

## Waarheen met Nederland? Ruimtelijk beeld trendsscenario 2040

Rienk Kuiper, Judith Borsboom, Arno Bouwman, Marianne Kuijpers-Linde en Willem Loonen  
Milieu- en Natuurplanbureau

*De ruimtelijke investeringen in de jaren tussen nu en 2020 zullen voor lange tijd het ruimtelijk aanzien van Nederland bepalen. Daarna gaat het aantal inwoners hoogstwaarschijnlijk afnemen, zodat er na die tijd geen nieuwe uitleglocaties meer nodig zijn. Nu kan Nederland nog kiezen waar Nederlanders de rest van de 21<sup>e</sup> eeuw tegenaan kijken, hoe het omgaat met zijn vestigingsklimaat, zich voorbereidt op de ruimtelijke gevolgen van klimaatverandering, zijn infrastructuur aanpast aan nieuwe mobiliteitspatronen, en het met zijn leefmilieu omgaat. Hoe het omgaat met de problemen en kansen van vandaag en morgen.*

*De kaart in dit artikel laat Nederland zien in 2040 bij een trendmatig beleid. Als men het anders wil, dan kan dat, maar daartoe moet dan wel op korte termijn worden besloten.*

Er bestaat een brede en gedeelde belangstelling over de ruimtelijke toekomst van het land. De Eerste Kamer heeft in de motie-Lemstra aan de minister van VROM gevraagd om integrale investeringsstrategie voor de langere termijn. Die moet duidelijk maken hoe Nederland moet omgaan met allerlei langere termijnontwikkelingen. En dan niet alleen met klimaatverandering, maar ook om zaken als de ontwikkeling van Schiphol. Ook in Europees verband leeft het belang van de langere termijn. Met de Lissabon-agenda heeft de EU de wens uitgesproken om zich tot een competitieve samenleving te ontwikkelen. Hoe kan Europa bijvoorbeeld de concurrentie met China aan? Maar ook voor de kortere termijn ligt er een aantal opgaven, die de Nota Ruimte nog onvoldoende heeft opgepakt. Hoe blijft de Randstad bereikbaar, hoe kunnen de groeiende groentekorten rond de grote steden worden aangepakt, hoe is te voorkomen dat het landschap verder verrommelt, of hoe kan de grondgebonden landbouw de beheerder blijven van het cultuurlandschap?

### Duurzaamheidsverkenning

Namens het Kabinet heeft staatssecretaris Van Geel aan het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) gevraagd om met integrale model-analyses de groene, rode en blauwe ruimtelijke ontwikkelingen in beeld te brengen. Het MNP werkt daarom nu aan zijn tweede Duurzaamheidsverkenning. Voor dit project heeft het MNP een trendmatig kaartbeeld voor 2040 gemaakt. Voor de kortere termijn (2010) is uitgegaan van ruimtelijke plannen die al in de pijplijn zitten. Voor de (middel)lange termijn (2020, 2040) zijn trends doorgetrokken, rekening houdend met de Nota Ruimte. Het MNP heeft gebruik gemaakt van ruimteclaims die samen met het Centraal Planbureau (CPB) en Ruimtelijk Planbureau (RPB) zijn berekend in het project Welvaart en Leefomgeving (CPB, MNP & RPB 2006). Met het ruimtelijk model Ruimtescanner zijn vervolgens kaartbeelden gemaakt. Op dit moment bekijkt het MNP wat de effecten zijn van deze trendmatige ontwikkelingen op milieu- natuur, landschap en water. Op basis daarvan kijkt men schetsen die ingaan op de gesignaleerde problemen en kansen.

Kaarten van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen vormen een belangrijk communicatiemiddel in het omgevingsbeleid. Een voorbeeld vormen de ruimtelijke scenario's die het MNP heeft opgesteld het voor nieuwe beleidsplan "Groen, water en milieu" van de provincie Zuid-Holland (Bouwman e.a. 2006). De kaarten bleken een prima communicatiemiddel, waarmee bij Provinciale Staten het denken over de langere termijn kon worden gestimuleerd.

Ook eerder deed het Milieu- en Natuurplanbureau onderzoek naar mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen in de toekomst op schaal van heel Nederland (De Nijs e.a. 2005, Borsboom-van Beurden e.a. 2005). Deze studies zijn echter op inmiddels verouderde gegevens gebaseerd. Zo is er bijvoorbeeld recent veel meer aandacht gekomen voor mogelijke krimp van de bevolking (Derks e.a. 2006). Een grote groei van de bevolking tot circa 20 miljoen inwoners kan echter ook niet worden uitgesloten. In dat geval is er nog veel extra ruimte voor wonen nodig.

## Trends naar 2040

Welke trends en aannames over de gevolgen van het beleid van de Nota Ruimte liggen er nu aan dit ruimtelijke beeld ten grondslag? Een belangrijke informatiebron is de Monitor Nota Ruimte die RPB en MNP onlangs hebben uitgebracht (Snellen e.a. 2006). Deze brengt de ruimtelijke ontwikkelingen in de laatste tien jaar in beeld. Een andere belangrijke informatiebron is de studie Welvaart en Leefomgeving (Janssen e.a. 2006). Deze studies laten zien dat de bundeling van verstedelijking in bundelingsgebieden in de afgelopen jaren stabiel is geweest. Er is de komende jaren nog een aanzienlijke vraag naar woningen. Bij een beperkte immigratie neemt de woningvraag af en stabiliseert het ruimtebeslag voor woningbouw binnen 10-20 jaar. De nieuwe vraag naar woningbouwlocaties en bedrijventerreinen richt zich vooral op de Randstad en in mindere mate op de Overgangszone (Flevoland, Gelderland en Noord-Brabant). In Overig Nederland is de ruimtevraag beperkt en zullen verschijnselen van krimp zich het eerst manifesteren.

De congestie op de snelwegen zal in de meeste scenario's na 2020 niet verder groeien. Dit komt vooral doordat het bestaande programma voor uitbreiding van nieuwe snelwegen wordt uitgevoerd en doordat een verzadiging optreedt van het autogebruik. In alle scenario's neemt de automobiliteit toe, zij het minder snel dan in het verleden. Alleen bij een hoge groei van zowel de economie als de bevolking neemt, vooral bij het goederenvervoer, de mobiliteit sterk toe, en daarmee de congestie. In alle gevallen blijft congestie vooral een Randstedelijk probleem van bereikbaarheid van de vier grote steden.

De normen voor luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijn stof) worden vooral langs drukke wegen en met name in de Randstad vaak overschreden. Ondanks de dalende belasting staat het beleid voor de taak de gewenste basiskwaliteit tijdig te realiseren. Lokaal kunnen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit, geluidhinder en verkeersveiligheid groter worden.

Geluidsoverlast door Schiphol is in de afgelopen jaren in omvang afgenomen maar wel verschoven. In de gebieden waarvoor de nota een bouwbeperking ten behoeve van verdere ontwikkeling van Schiphol voor staat is in de afgelopen jaren al weinig gebouwd.

De milieubelasting van natuurgebieden is afgenomen, maar is voor tweederde van de Ecologische Hoofdstructuur nog hoger dan het beleid voorstaat. Tussen 2000 en 2004 is de bebouwing in de Ecologische Hoofdstructuur met enkele procenten toegenomen.

Voor de ontwikkeling van de basiskwaliteit landschap ligt de opgave vooral op plaatsen waar het platteland door functieveranderingen dreigt te verrommelen. In de afgelopen jaren is in de voorlopige begrensde nationale landschappen iets minder gebouwd dan in de rest van Nederland. In landschappen met openheid als kernkwaliteit heeft dit geleid tot een afname van zeer open gebieden.

De schaalvergroting en specialisatie van de landbouwsector gaan door. Liberalisering van de landbouw zal leiden tot minder en grotere bedrijven, grootschalige bedrijfsgebouwen en meer glastuinbouw, maar die ontwikkelingen zullen veel minder snel gaan dan de afgelopen 40 jaar. Bij liberalisering van de landbouwmarkt en afschaffing van de melkquotering zal de melkveehouderij fors groeien, deels ten koste van de akkerbouw. De spanning met milieu en landschap zal dan toenemen. Als de overheid de huidige inkomenstoelagen in de landbouw omvormt tot een effectief stelsel van beloning voor groene diensten, zal dat de landschappelijke kwaliteit en de biodiversiteit in cultuurlandschappen ten goede komen. Tot 2040 zal circa 10 à 15% van het huidige Nederlandse landbouwareaal een andere functie krijgen.

De wateropgave is vanuit de veiligheids- en overlastproblematiek urgent. Overlijden door een overstromingsramp vormt nog steeds het grootste groepsrisico wat betreft externe veiligheid in laag-Nederland. Nederland is in de afgelopen decennia aanmerkelijk kwetsbaarder geworden voor overstroming omdat zowel de economische waarde sterk als de bevolking "at risk" is gegroeid. Door de zeespiegelstijging en een lagere rivierafvoer in de zomer zal de verzilting toenemen. Zonder sterk internationaal klimaatbeleid zal de uitstoot van het belangrijkste broeikasgas CO<sub>2</sub> groter worden. Zelfs een handhaving van het huidige emissieniveau betekent dat de risico's van klimaatverandering onverminderd toenemen. Door de verwachte klimaatverandering zal de kans op overstromingen en wateroverlast toenemen.

Het Nederlandse energiegebruik kan tot 2040 nog met zo'n 50% toenemen in het geval van een hoge groei van de bevolking en de economie. Hernieuwbare energie blijft nog lang duurder dan energie uit fossiele bronnen en daardoor afhankelijk van overheidsbemoediging. Windenergie, biomassa en zonne-energie zullen niet meer dan 10% bijdragen aan de totale vraag naar energie. Een langdurig hoge olieprijs heeft een beperkt effect op de uitstoot van CO<sub>2</sub> en op de groei van de mobiliteit.

Doordat de Nederlandse aardgasreserves opraken, wordt de afhankelijkheid van import van kolen en aardolie groter. Daarom is meer aandacht nodig voor voorzieningszekerheid.

#### **Persistente problemen vanuit een duurzame ruimtelijke ordening**

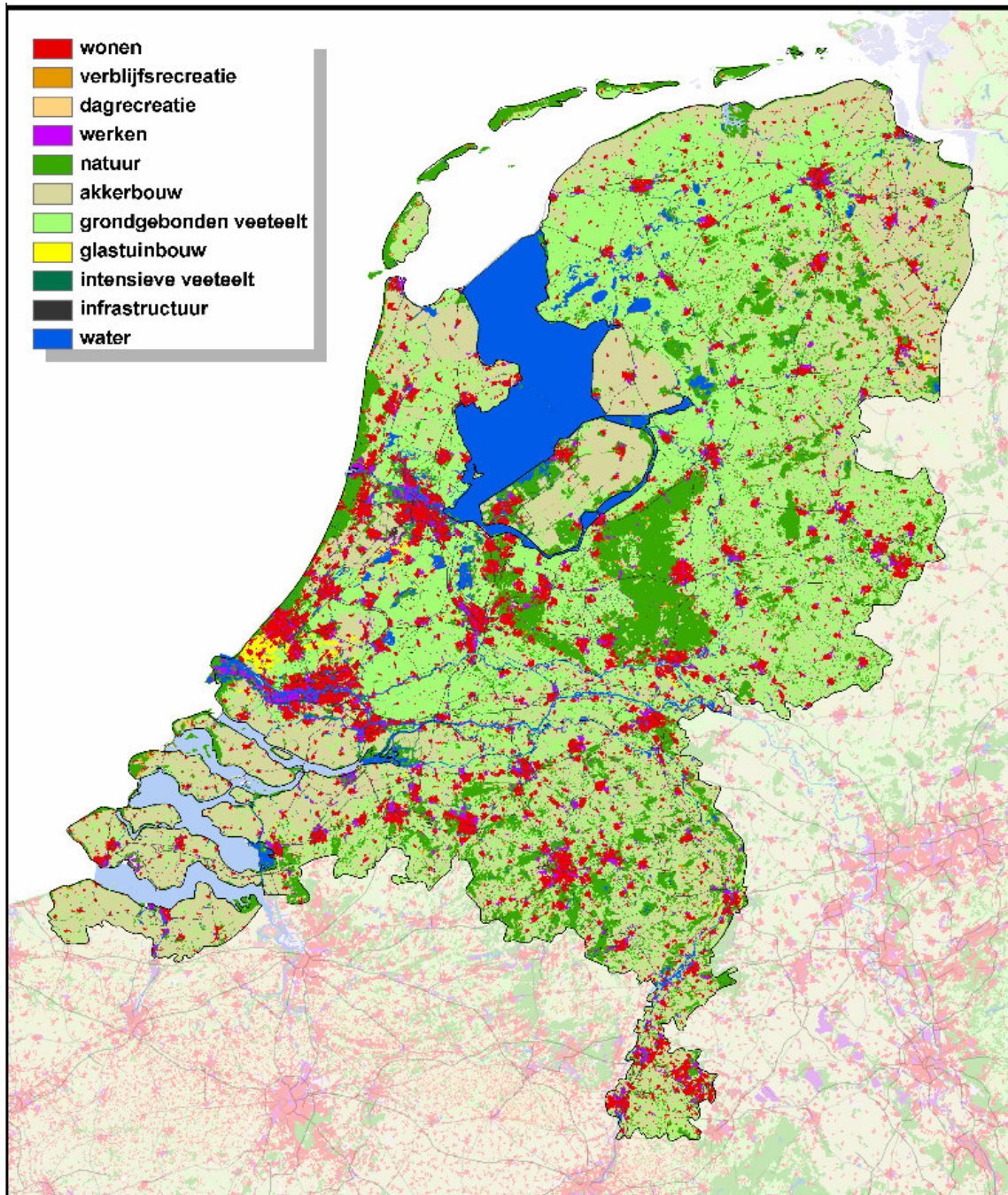
1. klimaatverandering: overstromingsrisico's, wateroverlast, watertekort en verzilting
2. congestie: bereikbaarheid van de grote steden, ongelijke verdeling van milieulasten over verschillende bevolkingsgroepen
3. aantrekkelijke woonmilieus: kwantitatief en kwalitatief woningtekort (vooral locatie van de woningen: aanwezigheid van groen in steden en landelijk wonen) en betaalbaarheid
4. internationaal vestigingsklimaat: beschikbaarheid van goed bereikbare bedrijfsterreinen, aanwezigheid van hoogwaardige kantoorlocaties, internationale knooppunten (met name Schiphol) en aantrekkelijke woonomgeving
5. biodiversiteit: samenhang en kwaliteit van ecologische hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden (voorheen bekend als de EU-Vogel- en Habitatrichtlijngebieden)
6. verrommeling van het landschap
7. sterke afhankelijkheid van energie-importen (glastuinbouw, biomassa, windenergie, zonnecellen, etc).

#### **Nederland in 2040**

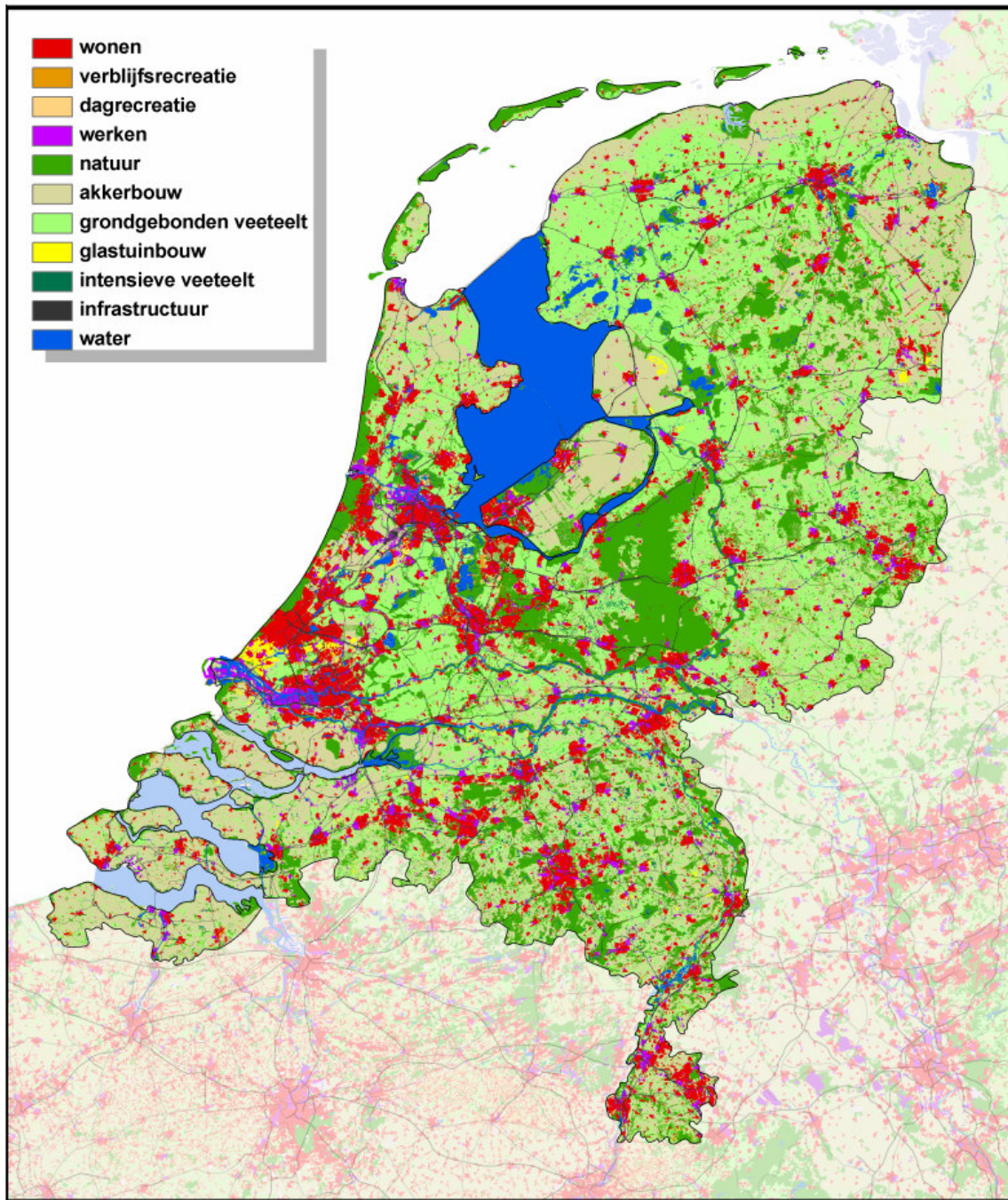
Op basis van deze trends en 'expert judgement' over de effecten van het beleid uit de Nota Ruimte zijn rekenregels opgesteld voor het ruimtelijk simulatiemodel de Ruimtescanner. Voorbeelden van rekenregels zijn: verstedelijking komt voor een groot deel in bundelingszones maar niet volledig, verstedelijking komt nagenoeg niet terecht in bestaande natuurgebieden of bufferzones, ruimte voor de rivier en kustfundament werken behoorlijk restrictief, er komt enige verstedelijking terecht binnen de Nationale Landschappen, glastuinbouw concentreert zich wat meer in de aangewezen concentratiegebieden. Dit heeft geleid tot het volgende kaartbeeld.

De kaart laat zien dat de verstedelijking in Nederland zich sterk richt op de Randstad, en voorts aanmerkelijk op Twente, Arnhem-Nijmegen en de Brabantse steden. De Noordvleugel geeft een groei te zien die zich concentreert in Almere, de Haarlemmermeer en Purmerend zich sterk. De Zuidvleugel laat een meer diffuse groei zien in het gebied tussen Den Haag, Rotterdam en Zoetermeer, tussen Den Haag en Leiden en ten zuiden van Rotterdam. Ook vindt een forse groei van woningbouw in het Groene Hart plaats. De glastuinbouw handhaaft zich in West-Nederland met enkele regionale verschuivingen, en groeit voorts verspreid in het land, met name in de provinciale ontwikkelingsgebieden.

Een beperkt deel van de akkerbouw verandert in melkveehouderij, bijvoorbeeld in de Veenkoloniën. Door de realisatie van de ecologische hoofdstructuur is er meer natuur bijgekomen, maar tegelijkertijd is een deel van de bestaande natuur bebouwd geraakt. Dat is te zien op de Utrechtse Heuvelrug. Ook zijn delen van stedelijke bufferzones verstedelijkt, zoals tussen Den Haag en Leiden en op IJsselmonde.



Figuur 1 – Nederland in 2000



Figuur 2 - Trendscenario Nederland 2040

### **Nú valt er nog te kiezen**

De kaart laat zien dat Nederland de komende decennia sterk zal veranderen. De oppervlakte aan bebouwd gebied neemt vooral in de Randstad behoorlijk toe, de ontwikkelingen in de landbouw drukken hun stempel op het landelijk gebied. De verdere ontwikkeling van Schiphol zet de Noordvleugel van de Randstad op slot. Onevenwichtige groei van wonen en werken en een nog schevere mobiliteit zijn het gevolg. Met de verstedelijking van de Zuidvleugel zijn onvoldoende groene kwaliteiten ontwikkeld. Diepe droogmakerijen zijn met de zeespiegelstijging nog grotere wellen van zout water geworden, terwijl de grote rivieren door de klimaatverandering minder zoet water aanvoeren.

Natuurlijk zijn de precieze effecten van klimaatverandering nog niet te voorspellen, natuurlijk is investeren in groen niet voor elke bestuurder even aantrekkelijk, en natuurlijk is het lastig om de groei van Schiphol op termijn in te schatten. Maar als dit kaartbeeld inderdaad de situatie van 2040 goed in beeld brengt, vormt het tegelijkertijd de blauwdruk voor de rest van de 21<sup>e</sup> eeuw.

Vanuit de doelen van de Nota Ruimte en het perspectief van duurzaamheid vraagt dit om keuzes op het gebied van verstedelijking, water – en landschapsbeheer. Deze kaartbeelden bieden hierbij een handvat om verschillende what-if vragen te kunnen beantwoorden die te maken hebben met een duurzame ruimtelijke inrichting van Nederland, en zo bij te dragen aan bewustwording van de gevolgen van verschillende ruimtelijke processen op de lange termijn. Deze vragen zouden in moeten gaan op de eerder genoemde persistente problemen.

Nu zijn er nog keuzes te maken over de ruimtelijke structuur van Nederland. Kan de plaats en inrichting van nieuwe woon- en werkgebieden anticiperen op de zeespiegelstijging, of gaat de verstedelijking door op het huidige spoor? Kan Schiphol verder groeien, of kan een deel van het vliegverkeer elders worden afgewikkeld en weer lucht bieden aan de ontwikkeling van de Noordvleugel? Wordt de schaarse open ruimte in de Zuidvleugel volgebouwd, of benut voor groene investeringen om het vestigingsklimaat en leefbaarheid te verbeteren?

In 2020 en zeker in 2040 bestaat die keuzemogelijkheid niet meer. In de ruimtelijke ordening anticiperen op vraagstukken voor de langere termijn gaat dan gepaard met veel hogere kosten. De tweede Duurzaamheidsverkenning geeft aan hoe de ambities op verschillende beleidsterreinen het beste kunnen worden gecombineerd. Zo kunnen de maatschappelijke kosten zo beperkt mogelijk blijven. Dat vergemakkelijkt de borging van de fysieke leefomgevingskwaliteiten zoals bescherming tegen overstromingsrisico's, landschapswaarden, geluidhinder en aantrekkelijke veilige woonmilieus.

### **Literatuur**

- Borsboom-van Beurden, J.A.M., W. T. Boersma, A.A. Bouwman, L.E.M. Crommentuijn, J.E.C. Dekkers, E. Koomen (2005). Ruimtelijke Beelden - Visualisatie van een veranderd Nederland in 2030, Milieu- en Natuurplanbureau, rapport 550016003, Bilthoven
- Bouwman, A.A., R. Kuiper, H. Tijbosch (2006). Ruimtelijke beelden voor Zuid-Holland. Milieu- en Natuurplanbureau, rapport 500074002/2006, Bilthoven
- Derks, W., P. Hovens & L.E.M. Klinkers (2006). Structurele bevolkingsdaling, een nieuwe invalshoek voor beleidsmakers. Universiteit Maastricht, Bestuurskundig Adviesbureau P. Hovens & Klinkers Public Policy Consultants i.o.v. Raad voor VenW en VROM-Raad. Den Haag
- Janssen, L.H.J.M., V.R. Okker, J. Schuur (red.) (2006). Welvaart en Leefomgeving, Een scenariostudie voor Nederland in 2040. Centraal Planbureau, Milieu- en Natuurplanbureau en Ruimtelijk Planbureau.
- Ministerie VROM, LNV, VenW, EZ (2006). Nota Ruimte deel 4. Den Haag
- Nijs, T. de, R. Kuiper, L. Crommentuijn (2005). Het landgebruik in 2030, een projectie van de Nota Ruimte. Milieu- en Natuurplanbureau, rapport 711931010/2005, Bilthoven
- Snellen, D., H. Farjon, R. Kuiper, N. Pieterse (2006). Monitor Nota Ruimte, De opgave in beeld. Milieu- en Natuurplanbureau & Ruimtelijk Planbureau. Rotterdam/ Bilthoven/ Den Haag