan tot meer congestie en emissies leiden. In hoeverre dit gebeurt, is afhankelijk van de verplaatsingspatronen en de netwerkconfiguratie. Door de agglomeratievorming kunnen ook effecten optreden die positief zijn voor de emissies. Als bedrijven en mensen zich dicht bij elkaar vestigen wordt de verplaatsingsafstand korter wat tot minder emissies leidt. (TNO, 2009).

Een toenemende verstedelijking in de Metropoolregio Amsterdam kan verder tot gevolg hebben dat de groei van inwoners en bedrijven rondom Schiphol wordt vergroot. Samen met een eventuele uitbreiding van Schiphol kan dit leiden tot een toename van overlast, veiligheidsrisico's en milieudruk. (MNP, 2005) Daarnaast kunnen de voorziene verstedelijking in de Haarlemmermeer, aan de Zaan- en IJ-oever, de investeringen in infrastructuur en de verdere ontwikkeling van Schiphol leiden tot versnippering en verstoring van natuur en landschap in deze regio. Als gevolg hiervan kan sprake zijn van een afname van biodiversiteit door een afname van soortenrijkdom, van de kwaliteit en een verminderde samenhang van natuurnetwerken.

Met de ontwikkeling van de Zaan-IJoevers vindt ook transformatie plaats, hierbij worden verouderde (industrie)terreinen omgevormd tot aantrekkelijke woon-werkmilieus. Dit leidt tot kwaliteitsverbetering. De toenemende ruimte voor wonen en bedrijvigheid betekent tegelijkertijd dat de druk op natuur, landschap en recreatieve voorzieningen toe zal nemen. Enerzijds zullen meer mensen gebruik willen maken van deze gebieden en voorzieningen. Anderzijds is de kans aanwezig dat de huidige open gebieden verstedelijken. Hierdoor verdwijnen landschappelijke en natuurlijke waarden en ruimte voor recreatie. Ook de landschappelijke samenhang staat hierdoor onder druk. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om Amstelland ten zuiden van Amsterdam en de Noord-Hollandse binnenduinzandzone.

Tenslotte zal het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de Metropoolregio Amsterdam naar verwachting toenemen. De bereikbaarheidswinst die wordt gehaald uit het uitbreiden van infrastructuurcapaciteit kan agglomeratievorming bevorderen en zo economische groei. Het blijkt dat onder andere in de regio Amsterdam, infrastructuurinvesteringen het meest zullen bijdragen aan de economische groei. Hier geldt dat een verbetering in de bereikbaarheid tot grotere economische baten leidt dan kan worden verwacht op basis van de directe baten. (PBL, 2011).

## 5.3 Regio Utrecht

### 5.3.1 Gevolgen van het beleid

De MIRT-regio Utrecht bestaat uit de provincie Utrecht en is onderdeel van de Noordvleugel van de Randstad. De Gooi- en Vechtstreek wordt ook in deze regio

betrokken. Vanwege de grote behoefte aan woningen in combinatie met de beperkte ruimte daarvoor kent de regio Utrecht een grote ruimtedruk. Hierdoor ontstaat een binnenstedelijke opgave waarover rijk en regio afspraken zullen maken. De richting van deze afspraken is niet duidelijk. In het huidige beleid wordt een belangrijk deel van de vraag naar woningen in Almere opgevangen. Bij een verminderde inzet op bundeling en versoepeling van ruimtelijke restricties is te verwachten dat deze overloop bij het nieuwe beleid minder groot zal zijn. Hierdoor zal, naast binnenstedelijke ontwikkelingen, in de regio Utrecht naar verwachting een verdere verstedelijking plaatsvinden in Westelijk Utrecht, het Gooi en het Groene Hart.

Een betere bereikbaarheid zoals ook beschreven voor Noordwest Nederland, gecombineerd met het loslaten van het bundelingsbeleid, zal naar verwachting leiden tot een concentratie van meer banen en huishoudens in de regio Utrecht. In de regio Utrecht ligt verder een aantal voorziene gebieden van de EHS. Deze worden in het voorgenomen beleid mogelijk niet meer ontwikkeld.

### 5.3.2 Samenhangende effecten

De effecten van verspreiding van de verstedelijking over de regio Utrecht en een toename van de automobiliteit kunnen leiden tot meer emissies van luchtverontreinigende stoffen (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>) en geluid en externe veiligheidsrisico's. De effecten zijn echter niet eenduidig en zullen afhangen van exacte maatregelen die per locatie worden genomen. Enerzijds kan de spreiding van de verstedelijking (suburbanisatie) - en bijbehorende grotere fysieke afstand tussen woongebieden en stedelijke voorzieningen- en de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit en dus tot extra emissies en risico's. Anderzijds kan de doorstroming verbeteren wat kan leiden tot een daling van de emissies en risico's. Daarnaast kunnen de verplaatspatronen veranderen als gevolg van extra agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen in bereikbaarheid. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies en risico's hebben. Binnen de regio Utrecht neemt de automobiliteit toe. Hierdoor zal binnen deze regio meer lokaal verkeer plaatsvinden, wat tot meer congestie en emissies kan leiden. Daarnaast nemen ook de verkeersstromen van en naar Utrecht toe. Ook dit kan tot meer congestie en emissies leiden. In hoeverre dit gebeurt, is afhankelijk van de verplaatsingspatronen en de netwerkconfiguratie. Door de agglomeratievorming kunnen ook effecten optreden die positief zijn voor de emissies. Als bedrijven en mensen zich dicht bij elkaar vestigen wordt de verplaatsingsafstand korter wat tot minder emissies leidt. (TNO, 2009).

Daarnaast kunnen de voorziene verstedelijking in Westelijk Utrecht, het Gooi en het Groene Hart en de investeringen in infrastructuur leiden tot versnippering en verstoring van natuur (kerngebieden van de EHS) en landschap (Groene Hart) in deze regio. Als gevolg hiervan kan sprake zijn van een afname van biodiversiteit door een afname van soortenrijkdom, van de kwaliteit en een verminderde samenhang van natuurnetwerken. Ook kan door de verwachte toename van

verstedelijking in landschappelijk aantrekkelijke gebieden die voorheen sterker beschermd werden (zoals bijvoorbeeld het Gooi en de Vechtzone) de kwaliteit en samenhang van deze landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle gebieden waarschijnlijk afnemen.

Tenslotte neemt het (inter)nationaal vestigingsklimaat van de regio Utrecht naar verwachting toe. De bereikbaarheidswinst die wordt gehaald uit het uitbreiden van infrastructuurcapaciteit kan agglomeratievorming bevorderen en zo economische groei. Het blijkt dat onder andere in de regio Utrecht, infrastructuurinvesteringen het meest zullen bijdragen aan de economische groei. Hier geldt dat een verbetering in de bereikbaarheid tot grotere economische baten leidt dan kan worden verwacht op basis van de directe baten. (PBL, 2011).

## 5.4 Zuidvleugel

### 5.4.1 Gevolgen van het beleid

De MIRT-regio Zuidvleugel omvat de provincie Zuid-Holland, het Groene Hart en (een deel van) de Zuidwestelijke Delta. Volgens de modelsimulaties met de Ruimtescanner leidt het beleid van de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte tot een concentratie van woningen en banen in de Randstad. Binnen de Randstad zal vooral de Zuidvleugel bij minder restrictief woningbeleid meer groei mogen verwachten. Deze doet zich vooral voor rond de grote steden, veelal als suburbanisatie in gebieden waarvoor vanuit de Nota Ruimte een restrictiever beleid van kracht was (Rijksbufferzones, Nationale Landschappen). Dat is bijvoorbeeld te zien in het gebied tussen Rotterdam-Den Haag-Zoetermeer. Dat kan er voor zorgen dat een deel van de nu aanwezige glastuinbouw naar een andere locatie zal moeten verhuizen.

Een betere bereikbaarheid zoals ook beschreven voor Noordwest Nederland, gecombineerd met het loslaten van het bundelingsbeleid, zal naar verwachting leiden tot een concentratie van banen en huishoudens in de Zuidvleugel.

In de Zuidvleugel is onder het huidige beleid een vrij sterke toename van natuur binnen de EHS voorzien. De herijking van EHS zal er echter naar alle waarschijnlijkheid voor zorgen dat deze niet meer in deze uitgebreide vorm gerealiseerd wordt.

### 5.4.2 Samenhangende effecten

De effecten van verspreiding van de verstedelijking over de Zuidvleugel en een verbetering van de bereikbaarheid van Rotterdam en Den Haag op emissies van luchtverontreinigende stoffen (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>) en geluid en op externe veiligheidsrisico's zijn niet eenduidig en zullen afhangen van exacte maatregelen die per locatie worden genomen. Enerzijds kan de spreiding van de verstedelijking (suburbanisatie) - en bijbehorende grotere fysieke afstand tussen woongebieden en

stedelijke voorzieningen- en de verbeterde bereikbaarheid leiden tot extra mobiliteit en dus tot extra emissies en risico's. Anderzijds kan de doorstroming verbeteren wat kan leiden tot een daling van de emissies en risico's. Daarnaast kunnen de verplaatspatronen veranderen als gevolg van extra agglomeratievorming en ruimtelijke investeringen in bereikbaarheid. Ook dit kan zowel positieve als negatieve effecten op de emissies en risico's hebben. Binnen de Zuidvleugel neemt het verkeer toe. Hierdoor zal binnen deze regio meer lokaal verkeer plaatsvinden, wat tot meer congestie en emissies kan leiden. Daarnaast nemen ook de verkeersstromen van en naar met name de mainport Rotterdam toe. Ook dit kan tot meer congestie en emissies leiden. In hoeverre dit gebeurt, is afhankelijk van de verplaatsingspatronen en de netwerkconfiguratie. Door de agglomeratievorming kunnen ook effecten optreden die positief zijn voor de emissies. Als bedrijven en mensen zich dichter bij elkaar vestigen wordt de verplaatsingsafstand korter wat tot minder emissies leidt. (TNO, 2009. Kansrijke combinaties van de concepten uit de MobiliteitsAanpak).

Naar verwachting zal ook het (inter)nationaal vestigingsklimaat van met name de mainport Rotterdam toenemen. De bereikbaarheidswinst die wordt gehaald uit het uitbreiden van infrastructuurcapaciteit kan agglomeratievorming bevorderen en zo economische groei. Het blijkt dat onder andere in de regio Rotterdam, infrastructuurinvesteringen het meest zullen bijdragen aan de economische groei. Hier geldt dat een verbetering in de bereikbaarheid tot grotere economische baten leidt dan kan worden verwacht op basis van de directe baten. (PBL, 2011. Achtergronden bij de ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte).

In het ruimtelijk beleid voor de regio Zuidvleugel ligt het zwaartepunt bij het verbeteren van de bereikbaarheid, het vormen van een internationaal knooppunt en het bieden aan ruimte voor economische functies. Voor wonen en werken leidt de verwachte versoepeling van ruimtelijke restricties tot een grotere beschikbaarheid van ruimte en dus volop kansen tot ontwikkeling. Dat heeft echter als mogelijk nadeel dat slordig met ruimte wordt omgesprongen en relatief veel locaties van middelmatige kwaliteit worden ontwikkeld. Voor de ontwikkeling van internationaal aansprekende vestigingsplaatsen en de beteugeling van de vervoersvraag is het van belang dat ook de vorming van hoogwaardige binnenstedelijke locaties wordt gestimuleerd waarin wonen en werken kan worden gecombineerd. Hierin kan de voorkeursvolgorde voor verstedelijking ('ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling) een belangrijk instrument zijn. De toenemende suburbanisatie heeft tevens als nadeel dat de greenport Westland-Oostland ruimte moet afstaan.

Voor de natuurnetwerken geldt dat voor de Zuidvleugel de structuurvisie aangeeft dat gewerkt zal worden aan behoud en bescherming van Natura2000-gebieden waaronder de Biesbosch en delen van het Groene Hart. Onder het huidige beleid is in deze regio een vrij sterke toename van natuur binnen de EHS voorzien. De herijking van EHS zal er echter naar alle waarschijnlijkheid voor zorgen dat deze niet meer in

deze uitgebreide vorm gerealiseerd wordt. Dat zal met name in het Groene Hart tot gevolg kunnen hebben dat de vergroting van en verbinding tussen bestaande kleine natuurgebieden niet, of slecht beperkt gerealiseerd kan worden. Hierdoor is beperkte migratie van flora en fauna mogelijk wat de verspreiding van soorten en biodiversiteit limiteert. Daarnaast kan de relatief sterke verstedelijking in de Zuidvleugel die mogelijk volgt uit het versoepelen van het landschapsbeleid leiden tot een afname in de beschikbaarheid van groene recreatieruimte in een regio waar toch al relatief weinig groen beschikbaar is.

## 5.5 Brabant en Limburg

### 5.5.1 Gevolgen van het beleid

De MIRT-regio Brabant-Limburg omvat de provincies Noord-Brabant en Limburg met daarin de Brainport Zuidoost Nederland. De modelsimulaties (Figuur 5.1) laten voor wat betreft verstedelijking betrekkelijk weinig verschil zien tussen het nieuwe en het huidige beleid. Lokaal treden wel verschillen op. Het voorgenomen beleid legt de nadruk op (inter)nationale bereikbaarheid van de brainport Zuidoost Nederland en de Greenport Venlo waaronder de verdere ontwikkeling van Eindhoven Airport.

Daarnaast is duidelijk dat de herijking van de EHS zal betekenen dat een belangrijk deel van de natuur die volgens de oorspronkelijke EHS-plannen gerealiseerd zou worden naar alle waarschijnlijkheid niet meer tot stand zal komen.

### 5.5.2 Samenhangende effecten

De nadruk op de (inter)nationale bereikbaarheid van de brainport Zuidoost Nederland en Greenport Venlo door onder andere verdere ontwikkeling van Eindhoven Airport Eindhoven leiden mogelijk tot emissies van luchtverontreinigende stoffen (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>) en geluid en op externe veiligheidsrisico's.

Daarnaast biedt het voorgenomen ruimtelijk beleid voldoende ruimte voor wonen en werken. In vergelijking met het huidig beleid leidt de beperktere realisatie van natuur tot een minder groen en daarmee minder aantrekkelijk landschap.

Een sterk (inter)nationaal vestigingsklimaat vraagt om een goede (inter)nationale bereikbaarheid, ruimte voor internationale knooppunten en ruimte voor overige economische functies. Binnen deze regio gaat het vooral om de brainport Zuidoost Nederland en de Greenport Venlo en omgeving. De inzet op (inter)nationale bereikbaarheid kan deze centra versterken.

Voor de natuurnetwerken geldt dat de herijking van de EHS leidt tot minder natuurgebieden in Brabant en Limburg waardoor minder verbindingen tussen

natuurgebieden ontstaan. Hierdoor is beperkte migratie van flora en fauna mogelijk wat de verspreiding van soorten en biodiversiteit limiteert.

## 5.6 Oost-Nederland

### 5.6.1 Gevolgen van het beleid

De regio Oost Nederland bestaat uit de provincies Overijssel en Gelderland. De groei van de Randstad zal deels ten koste gaan van de huishoudensgroei in Oost-Nederland en daarmee de groei in wonen en werken. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zet in op het behoud en eventuele verbetering van de internationale achterlandverbindingen die door Oost-Nederland lopen.. Verder is voor de provincies Gelderland en vooral Overijssel te verwachten dat de herijking EHS zal leiden tot een minder grote toename van natuur dan onder het huidige beleid was voorzien.

### 5.6.2 Samenhangende effecten

Verbetering van internationale achterlandverbindingen kan lokaal mogelijk leiden tot een toename van emissies van luchtverontreinigende stoffen (CO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>) en geluid en op externe veiligheidsrisico's. Tegelijk kan het regionale vestigingsklimaat hier onder druk komen te staan doordat de aantrekkingskracht van de Randstad wordt vergroot. Wel blijft de inzet om de regio goed bereikbaar te houden.

Voor natuurnetwerken geldt dat de herijking van de EHS gevolgen kan hebben voor omvang en het aantal natuurgebieden in Overijssel en Gelderland. Juist in deze gebieden is in de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) veel natuur en groen (EHS) voorzien. Door de herijking kan de omvang en de samenhang van het natuurnetwerk hier worden beperkt. Daarnaast geldt dat ten opzichte van de referentiesituatie het nieuwe beleid tot minder areaal natuur en landschap kan leiden, wat mogelijk tot een minder aantrekkelijke woonomgeving leidt. Maar doordat verstedelijking beperkt blijft zal het evenwicht tussen de rode en groene functies bewaard blijven.

## 5.7 Noord-Nederland

### 5.7.1 Gevolgen van het beleid

De MIRT-regio Noord-Nederland bestaat uit de provincies Fryslân, Groningen en Drenthe. De groei van de Randstad gaat waarschijnlijk deels ten koste van de groei in van het noorden van het land. De verschilkaart van de ruimtegebruiksimulaties laat een beperktere toename van verstedelijking zien in de noordelijke provincies onder het nieuwe beleid in vergelijking met de referentiesituatie. In de beschouwde

prognosevariant is dit verschil overigens niet heel groot. De ex-ante evaluatie van PBL laat zien dat dit verschil onder een sociaal-economisch scenario met meer economische en bevolkingsgroei groter is. Voor wat betreft de bereikbaarheid is het gevolg van een andere verdeling van investeringen en de gebiedsgerichte, multimodale inzet die de bereikbaarheid van Noord Nederland naar verwachting niet wijzigt ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast leidt de herijking van de EHS tot de realisatie van minder natuurgebieden dan onder het vigerend EHS beleid het geval zou zijn.

### 5.7.2 Samenhangende effecten

Voor de natuurnetwerken geldt dat de herijking van de EHS gevolgen kan hebben voor de omvang en het aantal natuurgebieden in de noordelijke regio. Juist in deze gebieden is in de referentiesituatie veel natuur en groen (EHS) aanwezig. Door de herijking kan de omvang en de samenhang van het natuurnetwerk hier worden beperkt. Verder kunnen door de beperktere huishoudensgroei in het noorden voorzieningen sterker onder druk komen staan. De aantrekkelijkheid van deze regio kan meer onder druk komen te staan, dan onder het huidig beleid het geval zou zijn.

## 5.8 Zuidwestelijke Delta

### 5.8.1 Gevolgen van het beleid

De MIRT-regio Zuidwestelijke Delta beslaat de gehele provincie Zeeland. De opgaven op en rond de Zuid-Hollandse eilanden en in het laaggelegen deel van West-Brabant worden ook in deze MIRT-regio betrokken. De groei van de Randstad kan voor een deel ten koste gaan van de groei in deze regio. De verschilkaart van de ruimtegebruiksimulaties (figuur 5.1) laat een beperktere toename van verstedelijking zien in de zuidwestelijke delta onder het nieuwe beleid in vergelijking tot de referentiesituatie. In de beschouwde simulatie is dit verschil overigens niet heel groot. Voor wat betreft de bereikbaarheid is het gevolg van een andere verdeling van investeringen en de gebiedsgerichte, multimodale inzet die de bereikbaarheid van de Zuidwestelijke Delta naar verwachting niet wijzigt ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast kan de herijking van de EHS tot de realisatie van iets minder natuurgebieden leiden dan onder het vigerend EHS beleid het geval zou zijn.

### 5.8.2 Samenhangende effecten

Voor de natuurnetwerken geldt dat door de herijking van de EHS de omvang en de samenhang van het natuurnetwerk kan worden beperkt, wat een negatief effect kan hebben op de natuur. Verder kunnen door de beperktere huishoudensgroei in deze regio voorzieningen sterker onder druk komen staan. Ook hier kan de aantrekkelijkheid van de regio meer onder druk komen te staan dan onder het

huidig beleid het geval zou zijn. Vanwege de toenemende aantrekkingskracht van de Randstad, kan het regionaal vestigingsklimaat hier relatief iets verslechteren.

## 5.9 Noordzee en kust

De principiële beleidskeuzes in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte hebben naar verwachting geen consequenties voor de Noordzee en de kust.

## 5.10 Conclusies

Hoe het rijksbeleid voor de verschillende regio's in Nederland zal uitwerken, is op dit moment lastig in te schatten, aangezien decentrale overheden meer ruimte krijgen om eigen keuzes te maken over de ruimte in hun eigen omgeving. Door de verschillen in aanpak die te verwachten zijn, zullen de verschillen tussen de regio's waarschijnlijk toenemen. Wel zet het Rijk in op instrumenten zoals de 'ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling om een voorkeursvolgorde voor duurzame verstedelijking te bewerkstelligen. Maar keuzes over bijvoorbeeld verstedelijking, of de bescherming van natuur en unieke landschappelijke waarden zullen veelal door de regio's zelf worden gemaakt. Het Rijk blijft regio's waar nodig faciliteren bij hun ruimtelijke en mobiliteitsopgaven.

### Metropoolregio Amsterdam, regio Utrecht, Zuidvleugel en regio Eindhoven-Venlo

In de groeiende regio's van de Metropoolregio Amsterdam, de regio Utrecht, de Zuidvleugel van de Randstad, en in de regio Eindhoven-Venlo neemt het rijk een actieve sturende rol op het gebied van verstedelijking en mobiliteit. Hier zal de druk van verstedelijking en mobiliteit naar verwachting toenemen. Maar het Rijk zal hier ook investeren in het oplossen van knelpunten in de bereikbaarheid en leefomgevingskwaliteit, ten behoeve van een sterk vestigingsklimaat.

De grotere suburbanisatie zal in deze gebieden naar verwachting leiden tot een extra belasting van reeds zwaarbelaste infrastructuur, met meer congestie en milieudruk tot gevolg. Suburbanisatie kan ook leiden tot een minder gunstige ligging van ontwikkelingen ten opzichte van het openbaar vervoer. De bereikbaarheid neemt hier naar verwachting dus af. Daartegenover staan in deze gebieden ook investeringen die de capaciteit van het mobiliteitsstelsel en de milieukwaliteit juist positief zullen beïnvloeden.

De herijking van de EHS heeft naar verwachting weinig gevolgen voor de stedelijke regio's in de Randstad, aangezien hier in het huidige beleid een beperkte opgave lag voor realisatie van nieuwe natuur. Maar aangezien in de stedelijke regio's - met name in de Randstad - de sterkste economische en bevolkingsgroei wordt verwacht, is het denkbaar dat verdere verstedelijking in deze gebieden wel een negatief effect zal hebben op voorheen nationaal beschermde landschappen, uiteraard afhankelijk van de keuzes die decentrale overheden hier uiteindelijk zelf



over maken. Een toename van verstedelijking binnen oorspronkelijk areaal beschermde landschappen in de Randstad, kan er bijvoorbeeld toe leiden dat de veenweidegebieden en droogmakerijen worden aangetast. Dat kan tevens een negatief effect hebben op voor die gebieden specifieke natuurwaarden.

#### Overige regio's

Een verdere concentratie in de stedelijke (groei)regio's kan ertoe leiden dat de druk op de overige intermediaire en perifere regio's afneemt en dat in met name de perifere regio's 'krimp' zelf kan worden versterkt. Tegelijk met de afname van de verstedelijkingsdruk in deze gebieden hebben decentrale overheden meer vrijheid in het voeren van eigen verstedelijkingsbeleid. In deze regio's wordt mogelijk vaker gekozen voor het creëren van aantrekkelijke woon- en werkmilieus, waarbij verstedelijking meer verspreid wordt gerealiseerd. Bovendien valt met het nieuwe beleid een prikkel weg voor verdere binnenstedelijke herstructurering, wat – afhankelijk van de keuzes die decentrale overheden maken – lokaal ten koste kan gaan van het vestigingsklimaat. Verder is de verwachting dat de herijking van de ecologische hoofdstructuur in met name Oost en Zuid Nederland merkbaar zal zijn, doordat mogelijk minder nieuwe natuur wordt gerealiseerd dan oorspronkelijk was voorzien. Tegelijk wordt niet verwacht dat het wegvallen van het beschermingsregime van Nationale Landschappen hier wordt aangegrepen voor verstedelijkingsopgaven ten koste van unieke landschappelijke waarden, aangezien de verstedelijkingsdruk hier lager is.

## 6. Eindoverweging

### 6.1 Overzicht van de resultaten

De economische concurrentiepositie van Nederland moet worden behouden. Dit uitgangspunt kleurt de invulling van het beleid op het gebied van infrastructuur en ruimte die het Kabinet heeft vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het Kabinet geeft daarbij aan dat keuzes moeten worden gemaakt. Daarom wil het Kabinet het vestigingsklimaat van de stedelijke regio's rond de mainports, brainport en greenports versterken. Het Kabinet wil in deze regio's - de Metropoolregio Amsterdam, de regio Utrecht, de Zuidvleugel, en in de regio Eindhoven-Venlo - actief kunnen sturen om een sterke ruimtelijk economische structuur te waarborgen. Buiten deze regio's geeft het Kabinet decentrale overheden meer ruimte om op eigen manier invulling geven aan het beleid in het ruimtelijk domein. En waar nodig heeft het Rijk een faciliterende rol bij regionale opgaven.

Als gevolg van voorgaande keuzes neemt de druk van verstedelijking en mobiliteit in de stedelijke regio's rond de mainports, brainport en greenport naar verwachting toe. Het Rijk zal in deze regio's investeren in het oplossen van knelpunten in de bereikbaarheid en leefomgevingskwaliteit, ten gunste van een sterk internationaal vestigingsklimaat. Buiten deze regio's neemt de verstedelijkingsdruk naar alle waarschijnlijkheid af. Het contrast tussen de regio's van nationaal belang en andere regio's wordt hierdoor vergroot ten opzichte van de huidige situatie. In de stedelijke regio's rond de main-, brain- en greenports ontstaat een sterkere spreiding van verstedelijking en neemt het contrast tussen stedelijk en landelijk gebied af. Doordat de decentrale overheden elk hun eigen beleid kunnen vormgeven, kunnen verschillen ontstaan tussen regio's onderling. En door een mindere mate van concentratie van verstedelijking kan de automobilititeit toenemen.

De nationale en regionale gevolgen van het beleid leiden al met al tot een absolute groei van de mobiliteit. De milieudruk zal daardoor absoluut gezien toenemen. Maar regionaal en lokaal gezien neemt ook hierin het contrast toe en zullen verschillen in effecten optreden. De verwachting is dat bestaande milieuknelpunten in stedelijke gebieden onder druk blijven staan, tenzij wordt geïnvesteerd in het oplossen van die knelpunten. Het nieuwe beleid biedt hiervoor de nodige aanknopingspunten, door mobiliteit en ruimte meer in samenhang te bezien. Juist slimme ruimtelijke oplossingen voor mobiliteitsknelpunten kunnen effectief blijken. Ook de sterkere multimodale benadering van het nieuwe beleid biedt kansen om de mobiliteit in Nederland te verduurzamen.

Het Kabinet biedt decentrale overheden niet alleen meer ruimte voor de invulling van het beleid op het gebied van verstedelijking en infrastructuur, ook op het

gebied van ruimte, landschap en natuur krijgen de decentrale overheden meer ruimte. De regionale verschillen tussen provincies kunnen toenemen doordat het Rijk de provincies meer ruimte geeft voor een eigen verstedelijkingsbeleid. Daarnaast vervalt de planologische bescherming door het Rijk van de Nationale Landschappen en Rijksbufferzones en wordt de EHS herijkt. Afhankelijk van de keuzes die decentrale overheden hierover maken, kunnen aantrekkelijke groene woon- en werkmilieus ontstaan, die een positief effect hebben op het vestigingsklimaat. Tegelijk kunnen - als gevolg van het bieden van ruimte aan andere (economische) ontwikkelingen - unieke landschappelijke waarden en natuurwaarden worden aangetast. Deze kans is vooral in de grote steden in de Randstad reëel. Aantasting van landschappelijke en natuurwaarden heeft niet alleen gevolgen voor de biodiversiteit en aantrekkelijkheid van de leefomgeving, maar ook voor het vestigingsklimaat voor bedrijven. Zo zal men waakzaam moeten zijn dat bij vervolgbesluiten over de herijking van de Ecologische Hoofdstructuur internationale biodiversiteitsdoelstellingen (Natura2000) niet verder buiten bereik raken. Deze herijking zou met name in Oost en Zuid Nederland tot gevolg kunnen hebben dat minder hectaren natuur worden gerealiseerd.

Grensoverschrijdende effecten als gevolg van het beleid voor de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking op milieu, natuur en duurzaamheid worden niet verwacht, evenmin als gevolg van het beleid voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden en het beleid voor investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid. Met een focus op investeringen in de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports én in de achterlandverbindingen, kunnen grensoverschrijdende milieu- en bereikbaarheidseffecten op projectniveau een aandachtspunt zijn. Ook als gevolg van het beleid voor de bescherming van natuurnetwerken worden nu geen grensoverschrijdende effecten verwacht. Vervolgbesluiten - over de herijking van de EHS - zouden gevolgen kunnen hebben voor de robuustheid van het Noordwest-Europese natuurnetwerk. En dan met name in verband met de aansluiting van de Nederlandse delta natuur op gebieden in bijvoorbeeld België en Duitsland. Ook dit vormt een aandachtspunt bij vervolgbesluiten over de herijking van de EHS, die in het kader van de toetsing aan de gevolgen voor het Natura2000 netwerk aan de orde zal komen.

Al met al dient voor de langere termijn een duurzame ontwikkeling te worden bewaakt. Daarvoor moeten niet alleen de economische factoren op orde zijn (ten behoeve van een sterk vestigingsklimaat), maar is ook voldoende aandacht nodig voor sociaal/maatschappelijke factoren (ten behoeve van een gezonde, veilige, vitale en aantrekkelijke leefomgeving) en voor het natuurlijke milieu (ten behoeve van klimaatbestendigheid en biodiversiteit). Die factoren dienen met elkaar in balans te zijn om een duurzame ontwikkeling te kunnen garanderen.

## 6.2 Onzekerheden en kennisleemten

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte heeft een agenderend karakter en kent een hoog schaal- en abstractieniveau. Dit milieueffectrapport heeft dientengevolge ook een agenderend karakter en een hoog schaal- en abstractieniveau. Een effectbeoordeling met dit karakter en bovendien gericht op effecten die zich op de lange termijn voordoen, is per definitie omgeven met de nodige onzekerheden en kennisleemten. Bij de effectbeoordeling in dit milieueffectrapport kunnen twee typen leemten in kennis worden aangeduid. Ten eerste bestaat er onduidelijkheid over de daadwerkelijke uitwerking van het voorgestelde beleid, aangezien de concrete uitwerking afhankelijk is van nog te nemen vervolgbesluiten. Ten tweede ontbreekt in veel gevallen kennis en informatie over de te verwachten effecten en de omvang van deze effecten, aangezien de relatie tussen ingreep en effecten op dit moment lastig te duiden is.

### Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking

Als gevolg van het nieuwe beleid voor de ruimtelijk economische structuur en verstedelijking is onzeker hoe decentrale overheden de verkregen beleidsruimte en de verplichte voorkeursvolgorde voor duurzame verstedelijking zullen invullen. Daarnaast kan gediscussieerd worden over de invloed van het huidige bundelingsbeleid van de Nota Ruimte en daarmee over de gevolgen die het loslaten van het bundelingsbeleid zal hebben. Met behulp van de 'Ruimtescanner' is een beeld geschetst van de ontwikkelingen die zouden kunnen plaatsvinden. Deze simulaties van toekomstig ruimtegebruik gaan uit van diverse aannamen, onder meer in relatie tot de verwachte regionale bevolkingsomvang en de daarmee samenhangende vraag naar ruimte voor wonen en werken. Hiervoor is gebruik gemaakt van de best beschikbare kennis bij PBL en CBS, maar ook deze is omgeven met onzekerheden. Zo kan een snellere dan verwachte bevolkingsgroei leiden tot een sterker effect, terwijl een langzamere groei minder effect tot gevolg heeft. De ex-ante evaluatie van de structuurvisie die door PBL is uitgevoerd gaat nader in op deze mogelijke range in effecten.

### Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid

De belangrijkste wijziging in het mobiliteitsbeleid is dat keuzes met betrekking tot toekomstige investeringen op een andere manier tot stand komen en anders worden afgewogen door het Kabinet. Het is daarom op dit moment nog niet duidelijk welke keuzes uiteindelijk worden gemaakt ten aanzien van investeringen in bereikbaarheid. Het is nog niet duidelijk of het voorgestelde beleid tot veranderende investeringen leidt. Ook wordt geen keuze gemaakt over de investeringen die concreet op een bepaalde plek worden gedaan. Hierdoor kunnen exacte effecten op dit moment nog niet worden ingeschat of ruimtelijk worden gelokaliseerd.

Het is evenmin zeker hoe de afweging van investeringen door middel van een nieuwe bereikbaarheidsindicator zal uitpakken. Onduidelijk is wat de mogelijke

gevolgen op de verplaatspatronen zijn van de verbeterde bereikbaarheid van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports. Effecten hiervan op congestie, emissies en risico's zijn mogelijk nog moeilijker te bepalen, omdat hier ook de effecten van mogelijke agglomeratievorming en het voorgenomen verstedelijkingsbeleid meetellen. Ook ontwikkelingen op en rond multimodale knooppunten vormen een leemte in kennis: ontstaat wel of geen extra belasting van de wegen naar de stad toe, waardoor de bereikbaarheid afneemt en de emissies toenemen? Onzekerheid over effecten op het gebied van versnippering en verstoring van natuur - inclusief Natura2000 gebieden - en landschap kan voor een groot deel worden weggenomen indien meer duidelijkheid is op welke locaties welke investeringen in infrastructuur zullen worden gedaan.

De wisselwerking tussen beleid en autonome ontwikkelingen brengt ook kennisleemten met zich mee. De verwachting is dat de bereikbaarheid en de economische groei van de stedelijke regio's rondom de main-, brain- en greenports zal toenemen. De verwachting is ook dat hierdoor op termijn - en op welke termijn precies is onduidelijk - de congestie weer zal toenemen door de autonome toename van automobilititeit en de verkeersaantrekkende werking van de verbeterde bereikbaarheid. Uitspraken over het wel of geen extra emissies van luchtverontreinigende stoffen en geluid, en over externe veiligheidsrisico's zijn dan ook met onzekerheid omgeven.

#### Bescherming van natuurnetwerken

Voor de effectbepaling en voortoets naar effecten op Natura2000 is de voornaamste kennisleemte de nadere uitwerking van de herijking van de EHS. De exacte aard en omvang van de effecten hangt sterk af van de invulling die Rijk en provincies aan de herijkte EHS en het flankerend beleid geven. Deze onzekerheid is in het milieueffectrapport getracht te ondervangen door, onder meer - op basis van de PBL-studie over herijking van de EHS (2011) - een bandbreedte voor mogelijke effecten te hanteren die gerelateerd is aan verschillende scenario's die de mogelijke uitkomst van de herijking beschrijven. Uiteraard is deze bandbreedte gevoelig voor de keuze in uitgangspunten en aannames in de scenario's. De mogelijke effecten van lopend of voorgenomen beleid in andere sectoren (bijvoorbeeld kaderrichtlijn water en emissies) zijn nog onbekend en niet in deze studie meegenomen.

### Bescherming van unieke landschappelijke waarden

Voor wat betreft het beleid voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden is er een kennisleemte ten aanzien van de opstelling van de decentrale overheden, met name de provincies. De effecten zijn daarom middels een bandbreedte beschreven. De beschreven range aan effecten hierin is afhankelijk van de veronderstellingen die gedaan zijn ten aanzien van de wijze waarop de provincies de verkregen beleidsruimte opvatten.

Een tweede component in de beschreven effectbepaling is de toepassing van modelsimulaties. De onzekerheden ten aanzien van deze simulaties van toekomstig ruimtegebruik zijn dezelfde als voorgaand beschreven bij 'Ruimtelijk economische structuur en versstedelijking'.

Ook de combinatie met andere beleidskeuzen leidt tot onzekerheid in de gepresenteerde uitkomsten. Een stringente toepassing van de 'ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling kan een deel van de geschetste verstedelijkingsontwikkeling beperken, terwijl de aanleg van meer weginfrastructuur die een mogelijk gevolg kan zijn van de wijzigende prioritering van investeringen in bereikbaarheid kan leiden tot extra versnippering en aantasting van waardevolle landschappen.

### Samenhangende effecten in gebieden

Onzeker is wat de samenhangende gevolgen zullen zijn van het voorgestelde beleid in de gebieden die in de Structuurvisie worden onderscheiden. Temeer omdat concrete uitwerkingen en keuzes op regionaal en lokaal niveau in een later stadium zullen plaatsvinden in afzonderlijke trajecten, en al dan niet in het MIRT zullen worden opgenomen.

## 6.3 Aandachtspunten voor monitoring en evaluatie

Met dit milieueffectrapport wordt een bijdrage geleverd aan het volwaardig meewegen van milieubelangen in de besluitvorming over de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Vanwege het veelal abstracte karakter van het voorgestelde beleid in de Structuurvisie, is de beschrijving van de milieueffecten van het voorgestelde beleid ook abstract en met de nodige onzekerheden en leemten in kennis omgeven. Gaandeweg wordt er steeds meer invulling gegeven aan het beleid en ontstaat er meer zicht op de te verwachten milieueffecten. Door het volgen van de uitvoering van het beleid ontstaat steeds meer inzicht in daadwerkelijk optredende milieueffecten. Dit inzicht kan bijdragen aan het optimaliseren van het beleid voor ruimte en infrastructuur, en aan het minimaliseren van eventueel negatieve effecten voor de omgeving. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte onderkent het Kabinet het belang van monitoring en evaluatie. Deze taak heeft het Kabinet voor een belangrijk deel ondergebracht bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Het PBL zal worden verzocht de bestaande tweejaarlijkse monitor van het ruimtelijk beleid aan te

passen aan het nieuwe beleid, zodat op reguliere basis verantwoording over het ingezette beleid kan worden afgelegd aan de Tweede Kamer.

Aandachtspunten in het evaluatie- en monitoringprogramma zijn onder andere:

- De relatie tussen het voorgestelde beleid en eventueel veranderende verplaatspatronen en agglomeratievorming in de stedelijke regio's. Daarbij moet ook worden bezien op welke wijze decentrale overheden invulling geven aan de door het Rijk voorgestelde motiveringsplicht ten behoeve van een 'goede RO' en een 'voorkeursvolgorde voor duurzame verstedelijking' ('ladder' voor duurzame stedelijke ontwikkeling).
- Gekoppeld aan het monitoren van deze ontwikkelingen ten aanzien van ruimtegebruik en mobiliteit, is in het monitoring- en evaluatieprogramma ook aandacht nodig voor het al dan niet ontstaan van extra emissies van luchtverontreinigende stoffen en geluid en een eventuele toename van externe veiligheidsrisico's.
- De monitoring van de feitelijke kwaliteitsontwikkeling van landschappen en cultuurhistorische waarden, zoals voorgenomen in de structuurvisie, is een belangrijk instrument om de vinger aan de pols te houden voor de daadwerkelijk optredende effecten. Dit is voorzien als onderdeel van de werkzaamheden van het PBL.
- Daarnaast kan worden overwogen om periodiek een vooruitblik op mogelijke toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen te maken die aangeeft hoe de verstedelijkingsdruk op landschappelijke kwaliteit zich kan ontwikkelen. Dat geeft de mogelijkheid om indien nodig tijdig bij te sturen. Gelijktijdig kan hierbij de balans tussen functies, zoals wonen en recreatie, worden gemonitord.
- Tot slot zal aandacht moeten uitgaan naar het behalen van de (inter)nationale natuurdoelen: het monitoren van de feitelijke natuurontwikkelingen door het Rijk en de beleidsuitvoering, en de beleidsprestaties door de provincies.

## 6.4 Aandachtspunten voor vervolgbesluiten

Zoals gezegd zullen de milieueffecten van het beleid zich vooral manifesteren wanneer vervolgbesluiten worden genomen. In het vervolg zullen meer concrete plannen en projecten worden uitgewerkt om het in de Structuurvisie voorgestelde perspectief op infrastructuur en ruimte te realiseren. Ook zullen sommige bestaande plannen worden geactualiseerd op basis van het voorgestelde kabinetsbeleid. Pas dan worden (investerings)besluiten genomen over concrete projecten, locaties, inrichting of exacte uitvoeringswijze van het beleid. Op dat moment kunnen milieueffecten met meer zekerheid worden ingeschat, en kunnen eventueel negatieve effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd. Hierover zal - indien noodzakelijk - in milieueffectrapporten worden gerapporteerd. In de Structuurvisie worden verschillende vervolgbesluiten geagendeerd<sup>2</sup>. Voor die

<sup>2</sup> (Potentiële) projecten voor wegen, spoorwegen en vaarwegen die niet expliciet in deze planMER aan de orde komen, maar wel zijn opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte of de

vervolgbesluiten zijn hierna verschillende aandachtspunten aangeduid die in de onderbouwing kunnen worden betrokken om het milieubelang volwaardig mee te wegen in de besluitvorming. Te zijner tijd kan meer gedetailleerde (milieu-)informatie, bijvoorbeeld verkregen middels milieueffectrapportages, inzicht bieden die bijdragen aan een optimalisatie van vervolgbesluiten voor een duurzame ontwikkeling.

#### Toetsen en onderzoek bij vervolgbesluiten

De Algemene wet bestuursrecht verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan de nodige kennis te verzamelen over de af te wegen belangen. Onderhavige milieueffectrapportage (planMER) is een voorbeeld van een dergelijke toets. Maar er zijn meer toetsen die Rijk, provincies en gemeenten wellicht zullen moeten betrekken bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit of plan. Afhankelijk van het te nemen (vervolg)besluit, zal steeds moeten worden overwogen of de inzet van één of meerdere van de volgende toetsen nodig of zelfs verplicht is:

- Milieueffectrapportage van plannen (planMER)
- Milieueffectrapportage van projecten (projectMER)
- Passende beoordeling van effecten op Natura2000
- Watertoets
- Archeologisch (voor)onderzoek
- Ecologische toetsen (flora en fauna, EHS)
- Externe veiligheidsonderzoek
- Luchtkwaliteitonderzoek
- Akoestisch onderzoek
- Bodemtoets

Hierna zijn enkele algemene aandachtspunten voor volgende milieueffectrapportages en passende beoordelingen kort toegelicht, waarbij ook is aangegeven hoe met het wettelijk voorgeschreven archeologisch (voor)onderzoek dient worden omgegaan in ruimtelijke plannen. Meer uitgebreide informatie, ook over de andere genoemde 'toetsen' en onderzoeken, is te raadplegen via [[www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordering/toetsen-ruimtelijke-plannen](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordering/toetsen-ruimtelijke-plannen)].

#### PlanMER en BesluitMER

Zodra de in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte voorgestelde beleidskeuzen worden doorvertaald in andere plannen van het Rijk, of in plannen van decentrale overheden, of worden vertaald naar een concreet projectbesluit, zal het in veel gevallen nodig zijn op dat niveau opnieuw een milieubeoordeling uit te voeren. Indien als gevolg van het besluit aanzienlijke milieueffecten worden verwacht, zoals

---

Ambv Ruimte, kunnen zowel positieve als negatieve (milieu)effecten hebben. Deze komen aan de orde in de milieueffectrapportages die alsdan voor projecten worden uitgevoerd.



gedefinieerd in het Besluit m.e.r., moet voor plannen een planMER worden opgesteld waarvan reikwijdte en detailniveau passen bij het abstractieniveau van dat plan. Voor concrete (project)besluiten is in veel gevallen een besluitMER nodig, waarin een meer kwantitatieve onderbouwing van milieueffecten kan worden gegeven. Andere toetsen, zoals een passende beoordeling en archeologisch vooronderzoek, dienen zoveel mogelijk te worden geïntegreerd in die plan- en besluitmer-procedures. Indien nodig, kunnen op dat abstractieniveau eventueel ook andere toetsen nodig zijn en worden gecombineerd met de milieueffectrapportage. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om een watertoets en de beoordeling van effecten voor (externe) veiligheid, verkeer, luchtkwaliteit, geluid, enzovoorts.

#### Passende beoordeling Natura2000

In dit planMER zijn mogelijke risico's voor Natura2000 geïdentificeerd, die aan de orde kunnen zijn bij concrete vervolgbesluiten over ruimtelijk economische structuur en verstedelijking, over bereikbaarheid, en over de bescherming van natuurnetwerken. Op basis van de Natuurbeschermingswet moet bij dergelijke vervolgbesluiten het strikte beschermingsregime voor Natura2000 in acht worden genomen. Daarbij moet steeds afzonderlijk en aansluitend op het abstractieniveau van het te nemen besluit worden gezien of mogelijk sprake is van significant negatieve effecten. Indien dat het geval is moet een ADC-toets worden uitgevoerd, waarin achtereenvolgens moeten worden gezien of mitigerende maatregelen voorhanden zijn, of alternatieven voorhanden zijn, of sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, of dat eventueel verloren gegane natuurwaarden kunnen worden gecompenseerd.

#### Archeologisch (voor)onderzoek

De Monumentenwet, die doorwerkt naar de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer, stelt dat bij planvorming moet worden aangegeven hoe met archeologische waarden en verwachtingswaarden moet worden omgegaan. Uitgangspunt is dat archeologische waarden in tact blijven of dat maatregelen worden getroffen om archeologische waarden (in situ) te conserveren. Afhankelijk van exacte locatiekeuzes en wijzen van inrichting en uitvoering, kunnen archeologische waarden worden bedreigd. Daarom is voor concrete plan- en projectbesluiten archeologisch vooronderzoek voorgeschreven op basis van de Wet op de archeologische monumentenzorg. De Wet milieubeheer schrijft voor dat het archeologisch vooronderzoek zoveel mogelijk wordt geïntegreerd met een eventuele milieueffectrapportage. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij concrete vervolgbesluiten in het domein van infrastructuur en ruimte.

#### Suggesties voor vervolgbesluiten

Hierna zijn de voor het milieu meest relevante vervolgbesluiten opgenomen die naar verwachting in de komende jaren worden genomen. Deze besluiten zijn geagendeerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In het overzicht zijn daarbij aandachtspunten benoemd die, vanuit de optiek van dit

milieueffectrapport, worden aanbevolen om te betrekken bij de te nemen besluiten, bijvoorbeeld in uit te voeren milieueffectrapportages.

Vervolgbesluit	Aandachtspunten en suggesties
Deltaprogramma, Deltabesluit en actualisatie Nationaal Waterplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keuzes over wateropgaven (zoals over de waterveiligheid, zoetwatervoorziening, of waterkwaliteit) zijn geadresseerd in het Nationaal Waterplan. Het Nationaal Waterplan wordt geactualiseerd in 2015.</li> <li>- Delen van het waterbeleid worden momenteel uitgewerkt in het kader van het Deltaprogramma en een Deltabesluit.</li> <li>- Voor afzonderlijke vervolgbesluiten (bijvoorbeeld de actualisatie van het Nationaal Waterplan en voor uitwerkingen van het Deltaprogramma) dient steeds te worden gezien of een m.e.r.-plicht aan de orde is, en of een Passende Beoordeling nodig is.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij eventueel uit te voeren milieueffectrapportages effecten te bezien in de context van gevolgen voor duurzame ontwikkeling.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij een eventueel uit te voeren milieueffectrapportage aspecten te betrekken met betrekking tot het waarborgen van een gezonde, aantrekkelijke en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die het beleid kan opleveren voor de ruimtelijk economische structuur, voor natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.</li> </ul>
Rijksstructuurvisie Ondergrond	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De Structuurvisie ondergrond heeft tot doel om te zorgen voor een efficiënt gebruik van de ondergrond. De structuurvisie is voorzien in 2013 waarbij ook de planm.e.r.-procedure zal worden doorlopen.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij de uit te voeren milieueffectrapportage aspecten te betrekken met betrekking tot het waarborgen van een gezonde, aantrekkelijke en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die het beleid kan opleveren voor de ruimtelijk economische structuur, voor natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.</li> </ul>
Rijksstructuurvisie Buisleidingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In deze structuurvisie worden leidingstroken aangewezen voor buisleidingen van nationaal belang aangewezen voor transport van gevaarlijke stoffen.</li> <li>- De ontwerp-Structuurvisie buisleidingen wordt op 1 juni 2011 met planMER ter visie gelegd, waarop zienswijzen kunnen worden ingediend. Vaststelling van de Structuurvisie is voorzien eind 2011.</li> <li>- De planologische reserveringen van leidingstroken worden op projectniveau geregeld in bestemmingsplannen, of bijvoorbeeld via een Rijksinpassingsplan (zie verderop).</li> </ul>
Amvb transportroutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In de AmvB worden transportroutes externe veiligheid</li> </ul>

Vervolgbesluit	Aandachtspunten en suggesties
externe veiligheid	<p>vastgesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij besluitvorming aspecten te betrekken met betrekking tot het waarborgen van een gezonde en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die het beleid kan opleveren voor de ruimtelijk economische structuur.</li> </ul>
<p>Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (evaluatie en mogelijk op onderdelen actualisatie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De keuzes in het energiebeleid worden verwoord in het Energierapport, dat periodiek wordt uitgebracht. De ruimtelijke uitwerkingen van de keuzes in het Energierapport worden geregeld in het SEVIII, deels in de Structuurvisie Wind op Land en in de Structuurvisie Buisleidingen.</li> <li>- In het SEVIII is zo geregeld dat voldoende ruimte is gewaarborgd voor de grootschalige productie en transport van elektriciteit.</li> <li>- Het SEVIII wordt in 2012 geëvalueerd, waarna mogelijk een (partiële) actualisatie van het beleid wordt voorbereid.</li> <li>- Eventuele planologische reserveringen worden op projectniveau geregeld in bestemmingsplannen, of bijvoorbeeld via een Rijksinpassingsplan (zie verderop).</li> <li>- Voor afzonderlijke vervolgbesluiten (bijvoorbeeld over de actualisatie) dient steeds te worden beoordeeld of een m.e.r.-plicht aan de orde is, en of een Passende Beoordeling nodig is.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij de besluitvorming en in eventuele milieueffectrapportages in ieder geval aspecten te betrekken aangaande gevolgen voor het klimaat (mitigatie door middel van energietransitie), voor het waarborgen van een gezonde, aantrekkelijke en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die te ontwikkelen elektriciteitsinfrastructuur eventueel oplevert voor de ruimtelijk economische structuur (garanderen leveringszekerheid van elektriciteit), voor de bescherming van natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.</li> </ul>

Vervolgbesluit	Aandachtspunten en suggesties
<b>Rijksinpassingsplannen grote energie-infrastructuurprojecten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Met de rijksinpassingsplannen grote energie-infrastructuurprojecten maakt het Rijk deze projecten ruimtelijk mogelijk. Verschillende rijksstructuurvisies voor energieaspecten (Structuurschema Elektriciteitsvoorziening, Structuurvisie Buisleidingen, Structuurvisie Ondergrond Structuurvisie Wind op land, Nationaal Waterplan) - en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte voor de ruimtelijke aspecten - zijn kaderstellend voor de Rijksinpassingsplannen.</li> <li>- Bij de meer concrete besluitvorming op projectniveau, dient in individuele gevallen te worden beoordeeld of sprake is van een m.e.r.-plicht.</li> <li>- In eventueel uit te voeren onderzoek dient dan het brede spectrum van mogelijke milieu- en natuureffecten te worden onderzocht, waaronder bij voorkeur in ieder geval de consequenties voor het waarborgen van een gezonde, aantrekkelijke en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die te ontwikkelen energie-infrastructuur projecten oplevert voor de ruimtelijk economische structuur (garanderen leveringszekerheid van elektriciteit), voor de bescherming van natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.</li> </ul>
<b>Rijksstructuurvisie Wind op Land</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In de Structuurvisie Wind op Land worden gebieden aangewezen waar ruimte wordt geboden aan de grootschalige ontwikkeling van windturbineparken voor energieopwekking.</li> <li>- Voor een vervolgbesluit (voorzien in 2012) geldt een m.e.r.-plicht. Ook zal moeten worden gezien of een Passende Beoordeling nodig is.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij de uit te voeren milieueffectrapportage aspecten te betrekken met betrekking tot het waarborgen van een gezonde, aantrekkelijke en veilige leefomgeving, en de eventuele beperkingen en kansen die het beleid kan opleveren voor de ruimtelijk economische structuur, voor natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.</li> </ul>
<b>Vervolgbesluit over de herijking van de EHS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rijk en provincies zijn gezamenlijk in overleg hoe de herijkte EHS er uit gaat zien en hoeveel budget hiervoor beschikbaar is.</li> <li>- Bij definitieve vaststelling van de herijkte EHS zullen - op basis van informatie in de exacte begrenzing van gebieden - de exacte gevolgen voor de natuur moeten worden getoetst.</li> </ul>
<b>Rijksstructuurvisie Zuidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Over deze Structuurvisie wordt eind 2011 een besluit verwacht.</li> <li>- Voor deze Structuurvisie wordt een planMER opgesteld.</li> <li>- Op dit concrete niveau kunnen milieu- en natuureffecten als gevolg van keuzes over opgaven t.a.v. ruimte en infrastructuur hier met meer zekerheid inzichtelijk worden gemaakt.</li> </ul>

Vervolgbesluit	Aandachtspunten en suggesties
Rijksstructuurvisie RRAAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Over deze Structuurvisie wordt in 2012 een besluit verwacht.</li> <li>- Voor deze Structuurvisie wordt een planMER opgesteld.</li> <li>- Op dit concrete niveau kunnen milieu- en natuureffecten als gevolg van keuzes over opgaven t.a.v. ruimte en infrastructuur hier met meer zekerheid inzichtelijk worden gemaakt.</li> </ul>
Rijksstructuurvisie Schiphol en Actualisatie Luchthavenbesluit Schiphol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor Schiphol zijn twee vervolgbesluiten voorzien: actualisatie LIB Schiphol en Structuurvisie Schiphol (SMASH).</li> <li>- Bij de meer concrete besluitvorming dient in individuele gevallen te worden beoordeeld of sprake is van een m.e.r.-plicht en moet worden bezien of een passende beoordeling nodig is.</li> <li>- Aandachtspunten bij deze vervolgbesluiten liggen voornamelijk op het terrein van luchtkwaliteit, geluidhinder, externe veiligheid en bereikbaarheid.</li> <li>- Aandachtspunten bij deze vervolgbesluiten liggen voornamelijk op het terrein van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving (met name externe veiligheid en de veiligheid van het luchthavenverkeer).</li> </ul>
Besluiten over de Olympische spelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een concreet besluit is nog niet voorzien.</li> <li>- Voor afzonderlijke vervolgbesluiten dient steeds te worden beoordeeld of een m.e.r.-plicht aan de orde is, en of een Passende Beoordeling nodig is.</li> <li>- Het verdient de aanbeveling om bij eventueel uit te voeren milieueffectrapportages effecten te bezien in de context van gevolgen voor duurzame ontwikkeling, waarbij ook de eventuele beperkingen en kansen die de te maken keuzes kunnen opleveren voor de ruimtelijk economische structuur.</li> </ul>
MIRT Verkenningen en overige projectbesluiten over investeringen in ruimte en infrastructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het beleid van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zal veelal worden uitgewerkt middels verkenningen en planstudies in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT). In dat kader worden investeringsbesluiten van het Rijk geprogrammeerd.</li> <li>- Bij deze meer concrete besluitvorming dient steeds in individuele gevallen te worden beoordeeld of sprake is van een m.e.r.-plicht.</li> <li>- In eventueel uit te voeren onderzoek dient dan het brede spectrum van mogelijke milieu- en natuureffecten te worden onderzocht, waarbij alternatieven bij voorkeur worden ontwikkeld in lijn met de in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gestelde kaders voor een integrale-, multimodale en duurzame benadering voor het oplossen van ruimtelijke- en mobiliteitsknelpunten.</li> <li>- In eventueel uit te voeren onderzoek dient dan het brede spectrum van mogelijke milieu- en natuureffecten te worden onderzocht, en te bezien welke eventuele beperkingen en kansen de voorgestelde keuzes opleveren voor de ruimtelijk</li> </ul>

**Vervolgbesluit****Aandachtspunten en suggesties**

economische structuur, voor de bescherming van natuurnetwerken en voor de bescherming van unieke landschappelijke waarden.

- Het verdient de aanbeveling om specifiek aandacht te besteden aan de consequenties van investeringen in mobiliteit voor agglomeratievorming, en de consequenties van agglomeratievorming voor mobiliteit inzichtelijk te maken.
- Het verdient de aanbeveling om specifiek aandacht te besteden aan de mate waarin knelpunten op het gebied van een gezonde, veilige en aantrekkelijke leefomgeving (luchtkwaliteit, geluidhinder, externe veiligheid, bereikbaarheid, etc.) worden opgelost als gevolg van de voorgestelde keuzes.



## Bijlage I – Literatuur en bronnen

- Backes, C.W., M.P. van Veen, B.A. Beijen, A.A. Freriks, D.C.J. van de Hoek en A.L. Gerritsen, 2010. Natura2000 in Nederland. Juridische ruimte, natuurdoelen en beheerplanprocessen. PBL rapport 555084001, Den Haag.
- Bouwma, I.M., J.A.M. Janssen, S.M. Hennekens, H. Kuipers, M.P.C.P. Paulissen, C.M. Niemeijer, M.F. Wallis de Vries, R. Pouwels, M.E. Sanders & M.J. Epe, 2009. Realisatie landelijke doelen Vogel- en Habitatrichtlijn. en onderzoek naar de noodzaak voor aanvullende beleidsmaatregelen ter realisatie van de landelijke doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Alterra-rapport 1835. Alterra, Wageningen
- Compendium Leefomgeving, 2009. Report from the commission to the council and the European Parliament. Composite Report on the Conservation Status of Habitat Types and Species as required under Article 17 of the Habitats Directive. Commission of the European Communities. 17 pp
- De Jong, A. en van Duin, C., 2010, Regionale prognose 2009-2040: vergrijzing en omslag van groei naar krimp, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Den Haag.
- ECN en PBL, 2010, Referenties emissies en energie 2010-2020, Den Haag.
- Geertsema, W., Bugter, R.J.F., Eupen, M. van, Rooij, S.A.M., Sluis, T. van der, Veen. M. van der 2009. Robuuste verbindingen en klimaatverandering. Alterra, Wageningen
- Hilferink, M. and Rietveld, P. (1999) Land Use Scanner: An integrated GIS based model for long term projections of land use in urban and rural areas. *Journal of Geographical Systems* 1(2): 155-177.
- Hoen et al., 2009, CO2 emission reduction in transport – Confronting medium-term and long-term options uit PBL, 2011, Balans van de Leefomgeving 2010.
- Liman, T. 2011. Generated Traffic and Induced Travel; Implications for Transport Planning. Victoria Transport Policy Institute
- Ministerie van Defensie, 2005, Tweede structuurschema Militaire terreinen, Den Haag.
- Ministerie van VenW, 2008, De MobiliteitsAanpak, Vlot en veilig van deur tot deur, Den Haag.
- Ministerie van VenW, 2008, Structuurvisie voor de Snelwegomgeving, 'Zicht op mooi Nederland', Den Haag.
- Ministerie van VenW, 2004, Nota Mobiliteit, Den Haag.
- Minister van Infrastructuur en Milieu, 2010, Beleidsbrief Infrastructuur en Milieu d.d. 26 november 2010.
- Minister van VROM, 2008, Structuurvisie Randstad 2040, Den Haag.
- Ministeries van VROM, LNV, VenW en EZ, 2006, Nota Ruimte, Ruimte voor ontwikkeling, Den Haag.
- MNP, 2005, Het milieu rond Schiphol, 1990-2010, Feiten en cijfers, Bilthoven.



Ozinga W.A., Bakkenes, M., Schaminee, J.H.J. 2007 Sensitivity of Dutch vascular plants to climate change and habitat fragmentation. A first assessment based on plant traits in relation to past trends and future projections. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur en Milieu (WOT), Wageningen.

PBL, 2010, Beleidsdossier lokale luchtkwaliteit (webdocument 0072, versie 01, 09-09-2010), geciteerd op 16 mei 2011, te vinden op het World wide web: <[www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving](http://www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving). PBL, Den Haag/Bilthoven>.

PBL, 2010, Internationale concurrentiepositie van de Randstad (webdocument 2011, versie 01, 13-09-2010) geciteerd op 16 mei 2011, te vinden op het World wide web: <[www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving](http://www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving)>.

PBL, 2010, Verstedelijking, geciteerd op 16 mei 2011, te vinden op het World wide web: <<http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving/intensivering-verstedelijking-leeftomgevingskwaliteit-en-woonwensen>>.

PBL, 2010, Balans van de Leefomgeving 2010, Den Haag/Bilthoven.

PBL, 2011, Ex ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Den Haag. (moet nog gepubliceerd worden. In dit planMER is gebruik gemaakt van de eerste resultaten van de evaluatie)

PBL, 2011, Herijking van de EHS; quickscan van varianten. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.

PBL, 2011, Ruimtelijke opgaven, Achtergronden bij de Ex ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Den Haag.

PBL, 2011, Veelgestelde vragen, geciteerd op 16 mei 2011, te vinden op het World wide web: <[http://www.pbl.nl/dossiers/verkeer\\_en\\_vervoer/veelgestelde\\_vragen#vraag2](http://www.pbl.nl/dossiers/verkeer_en_vervoer/veelgestelde_vragen#vraag2)>.

Rijksoverheid, 2011. Toetsen ruimtelijke plannen, te vinden op <<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ruimtelijke-ordening/toetsen-ruimtelijke-plannen>>

Pouwels, R., M.J.S.M. Reijnen, M.H.C. van Adrichem & H. Kuipers. 2007. Ruimtelijke condities voor VHR-soorten. WOT-werkdocument 57. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen.

Smit, M., 2005, in: Zandee, R. (red.), 2005, Bundeling een gouden greep? De betekenis van bundeling van verstedelijking en infrastructuur in verleden, heden en toekomst, Programma Ruimte & Mobiliteit Kennisplatform Verkeer en Vervoer.

Thissen et al. 2006 uit PBL, 2011. Achtergronden bij de ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

TNO, 2009, Kansrijke combinaties van de concepten uit de MobiliteitsAanpak.

Veen, M. Van der, E. Wiesenecker, B.S.J. Nijhoff, & C.C. Vos, 2010. Klimaat Response Database, versie 2.0. Alterra, Wageningen

Veen, M. P van en I. M. Bouwma, 2007. Perspectieven voor de Vogel- en Habitatrichtlijn. MNP rapport 500409001, Bilthoven.

Veen, M.P., M.E. Sanders, A. Tekelenburg, J.A. Lörzing, A.L. Gerritsen en Th. Van den Brink, 2010. Evaluatie biodiversiteitsdoelstelling 2010. Achtergronddocument bij de Balans van de Leefomgeving. PBL rapport 500402019, Den Haag/Bilthoven.

Vonk, M, Vos, C.C., Hoek, D.C.J. van der 2010. Adaptatiestrategie voor een klimaatbestendige natuur. Planbureau voor de Leefomgeving en Wageningen UR, Bilthoven.

Vos, C.C., B. Schaap, W.L.M. Tamis (red.) 2011. Climate change and habitat fragmentation; impacts and adaptation strategies. Klimaat voor Ruimte eindrapportage (in druk).



## Bijlage II – Betrokken adviseurs

### Kernteam en redactie

Ir. C. Elings	: Projectleider, eindredacteur, senior adviseur planMER (Royal Haskoning)
Ir. R. Idema	: Kwaliteitsborging, senior beleidsadviseur (Royal Haskoning)
Ir. R. Zijlstra	: Redacteur, senior adviseur duurzaamheid en planMER (Royal Haskoning)
Dr. E. Koomen	: Redacteur, senior adviseur ruimtelijke analyse en landschap (GEODAN)
S. de Groot MSc	: Redacteur, adviseur ruimtelijke ontwikkeling en juridisch (GEODAN)

### Betrokken experts

Dr. M. Snelder	: Senior adviseur mobiliteit (TNO)
Drs. H. Sarink	: Senior adviseur planMER (Bureau de Ruimte)
Prof dr. P. Opdam	: Senior adviseur ecologie (Alterra)
Dr. M. Broekmeyer	: Senior adviseur ecologie (Alterra)
Dr. R. Kuiper	: Senior adviseur ruimte (Planbureau voor de Leefomgeving)
Drs. P. Lamberigts	: Senior beleidsadviseur (Royal Haskoning)
Dr. F. van Reisen	: Senior adviseur infrastructuur (Royal Haskoning)
Ir. R. Speets	: Senior adviseur water en ruimtegebruik (Royal Haskoning)
Drs. M. Giesberts	: Senior adviseur milieu en leefomgeving (Royal Haskoning)
Drs. Ing. M. Vergeer	: Senior adviseur bodem en ondergrond (Royal Haskoning)
Drs. E. Verbeet	: Senior jurist (Royal Haskoning)
Drs. R. Bonte	: Senior adviseur klimaat en energie (Royal Haskoning)
Drs. P. Bos	: Adviseur ruimtelijke economie (Royal Haskoning)



## Bijlage III – Relevant beleidskader en wet- en regelgeving

### Internationale kaders

#### Europese Vogel- en Habitatrichtlijn

Op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden in Nederland gecombineerd als Natura2000-gebieden aangewezen. Voor alle gebieden worden beheerplannen opgesteld en doelstellingen vastgelegd. De richtlijnen zijn in Nederland verankerd in de Natuurbeschermingswet 1998.

#### Verdrag van Malta

Het Verdrag van Malta beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Het gaat om archeologische resten als nederzettingen, grafvelden, en gebruiksvoorwerpen. Uitgangspunt van het verdrag is dat het archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt.

### Nationale wet- en regelgeving

#### Wet ruimtelijke ordening

De wet is opgesteld om efficiëntie ruimtelijke besluitvorming te bevorderen en procedures te vereenvoudigen. Ruimtelijke beleidsvoornemens worden vastgelegd in structuurvisies voor het gehele grondgebied en zijn bindend voor het Rijk.

#### Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) is de belangrijkste milieuwet. De wet bepaalt welke (wettelijk) gereedschap kan worden ingezet om het milieu te beschermen. De belangrijkste instrumenten zijn milieuplannen en -programma's, milieukwaliteitseisen, vergunningen, algemene regels en handhaving. Ook bevat de wet de regels voor financiële instrumenten, zoals heffingen, bijdragen en schadevergoedingen. O

#### Besluit m.e.r.

Het Besluit m.e.r. stoelt op hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Het is een algemene maatregel van bestuur (AMvB). De gevallen waarvoor een m.e.r. moet worden toegepast, staan vermeld in het Besluit m.e.r. 1994. Het besluit bevat een aantal bijlagen waaronder de C- en D-lijst. De C-lijst bevat activiteiten en besluiten waarvoor een milieu-effectrapport verplicht is, de D-lijst de activiteiten en besluiten waarvoor een artikel 7.8a/7.8d-procedure nodig is. Op 1 juli 2010 is de Wet modernisering m.e.r.-regelgeving (Stb 2010, 20) in werking treden.

Met ingang van 1 april 2011 is een nieuw Besluit m.e.r. in werking getreden. Daarbij zijn drempelwaarden vanaf wanneer een m.e.r.-plicht geldt indicatief geworden (lijst D), zijn de omschrijvingen van activiteiten aangepast aan de omschrijvingen in de Europese richtlijn, en zijn de 'koppen' van de zogenaamde C- en D-lijst vervallen.

Daarnaast zijn enkele aanpassingen doorgevoerd als gevolg van praktijkproblemen. Hoewel uit het overgangsrecht (Besluit m.e.r., artikel IV) volgt dat voor deze planMER het 'oude' Besluit m.e.r. van toepassing is, aangezien op vrijdag 18 maart 2011 een openbare kennisgeving is gedaan voor het opstellen van deze planMER, blijkt dat het nieuwe Besluit m.e.r. geen consequenties zou hebben voor de gevolgde planmer-procedure of aanpak.

- Natuurbeschermingswet** In de Natuurbeschermingswet is de bescherming van specifieke gebieden geregeld. De bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden zijn aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet: Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden), Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.
- Flora en Faunawet** In de Flora- en Faunawet wordt de bescherming van soorten geregeld.
- Monumentenzorg** In de Monumentenwet wordt de bescherming van gebouwde en archeologische monumenten geregeld en hun context. Voor gebouwde monumenten is dat o.a. via de beschermde gezichten, voor archeologische monumenten en verwachtingswaarden gebeurt dat via het ruimtelijk ordeningsproces waarvan de milieueffectrapportage een onderdeel uitmaakt. Voor de archeologie is hiermee het verdrag van Malta in Nederland geïmplementeerd. De zorg voor archeologische waarden is verankerd in het ruimtelijke ordeningsproces, concreet de vaststelling van een structuurvisie en in het opstellen van een milieueffectrapport. Op dat moment moet een archeologische afweging worden gemaakt op basis van voldoende gegevens. Hiermee is het Europese Verdrag van Malta (Valletta) geïmplementeerd.
- Rijkscoördinatie­regeling voor grote energie­infrastructuurprojecten** Het aanleggen van gasleidingen, windmolenparken, elektriciteitscentrales, hoogspanningsverbindingen en opslagen voor gas en CO<sub>2</sub> is een zaak van nationaal belang en is vaak provinciegrensoverschrijdend van aard. Ook waren de doorlooptijden vaak erg lang. Om deze redenen is de Rijkscoördinatie­regeling voor grootschalige energieprojecten geïntroduceerd. Dit betekent dat de regie voor dit soort projecten bij de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie ligt, en dat betekent dat het Rijk rijksinpassingsplannen voor grote energie­infrastructuurprojecten kan maken om deze ruimtelijk mogelijk te maken. Verschillende rijksstructuurvisies voor energieaspecten (Structuurschema Elektriciteitsvoorziening, Structuurvisie Buisleidingen, Structuurvisie Ondergrond Structuurvisie Wind op land, Nationaal Waterplan) - en de

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte voor de ruimtelijke aspecten -  
zijn kaderstellend voor de Rijksinpassingsplannen.

#### Beleidskader

##### Nota Ruimte

De Nota Ruimte zal worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. De Nota Ruimte stelt 'ruimte voor ontwikkeling' centraal en gaat uit van het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. Het hoofdoel van het nationaal ruimtelijk beleid van de Nota Ruimte is "om op een duurzame en efficiënte wijze ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies, de leefbaarheid van Nederland te waarborgen en te vergroten, en de ruimtelijke kwaliteit van stad en platteland te verbeteren, waarbij speciaal aandacht wordt geschonken aan het scheppen van de juiste condities voor het toepassen van ontwikkelingsplanologie". Dit wordt geconcretiseerd in vier doelen: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van veiligheid. Het Rijk richt zich daarbij op opgaven binnen de Ruimtelijke Hoofdstructuur, en stelt zich daarbuiten terughoudend en selectief op.

##### Structuurvisie Randstad 2040

De Structuurvisie Randstad 2040 zal worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de Structuurvisie Randstad 2040 zet het kabinet de koers uit om de Randstad integraal te ontwikkelen tot een duurzame en concurrerende Europese topregio in 2040. Hierbij zijn vier principes leidend:

- Leven in een veilige, klimaatbestendige en groenblauwe delta
- Kwaliteit maken door een sterkere wisselwerking groen, blauw en rood
- Wat internationaal sterk is, sterker maken
- Krachtige, duurzame steden en regionale bereikbaarheid

Met het benoemen van de keuzes geeft het kabinet invulling aan de rijksverantwoordelijkheid voor de Randstad ('centraal wat moet').



#### Nota Mobiliteit

Delen van de Nota Mobiliteit zullen worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de Nota Mobiliteit heeft de rijksoverheid het gewenste verkeer- en vervoerbeleid tot 2020 beschreven. In deze nota staan, behalve een algemene visie op verkeer en vervoer, ook voorstellen om het wegverkeer, het openbaar vervoer, de luchtvaart en de scheepvaart zodanig te organiseren dat in 2020 95% van de reizigers op tijd zijn of haar bestemming bereikt.

#### MobiliteitsAanpak

De MobiliteitsAanpak zal worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De MobiliteitsAanpak bevat een nadere, meer concrete uitwerking van de doelstellingen van de Nota Mobiliteit voor de periode tot 2020. Hij bevat tevens een doorkijk naar 2028. De ambitie van de MobiliteitsAanpak uit 2008 is om "in 2028 te komen tot een bereikbaarheid van de stedelijke netwerken en economische kerngebieden van Olympisch niveau. Dat houdt in dat het mobiliteitssysteem samenhangend en robuust is, en door zijn hoge kwaliteit keuzemogelijkheden biedt. Dit betekent een systeem met sterke modaliteiten die stuk voor stuk genoeg capaciteit hebben. De MobiliteitsAanpak gaat uit van drie periodes. In de periode tot en met 2012 ligt de nadruk op doen en beslissen, in de periode tot 2020 moeten doelen bereikt worden en voor 2040 wordt een doorkijk gegeven. De MobiliteitsAanpak presenteert (in vier categorieën) tien concepten voor een robuust mobiliteitssysteem in 2028.

#### Structuurschema Militaire terreinen

De Structuurvisie Militaire terreinen zal worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen is vastgesteld in 2005. Deze PKB bevat de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor militaire terreinen en complexen. De doelstelling van de PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen is het scheppen van de noodzakelijke voorwaarden voor de gereedstelling en instandhouding van de krijgsmacht. Sleutelwoorden bij het vastleggen van het ruimtegebruik door defensie zijn: verwezenlijking van de infrastructuur voor huisvesten, opleiden en oefenen van de krijgsmacht, doelmatige benutting van het ruimtebeslag, versterking van de ruimtelijke kwaliteit en verweving van functies waar mogelijk/scheiding waar nodig.

### Structuurvisie voor de Snelwegomgeving

De Structuurvisie voor de Snelwegomgeving zal worden vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De structuurvisie voor de Snelwegomgeving 'Zicht op mooi Nederland' uit 2008 is geen bindend beleid maar medeoverheden wordt gevraagd rekening te houden met de rijksvisie bij de uitwerking van het eigen beleid. De planhorizon van de visie is 2030, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. De structuurvisie is een uitwerking van het in de Nota Ruimte gestelde doel om panorama's vanaf de infrastructuur te behouden en landschappelijk goed ingepaste bundeling van functies in de snelwegomgeving te bevorderen.

### Agenda Landschap

De Agenda Landschap zal worden geactualiseerd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Dit is de beleidsagenda van het Rijk voor behoud van de intrinsieke waarde van het Nederlandse landschap. Deze bestaat uit drie opgaven: zorgvuldig met schaarse ruimte, het wordt mooier als u meedoet en duurzame financiering.

### Agenda Vitaal Platteland

De Agenda Vitaal Platteland zal worden geactualiseerd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze agenda is in 2004 in samenhang met de Nota Ruimte opgesteld en bevat de Rijksvisie op de veranderopgaven voor de economische, ecologische en sociaal-culturele aspecten van het platteland.

### Pieken in de Delta

Het programma Pieken in de Delta (2006 tot en met 2010) was gericht op het stimuleren van nationale economische sterktes in de regio. De betrokkenheid van het Rijk bij het regionaal economisch beleid wordt afgebouwd. Dit beleid wordt geactualiseerd op basis van de Bedrijfslevenbrief. De subsidiemogelijkheden van het programma Pieken in de Delta niet worden verlengd. Het Kabinet richt zich de komende jaren op een integrale aanpak voor de negen economische topsectoren, die in een aantal gevallen geografisch geconcentreerd zijn. De daarmee verbonden ruimtelijke en infrastructurele rijksopgaven vinden hun weerslag in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Provincies en steden kunnen meedoen om deze gebieden verder te versterken.

### Project Mainport-ontwikkeling Rotterdam

De Nederlandse overheid heeft daarom besloten de mainport Rotterdam te versterken door een nieuw havengebied aan te leggen. Tegelijkertijd wordt de leefbaarheid in de regio Rijnmond vergroot. Dat is de dubbele doelstelling van het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR). Het beleid voor PMR blijft als uitwerking naast het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan.

**PKB Derde Nota  
Waddenzee**

De planologische kernbeslissing voor de Derde Nota Waddenzee is het ruimtelijke plan voor het beheer van de Waddenzee waarin de principes voor het beleid van de Waddenzee wordt uitgewerkt. Hoofddoelstelling is de duurzame bescherming en ontwikkeling als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap. Ook plannen, projecten of handelingen buiten het PKB-gebied, die schadelijke effecten kunnen hebben voor de Waddenzee, dienen aan de hoofddoelstelling van de PKB te worden getoetst. Dit beleid blijft als uitwerking naast het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan.

**Nationaal Waterplan**

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid. Het NWP beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiervoor worden genomen. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is ook het eerste ruimtelijk kader (structuurvisie) voor de Noordzee. Dit beleid blijft als uitwerking naast het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan.

**Structuurschema  
Elektriciteitsvoorziening  
(SEVIII)**

Om ervoor te zorgen dat er in Nederland voldoende elektriciteit beschikbaar is om aan de toenemende vraag te kunnen voldoen, heeft de overheid ruimte gereserveerd voor mogelijke grootschalige vestigingsplaatsen voor energiecentrales waar tenminste 500 Megawatt (MW) elektriciteit kan worden opgewekt, en voor trajecten van hoogspanningsverbindingen van 220 kilovolt (kV) en meer. Dit beleid blijft als uitwerking naast het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan.

**PKB Ruimte voor de Rivier** In de Planologische Kernbeslissing Ruimte voor de Rivier is een maatregelenpakket vastgelegd waarmee uiterlijk in 2015 meer ruimte aan de Rijntakken en het benedenstroomse deel van de Maas wordt gegeven. Hiermee wordt dit deel van het rivierengebied beschermd tegen hoge waterstanden op de rivier en wordt de ruimtelijke kwaliteit verbeterd. Dit beleid blijft als uitwerking naast het kader van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bestaan.

**Nationaal Milieubeleidsplan 4** Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4) is het vierde strategische milieubeleidsplan van de nationale overheid. Het heeft een reikwijdte tot 2030 en richt zich in hoofdzaak op het oplossen van milieuknelpunten. Het hoofddoel van het huidige Nederlandse milieubeleid is te streven naar een duurzame samenleving.

## Bijlage IV – Toelichting op de selectie van onderwerpen voor het planMER

In de milieubeoordeling in dit planMER zijn afzonderlijke beleidskeuzes uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte beoordeeld:

1. die m.e.r.-plichtig zijn op grond van het Besluit m.e.r. en/of
2. waarvoor een milieubeoordeling op dit niveau en op dit moment zinvol is.

Beleidskeuzes waarbij geen sprake is van een causaal verband tussen het nu voorgestelde beleid en mogelijk toekomstige milieueffecten, zijn niet beschouwd in het milieueffectrapport. Hetzelfde geldt voor onderwerpen waarvoor de sturende principiële beleidskeuzes in andere beleidsnota's zijn of worden gemaakt en waarvoor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte niet het eerste kaderstellende plan is waarin de feitelijke (ruimtelijke) keuzes zijn of worden gemaakt.

Zo is de rijksvisie op de waterveiligheid en zoetwatervoorziening vastgelegd in het Nationaal Waterplan. Tot 2015 vormt het Nationaal Waterplan tevens het ruimtelijk kader voor ontwikkelingen op de Noordzee, zoals bijvoorbeeld de realisatie van windturbineparken op zee, CO<sub>2</sub> opslag of olie- en gaswinning. En de rijksvisie op de elektriciteitsvoorziening en ruimtelijke keuzes over het elektriciteitsnetwerk op land zijn reeds vastgelegd in het structuurschema elektriciteitsvoorziening (SEVIII). Voor de besluitvorming over deze onderwerpen is steeds een milieueffectrapport opgesteld. Voor enkele andere ruimtelijke keuzes is een besluit in deze Structuurvisie nog niet aan de orde, en worden de komende tijd afzonderlijke besluiten en eventueel Structuurvisies voorbereid, zoals bijvoorbeeld voor de rijksvisie op de ondergrond, de grootschalige ontwikkeling van windturbineparken op land, of de Olympische spelen. Voor die besluiten zal te zijner tijd moeten worden beoordeeld of een milieueffectrapportage moet worden uitgevoerd.

In de tabellen op de volgende pagina's is per onderwerp aangegeven waarom op dit moment wel of geen sprake is van een m.e.r.-plicht.

## Wel op te nemen in het planMER

Onderwerp	Verwijzing Besluit m.e.r.	Motivering
Ruimtelijk economische structuur en verstedelijking	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mogelijke gevolgen Natura2000</li> </ul>	Kaderstellend voor vervolgbesluiten over uitwerking van beleid en investeringen in ruimtelijk economische structuur en verstedelijking
Investeren, innoveren en instandhouden voor bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanleg, wijziging of uitbreiding autosnelweg of autoweg (C1.2/D1.1)</li> <li>Aanleg, wijziging of uitbreiding spoorweg (C2/D1.2)</li> <li>Mogelijke gevolgen Natura2000</li> </ul>	Kaderstellend voor vervolgbesluiten over uitwerking van beleid en investeringen in mobiliteit en infrastructuur
Bescherming natuurnetwerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mogelijke gevolgen Natura2000</li> </ul>	Kaderstellend voor vervolgbesluiten over de herijking van de Ecologische Hoofdstructuur
Bescherming unieke landschappelijke waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mogelijke gevolgen Natura2000</li> </ul>	Kaderstellend voor vervolgbesluiten over uitwerking van beleid en investeringen in voormalige nationale landschappen

## Niet op te nemen in het planMER

Onderwerp	Motivering
Ruimtelijk beleid voor nationale elektriciteitsinfrastructuur en energietransitie	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is niet het eerste kaderstellende plan waarin de feitelijke (ruimtelijke) keuzes zijn of worden gemaakt. Nieuwe besluiten zijn nu niet aan de orde, maar conform SEVIII. Daarvoor zijn een planMER en Passende Beoordeling opgesteld. Eventuele aanpassingen van beleid t.a.v. elektriciteitsvoorziening is geagendeerd via een evaluatie van het SEVIII medio 2012. Voor wat betreft de energietransitie worden keuzes verwoord in het Energierapport, dat periodiek wordt uitgebracht. De ruimtelijke uitwerkingen van de keuzes in het Energierapport worden geregeld in het SEVIII (evaluatie in 2012 en vervolgens eventueel partieel te actualiseren), deels in de Structuurvisie Wind op Land (medio 2012), in de Structuurvisie Buisleidingen (medio 2011), in de Structuurvisie Ondergrond (medio 2012/2013) en in het Nationaal Waterplan (te actualiseren in 2015).
Landelijk elektriciteitsnet (zoekgebieden nieuwe 380 kV-lijnen)	In de amvb Ruimte wordt alleen geborgd wat in SEVIII is opgenomen. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte doet geen aanvullende uitspraken of reserveringen.
Windenergie op land (zoekgebieden windturbineparken)	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bevat een toelichtende kaart met kansrijke gebieden voor wind op land. De Structuurvisie bevat echter geen (ruimtelijke) keuzes. In de Structuurvisie is een vervolgbesluit aangekondigd in de Structuurvisie Wind op Land, waarvoor een afzonderlijk planMER en Passende Beoordeling wordt opgesteld.
Windenergie op zee (zoekgebied windenergiegebied Eemshaven)	In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt een gebied aangewezen ten noorden van de Waddeneilanden ten behoeve van het opstellen van windturbineparken: windenergiegebied "Eemshaven". Hiermee komt het globale zoekgebied ten noorden van de Waddeneilanden zoals dat in het Nationaal Waterplan is vastgesteld, te vervallen. Het windenergiegebied valt geheel binnen het in het Nationaal Waterplan vastgestelde oorspronkelijke zoekgebied. Voor de aanwijzing van het oorspronkelijke globale zoekgebied is in het kader van het Nationaal Waterplan reeds een planMER en Passende Beoordeling opgesteld. Bovendien omvat het windenergiegebied een drietal locaties waarvoor reeds vergunningen zijn verleend voor het opstellen van windturbineparken, waarvoor uitvoerige milieueffectrapportages en passende beoordelingen zijn opgesteld. Hieruit blijkt dat voor dit gebied geen knelpunten te verwachten zijn. Als gevolg van het aanwijzen van het windenergiegebied in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, worden geen andere effecten of knelpunten verwacht ten opzichte van de recent eerder uitgevoerde onderzoeken. Daarom wordt het niet nodig en zinvol geacht om de effecten van de aanwijzing in het kader van dit planMER opnieuw te beoordelen.

Onderwerp	Motivering
Windenergie op zee (zoekgebieden aanlandingskabels)	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bevat geen nieuwe (ruimtelijke) keuzes, opzichte van de zoekgebieden voor aanlandingspunten die zijn opgenomen in het Nationaal Waterplan. Voor het Nationaal Waterplan zijn een planMER en Passende Beoordeling opgesteld.
CO <sub>2</sub> -opslag	Specifieke pilots voor CO <sub>2</sub> -opslag zijn opgenomen in het Nationaal Waterplan, waarvoor een planMER en Passende Beoordeling zijn opgesteld. De Minister van EL&I heeft bovendien op 14 februari 2011 een brief naar de Tweede Kamer gestuurd waarin hij aankondigt dat CO <sub>2</sub> -opslag vooralsnog niet nodig is en dat het Kabinet daarom uitsluitend zal meewerken aan demonstratieprojecten met opslag onder zee. Aanvullende (ruimtelijke) keuzes in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn dus niet aan de orde.
Klimaatadaptatie, waterveiligheid en zoetwatervoorziening	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is niet het eerste kaderstellende plan waarin feitelijke (ruimtelijke) keuzes zijn of worden gemaakt. Nieuwe besluiten zijn nu niet aan de orde, maar conform Nationaal Waterplan. Het Nationaal Waterplan blijft voor de wateropgaven het eerste kaderstellende plan, de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte neemt de gemaakte ruimtelijke keuzes over. Toekomstige besluiten volgen in het kader van het Deltaprogramma. Voor de keuzes het Nationaal Waterplan zijn een planMER en Passende Beoordeling opgesteld.
Olympische spelen	Het rijk heeft de ambitie om de Olympische Spelen naar Nederland halen. Een dergelijk evenement heeft een grote ruimtelijke impact en kan een belangrijke impuls geven aan de economie en bereikbaarheid. De keuzes die worden gemaakt ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de Spelen (richting 2028) gaan hand in hand met de keuzes omtrent (rijks)investeringen in ruimte en mobiliteit. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is echter niet het eerste kaderstellende plan waarin feitelijke keuzes worden gemaakt. Deze zijn op een later moment aan de orde.
Luchthavens en luchtvaartinfrastructuur	In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden feitelijke geen nieuwe (ruimtelijke) keuzes gemaakt over luchtvaart of luchtvaartinfrastructuur. Besluiten hierover zijn aan de orde in het Structuurschema Burgerluchtvaart en afzonderlijke luchthavenbesluiten, waarvoor steeds uitvoerig milieuonderzoek zal worden uitgevoerd.
Gebruik van de ondergrond	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bevat geen (ruimtelijke) keuzes over het gebruik van de ondergrond. In de Structuurvisie is een vervolgbesluit aangekondigd in een afzonderlijke Structuurvisie Ondergrond.
Hoofdnetwerk voor transport	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bevat geen nieuwe (ruimtelijke)



Onderwerp	Motivering
via buisleidingen	keuzes over het transportnetwerk voor buisleidingen. In de Structuurvisie is een vervolgbesluit aangekondigd in een afzonderlijke Structuurvisie Buisleidingen, waarvoor een planMER wordt opgesteld.
Defensie en militaire terreinen	<p>In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden feitelijke geen nieuwe (ruimtelijke) keuzes gemaakt over militaire terreinen. Alles wat aan tekst over het militaire ruimtegebruik in Nederland is opgenomen in de Structuurvisie, beschrijft bestaande vormen van ruimtegebruik en herbevestigt het nationale belang van dat gebruik. De gedane uitspraak “beschermen defensie terreinen” is daarmee niet kaderstellend voor eventuele toekomstige uitbreidingen en/of wijzigingen van terreinen of voorzieningen.</p> <p>Voor radar wordt in de structuurvisie wel een vervolgbesluit aangekondigd: ‘Het Rijk werkt aan een nieuwe toetsingsmethode voor radarverstoring door windturbines en hoogbouw. Dit moet leiden tot een betere radardekking en tegelijk meer ruimte voor windenergie en hoogbouw. Tot dit nieuwe beleid wordt ingevoerd blijft de huidige toetsing in de radarverstoringgebieden van kracht. Deze nieuwe norm waarmee initiatiefnemers van toekomstige plannen te maken krijgen. Het toekomstige besluit (de nieuwe norm) wordt niet ingekaderd door de uitspraak in deze Structuurvisie.</p>
Diverse concrete regionale uitwerkingen voor verstedelijking, mobiliteit en infrastructuur (Schipholregio, Zuidas, RRAAM, Rotterdam, etc...)	De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is niet het eerste kaderstellende plan waarin feitelijk (ruimtelijke) keuzes op regionaal of lokaal worden gemaakt. Concrete besluiten zijn nu niet aan de orde, maar worden in afzonderlijke trajecten – met eventueel een structuurvisie – voorbereid. De afweging van Rijksinvesteringen zal veelal plaatsvinden in het kader van het MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport). Voor afzonderlijke besluiten zal steeds moeten worden gezien of een planMER en/of Passende Beoordeling moet worden opgesteld.



## Bijlage V – Achtergronden effectbepaling herijking EHS

### Toelichting op aanpak effectbeoordeling in het planMER

Het planMER beoordeelt de effecten van de trendbreuk in het natuurbeleid, op een moment dat nog niet duidelijk is hoe de herijkte EHS er precies uit gaat zien. Daarbij moet rekening worden gehouden met tenminste drie vrijheidsgraden: de locatie van de “enkele tienduizenden hectares” ruilgronden die onder verantwoordelijkheid van het rijk nog worden bestemd, de mate waarin het beheer van de gebieden gaat veranderen en de wijze waarop de provincies de decentralisatie van het beleid (inzet provinciale budgetten) vertalen in aanvullende investeringen. Het planMER brengt in beeld wat de gevolgen zijn van het nieuwe rijksbeleid in vergelijking met de autonome ontwikkeling en met twee mogelijke scenario's bij decentralisatie van rijksbeleid naar provincies.

Van de voorgenomen veranderingen in het rijksbeleid is het schrappen van de robuuste verbindingen het duidelijkst. Robuuste verbindingen geven biodiversiteit de ruimte zich ruimtelijk aan te passen aan klimaatverandering. In de planMER wordt klimaatverandering gezien als onderdeel van de autonome ontwikkeling. Omdat de structuurvisie een ruimtelijke visie is, wordt het accent gelegd op de mogelijke risico's voor de biodiversiteit van een kleinere EHS zonder robuuste verbindingen. We gaan er daarbij van uit dat de EHS later dan in 2018 zou zijn afgerond, maar ruim voor 2040. Hierdoor is er voldoende tijd voor de inrichting en ontwikkeling van aangekochte terreinen. Dit sluit aan bij de tijdshorizon van de structuurvisie van 2040.

De aanpak is gebaseerd op een recente studie van PBL (PBL, 2011), maar voegt daar aan toe een inschatting van de (positieve of negatieve) effecten van klimaatverandering op de doelstelling behoud biodiversiteit. Deze inschatting wordt gebaseerd op een reeks studies van Alterra (de belangrijkste zijn Geertsema et al. 2009, het A2 project uit het programma Klimaat voor Ruimte (Vos et al. 2011) en in samenwerking met PBL: Vonk et al. 2010). De in Vos et al. (2011) ontwikkelde Klimaat Respons Database (KRD) maakte aanvullende bewerkingen mogelijk. De KRD geeft inzicht in de effecten van klimaatverandering op de flora en fauna in Nederland. De database richt zich op de gevolgen van het verschuiven van klimaatzones op de verspreiding van 3000 soorten. Uit deze database is een selectie getrokken van soorten waarvan mag worden verwacht dat ze zich in Nederland zullen kunnen vestigen; onze analyse is gericht op het vaststellen welk deel van deze soorten dit zonder verbindingzones ook werkelijk kan. Naast informatie uit de KRD wordt ook gebruik gemaakt van een studie naar knelpunten die soorten ondervinden die met verschuivende klimaatzones moeten meebewegen. Geertsema et al. (2009) heeft deze knelpunten voor 91 doelsoorten vastgesteld.

### Toelichting op de decentralisatiescenario's

Een eerste veronderstelling is of provincies ieder hun eigen weg gaan of juist met bemiddeling van het rijk met elkaar samenwerken om een maximale inspanning te verrichten de biodiversiteitsdoelen zoveel mogelijk overeind te houden. Wij hebben gekozen voor de samenwerkingsoptie, omdat deze aangeeft wat maximaal haalbaar is. Naarmate in

de praktijk de samenwerking minder intensief wordt, stijgt het aantal soorten dat in de gevarenzone komt.

Een tweede veronderstelling betreft welke gezamenlijk prioriteiten worden gesteld. We zijn er van uitgegaan dat de provincies hierbij voor 2 ecosystemen kiezen. Vanuit de invalshoek “bijdragen aan Europees natuurbeleid” volgen we de conclusie van Vonk e a (2010) dat inzet op de klimaatcorridor moeras en riviersystemen prioriteit verdient (Vonk e a 2010). In de huidige EHS bevinden zich al een aantal belangrijke bolwerken die binnen deze corridor kunnen worden opgenomen. Een tweede ecosysteemtype waarvan het vanuit een internationale optiek voor de hand ligt om te investeren in robuuste verbindingen zijn de bossen (Vonk e a 2010). Hierdoor worden de Nederlandse bossen aangehaakt bij de grote Europese boscorridor. We gaan er voor de bossen van uit dat de door Vonk e a 2010 voorgestelde robuuste verbindingen worden gerealiseerd. Vonk e a. gaan er van uit voor natte en droge heide alleen verbinden op regionaal niveau tot bevredigende resultaten leidt. Voor kustecosystemen zijn geen robuuste verbindingen voorgesteld.

De beide decentralisatiescenario's zien er na deze prioriteitsstelling dus als volgt uit:

1. Realiseren van de verbindingen door aankoop, inrichting en beheer in twee typen ecosystemen van het natuurnetwerk: binnen de moerascorridor en tussen de boscomplexen in Gelderland, Drenthe, Overijssel en Limburg/Brabant en een Europese boscorridor in Duitsland.
2. Realiseren van deze verbindingen door middel van groenblauwe dooradering in multifunctionele gebiedsontwikkeling. Deze structuren zijn minder effectief dan verbinden omdat ze habitatspecialisten en soorten met geringe mobiliteit niet faciliteren.

Deze dereguleringscenario's worden vergeleken met de referentiesituatie (EHS wordt volgens oorspronkelijke plannen afgerond na 2018) en Herijkingsscenario (volgens aannamen in PBL 2011). In het vergelijken moet het volgende voorbehouden in acht worden genomen. Net als bij de autonome ontwikkeling gaan we er in de scenario's van uit dat het beheer optimaal is, Indien wordt bezuinigd op beheer kunnen negatieve effecten zoals hierna genoemd onderschattingen blijken te zijn.

### Toelichting op beschrijving referentiesituatie

#### Huidige situatie

Nederland heeft zich als een van de 196 landen gecommitteerd aan de Convention on Biological Diversity. De uitwerking daarvan ligt vast in een Europese verdrag (Vogel- en Habitat richtlijn). Het Natura2000 netwerk is het middel om de gestelde ambities voor behoud biodiversiteit te realiseren. Het netwerk bestaat uit wettelijk beschermde gebieden en daartussen landschapszones die de connectiviteit tussen de gebieden waarborgen. In Nederland is de biodiversiteit in verhouding tot andere landen sterker achteruitgegaan. Mede in verband daarmee is de strategie sterk gericht op herstel.

#### EHS-beleid

In de ecosysteemtypen bos en half-natuurlijke graslanden is sinds 1994 de achteruitgang van de biodiversiteit gestopt. In de moerassen is dat sinds 2000 het geval, maar het niveau ligt ruim onder dat van 1994. Open duin en heide laten nog steeds een geleidelijke achteruitgang zien van biodiversiteit tot 90 % van de index 1994 (zie figuur 6.2 in Balans Leefomgeving, PBL 2010). Als er specifiek naar soortgroepen gekeken wordt, vertonen de trends een tweedeling. Algemene soorten nemen in omvang toe, terwijl populaties van bedreigde soorten (RL-soorten) nog steeds achteruit gaan. Bij alle soortgroepen is gemiddeld meer dan 1/3 van de soorten bedreigd. Bij de soortgroepen reptielen, paddenstoelen, haften en dagvlinders staat 2/3 van de soorten op de Rode Lijst (PBL 2010). De belangrijkste knelpunten bij EHS-doelsoorten zijn tekort aan geschikt leefgebied (17%), versnippering (17%), verdroging (14%) en vermessing (10%). Voor de overige 42% van de doelsoorten zijn er geen knelpunten (PBL 2011). Binnen het tot nu toe gevoerde EHS-beleid is een belangrijke opgave het vergroten en verbinden van natuurgebieden en het verbeteren van de milieukwaliteit.

#### Natura2000-beleid

Uit de rapportage naar de Europese Unie van 2007 blijkt dat het percentage natuurlijke habitats, de soorten van de Habitatrichtlijn en de broedvogels van de Vogelrichtlijn met een gunstige staat van instandhouding respectievelijk slechts 8, 19 en 36 procent bedraagt. Alleen de niet-broedvogels (watervogels) vertonen met 51 procent een gunstiger beeld. Dit is lager dan in de meeste landen van Europa het geval is (Compendium Leefomgeving). Habitattypen met een zeer ongunstige staat van instandhouding bevinden zich in uiteenlopende landschapstypen; bijvoorbeeld in heischrale- en blauwgraslanden, actieve hoogvenen, eiken-haagbeukenbossen, vochtige alluviale bossen, grijze duinen en slijkgrasvelden. Veel soorten vlinders en libellen, een deel van de vissen en de noordse woelmuis hebben een zeer ongunstige staat van instandhouding. Ook onder de vogels gaat het om soorten uit heel diverse ecosystemen: o.a. blauwe en grauwe kiekendief, korhoen, kemphaan, velduil, draaihals, paapje, grote karekiet (LNV, 2006).

Binnen het Natura2000-beleid is een belangrijke opgave het op orde krijgen van de ecologische vereisten. Voor hoogveenlandschappen is dat uitbreiding en ontwikkeling van overgangszones, voor zoute wateren het bereiken van dynamiek, voor graslanden uitbreiding oppervlakte en herstel soortenrijkdom, voor zandverstuivingen de winddynamiek en inbedding in omgeving), voor duinen, eiken-haagbeukenbossen, veldbies-beukenbossen, droge heiden en hooilanden een adequaat beheer. Voor HR-soorten liggen er belangrijke opgaven voor noordse woelmuis, grote vuurvlinder, kruipend moerasscherm en groenknolorchis. Voor broedvogels zijn er speciale opgaven voor kustvogels (geschikt broeden en foerageerhabitat), soorten van heiden en zandverstuivingen (herstel voedselaanbod), moerassoorten (meer natuurlijk peilbeheer i.v.m. rietbeheer en successie), broedvogels van plas-dras situaties (uitbreiding geschikte locaties).

#### *Natuurnetwerk als middel voor behoud biodiversiteit*

Basis voor het EHS en Natura2000-beleid is het ecologische netwerkconcept. Dat is gebaseerd op relatief recente inzichten over hoe populaties dier- en plantensoorten ruimtelijk functioneren. Dit is vooral van belang in situaties waar de natuurlijke ecosystemen klein en

versnipperd zijn, zoals in Nederland. De essentie van het netwerkconcept (ook bekend als metapopulatieconcept) is dat de delen van het netwerk elkaar ecologisch ondersteunen. Hierdoor kan de soort in het netwerk duurzaam voortbestaan, terwijl wanneer de deelpopulaties geïsoleerd zouden zijn geweest, deze vroeg of laat zouden uitsterven en niet meer kunnen terugkomen. Hoewel kleine populaties vaak uitsterven; is de kans in netwerkverband kleiner, en als het toch gebeurt is er goede kans op hervestiging. Bij voldoende uitwisseling van individuen ontstaat op zeker moment een duurzame situatie. Die situatie kan worden bereikt door vergroten en verdichten van delen van het netwerk, en door structuren die de uitwisseling bevorderen. Een belangrijke voorwaarde voor een functionerend netwerk is ook dat de milieukwaliteit goed is. Doel van de EHS is door deze maatregelen een duurzame toestand voor zoveel mogelijk soorten te realiseren. Functioneel gezien zijn de EHS en het N 2000 netwerk een samenhangend stelsel: zonder de EHS zouden veel N 2000 gebieden geïsoleerd liggen. EHS en Natura2000 gebieden vormen samen ecosysteemnetwerken die de dynamiek in populaties stabiliseren en een rijkere biodiversiteit mogelijk maken.

#### *Klimaatverandering als drukfactor*

De ontwikkeling van het EHS-netwerk is in 1990 gestart zonder kennis van klimaatverandering en de effecten op biodiversiteit. Inmiddels is klimaatverandering een feit en beginnen we ook te begrijpen welke gevolgen er mee verbonden zijn. Klimaatverandering heeft (kort door de bocht) twee effecten: heftiger schommelingen rond gemiddelde weersomstandigheden en hogere gemiddelde temperaturen. Beide effecten hebben grote gevolgen voor het voortbestaan van populaties in versnipperde ecosystemen; bijvoorbeeld de helft van de Nederlandse plantensoorten die zowel gevoelig zijn voor versnippering als voor klimaatverandering gaat achteruit (Ozinga, 2007). Heftiger fluctuaties van weersomstandigheden versterken de gevolgen van versnippering, de oplossing ligt in een robuustere EHS (Vonk et al. 2010). Temperatuurverhoging heeft tot gevolg dat tussen 10-20 % van de huidige soorten uit Nederland verdwijnt. Of er zich ook nieuwe soorten vanuit het zuiden in Nederland vestigen hangt af van de bereikbaarheid van onze ecosystemen vanuit zuidelijker gelegen bolwerken.

Klimaatverandering werkt ook door op de abiotische omstandigheden. De gevolgen van verdroging kunnen bijvoorbeeld worden versterkt. Ecosysteemttypen die voor hun watervoorziening geheel afhankelijk zijn van de atmosfeer ondervinden de grootste effecten van klimaatverandering, in het bijzonder geldt dit voor hoogveen en natte heide. Door de hogere temperaturen neemt de mineralisatie toe, en daardoor de beschikbaarheid van stikstof in de bodem. Dat heeft in natuurgebieden een eutrofiërend effect.

Samengevat zijn er in het licht van deze planMER de volgende problemen:

- De huidige staat van instandhouding is slecht
- Voor 34 % van de soorten is het leefgebied onvoldoende of te versnipperd
- Voor 14 % van de soorten is er een acuut verdrogingsprobleem
- Deze effecten worden vergroot door Klimaatverandering

### Autonome ontwikkeling 2040

De variant uit de PBL-studie (PBL 2011) die het dichtste bij autonome ontwikkeling in 2040 komt is variant i = EHS volledige realisatie. Deze komt erop neer dat de oorspronkelijke beoogde EHS van 728.500 hectare, inclusief robuuste verbindingen en beoogd oppervlak agrarisch natuurbeheer in 2040 zal zijn gerealiseerd. Verondersteld is tevens dat alle voor de natuur vereiste milieuocondities zullen zijn gerealiseerd. In deze variant (die geen rekening houdt met de effecten van klimaatverandering) is in 2040 voor ca. 70% van de VHR-soorten en typische soorten van habitats de omstandigheden gecreëerd waaronder duurzaam voortbestaan mogelijk is. Een groot deel (78% ) van de voor versnippering gevoelige vogel en vlindersoorten profiteert ook zonder klimaatverandering in meer of mindere mate van robuuste verbindingen (Achtergrond materiaal PBL 2011, Pouwels, Alterra).

Volgens Vonk et al. 2010 biedt de EHS bij ongewijzigd beleid, maar met klimaatverandering, nog maar aan 50% van de nu voorkomende soorten duurzame bescherming. Dat komt doordat vaker voorkomende afwijkende weersomstandigheden sterkere fluctuaties veroorzaken die populaties vaker lokaal doen uitsterven. Door verschuiving van klimaatzones zal in 2040 nog eens ruim 15% van de soorten afnemen en/of verdwijnen uit de Nederlandse natuurgebieden. Deze afname kan worden vertraagd door het vergroten en beter beheren van met name de grote natuurgebieden. Daar staat echter tegenover dat voor ca. 20% van de soorten door opwarming de condities verbeteren. De meeste van deze soorten zullen van deze verbetering echter alleen profiteren indien ze zich ruimtelijk kunnen aanpassen, dus bij voldoende ruimtelijke samenhang van het natuurnetwerk.





## Bijlage VI – Onderbouwing voortoets effecten herijking EHS

### 1. Introductie

Op grond van de Natuurbeschermingswet moet worden uitgesloten dat het voorgestelde beleid significant negatieve gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelen die gelden voor de strikt beschermde Natura2000-gebieden. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, is een zogenaamde 'passende beoordeling' nodig om inzichtelijk te maken wat de gevolgen voor Natura2000-gebieden zijn. Met een zogenaamde voortoets, die een eerste verkenning vormt om te bepalen of een passende beoordeling nodig is, is verkend of significant negatieve effecten als gevolg van de kaderstellende uitspraken in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te verwachten zijn. Gezien het abstracte karakter van de beleidsuitspraken, volstaat een beoordeling die aansluit op het abstractieniveau van de structuurvisie. Dat komt er op neer dat in de voortoets mogelijke risico's zijn verkend voor mogelijk significant negatieve gevolgen voor Natura2000-gebieden. In hoofdstuk 4 van het milieueffectrapport is in het kader van een 'voortoets' voor de 4 principiële beleidskeuzes het resultaat van de verkenning van mogelijke risico's opgenomen.

Voor de principiële beleidskeuze over de bescherming van natuurnetwerken is in het kader van de voortoets tevens een nadere analyse uitgevoerd om recht te doen aan de gevoeligheid en mogelijke relevantie van het beleid voor de bescherming van Natura2000 doelstellingen. Concreet gaat het om het verkennen van de mogelijke risico's voor Natura2000-doelstellingen als gevolg van de aangekondigde herijking van de ecologische hoofdstructuur (EHS). In deze bijlage is de nadere onderbouwing van de voortoets opgenomen voor het nieuwe beleid voor de bescherming van natuurnetwerken, uitgevoerd door Alterra.

In deze onderbouwing van de voortoets voor de in de structuurvisie aangekondigde herijking van de EHS. Daarbij is het voorgenomen beleid allereerst afgezet tegen de huidige situatie (conform Natuurbeschermingswet). Daarnaast is, conform de wens van de Commissie m.e.r., ook rekening gehouden met autonome ontwikkelingen, namelijk het oorspronkelijke EHS-beleid inclusief robuuste verbindingen. Zo krijgt de voortoets het karakter van een verkenning van de kans (het risico) van mogelijke negatieve effecten van het voorgenomen beleid op de langere termijn, en werkt zij daarmee agenderend voor meer concrete vervolgbesluiten.

### 2. Aanpak voortoets

Om te bepalen of significant negatieve effecten worden verwacht als gevolg van de voorgenomen herijking van de EHS, is in het kader van de voortoets een nadere analyse uitgevoerd. Gezien het abstracte karakter van de beleidsuitspraak over de herijking van de EHS – die in de ontwerp-Structuurvisie wordt aangekondigd – volstaat een globale verkenning aansluitend op het abstractieniveau van de ontwerp-Structuurvisie. De Commissie voor de milieueffectrapportage onderschrijft in haar eindconceptadvies deze benadering, en dat met name het beleid voor de bescherming van natuurnetwerken effecten zou kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura2000. De Commissie m.e.r. vraagt daarbij om, ondanks het abstracte karakter van de beleidsuitspraken, de effecten van het nieuwe beleid

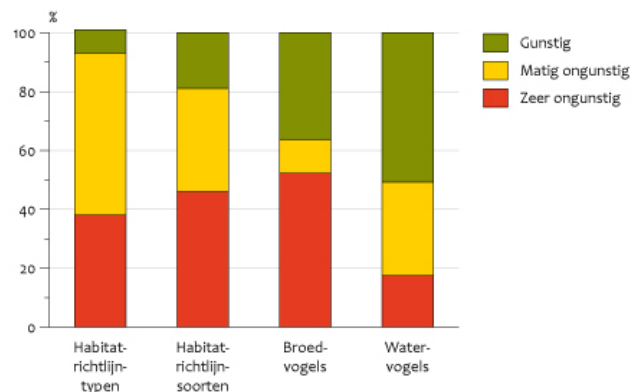
te verkennen, door bijvoorbeeld een inschatting te maken van het deel van de doelen dat wordt gehaald. Dat kan dan, net als een recente studie door het PBL naar de herijking van de EHS, resulteren in een inschatting van het percentage Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten (VHR-soorten) en typische soorten van habitattypen (HR-typen) die in de Natura2000-gebieden bestendig vertegenwoordigd zullen zijn in verschillende denkbare scenario's. Bovendien geeft de Commissie m.e.r. aan dat de gevolgen van klimaatverandering voor de autonome situatie (huidig beleid) zouden moeten worden betrokken in de beoordeling. Om de voortoets te laten aansluiten bij de ontwerp-Structuurvisie, heeft deze het karakter van een verkenning van de kans dat het voorgenomen beleid binnen de randvoorwaarden van de natuurbeschermingswetgeving (niet) uitvoerbaar is.

De gevolgde aanpak gaat uit van de recente studie van PBL (2011), maar voegt daar aan toe een inschatting van de (positieve of negatieve) effecten van klimaatverandering op de doelstelling behoud biodiversiteit vanuit (inter)nationaal perspectief. Deze is gebaseerd op een reeks studies van Alterra (de belangrijkste zijn Geertsema et al. 2009 en in samenwerking met PBL: Vonk et al. 2010), welke onder meer zijn gebaseerd zijn op gegevens uit de Klimaat Respons Database (KRD). De KRD geeft inzicht in de effecten van klimaatverandering op de flora en fauna in Nederland. De database richt zich op de gevolgen van het verschuiven van geschikte klimaatzones op de verspreiding van 3000 soorten (klimaatrespons). Klimaatzones kunnen terugtrekkend, centraal of uitbreidend zijn.

De methode combineert hiermee beschikbare informatie uit reeds gepubliceerde studies met expert-kennis van Alterra om deze te duiden in het licht van een veranderende beleids- en klimaatcontext. De resultaten worden gepresenteerd in de vorm van percentages van de soorten van de beschermde Natura2000-habitattypen die gevolgen kunnen ondervinden van het veranderde beleid. Gezien het abstracte karakter van de structuurvisie kunnen geen uitspraken worden gedaan op het niveau van specifieke Natura2000-gebieden. Uiteraard is bij de beschrijving van de milieueffecten op het gebied van klimaat en biodiversiteit van de beleidskeuzen ten aanzien van de bescherming van natuurnetwerken ook gebruik gemaakt van de bronnen die hiervoor zijn benoemd.

## 2. Referentiesituatie

In de huidige situatie (Nederland 2011) verkeert het overgrote deel van de VHR-soorten en HR-typen in een ongunstige staat van instandhouding, zie figuur 1. Het gaat relatief goed met de watervogels (toelichting: hier worden de 62 geregeld voorkomende trekvogels (VR art 4.2) bedoeld, die soms als watervogels soms als niet-broedvogel worden benoemd). Met name HR-typen en soorten verkeren in een ongunstige staat van instandhouding (Compendium Leefomgeving). Voor vogels van de Vogelrichtlijn en vlinders van de Habitatrichtlijn is voor de Balans van de Leefomgeving 2010 onderzocht welke huidige knelpunten er zijn: 15% heeft gebrek aan geschikt leefgebieden en 17% heeft gebrek aan ruimtelijke samenhang (versnippering) (Van Veen et al, 2010).



Figuur 1: Staat van instandhouding huidige natuur in 2006 (bron: LNV, EU, CBS/jul08/1483)

### Autonoom beleid

Bij autonoom beleid wordt in dit kader uitgegaan van volledige realisatie van de EHS in 2040. Dit is gedaan omdat de Natura2000-doelen niet zijn te halen zonder aanvullend nationaal beleid, zoals het ruimtelijk EHS-beleid en flankerend milieu- en waterbeleid (Veen en Bouwma, 2007; Backes 2011). Bouwma et al. (2009) hebben berekend dat met alleen het Natura2000-netwerk voor 40% van de habitatsoorten en 38% van de habitattypen de landelijke doelstellingen kunnen worden gehaald. Het merendeel van de VHR-soorten en HR-habitattypen is dus ook van de EHS afhankelijk om de landelijke doelstelling te bereiken.

Voor de beschrijving van de mogelijke gevolgen van het autonoom beleid is uitgegaan van variant j uit de herijking EHS studie van PBL (2011). Omdat de tijdshorizon van de structuurvisie 2040 is, wordt ook bij huidig tempo realisatie uitgegaan van behalen doelen verwerving, inrichting en beheer. Met realisatie van de oorspronkelijke EHS zal de gunstige staat van instandhouding van VHR-soorten en HR-typen toenemen. Naar verwachting voldoen de condities dan voor ca. 70% van deze soorten (de bijdrage van de EHS hierin is dus grofweg 30%). Deze vooruitgang is een gecombineerd resultaat van verwachte verbeteringen in het milieu- en waterbeleid en afname van lokale druk op Natura2000-gebieden door landbouw en stedelijke ontwikkelingen.

Onder autonome ontwikkelingen leidt klimaatverandering met name tot temperatuurstijging en grotere weersextremen. Dit heeft effect op de populaties van soorten via twee belangrijke wegen: 1) een verschuiving van geschikte verspreidingsgebieden en 2) grotere fluctuaties van populaties. De oplossingen hiervoor zijn het verbinden van leefgebieden waardoor soorten mee kunnen schuiven en het vergroten van leefgebieden waardoor fluctuaties beter kunnen worden opgevangen. Daarnaast zijn er effecten op standplaatscondities, zoals verdroging, toename (zoute) kwel etc. zie hiervoor Vonk et al. 2010. Algemeen blijken de ecosystemen natte heide en hoogveen het meest gevoelig te zijn voor klimaatverandering.

Bij klimaatverandering neemt het belang van ruimtelijke samenhang toe. In het biodiversiteitsbeleid wordt niet speciaal rekening gehouden met klimaatverandering: de EHS (inclusief de Robuuste Verbindingen) met de verbeterde ruimtelijke samenhang, wordt gezien als oplossing voor verplaatsende soorten en de verdroging door klimaatverandering (Van der

Veen et al., 2010). Met name uitbreidende (warmteminnende) soorten zijn gebaat bij Robuuste verbindingen (Van der Veen et al, 2010). Indien klimaatverandering als autonome ontwikkeling wordt meegenomen, daalt het aandeel met een gunstige staat van instandhouding echter naar 50% (Vonk et al. 2010).

### 3. Voorgenomen beleid: herijking EHS

Bij het beleidsvoornemen (herijking EHS conform plannen van het Kabinet wordt er minder EHS gerealiseerd: aan de nu gerealiseerde EHS wordt hooguit nog enkele 10.000-den hectare toegevoegd en de Robuuste Verbindingen worden geschrapt. Voor de herijking EHS heeft het PBL de effecten op Natura2000 doorgerekend met VHR-soorten en typische soorten van habitats. Voor deze voortoets is uitgegaan van een gemiddelde van de varianten f en g, die op dit moment het beste de mogelijke uitwerking van de herijking benaderen. De PBL analyse toont aan dat het percentage duurzame VHR-soorten daalt van 70% naar 58%. (PBL, 2011). Ook hier geldt dat het aandeel met een gunstige staat van instandhouding als gevolg van klimaatverandering daalt onder de 50% (zie hiervoor planMER). De voorgenomen bezuinigingen vergroten, als buiten de rijksmiddelen geen aanvullende financiering beschikbaar is, het risico op een afname in herstel van de natuurkwaliteit, waardoor de VHR-doelen verder buiten bereik kunnen raken.

De effecten van de herijking EHS op de VHR-doelstelling zijn via twee sporen verkend: vanuit de huidige versnipperingsgevoeligheid van soorten, afkomstig van PBL/Alterra onderzoek voor duurzame condities vogels en vlinders, en vanuit de toekomstige gevolgen van klimaatverandering op soorten vanuit de Klimaat Respons Database. In beide gevallen zal het schrappen van Robuuste verbindingen effecten hebben op het voorkomen van soorten. In het geval een soort én versnipperingsgevoelig is én ten gevolgen van klimaatverandering uitbreidend is, is het risico van negatieve effecten extra groot, helemaal als de huidige staat van de instandhouding ongunstig is.

Voor VR-vogelsoorten en HR-vlindersoorten zijn voor ruim 40% de huidige omgevingscondities voldoende. Voor 17% vormt versnippering het primaire probleem. Onderzocht is of deze soorten baat hebben bij Robuuste verbindingen. Hieruit blijkt dat ruim 1/5 van de soorten geen baat zal hebben van Robuuste verbindingen, de overige 78% profiteert hier (sterk) van. Een belangrijke uitkomst is voorts dat de Robuuste verbinding Natte as een centrale rol speelt voor alle soorten die evident baat hebben bij verbindingen. Bij soorten die minder profiteren van Robuuste verbindingen spelen de verbindingen op zandgronden en de verbindingen in Overijssel, Brabant en Drenthe, naast de Natte as, een rol. Voor de overige HR-soorten is een eenzelfde expert-inschatting gemaakt. Vrijwel alle soorten zijn versnipperd in hun voorkomen. Voor 15 soorten zullen Robuuste verbindingen de knelpunten (goeddeels) oplossen (gebaseerd op Bouwma et al, 2009), waaronder de prioritaire Noordse woelmuis. Ook hier geldt weer dat met name de Natte as belangrijk is. Voor ca. 24 HR-soorten kan GBDA mogelijk een oplossing bieden voor versnippering ( gebaseerd op Pouwels et al. 2007).

In de Klimaat Respons Database is 55% (24 van de 44) van de VR-soorten vertegenwoordigd en 39% (51 van de 107) van de HR-soorten (vooral amfibieën, reptielen, dagvlinders en hogere planten). Bij de HR-soorten zijn 28 soorten gevoelig voor verschuiving van

Klimaatgebieden: Bij de VR-soorten zijn in ieder geval 21 soorten gevoelig voor verschuiving. Met name de Vogelrichtlijn bevat relatief veel terugtrekkende soorten, bij de Habitatrichtlijn is de verdeling over de responsgroepen meer gelijk.

Afhankelijk van de invulling van de herijking en de mogelijke aanvulling van het beleid door provincies, kan het aandeel VHR-soorten dat duurzaam is toenemen door verbeteringen in milieu- en watercondities en beheer van leefgebieden. Problemen ten aanzien van het knelpunt ruimtelijke samenhang, mede in het licht klimaatverandering, zullen door het ontbreken van Robuuste verbindingen echter niet kunnen worden opgelost. Dit heeft voor een deel van de VHR-soorten gevolgen en zal leiden tot het moeilijker behalen van de gunstige staat van instandhouding. Precieze gegevens hierover ontbreken, maar duidelijk is wel dat het aandeel duurzame soorten minder is dan bij volledige realisatie van de EHS bij autonome ontwikkeling tot 2040.

#### 4. Mogelijke significantie van effecten

Volgens interpretatie van het Europese Hof van Justitie en verwoord door het Steunpunt Natura2000 is er sprake van significante gevolgen (significant negatieve effecten) als “een activiteit afbreuk doet aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura2000-gebied”. Daarbij maakt het niet uit of de activiteit binnen of buiten het Natura2000-gebied plaatsvindt; bepalend is of de effecten van de activiteit gevolgen zullen hebben voor het realiseren van de Natura2000-gebiedsdoelen. Als er een kans is dat door een plan of project significante effecten optreden, moet een passende beoordeling worden opgesteld.

Door de herijking van de EHS, met name het niet uitvoeren van geplande Robuuste Verbindingen, wordt het anno 2010 gerealiseerde Natura2000-netwerk niet aangetast. Er zijn immers geen directe effecten en de huidige staat van instandhouding van soorten zal op korte termijn niet achteruitgaan, want de 27.000 hectare Robuuste Verbindingen zijn nog nauwelijks gerealiseerd. Significante negatieve effecten als gevolg van de herijking kunnen daarom worden uitgesloten.

Wel is er kans op significante effecten op de termijn van 2040. De instandhoudingsdoelen van soorten en ecosystemen die gevoelig zijn voor klimaatverandering (door grotere fluctuaties in weer en verschuiven van klimaatzones), zullen minder snel behaald kunnen worden. Voor een deel kunnen deze ruimtelijke problemen van versnippering met de drukfactor klimaatverandering opgelost worden met Groenblauwe dooradering, maar Robuuste verbindingen blijven nodig voor met name VHR-soorten bij de Natte As. Het risico op het niet halen van instandhoudingsdoelen neemt toe. Of deze negatieve effecten significant zijn, hangt echter af van de juridische interpretatie van de Habitatrichtlijn. De richtlijnen bevatten geen deadline voor het halen van de gunstige staat van instandhouding. Dat met robuuste verbindingen de gunstige staat van instandhouding in het licht van klimaatverandering beter te realiseren is, blijkt uit de berekeningen en expert-inschattingen. Dat zonder Robuuste Verbindingen de gunstige staat van instandhouding van specifieke soorten en/of habitattypen niet gehaald zal worden, is niet met zekerheid vast te stellen. Hiervoor is meer inzicht nodig in de mate waarin provincies hun natuurbeleid aanvullend

uitwerken, de kansen die aanvullend water en milieubeleid bieden, de onzekerheden in het beheer, etc. .

## 5. Cumulatie

De trendbreuk voor bescherming van natuurnetwerken is het meest duidelijke voornemen in het plan dat kan leiden tot vervolgbesluiten met een kans op significante gevolgen voor Natura2000-gebieden. Conform de Habitatrictlijn moeten alle mogelijke significante gevolgen van een plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, in beeld worden gebracht. Daarom zijn in het kader van deze voortoets ook de mogelijke gevolgen door andere trendbreuken uit dit plan op de instandhoudingsdoelen in beeld gebracht. Daadwerkelijk andere plannen en projecten zijn voor de tijdshorizon 2040 immers niet duidelijk in beeld. In de structuurvisie is echter ook sprake van een trendbreuk ten aanzien van verstedelijking, bereikbaarheid en de bescherming van unieke landschappelijke waarden.

Door de trendbreuk verstedelijking komt er meer ruimtedruk in de Randstad en is er een grote risico op bebouwing in het buitengebied. Dit kan via externe werking effecten hebben op het Natura2000-landschap Meren en moerassen door afname milieukwaliteit en versnippering van de EHS, als het cement van het Natura2000-netwerk. De trendbreuk bereikbaarheid leidt tot meer verkeersbewegingen rondom main-, brain- en greenports. Een gevolg is hogere milieubelasting zoals verstoring door geluid en licht en toename van stikstofdepositie Deze gevolgen kunnen mogelijk opgevangen worden door nieuwe technologieën en mitigeren de maatregelen. De trendbreuk in bescherming van unieke landschappen kan eveneens leiden tot meer ruimtedruk op EHS/natuurgebieden en op die manier via externe werking gevolgen hebben voor Natura2000. Hier speelt met name het risico van meer druk op de laagveengebieden in Noord- en Zuid Holland, de Natura2000-gebieden van Meren en moerassen. Aangezien de nadere onderbouwing blijkt dat de Natte as een belangrijke verbindende rol heeft voor soorten die gevoelig zijn voor versnippering en klimaatverandering, is hier in toekomstige plannen extra aandacht voor nodig.

Het risico van significantie door cumulatie het dus het grootst in de Randstad en de aldaar liggende Natura2000-gebieden. Het schrappen van de Robuuste Verbinding Natte As voor habitattypen en soorten die kenmerkend zijn voor water, rietmoeras, nat schraalland en moerasbos, kan leiden tot het niet of te laat bereiken van de geformuleerde instandhoudingsdoelen.

## 6. Onzekerheden

Onzekerheden in het vaststellen van significante effecten komen voort uit onzekerheden over autonome ontwikkelingen, over cumulatie effecten, over mogelijke mitigerende maatregelen. Deze onzekerheden zijn meer en minder structureel van aard. Zo leidt klimaatverandering tot tal van effecten, waarvan we nu niet goed kunnen duiden hoe die met elkaar interfereren. Onzekerheden zijn er ook in de mogelijkheden voor het uitvoeren van het benodigde beheer; nu gaan de beheersbudgetten omlaag, maar welke ontwikkeling zich verder tussen nu en 2040 zal voordoen, is onbekend. Ook de juridische houdbaarheid en

eventuele effectiviteit van de Programmatische Aanpak Stikstof is nog niet helder. Voorts is de wijze waarop provincies het natuurbeleid gaan vormgeven is bepalend voor het mitigeren van voorziene effecten.

## 7. Conclusies

Als gevolg van de uitspraken die nu worden gedaan, worden op korte termijn geen significante negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura2000 gebieden verwacht. Immers: de tot nu toe gerealiseerde EHS (inclusief de Natura2000-gebieden) wordt door de herijking niet aangetast, en blijft de inzet dat ook met een herijkte EHS internationale biodiversiteitsdoelstellingen worden gehaald. Bovendien zal de herijkte EHS in omvang nog groeien ten opzichte van de thans gerealiseerde EHS. Bij concrete vervolgbesluiten over de herijking van de EHS door Rijk en provincies zal opnieuw moeten worden beoordeeld of significante effecten zijn uit te sluiten.

Als gevolg van de herijking van de EHS, en als gevolg van het schrappen van robuuste verbindingen, kunnen op lange termijn (2040) voor bepaalde soorten negatieve effecten optreden. Dit is nu niet goed te bepalen, onder meer door onzekerheid over klimaatverandering en over mitigerende maatregelen die nog worden genomen, bijvoorbeeld door provincies. Zo is de positieve bijdrage van recent ingezet flankerend beleid, zoals de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en de groene infrastructuur, op dit moment nog lastig in te schatten. Daar komt bij dat er geen deadline bestaat voor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen, waardoor het later halen van de doelen niet als significant kan worden beoordeeld. Daarbij ligt het, gelet op de tijdshorizon van de structuurvisie (2040), voor de hand dat lange termijn effecten van de te herijken en door te ontwikkelen EHS worden gezien in het licht van externe invloeden, zoals klimaatverandering. Bij de nadere uitwerking van de herijking van de EHS is het belangrijk dat de nog te maken afspraken tussen Rijk en provincies ecologisch worden getoetst aan de risico's voor Natura2000-gebieden, evenals aan mogelijkheden deze risico's te beperken of weg te nemen. Daarnaast is het belangrijk dat via reguliere kanalen, zoals de jaarlijkse Balans voor de Leefomgeving, de effecten van het beleid in beeld worden gebracht.

