



Planbureau voor de Leefomgeving

# Nederland in 2040

## een land van regio's

### Ruimtelijke Verkenning 2011





# Nederland in 2040: een land van regio's

## Ruimtelijke Verkenning 2011

Planbureau voor de Leefomgeving

## **Nederland in 2040: een land van regio's.**

### **Ruimtelijke Verkenning 2011**

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Den Haag, 2011

ISBN: 978-90-78645-73-3

PBL publicatienummer: 500169001

### **Contact**

[hans.hilbers@pbl.nl](mailto:hans.hilbers@pbl.nl)

[danielle.snellen@pbl.nl](mailto:danielle.snellen@pbl.nl)

### **Auteurs**

Hans Hilbers, Daniëlle Snellen, Femke Daalhuizen,  
Andries de Jong, Jan Ritsema van Eck, Barry Zondag

### **Supervisor**

Dorien Manting

### **Projectteam**

Hans Hilbers (projectleider), Femke Daalhuizen,  
Stephaan Declerck, Andries de Jong, Jordy van  
Meerkerk, Manon van Middelkoop, Jan Ritsema  
van Eck, Daniëlle Snellen, Barry Zondag (allen PBL),  
Thomas de Graaff (UvA)

### **Met bijdragen van**

Jan Schuur, Edwin Buitelaar, Martijn Eskinasi (allen  
PBL)

### **Modelondersteuning**

Michiel de Bok, Marits Pieters, Jasper Willigers  
(allen Significance)

### **Met dank aan**

Het projectteam dankt de klankbordgroep  
bestaande uit Gijsbert Borgman, Rini de Jong  
(beide IenM), Geert de Joode (BZK), Gerbert Romijn  
(CPB) en Evert Visser (EL&I) voor hun kritische  
beschouwingen en adviezen.

Verder is dankbaar gebruik gemaakt van de  
commentaren van vele interne en externe  
meelezers, de inbreng van de deelnemers aan de  
regionale discussiebijeenkomsten in Groningen,  
Haarlem en Arnhem en aan seminars gedurende de  
looptijd van het project.

### **Figuren**

Marian Abels, Filip de Blois, Jordy van Meerkerk,  
Allard Warrink

### **Omslagfoto**

Nesciobrug, Amsterdam  
Charles Roffey

### **Eindredactie en productie**

Uitgeverij PBL

### **Opmaak**

Martin Middelburg, Uitgeverij RIVM

### **Druk**

DeltaHage, Den Haag

U kunt de publicatie downloaden of bestellen via de website [www.pbl.nl](http://www.pbl.nl), of opvragen via [reports@pbl.nl](mailto:reports@pbl.nl)  
onder vermelding van het PBL-publicatienummer of het ISBN-nummer en uw postadres.

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL (2011),  
Nederland in 2040: een land van regio's. Ruimtelijke Verkenning 2011, Den Haag: Planbureau voor de  
Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het  
gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging  
door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat.  
Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en  
altijd wetenschappelijk gefundeerd.

# Voorwoord

Nederland staat aan de vooravond van andere tijden: de bevolkings-, mobiliteits- en werkgelegenheidsgroei die decennialang gemeengoed was, gaat afvlakken. Er ontstaat een grotere diversiteit aan regio's: regio's met groei, regio's met krimp, maar in toenemende mate ook regio's waar groei en krimp beide goed mogelijk zijn.

Deze nieuwe driedeling vraagt om een palet van beleidsstrategieën. De nieuwe onzekerheid is in de *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (IenM 2011) wel erkend, maar nog niet doorvertaald in beleid. Overinvestering door Rijk en regio ligt op de loer, zeker als de concurrentie tussen regio's om de laatste groei losbarst. Er zijn nieuwe instrumenten nodig om te kunnen omgaan met deze onzekerheid. Flexibel inzetbare instrumenten en goede monitoring worden belangrijker. Het belang van anticiperen neemt toe daar waar op korte termijn groei opgevangen moet worden maar op langere termijn krimp mogelijk of waarschijnlijk is. Zo vragen groei, krimp en onzekerheid elk om een eigen aanpak.

Nog niet alle antwoorden op vragen over de invulling hiervan zijn beschikbaar. Het begint met het inzichtelijk maken van het vraagstuk. Met deze *Ruimtelijke Verkenning* geven we zicht op de toekomstige ontwikkeling van Nederlandse regio's en de verscheidenheid in groei, krimp en onzekerheid voor wonen, werken en mobiliteit. Dit kan een belangrijke basis zijn voor het herijken van het ruimtelijk beleid.

Prof. dr. Maarten Hajer  
Directeur Planbureau voor de Leefomgeving



# Inhoud

## BEVINDINGEN

### **Nederland in 2040: een land van regio's**

Ruimtelijke Verkenning 2011

Samenvatting 10

Nederland in 2040: een land van regio's *Ruimtelijke Verkenning 2011* 13

Inleiding 13

Toekomst: verwachte ontwikkelingen tot 2020 en 2040 15

Heden: veranderend beleid 27

## VERDIEPING

### **1 Inleiding: Ruimtelijke Verkenning 2011 38**

1.1 De veranderende beleidscontext: integratie van Ruimte en Mobiliteit in een tijd van veranderende verhoudingen en onzekere regionale opgaven 39

1.2 Positionering van de studie 40

1.3 Onderzoeksaanpak en leeswijzer 42

### **2 Recente ontwikkelingen 1980-2008 46**

2.1 Inleiding 46

2.2 Ontwikkelingen op nationaal niveau 48

2.3 Regionale verschillen en de wisselwerking tussen bevolkingsontwikkeling, economie en mobiliteit 57

2.4 Regionale patronen van bevolking, werkgelegenheid en mobiliteit 62

2.5 Conclusie 74

### **3 Toekomst verkennen: scenario's, modellen, aannames en beleidsvarianten 76**

3.1 De toekomst verkennen 76

3.2 Toekomstscenario's en beleid 78

3.3 Modelinstrumentarium 79

3.4 Hoog en laag scenario: modelaannames 83

3.5 Beleidsvarianten 97

<b>4</b>	<b>Nederland in 2040 in twee scenario's</b>	<b>102</b>
4.1	Inleiding	102
4.2	Bevolking	102
4.3	Huishoudens	106
4.4	Beroepsbevolking	110
4.5	Arbeitsplaatsen	114
4.6	Samenhang tussen wonen en werken	118
4.7	Mobiliteit en congestie	121
4.8	Bereikbaarheid	129
4.9	Ten slotte	132
<b>5</b>	<b>Nederland in 2040 in twee scenario's: beleidsvarianten</b>	<b>134</b>
5.1	Inleiding	134
5.2	Minder restrictief woningbouwlocatiebeleid	134
5.3	Minder investeren in infrastructuur	142
<b>6</b>	<b>Regionale ontwikkelpaden tot 2040</b>	<b>148</b>
6.1	Inleiding	148
6.2	Noord-Nederland	149
6.3	Noordvleugel	154
6.4	Gelderland/Oost-Utrecht/Zuidwest-Overijssel	161
6.5	Synthese	166
<b>7</b>	<b>Implicaties voor beleid</b>	<b>170</b>
7.1	Inleiding	170
7.2	Integratie van ruimte en mobiliteit	171
7.3	Regionale verschillen vragen om maatwerk	172
7.4	Groei	173
7.5	Krimp	174
7.6	Onzekerheid	177
	<b>Literatuur</b>	<b>184</b>
	<b>Bijlage</b>	<b>186</b>



BEVINDINGEN

BEVINDINGEN

# Nederland in 2040: een land van regio's

## *Ruimtelijke Verkenning 2011*

### Samenvatting

#### Groei, krimp en onzekerheid

- Jarenlang waren het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid gericht op het sturen en geleiden van groei. Bevolking, woningvoorraad, arbeidsplaatsen en afgelegde kilometers namen allemaal steeds maar toe. Die tijd is voorbij. Nederland staat aan de vooravond van andere tijden.
- Het ruimtelijk beleid in Nederland krijgt volgens de nieuwe regionale scenario's van het PBL in de toekomst te maken met drie typen regionale ontwikkeling. Sommige delen van het land kunnen vrij zeker zijn van groei, andere delen vrij zeker van krimp. Maar in een groot deel van Nederland is zowel groei als krimp goed mogelijk, afhankelijk van economische en internationale ontwikkelingen.
- Ontwikkelingen rondom wonen, werken en mobiliteit gaan in een regio niet altijd gelijk op. Het toekomstbeeld van een regio kan daarom per onderwerp verschillen.
- In regio's als het Rivierengebied, de Veluwe en delen van het Groene Hart is het onzeker of bevolking, mobiliteit en werkgelegenheid nu juist zullen groeien of krimpen. Stedelijke regio's als Almere, Groningen, Arnhem/Nijmegen en Utrecht zullen op veel onderwerpen met grote waarschijnlijkheid blijven groeien. Krimp zal vrij zeker optreden in regio's aan de rand van Nederland, zoals Oost-Groningen en Midden-Limburg.
- Door de aanhoudende huishoudensverdunding neemt in het *hoge scenario* de woningbehoefte in alle regio's tot 2040 verder toe; in het *lage scenario* neemt de woningbehoefte tot 2020 nog vrijwel overal toe maar daalt daarna in steeds meer regio's (eerst in onder andere Rijnmond, overige Flevopolder en Zuidoost-Utrecht, vanaf 2030 in een groot deel van Nederland).

- Door de vergrijzing neemt de (potentiële) beroepsbevolking in omvang af. De werkgelegenheid, uitgedrukt in het aantal arbeidsplaatsen, zal in grote delen van ons land gaan stabiliseren of afnemen, het eerst in de perifere regio's. De werkgelegenheid zal zich volgens de scenario's concentreren in de stedelijke regio's, met name in Midden-Nederland.
- De mobiliteit – uitgedrukt in het aantal afgelegde personenkilometers – blijft naar alle waarschijnlijkheid in een groot deel van Nederland toenemen, vooral in het eerstkomende decennium. Na 2020 is in een groot deel van Nederland ook stabilisatie of afname van de mobiliteit denkbaar. Hoe groot de toename van de mobiliteit zal zijn verschilt aanzienlijk tussen de twee scenario's.
- Bij een hoog scenario blijft de congestie toenemen, vooral in de Randstad en rond enkele andere grotere steden, ook wanneer er in de toekomst nog steeds conform het huidige investeringstempo in infrastructuur wordt geïnvesteerd. Bij het lage scenario zal de congestie halveren.
- De bereikbaarheid, uitgedrukt in het aantal arbeidsplaatsen dat binnen een acceptabele reistijd vanuit huis bereikbaar is, zal op termijn in veel regio's afnemen of stabiliseren. Bij een laag scenario komt dit door teruglopende werkgelegenheid, bij een hoog scenario door toenemende congestie. Een groeiende werkgelegenheid, soms in combinatie met meevallende congestie, kan in centraal Nederland en in enkele stadsregio's de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in de toekomst doen verbeteren.
- Woningbouwlocatiebeleid waarin het verdichtingsbeleid, bundelingsbeleid en de bescherming van bufferzones en nationale landschappen worden losgelaten leidt volgens de berekeningen tot concentratie van ontwikkelingen in de Randstad, en daarbinnen tot een deconcentratie; een sterkere groei van de woonfunctie in gebieden op enige afstand van de steden, zoals het Groene Hart maar ook het Rivierengebied. Een dergelijk ruimtelijk patroon leidt tot grotere ruimtelijke contrasten tussen de Randstad en de rest van Nederland, een extra belasting van reeds zwaarbelaste infrastructuur en een afname van de bereikbaarheid.

### **Beleidsstrategieën**

- Het tegelijkertijd bestaan van groeiregio's, krimpregio's en regio's waar nog onduidelijk is of er groei of krimp zal optreden, vraagt om verschillende ruimtelijke beleidsstrategieën. Deze strategieën moeten soms naast elkaar worden toegepast, omdat de ontwikkelingen van bevolking, huishoudens, beroepsbevolking, werkgelegenheid en mobiliteit niet altijd gelijk oplopen in een regio. Beleidsinstrumenten dienen dan ook waar mogelijk zowel groei- als krimpbestendig te zijn en rekening te houden met onzekerheid.
- *Strategie bij groei:*
  - Zekerheid dat er groei optreedt, betekent nog geen zekerheid over de omvang van die groei. De bandbreedte tussen het hoge en lage scenario is juist in groeiregio's over het algemeen het grootst. Zo ligt de verwachte woningbehoefte van Almere in het lage scenario ongeveer 10 procent boven de huidige omvang en in het hoge scenario op ongeveer 90 procent daarvan (bijna een verdubbeling van Almere dus).

Een dergelijke grote marge vergt een flexibele planning, waarbij ruimte wordt gereserveerd en projecten in kleine deelprojecten worden gerealiseerd.

- *Strategie bij krimp:*

- Een beleidsstrategie bij krimp kan bestaan uit drie sporen: regionale afstemming om te voorkomen dat de situatie verergerd wordt door afwenteling van problemen op buurgemeenten; tijdig nadenken over hoe noodzakelijke herstructurering tijdens de transitie te bekostigen; en ruim voor een krimpperiode mogelijk aanbreekt nadenken over de laatste groei-investeringen. Mogelijk is het verstandiger om een tijdelijk tekort aan bijvoorbeeld woningen te laten ontstaan en/of te werken met tijdelijke bouw, dan op de langere termijn een overschot te laten ontstaan.
- Nieuwe toevoegingen van bijvoorbeeld woningen of kantoren zullen moeten passen in een strategie voor de langere termijn voor de kwalitatieve samenstelling van de voorraad. In een later stadium kunnen dan woningen van mindere kwaliteit worden gesloopt, zodat het aanbod beter aansluit op de vraag.
- In krimpgebieden is een belangrijke rol weggelegd voor de provincie. Deze zal krachtig moeten optreden, bijvoorbeeld door gemeenten te stimuleren onderling woningbouwafspraken te maken en deze ook na te komen.

- *Strategie bij onzekerheid:*

- In regio's waar onzeker is of er groei of krimp zal optreden, en waar de omvang van de toekomstige ruimtelijke en infrastructuuropgave dus ook onduidelijk is, is nu al een zogenoemde adaptieve planning gewenst, een vorm van planning die snel kan reageren op actuele ontwikkelingen. Robuuste investeringen, die in alle scenario's passen, hebben prioriteit. Andere investeringen moeten voor een zo kort mogelijke toekomst worden vastgelegd en grote projecten moeten gefaseerd worden gepland en uitgevoerd. Een tijdelijke piekbehoefte kan worden opgevangen door de ruimtelijke en infrastructuuropgave (deels) flexibel in te vullen. Dit kan door gebruik te maken van tijdelijke bouw, van functieverandering van bestaande gebouwen en te werken met ruimtelijke reserveringen.
- Bij een adaptieve planning hoort een monitoringssysteem dat op basis van signaalindicatoren, zoals verhuisbewegingen, prijsontwikkelingen en bedrijfsinvesteringen, de richting en snelheid van relevante ontwikkelingen in het oog houdt.
- De baten van capaciteitsuitbreidingen van het wegennet zijn sterk afhankelijk van de omvang van de mobiliteitsgroei. Omdat de mobiliteitsopgave onzeker is, is het noodzakelijk om na te denken over meer flexibele manieren om de bereikbaarheid te verbeteren. Mogelijkheden hiertoe zijn bijvoorbeeld mobiliteitsgeleiding of een vorm van prijsbeleid.
- Het Rijk kan de lagere overheden ondersteunen door kennis te verspreiden over onzekere toekomstperspectieven over groei of krimp, en informatie te verstrekken over mogelijke beleidsstrategieën. Het provinciaal bestuur kan net als bij een krimpsituatie een regionale regiefunctie op zich nemen.

# Nederland in 2040: een land van regio's

## *Ruimtelijke Verkenning 2011*

### Inleiding

Decennialang stond de ruimtelijke ordening in Nederland in het teken van het opvangen van groei. Die tijd is voorbij. Er zijn nu al enkele regio's die te maken hebben met krimp, en dat aantal kan de komende jaren sterk gaan toenemen. Dat kan, maar is niet zeker. In veel regio's kan namelijk even goed groei optreden als krimp. Het goed omgaan met die onzekerheid wordt de komende decennia de grote beleidsopgave. Naast de krimpregio's en de grote groep regio's met onzekerheid is er nog een groep regio's waar de groei waarschijnlijk nog wel doorzet, ook als de nationale demografische en economische ontwikkeling wat lager is.

Of er nu sprake is van groei, krimp of onzekerheid, de ambitie van de overheid is altijd de ruimtelijke omgeving aan te passen aan de veranderende behoeften van de samenleving: een voorraad van woningen, kantoren en bedrijventerreinen die aansluit op de vraag; een goede bereikbaarheid van die locaties; en een prettige leefomgeving. De realisatie hiervan vraagt in een groeiregio om een andere aanpak dan in een krimpregio of een regio waar nog onzeker is of er groei of krimp zal optreden. In een groeiregio kan uitbreiding van woonwijken en bedrijventerreinen ervoor zorgen dat vraag en aanbod beter op elkaar aansluiten. In krimpregio's kan het deel van de voorraad waar minder of geen vraag naar is, worden gesloopt. Bij regio's waar de toekomstige ontwikkeling onzeker is, kan op korte termijn behoefte zijn aan uitbreiding, maar het is de vraag of die uitbreiding op langere termijn niet leidt tot een extra sloopopgave. In deze laatste groep regio's ligt dan ook het gevaar van overinvestering op de loer, terwijl een grote terughoudendheid ook weer kan leiden tot onderinvesteringen.

In deze *Ruimtelijke Verkenning* brengen we in kaart hoe de regionale behoefte aan wonen, werken en mobiliteit zich op lange termijn (tot 2040) zal ontwikkelen. Zo ontstaat inzicht in welke regio's zeker zijn van groei, welke van krimp, en in welke regio's noch groei, noch krimp zeker is. Die toekomstige behoefte is gebaseerd op toekomstscenario's die in deze studie met een integraal modelinstrumentarium zijn geregionaliseerd. Daarbij is rekening gehouden met regionale ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en mobiliteit en hun onderlinge samenhang. In de scenario's wordt de toekomstige ontwikkeling uitgedrukt in aantallen inwoners, huishoudens, arbeidsplaatsen en afgelegde kilometers. Deze aantallen bepalen immers de context van de ruimtelijke opgaven. Voor 47 regio's (zie hoofdstuk 3 in de Verdieping voor een nadere toelichting) laten we zien waar in het beleid zeker rekening kan worden gehouden met een groeiopgave en waar beter kan worden ingespeeld op krimp of op een onzekere situatie.

## **Uitwerking scenario's en modelberekening**

De scenario's in deze *Ruimtelijke Verkenning* zijn gebaseerd op scenario's uit de studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO) (CPB/MNP/RPB 2006). We zijn uitgegaan van de theoretische en cijfermatige nationale ontwikkelingen uit de WLO-scenario's, maar nemen niet de situatie van 2002 als startpunt, maar de feitelijke situatie in 2008. Hierdoor kennen de scenario's van de *Ruimtelijke Verkenning* een iets ander ontwikkelingspad dan de oorspronkelijke WLO-scenario's maar komen ze rond 2040 wel op de WLO-cijfers uit. Daarnaast is de regionale verdeling anders. De WLO rapporteerde op landsdeelniveau, de *Ruimtelijke Verkenning* hanteert 47 regio's.

### *Hoog scenario*

Het hoge scenario is afgeleid van het Global Economy-scenario van de WLO: hoge bevolkingsgroei, internationale samenwerking en marktgericht handelen. Er is meer immigratie en meer huishoudensverduning. De sterkere groei van de materiële welvaart leidt tot een hoger autobezit.

### *Laag scenario*

Het lage scenario is afgeleid van het Regional Communities-scenario van de WLO: lage bevolkingsgroei, weinig internationale samenwerking en lage economische groei. Er is minder immigratie en minder gezinsverduning. Het autobezit neemt veel minder toe.

### *Ongewijzigd beleid*

In beide scenario's gaan we uit van de tot op heden vigerende manier van woningbouwprogrammering. Voor de weginfrastructuur zijn tot 2020 de uitbreidingen uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT) 2010 aangenomen. Voor de periode daarna is trendmatig doorgebouwd, via wegverbredingen op zwaarbelaste wegvakken voor 2 miljard euro per jaar. Voor het openbaarvervoeraanbod zijn de verbeteringen uit het MIRT meegenomen, inclusief het Programma Hoogfrequent Spoor. Er is geen kilometerbeprijzing verondersteld.

### *Regionale uitwerking*

De regionale berekeningen voor de te verwachten ontwikkelingen van de bevolking, werkgelegenheid en mobiliteit zijn gemaakt met het model Tigris XL (Willigers et al. 2010). De demografische component hiervan is uitgebreid, zodat het zoveel mogelijk consistent is met het model Pearl. Het model houdt rekening met regionale verschillen in geboorte, sterfte en buitenlandse migratie. Het veronderstelde woningbouwprogramma is gebaseerd op de regionale behoefte en de manier waarop in het trendmatige beleid tot nu toe daaraan werd voldaan. Tigris XL raamt de regionale werkgelegenheid op basis van de nationale ramingen

voor de sectorale werkgelegenheid uit de WLO en de sectorale gevoeligheid voor ligging, bereikbaarheid en beschikbare ruimte. Voor de mobiliteitsberekeningen is het Landelijk Modelsysteem (LMS versie 7.0) als integraal onderdeel in Tigris XL opgenomen. Bij de toepassing daarvan is rekening gehouden met de hogere olieprijs en recente verwachtingen over het brandstofgebruik ten gevolge van Europese richtlijnen. In het model worden de berekeningen uitgevoerd op gemeenteniveau maar worden gepresenteerd voor 47 regio's: de 40 Corop-regio's, waarbij een aantal Coropgebieden nader is uitgesplitst.

#### *Nadere toelichting*

In hoofdstuk 3 van de Verdieping wordt in verder detail ingegaan op het gebruikte modelinstrumentarium en de aannames voor de diverse scenario's.

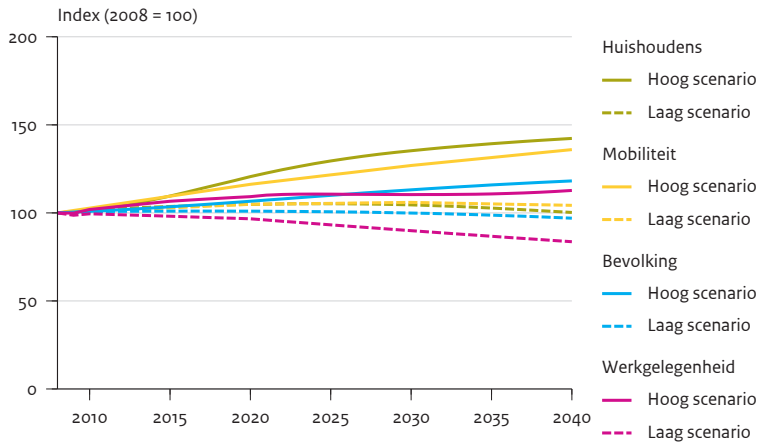
Er zijn in deze studie twee scenario's regionaal uitgewerkt: een met een hoge economische en demografische ontwikkeling en een met een lage economische en demografische ontwikkeling. Deze regionale scenario's zijn gebaseerd op twee bestaande nationale scenario's uit de langetermijnstudie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO) (CPB/MNP/RPB 2006a)<sup>1</sup>. Voor het hoge scenario heeft het *Global Economy*-scenario van de WLO als basis gediend, voor het lage scenario het *Regional Communities*-scenario (zie ook kadertekst).

De nieuwe regionale scenario's samen schetsen de bandbreedte waarbinnen de toekomstige ruimtelijke opgaven voor Nederlandse regio's naar verwachting zullen liggen. Uiteraard vragen ook thema's als waterveiligheid, ontwikkeling van landbouw, natuur en recreatie de nodige aandacht van het toekomstig ruimtelijk beleid. We hebben ons in deze studie echter beperkt tot de thema's wonen, werken en mobiliteit en hun onderlinge samenhang. De andere thema's komen aan bod in PBL-publicaties die ook dit jaar zullen verschijnen: *Ruimtelijke opgaven in beeld* (PBL 2011a), de *Natuurverkenning* (PBL 2011a) en *Een delta in beweging* (PBL 2011b).

## Toekomst: verwachte ontwikkelingen tot 2040

De scenario's geven aan dat, bij ongewijzigd beleid<sup>2</sup>, de bevolking van Nederland in het komende decennium nog blijft groeien. Een nationale bevolkingskrimp is voor 2020 nog niet te verwachten. Het aantal huishoudens blijft toenemen door de huishoudensverdunding (minder personen per huishouden), waardoor zelfs bij een stabiliserende of krimpende bevolking nog enige tijd vraag naar meer woningen blijft bestaan. Ook de mobiliteit (aantal afgelegde kilometers) blijft vooralsnog groeien, zowel in een hoog als in een laag scenario. De werkgelegenheid kan gaan dalen, met de daling van de omvang van de potentiële beroepsbevolking die al vrij snel verwacht kan worden; Nederland krijgt steeds meer te maken met vergrijzing. Of en wanneer er in de

**Figuur 1**  
**Kernindicatoren in Nederland per scenario**



Bron: PBL

toekomst sprake zal zijn van groei of krimp in Nederland verschilt per thema en scenario. Vooral de bandbreedte tussen het hoge en lage scenario is vaak aanzienlijk (zie figuur 1).

### Bevolking en huishoudens

De bevolkingsomvang nam in de Randstad vanouds sterker toe dan in de rest van Nederland. Tot 2020 blijft dit verschil in bevolkingsgroei duidelijk bestaan (figuur 2). Zowel in het hoge als in het lage scenario is de bevolkingsgroei in de Randstad het sterkst, door een grotere natuurlijke aanwas en een positief buitenlands migratiesaldo. Buiten de Randstad is de bevolkingsgroei veel lager en in veel regio's is een afname van de bevolking al denkbaar in de periode 2008-2020. Na 2020 worden de verschillen in ontwikkeling tussen de Randstad en andere delen van ons land kleiner.

Binnen de Randstad en ook binnen andere delen van ons land bestaan er grote verschillen. Zo zien we een duidelijke groei in en rond de grotere steden waar de woningbouw veelal is geconcentreerd is: de Randstadsteden maar ook Groningen, Zwolle, Arnhem/Nijmegen en Tilburg. En een veel lagere groei of zelfs krimp in meer landelijke gebieden waar veel meer beperkingen voor woningbouw gelden: bijvoorbeeld het Gooi en het Groene Hart.

In het lage scenario wint de krimp tussen 2020 en 2040 snel terrein en krijgen grote delen van Nederland te maken met een bevolkingsdaling. Het gaat hierbij niet alleen om regio's aan de rand van Nederland, zoals Oost-Groningen/Drenthe, de Achterhoek en de

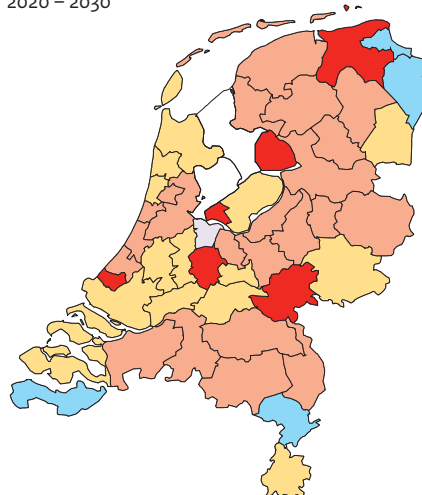
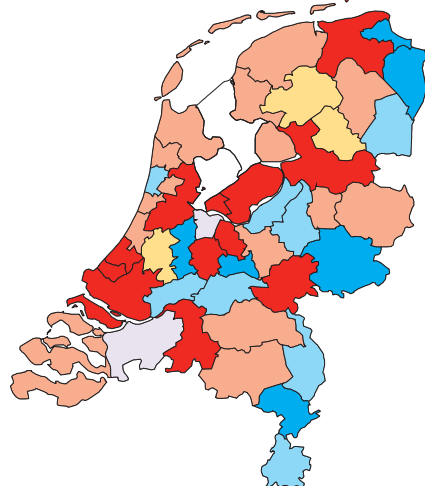


Figuur 2<sup>3</sup>

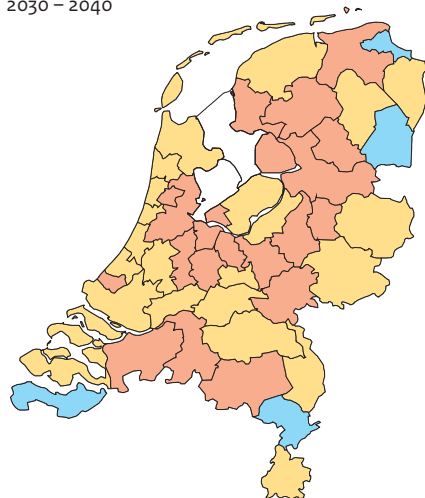
### Bevolkingsontwikkeling in laag en hoog scenario







2008 – 2020

2020 – 2030



2030 – 2040



-  Krimp in beide scenario's
-  Krimp of stabilisatie
-  Krimp of groei
-  Stabilisatie in beide scenario's
-  Groei of stabilisatie
-  Groei in beide scenario's

Bron: PBL

Tot 2020 is er nog sprake van een duidelijk verschil in bevolkingsgroei tussen de Randstad en de rest van Nederland. In de Randstad is onder beide scenario's de bevolkingsgroei het sterkst. Buiten de Randstad is de bevolkingsgroei veel lager en is een afname van de bevolking in veel regio's al voor 2020 denkbaar. Daarna worden de verschillen in ontwikkeling tussen de landsdelen kleiner. Ook binnen landsdelen bestaan grote verschillen.

provincie Limburg, maar bijvoorbeeld ook om het zuidwestelijke deel van de Randstad en het Groene Hart.

In het hoge scenario zorgt de doorgaande bevolkingsgroei na 2020 ervoor dat er op termijn stabilisatie of lichte bevolkingsgroei ontstaat over het gehele land.

De bovengemiddelde bevolkingsgroei in de Randstad van de eerste periode valt terug tot het landelijk gemiddelde, maar in het hoge scenario betekent dit voor de Randstad nog steeds een bevolkingsgroei van bijna 900.000 nieuwe inwoners in de periode 2020 tot 2040.

De motor achter de toename van het aantal huishoudens in het hoge scenario is, naast de bevolkingsgroei, de huishoudensverdunding. Door de verdergaande individualisering neemt de gemiddelde huishoudensomvang met in totaal zo'n 20 procent af. In het lage scenario blijft die afname beperkt tot 5 procent. De huishoudensverdunding is het sterkst in regio's waar de huishoudensomvang nu nog relatief hoog is: buiten de grotere steden en buiten de Randstad.

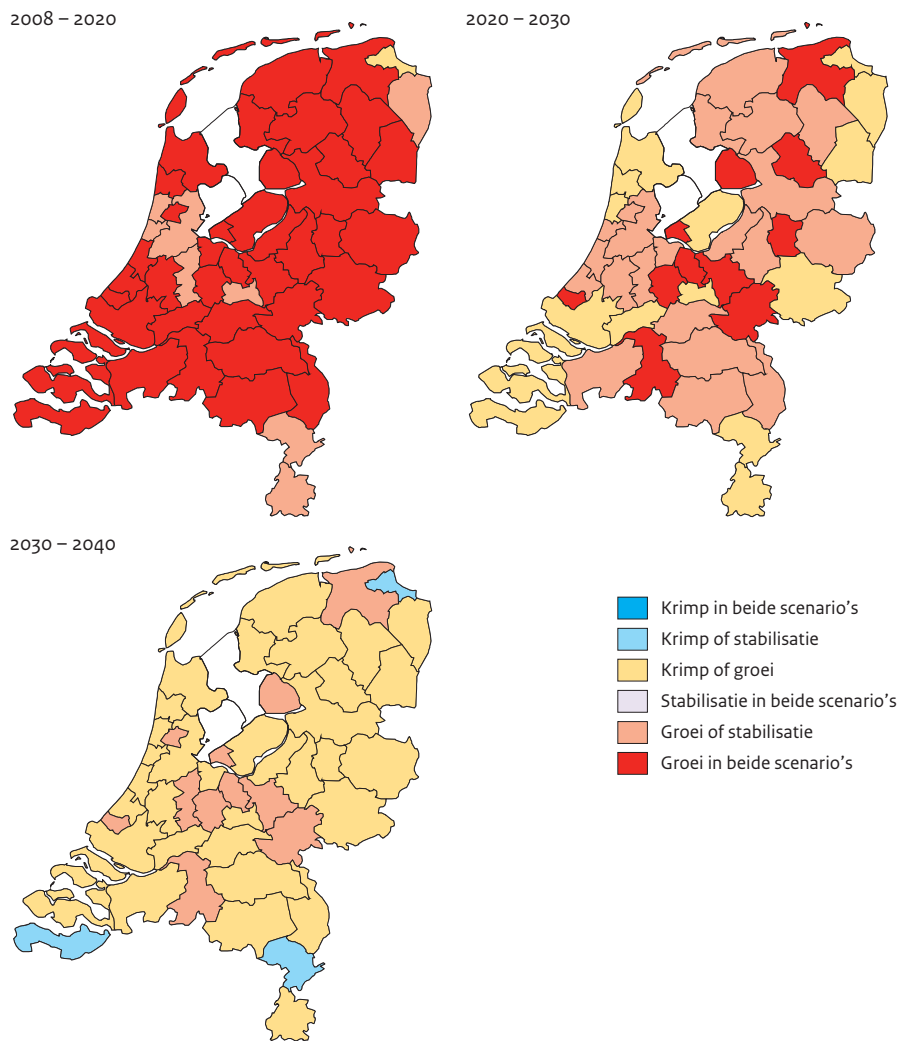
Door de huishoudensverdunding neemt het aantal huishoudens tot 2020 in bijna alle regio's nog toe (figuur 3), waardoor ook de vraag naar woningen toeneemt. Na 2020 is de ontwikkeling van het aantal huishoudens onzeker, en is dus ook onduidelijk hoe het bouwprogramma moet worden ingevuld.

Bij het hoge scenario blijft de woningbehoefte min of meer gelijkmatig in heel Nederland toenemen, doordat het aantal huishoudens overal blijft groeien. Binnen de Randstad kan het dan moeilijker worden voldoende woningbouwlocaties te vinden, waardoor er een zekere overloop naar Flevoland, Noord-Brabant en Gelderland kan optreden. Ook in het lage scenario, als de uitbreidingsopgave kleiner blijkt, zal er nog wel een kwalitatieve woningbouwopgave zijn, omdat het aanbod aan bestaande woningen niet meer helemaal aansluit op de vraag. Het gemiddeld inkomen zal naar verwachting stijgen, waardoor huishoudens duurdere woningen kunnen aanschaffen en daar hogere eisen aan stellen. Hier zal dan aan tegemoet gekomen moeten worden via het vervangen en verbeteren van de bestaande voorraad.

Tussen 2020-2040 zijn de verschillen in bevolkings- en huishoudensgroei vooral binnen de landsdelen te vinden en minder tussen de landsdelen. Een relatief grote toename wordt verwacht bij regionale steden als Groningen, Arnhem/Nijmegen, Utrecht en Tilburg. Een afname is waarschijnlijk in de meer perifere regio's als Oost Groningen, Zuidoost-Drenthe, Zeeuws-Vlaanderen en Midden-Limburg.

In gebieden waar het aantal inwoners en huishoudens toeneemt, is het belangrijk dat de overheid voldoende bouwgrond beschikbaar heeft om aan de vraag naar woningen te kunnen voldoen. Het beschikbaar stellen van bouwgrond kan de woningbouwproductie stimuleren. In regio's met groei bestaat het risico dat de overheid te weinig grond reserveert, bijvoorbeeld als reactie op de momenteel dalende woningbouwproductie ten gevolge van de prijsdalingen. De huidige stagnatie op de woningmarkt als gevolg van de kredietcrisis (Haffner & van Dam 2011) kan in gebieden waar de bevolking blijft groeien, over enkele jaren tot het verleden behoren (Eskinasi 2010). Wanneer dan blijkt dat er te weinig is gereserveerd, kunnen er knelpunten ontstaan.

**Figuur 3**  
**Huishoudensontwikkeling in laag en hoog scenario**



Bron: PBL

Tot 2020 is in bijna alle regio's nog een toename van het aantal huishoudens te verwachten. Na 2020 is hier beduidend minder zekerheid over en na 2030 is in vrijwel geheel Nederland zowel krimp als groei mogelijk. Relatief meer kans op groei bestaat rond steden als Groningen, Arnhem/Nijmegen, Utrecht en Tilburg. Krimp kan optreden in enkele perifere regio's.

Het is niet te verwachten dat de uitbundige woningprijsstijgingen uit de jaren negentig terug zullen keren. Bij een hoog scenario zal de woningvoorraad tot 2040 moeten groeien met ongeveer 2,5 miljoen woningen. Bij een laag scenario dalen de bevolking en het aantal huishoudens licht. Er is dan geen behoefte meer aan een stevig bouwprogramma, en wellicht is het nodig om panden te slopen om ongewenste leegstand te voorkomen.

## Werkgelegenheid

De ontwikkeling van de werkgelegenheid, uitgedrukt in het aantal arbeidsplaatsen, hangt sterk samen met de ontwikkeling van de beroepsbevolking. Ondanks een nog licht stijgende arbeidsparticipatie zal door de vergrijzing de beroepsbevolking afnemen. Een afname van de werkende beroepsbevolking gaat gelijk op met een dalende werkgelegenheid. De samenstelling van de werkgelegenheid zal veranderen. De werkgelegenheid in de landbouw en nijverheid neemt in omvang af. Het aandeel van de sector overheid en kwartaire diensten (onder andere de zorg) neemt toe. Ook de samenstelling van de beroepsbevolking wijzigt. De oudere generaties met een gemiddeld lagere opleiding stromen uit. De jongere generaties met een vaak hoger opleidingsniveau en een hoger aandeel werkende vrouwen stromen in.

Voor de regionale werkgelegenheidsontwikkeling is een aantal factoren bepalend: sectorsamenstelling, ontwikkeling van de bevolking en beroepsbevolking, ligging, en beschikbare ruimte. Verschillende sectoren zullen zich in de toekomst anders ontwikkelen. Regio's die een sterke vertegenwoordiging hebben van sectoren die het goed doen, zullen dan een sterkere ontwikkeling doormaken dan regio's waar vooral dalende sectoren vertegenwoordigd zijn. De ontwikkeling van de werkgelegenheid in sommige sectoren, zoals detailhandel en overheid en kwartaire diensten, hangt nauw samen met de bevolkingsontwikkeling. Voor de landbouw, nijverheid en logistiek zijn de beschikbare ruimte en ligging belangrijker. Voor de zakelijke diensten zijn de ontwikkeling van de bevolking, de beroepsbevolking, en de nationale ligging van belang.

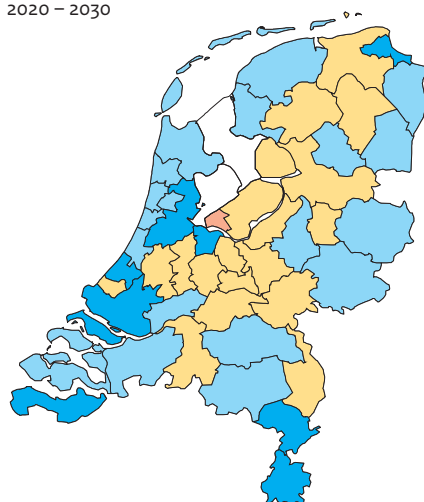
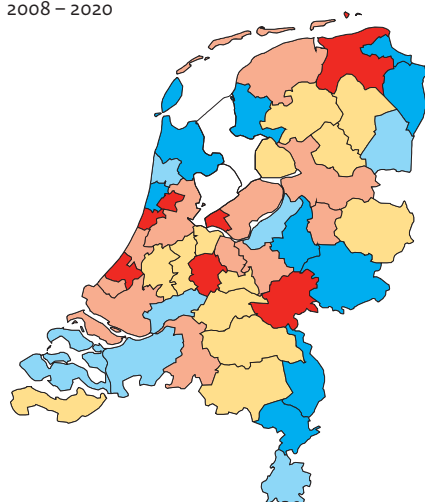
De ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen verschilt sterk per toekomstscenario (zie figuur 4). In het hoge scenario neemt de werkgelegenheid landelijk nog toe met ruim 10 procent, in het lage scenario neemt deze af met ruim 15 procent. Tot 2020 neemt in beide scenario's het belang van de Randstad in de totale werkgelegenheid toe. Detailhandel, zakelijke diensten, overheid en kwartaire diensten ontwikkelen zich goed, en deze zijn in de Randstad goed vertegenwoordigd. Bovendien zijn deze sectoren gevoelig voor de bevolkingsontwikkeling en in deze periode is de bevolkingsgroei in de Randstad groter dan elders. Vooral het aantal arbeidsplaatsen in stedelijke regio's binnen de Randstad (met uitzondering van Rijnmond) zal zich naar verwachting gunstig ontwikkelen. De werkgelegenheid in de relatief meer op industrie gerichte regio's zoals IJmond en Rijnmond, en meer landelijke regio's zoals het Gooi en Groene Hart blijft hierbij achter. Buiten de Randstad neemt de werkgelegenheid in de stedelijke regio's

Figuur 4

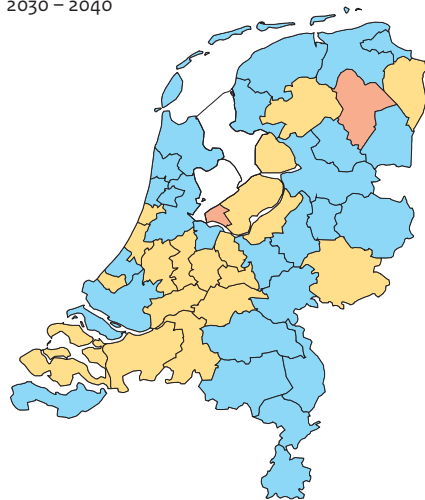
Ontwikkeling aantal arbeidsplaatsen in laag en hoog scenario

2008 – 2020

2020 – 2030



2030 – 2040



- Afname in beide scenario's
- Afname of stabilisatie
- Afname of toename
- Stabilisatie in beide scenario's
- Toename of stabilisatie
- Toename in beide scenario's

Bron: PBL

Tot 2020 neemt het belang van de Randstad in de totale werkgelegenheid toe. Relatief meer op industrie gerichte regio's zoals IJmond en Rijnmond, en meer landelijke regio's zoals het Gooi en het Groene Hart blijven wat achter. Buiten de Randstad doen de stedelijke regio's met een grote bevolkingsgroei het bovengemiddeld. Na 2020 vervalt het relatieve voordeel van de Randstad. Dan is ook in delen van de Randstad krimp of stabilisatie een reëel perspectief.

met een grote bevolkingsgroei bovengemiddeld toe; voorbeelden zijn Groningen, Zwolle, Arnhem/Nijmegen en Tillburg.

Na 2020 wordt het relatief grote aandeel werkgelegenheid dat de Randstad in Nederland heeft kleiner. De zakelijke dienstverleningssector, die in de Randstad veel werkgelegenheid biedt, wordt na 2020 minder groot, aldus zowel het hoge als het lage scenario. De steeds bredere toepassing van ICT zal in deze sector waarschijnlijk de werkgelegenheidsgroei temperen (Huizinga & Smid 2004). Daarnaast speelt een rol dat de bevolkingsontwikkeling in de Randstad na 2020 meer in lijn zal zijn met de nationale ontwikkeling. Hierdoor stabiliseert of krimpt na 2020 de werkgelegenheid in een groot deel van West-Nederland. In een strook gebieden van Midden-Brabant tot Groningen is krimp of groei beide goed denkbaar.

### **Woon-werkverkeer, mobiliteit en bereikbaarheid**

Wanneer er binnen een regio een evenwicht bestaat tussen het arbeidsaanbod en het aanbod aan werkzame personen, hoeft er minder te worden gependeld tussen regio's. Figuur 5 geeft een beeld van de verhouding tussen het aantal arbeidsplaatsen per regio en het aantal aldaar woonachtige werkzame personen. Gebieden met daarin een grotere stad (zoals Amsterdam) hebben vaak meer arbeidsplaatsen dan werkzame personen. Landelijke gebieden als de Kop van Noord-Holland hebben meestal het omgekeerde. Hierdoor ontstaat een pendelstroom naar de steden vanuit het ommeland, en weer terug.

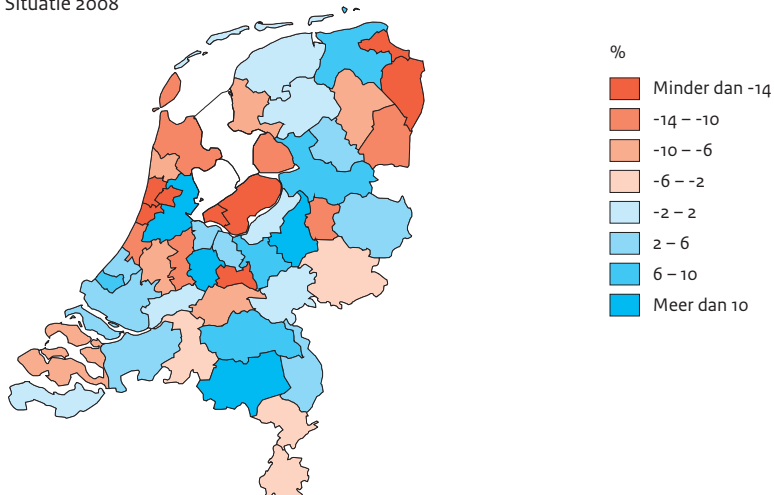
De verwachting voor de toekomst is dat de verhouding tussen arbeidsplaatsen en werkzame personen in de meeste regio's redelijk stabiel zal zijn. De arbeidsplaatsen en werkzame personen zullen op termijn iets meer gelijkelijk over de regio verdeeld zijn. Die andere verdeling hangt onder meer samen met de huidige manier van woningbouwprogrammering, waarbij de woningbouw vrij sterk in en rond de steden wordt geconcentreerd. Daarnaast is er in steden van oudsher veel werkgelegenheid.

De mobiliteit, uitgedrukt in het aantal afgelegde personenkilometers, blijft tot 2040 nog toenemen, maar het tempo waarin vlakt af. Tot 2020 groeit de mobiliteit volgens beide scenario's in de meeste regio's (figuur 6). Stabilisatie of afname komt vooral voor in meer perifere regio's, zoals Zuid- en Midden-Limburg en Oost-Groningen. De mobiliteit kan ook stabiliseren of afnemen in regio's als westelijk en Zuidoost-Utrecht. In deze regio's wordt bij ongewijzigd ruimtelijk beleid weinig woningbouw verwacht wordt, waardoor de bevolkingsgroei er laag kan zijn.

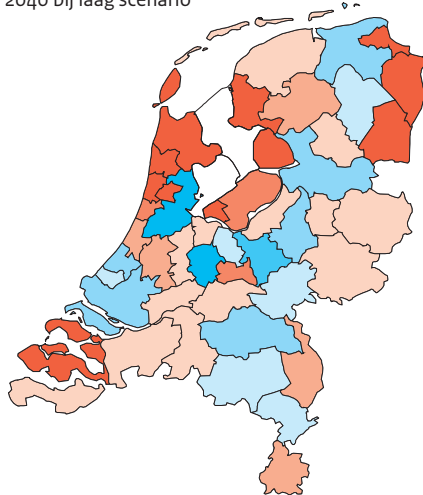
Na 2020 zal de mobiliteit in het hoge scenario blijven toenemen; in het lage scenario stabiliseert deze en kan vanaf 2030 licht gaan afnemen. Dit verschil komt voort uit verschillen in bevolkingsontwikkeling, arbeidsdeelname en inkomensontwikkeling. In het hoge scenario is niet alleen de bevolkingssomvang groter, maar zal de inkomensgroei naar verwachting ook groter zijn. Daardoor neemt het aantal afgelegde kilometers per persoon toe, evenals het autobezit en -gebruik. Als gevolg hiervan is de bandbreedte van de mobiliteitsontwikkeling en vooral van het autogebruik groter dan voor bijvoorbeeld de bevolkingsontwikkeling. De grote bandbreedte in de ontwikkeling van

## Figuur 5 Arbeitsplaatsen ten opzichte van werkzame beroepsbevolking

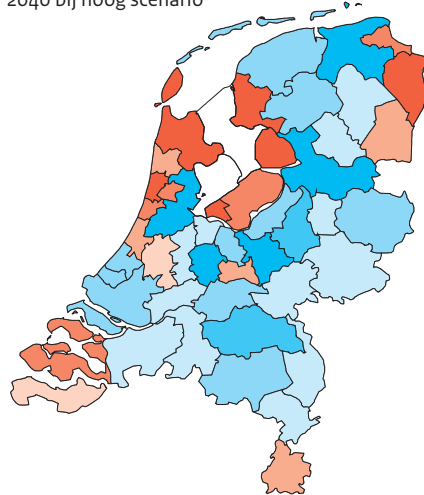
Situatie 2008



2040 bij laag scenario



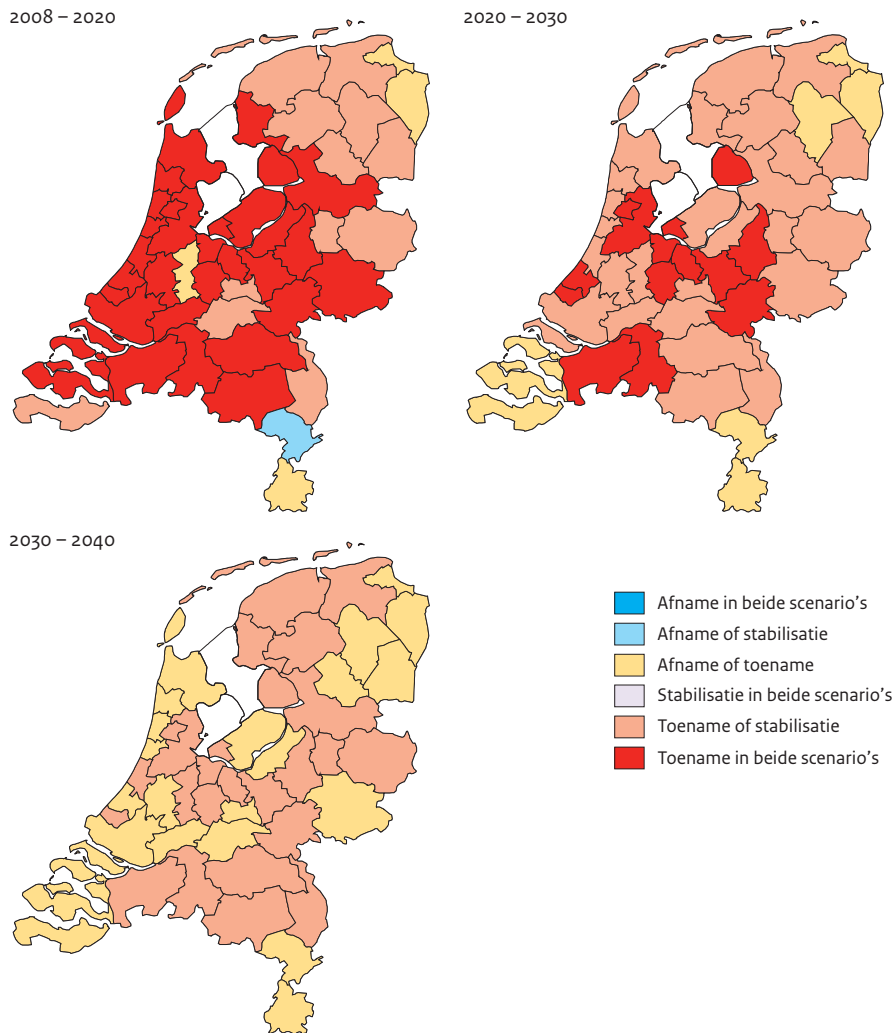
2040 bij hoog scenario



Bron: PBL

Gebieden met daarin een grotere stad, zoals de Noordvleugel met Amsterdam, hebben vaak meer arbeidsplaatsen dan werkzame personen. In landelijke gebieden als de Kop van Noord-Holland is meestal het omgekeerde het geval. Hierdoor ontstaat een pendelstroom naar de steden. De verwachting voor de toekomst is dat de verhouding tussen arbeidsplaatsen en werkzame personen in de meeste regio's redelijk stabiel zal zijn.

**Figuur 6**  
**Ontwikkeling totale mobiliteit in laag en hoog scenario**



Bron: PBL

In de periode tot 2020 groeit de mobiliteit (uitgedrukt in afgelegde personenkilometers) nog in de meeste regio's. Stabilisatie of afname is vooral mogelijk in meer perifere regio's maar ook in westelijk Utrecht of het Rivierengebied. Na 2020 is groei in grote delen van ons land niet meer zeker en na 2030 is in flink wat regio's ook een afname van het aantal afgelegde kilometers mogelijk, waaronder delen van de Zuidvleugel.



de mobiliteit maakt dat in veel regio's het rendement van infrastructuurinvesteringen sterk verschilt per scenario.

In het dagelijks woon-werkverkeer komen de thema's wonen, werken en mobiliteit bij elkaar. Het gemak waarmee de beroepsbevolking de arbeidsplaatsen kan bereiken is van belang voor het functioneren van de arbeidsmarkt en de regionale economie. Auto, openbaar vervoer en fiets dragen alle drie bij aan de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen vanuit woongebieden. In de uitgangssituatie (2008) is het aantal bereikbare arbeidsplaatsen (zie hoofdstuk 4 in de Verdieping voor een nadere uitleg over deze indicator) in de Randstad het grootst, simpelweg omdat daar de grootste dichtheid van arbeidsplaatsen bestaat. Er zijn daar dus gemiddeld meer arbeidsplaatsen binnen een aanvaardbare reistijd dan in andere regio's. De gemiddelde reissnelheid is buiten de Randstad hoger maar dat kan dit verschil in arbeidsaanbod niet compenseren.

Tot 2020 nemen de potentiële beroepsbevolking en de werkgelegenheid in de Randstad sterker toe dan elders. Hierdoor verbetert de nabijheid van arbeidsplaatsen: er wonen relatief meer mensen in een gebied met veel arbeidsplaatsen op korte afstand. Na 2020 is van die toename in de Randstad niet langer sprake, en blijft de nabijheid van arbeidsplaatsen in zowel de Randstad en als in Nederland als geheel gemiddeld ongeveer gelijk.

De reissnelheid per openbaar vervoer zal stijgen, onder andere door het Programma Hoog Frequent Spoor, dat vanaf 2012 wordt uitgevoerd. De ontwikkeling van de reissnelheid per auto is minder eenduidig. Bij het lage scenario neemt de reissnelheid toe: de mobiliteitsgroei is beperkt en het veronderstelde infrastructuurpakket is ruim voldoende om de congestie op het hoofdwegennet ruim te halveren.

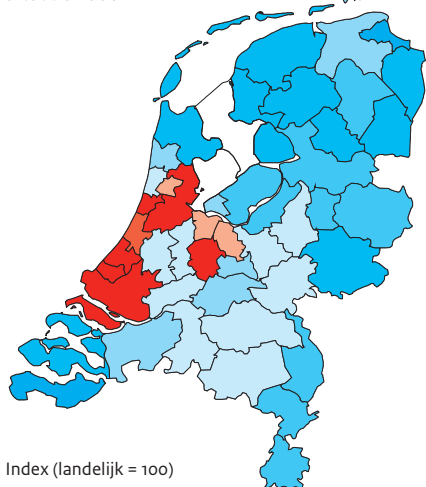
Het aantal bereikbare arbeidsplaatsen stijgt tot 2020 nog met 6 tot 9 procent in het lage respectievelijk hoge scenario. Daarna zal dat aantal gaan dalen, doordat het totale aantal arbeidsplaatsen daalt én door de dalende reissnelheid.

De bereikbaarheid verschilt per regio. In de regio's rond Groningen, Utrecht en Amersfoort neemt de bereikbaarheid in beide scenario's toe, door een combinatie van een gunstige werkgelegenheidsontwikkeling en goede verbindingen. In een aantal perifere regio's is een afname van de bereikbaarheid te verwachten, vooral door de daling van de werkgelegenheid. In een groot deel van het westen en van centraal-Nederland kan de bereikbaarheid zowel toe- als afnemen, in het lage scenario door een afname van het aantal arbeidsplaatsen, in het hoge scenario door toegenomen congestie. Alleen in de regio Amsterdam lijkt door congestie een toename van het aantal bereikbare arbeidsplaatsen ook bij het hoge scenario niet te verwachten.

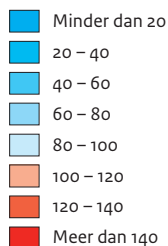
Als de groei van de mobiliteit afvlakt, rijst de vraag of het na 2020 nodig is de uitbreiding van de weginfrastructuur in een vergelijkbaar tempo te blijven voortzetten als nu in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (VenW 2010) tot 2020 is voorzien voor het huidige decennium. Stoppen met de capaciteitsuitbreiding in 2020

## Figuur 7 Ontwikkeling bereikbaarheid

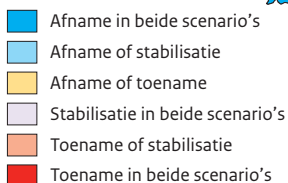
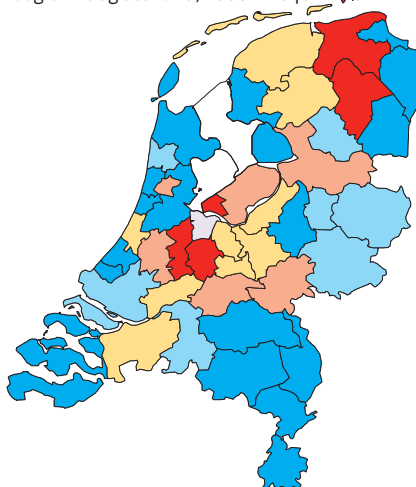
Situatie 2008



Index (landelijk = 100)



Laag en hoog scenario, 2008 – 2040



Bron: PBL

De ontwikkeling van het aantal bereikbare arbeidsplaatsen varieert fors per regio. De kaart links geeft de situatie in 2008 weer, de kaart rechts de verwachte ontwikkeling. In grote delen van ons land kan de bereikbaarheid van banen gaan afnemen. In meer perifere regio's vooral door het verlies van werkgelegenheid, in meer centrale regio's door toename van de congestie. Meeste kans op een grotere bereikbaarheid bestaat in enkele centraal gelegen regio's en rond de as Groningen-Assen.

of in 2030 zou een besparing betekenen van respectievelijk 40 of 20 miljard euro. In de *Ruimtelijke Verkenning* is geanalyseerd wat de gevolgen daarvan zouden zijn voor mobiliteit, congestie en bereikbaarheid.

Minder extra weginfrastructuur leidt vooral in het hoge scenario tot meer congestie, en dan met name in de Randstad. Dat gebied wordt dan ook minder aantrekkelijk voor huishoudens en bedrijvigheid. Het ruimtelijk effect is bescheiden: het gaat om een paar duizend huishoudens en arbeidplaatsen minder in de Randstad en meer elders in Nederland.

Het effect op de doorstroming op de weg is substantieel. In het hoge scenario verdubbelt de congestie in Nederland ruim en verslechtert de bereikbaarheid met 5 procent. In het lage scenario betekent 40 miljard minder aan capaciteitsuitbreiding een afname van de bereikbaarheid met 4 procent. Maar door de lagere mobiliteitsgroei blijven de congestie en de reissnelheid toch ongeveer op het niveau van 2008. Na 2020 wel blijven investeren in capaciteitsuitbreiding heeft in het hoge scenario een positief effect op de bereikbaarheid; de baten op de investeringen doordat er sneller gereisd kan worden zijn ruim vier maal groter dan in het lage scenario. In een laag scenario is minder congestie, waardoor wegverbredingen een minder effectief instrument zijn om de bereikbaarheid te verbeteren. De congestie is in beide scenario's het hoogst in de Randstad, dat wil zeggen in de regio's rondom Amsterdam en Rotterdam; hier zullen minder infrastructuurinvesteringen snel leiden tot meer congestie en een verslechterde bereikbaarheid. In de regio rondom Eindhoven bijvoorbeeld, heeft minder investeren vrijwel geen effect; blijkbaar is de infrastructuur rondom Eindhoven met de recente en reeds geplande investeringen in het MIRT ook op langere termijn voldoende.

Het uitbreiden van infrastructuurcapaciteit blijft een vrij kostbare manier om structureel de bereikbaarheid te verbeteren. Bij een hoge groei is het al snel niet genoeg, bij een laag scenario is mogelijk minder nodig. Het zal nodig blijven na te denken over andere, meer flexibele manieren om de bereikbaarheid te verbeteren, zoals via mobiliteitsmanagement en vormen van prijsbeleid. Deze kunnen bijdragen aan een betere benutting van en doorstroming op de bestaande infrastructuur.

## Heden: veranderend beleid

Deze *Ruimtelijke Verkenning* is opgesteld in een periode waarin het Rijk plannen maakte om zijn ruimtelijk beleid te herzien. Toekomstige ontwikkelingen zijn mede afhankelijk van het beleid dat zal worden gevoerd.

In juni 2011 werd in het kader van de beleidsherziening de *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* uitgebracht (IenM 2011)<sup>4</sup>. De belangrijkste doelen van het hierin geschetste nieuwe ruimtelijk en mobiliteitsbeleid – een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland – zijn niet fundamenteel nieuw. Ook de tendens naar decentralisatie en liberalisering die in de *Ontwerp Structuurvisie* wordt voortgezet, is al enige tijd aan de gang. Wel nieuw zijn het zwaardere accent op de economie, de grondige herijking van verantwoordelijkheden met name in het ruimtelijk domein, en de integratie van de twee beleidsvelden ruimte en mobiliteit.

### Een minder restrictief woningbouwlocatiebeleid

De 'herijking van verantwoordelijkheden in het ruimtelijk domein' betekent een ingrijpende verandering voor het woningbouwlocatiebeleid. Tot nu toe werd woningbouw vanuit Rijk en regionale overheden (gemeenten, provincies) sterk gereguleerd. Dit heeft geleid tot bundeling van de woningbouw op grotere locaties nabij

de steden maar ook tot schaarste aan bouwmogelijkheden. Dit restrictieve woningbouwbeleid is al enige tijd onderwerp van kritiek, onder andere in 'De Nederlandse woningmarkt en overheidsbeleid: over aanbodrestricties en vraagsubsidies', een paper van Besseling et al. (2008). Gesteld wordt dat het restrictief woningbouwlocatiebeleid door de gecreëerde schaarste aan bouwlocaties hoge maatschappelijke kosten veroorzaakt. De *Ontwerp Structuurvisie* geeft aan dat het Rijk voornemens is dit beleid los te laten. Wat dit gaat betekenen hangt sterk af van hoe andere overheden dit oppakken. Het is niet zeker dat liberalisatie op nationaal niveau en decentralisatie van verantwoordelijkheden op dit terrein ook zal leiden tot liberalisatie op provinciale en lokale schaalniveaus (zie ook Van der Wouden et al. 2006). Als provincies een restrictief beleid handhaven is het effect niet zo groot. Als andere overheden wel meegaan in een liberalisatie van het beleid, zal dat betekenen dat het gemakkelijker wordt nieuwe locaties te ontwikkelen.

Vooruitlopend op het verschijnen van de *Ontwerp Structuurvisie* is voor deze *Ruimtelijke Verkenning* doorgerekend wat het effect zou kunnen zijn van een minder restrictief woningbouwlocatiebeleid. In de context van een afnemende en onzekere behoefte aan woningen heeft het beleid naar verwachting een aantal effecten. Het aanbod aan kleinschalige uitleglocaties zal toenemen. Deze zijn relatief gemakkelijk te ontwikkelen en hebben een beperkt financieel risico. Als uitleg op meer plekken mogelijk wordt, zal de grondprijs daarvoor lager zijn. Herstructurerings- en verdichtingslocaties binnen de steden worden relatief duurder en daardoor minder aantrekkelijk. In hoofdstuk drie in de Verdieping wordt dieper ingegaan op de aannames die zijn gehanteerd. Minder restricties in het beleid leidt mogelijk niet alleen tot andere patronen van ruimtelijke ontwikkeling, het creëert ook een nieuwe vorm van onzekerheid. De regionale behoefte kan beïnvloed worden door de mate waarin nabije andere regio's het restrictieve beleid al dan niet zullen loslaten. Onzekerheid daarover maakt grootschalige uitbreidingen riskanter, omdat er minder zekerheid is over voldoende vraag en minder grip is op mogelijk concurrerend aanbod.

Wanneer decentralisatie van het woningbouwlocatiebeleid er ook toe leidt dat het restrictieve ruimtelijk beleid in heel Nederland op vergelijkbare wijze wordt losgelaten, zal er naar verwachting door de ruimere woningbouwmogelijkheden een grotere concentratie van huishoudens en arbeidsplaatsen in de Randstad ontstaan ten koste van regio's elders. Per saldo betekent het tussen 50.000 en 120.000 extra huishoudens en tussen de 40.000 en 80.000 extra arbeidsplaatsen in de Randstad ten opzichte van de situatie met ongewijzigd beleid. Vooral de gebieden in de nabijheid van de grote steden (bijvoorbeeld het Groene Hart en Rivierengebied) zullen een sterkere groei van het aantal huishoudens doormaken bij minder restrictief woningbouwlocatiebeleid in vergelijking met ongewijzigd beleid. Dit leidt tot een versterking van de krimp in de bekende krimpregio's maar het gaat tevens ten koste van de groei in grote delen van de rest van het land, waaronder de stedelijke regio's van bijvoorbeeld Almere en Utrecht.

In hoofdlijnen kan deze beleidsstrategie dus een bundeling van ontwikkelingen in de Randstad opleveren, maar daarbinnen een spreiding naar de suburbane gebieden. Deze ontwikkeling is in lijn met de verwachting in de CPB-studie *Stad en Land* (De Groot et al. 2010) waarin een voorkeur wordt verwacht voor ontwikkeling rond de grotere steden. Het brengt met zich mee dat de Randstad nog meer het economisch zwaartepunt van het land wordt, en dat de rest van Nederland, en vooral de stedelijke regio's in de periferie, aanzienlijk minder zullen groeien dan bij restrictief beleid. Het contrast tussen de Randstad en de rest van Nederland, en daarmee ruimtelijke ongelijkheid, neemt dus mogelijk toe onder invloed van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid.

De bundeling van ontwikkelingen in de Randstad heeft consequenties voor de mobiliteit en bereikbaarheid. De belasting van de infrastructuur in het deel van het land waar die belasting nu al groot is, neemt onevenredig toe. Bij een gelijkblijvend infrastructuur- en mobiliteitsbeleid zal extra congestie ontstaan, met name in het hoge scenario. Daarnaast betekent een verschuiving naar suburbane locaties een minder gunstige ligging voor de bereikbaarheid per openbaar vervoer en per fiets. Beide samen (meer congestie, minder gunstige locaties voor openbaar vervoer en fiets) maken dat minder restrictief woningbouwlocatiebeleid kan leiden tot een afname van de bereikbaarheid, vooral in de Randstad.

### Beleidsstrategieën voor drie soorten gebieden

Bij het maken van beleidskeuzes voor de lange termijn en bij de planning van ruimtelijke investeringen zullen beleidsmakers rekening moeten houden met onzekere toekomstontwikkelingen. Op zich is onzekerheid niet nieuw. Al sinds de jaren zestig is het omgaan met onzekerheid benoemd als element van ruimtelijke planning, onder meer in de strategische keuzebenadering. Maar voorheen betrof het vaak een onzekerheid over de omvang en de snelheid van de groei; dat er groei zou zijn was vrij zeker. Die zekerheid is er niet meer. Een deel van Nederland kan te maken krijgen met krimp, en een groot deel moet rekening houden met beide ontwikkelingen: krimp in het lage scenario en groei bij het hoge scenario. Extra complicatie hierbij wordt gevormd door de wijze waarop ruimtelijke ontwikkelingen worden gefinancierd. Deze financiering leunt in sterke mate op groei: de winsten uit bestemmingswijzigingen en projectontwikkeling werden afgeroomd om daarmee publieke voorzieningen en kostbare herstructurering te bekostigen. Omschakelen naar een situatie zonder groei betekent fors lagere inkomsten en daarmee veel minder geld voor kwaliteitsverbetering.

In een situatie van onzekerheid over groei of krimp zullen beleidsmakers voorzichtiger moeten plannen en de kans op overinvesteringen moeten afwegen tegen die op onderinvesteringen. Het is niet meer zo dat een te optimistisch investeringsprogramma na verloop van tijd wel weer kan worden afgezet. Dat zal een grote beleidswijziging vergen. Het wordt daarmee nog belangrijker maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) uit te voeren, en zo de kosten en baten in beeld te brengen van investeringen die worden gedaan bij zowel een hoog als laag scenario.

Bij drie typen toekomstperspectief horen drie verschillende sets van beleidsstrategieën die kunnen worden ingezet. Regio's die vrij zeker zijn en blijven van groei kunnen het traditionele beleid, het accommoderen van groei, voortzetten. Dat beleid moet dan wel worden afgestemd op actuele ontwikkelingen, zoals de nieuwe klimaat- en energieopgaven. Krimpregio's zullen vooral de krimp moeten begeleiden in plaats van bestrijden. Regio's die te maken krijgen met een situatie waarin krimp net zo goed mogelijk lijkt als groei staan voor een geheel nieuwe uitdaging. Moeten deze regio's hun beleid aanpassen en zich richten op het voorkomen van overinvesteringen, of moeten deze regio's juist investeren om krimp te vermijden? En hoe moet de Rijksoverheid omgaan met de rijksinvesteringen in die gebieden? Deze regio's zullen hun plannen op elkaar af moeten stemmen en zich bewust moeten worden dat wachten op meer duidelijkheid soms beter is. Een gedetailleerd uitgewerkte beleidsstrategie waarmee regio's de voorziene problemen kunnen aanpakken, valt buiten het bestek van deze studie. We zullen ons hier daarom beperken tot enkele hoofdlijnen voor regio's met (blijvende) groei, regio's met krimp (nu of in de nabije toekomst) en de regio's waar vooralsnog onzekerheid is of er groei dan wel krimp gaat optreden. In welke categorie een regio valt kan verschillend uitpakken naargelang het gaat over groei of krimp van de bevolking, aantal huishoudens, beroepsbevolking of werkgelegenheid. Veel regio's zullen dan ook twee of meer strategieën moeten combineren.

Het is ook niet zo dat groei gelijk staat aan bouwen en krimp aan sloop. De veroudering van de voorraad en de veranderende behoeften zullen ook bij een gelijkblijvende omvang leiden tot nieuwbouw en sloop. Bij groei is de nieuwbouw omvangrijker dan de sloop, bij krimp is de nieuwbouw geringer dan de sloop. De uitdaging is het aanpassen van het aanbod (kwantitatief en kwalitatief) aan de veranderende behoeften, gegeven de groei, stabilisatie, afname of de onzekerheid.

### Strategie in groeigebieden

Er zijn (in Nederland en in Europa) niet veel regio's die met grote waarschijnlijkheid en in alle opzichten, over een periode van dertig jaar kunnen rekenen op groei. In Nederland is Almere eigenlijk de enige regio waarvoor dit geldt. Als we alleen kijken naar de bevolkings- of huishoudensontwikkeling zijn er meer groeiregio's. De stadsgewesten Utrecht, Arnhem-Nijmegen, Groningen en Amersfoort zijn typische voorbeelden. De situatie van groei is niet nieuw voor de meeste overheden, en strategieën voor het accommoderen van deze groei heeft men dan ook in het algemeen wel in de vingers. Toch moet ook in een groeisituatie rekening worden gehouden met een van oudsher bekende vorm van onzekerheid, namelijk de onzekerheid hoe groot die groei dan zal zijn. Want juist in de groeigebieden is de bandbreedte tussen het hoge en het lage scenario in het algemeen aanzienlijk. Zo is de verwachte groei van Almere in het lage scenario 10 procent van de huidige omvang en in het hoge scenario 90 procent daarvan: een fors verschil.

Ook regio's die voorlopig nog geen omslag naar krimp te duchten hebben, staan dus voor een complexe opgave: de groei van verstedelijking en infrastructuur begeleiden terwijl niet valt in te schatten hoeveel woningen en wegen er nog nodig zijn. Probleem

daarbij is dat de planning van ruimtelijke en infrastructurele investeringen een lange tijd nodig heeft, soms wel 15 jaar, zodat de beslissing niet te lang kan worden uitgesteld. Veel van de aanbevelingen die verderop in deze Bevindingen worden gegeven voor gebieden met onzekerheid, gelden daarom ook voor groeigebieden. Dat geldt met name voor het hanteren van ‘adaptieve planning’: het reserveren van ruimte en het flexibel maken van de realisatie door deze in kleinere deelprojecten op te knippen.

### Strategie in krimpgebieden

Bekende krimpregio's in Nederland zijn Oost-Groningen en Zeeuws-Vlaanderen. De komende jaren zal bevolkingskrimp ook in een aantal andere regio's optreden, bijvoorbeeld in de Achterhoek en Midden-Limburg. Dit zijn vooral gebieden met een relatief landelijk karakter die op vrij grote afstand liggen van de dichtstbijzijnde grotere steden. Een uitstroom van jongeren en gezinnen gaat hier samen met een laag geboorte- en een hoog sterftecijfer als gevolg van vergrijzing. In het recente verleden is krimp ook opgetreden in een andere groep regio's, zoals het Gooi en het stadsgewest Haarlem. Hier heeft, mede door de sterke ruimtelijke beperkingen, maar zeer beperkte woningbouw plaatsgevonden, zodat de huishoudenverdunding direct leidde tot een lager aantal inwoners.

Structurele krimp is niet per definitie ongunstig voor de bestaande bevolking. Het geeft minder druk op het wegennet en op de open ruimte en op de woningmarkt hebben kopers voordelen. Woondiensten en grond worden relatief goedkoper. Publieke en private voorzieningen als openbaar vervoer en winkels zullen echter afnemen door de teruglopende vraag. Verkopers van woningen zullen veel lagere prijzen moeten accepteren. Er zal op termijn een nieuw evenwicht ontstaan tussen de gekrompen marktvrage van de geslonken bevolking en het gereduceerde aanbod dat bij deze geringere vraag door de publieke en private sector in stand gehouden kan worden. Het is vooral de transitie naar dit nieuwe evenwicht en het bijbehorende langdurige proces van afkalving dat het maatschappelijk probleem veroorzaakt. In onbruik geraakte voorzieningen en woningen worden niet meer onderhouden, maar worden ook niet gesloopt, omdat de kosten daarvan niet kunnen worden opgebracht uit de opbrengsten van een nieuwe functie van die grond.

Strategisch beleid bij krimp zou vooral moeten anticiperen op dit transitieproces (Verwest & van Dam 2010). Zo kan het bijdragen aan een kortere duur van de transitie en kunnen de negatieve effecten worden beperkt. Die negatieve effecten ontstaan vooral door de ongebruikte en niet meer onderhouden panden die zich her en der in het bebouwde gebied bevinden; vooral in de buurten die ook voor de krimpperiode al minder courant waren. Zij tasten hun omgeving aan en versterken zo de waardedaling van het overige vastgoed. Die leidt tot een extra vermogensdaling bij de overige gebruikers, hetgeen tot een nieuwe uittocht kan leiden, totdat alleen degenen overblijven die zich het vermogensverlies bij vertrek niet kunnen veroorloven. Sloop van de leegstaande gebouwen en stedenbouwkundige herstructurering van het vrijgekomen gebied zijn kostbaar en niet te dragen in gebieden waar de traditionele

inkomsten uit een groeiende en uitbreidende economie zijn weggefallen. Veel gemeenten proberen de koopkrachtige vraag naar voorzieningen en woningvraag op peil te houden door van elders nieuwe bewoners, werkgelegenheid en toeristen aan te trekken. Dit zijn echter kortetermijnoplossingen. Op langere termijn en voor de regio als geheel heeft deze strategie negatieve effecten: in een regio waar krimp onafwendbaar is, wentelt een gemeente zo de krimpproblemen slechts af op de buurgemeenten en draagt daarmee bij aan een vergroting van het probleem (*race to the bottom*).

Een beleidsstrategie die de maatschappelijke en financiële transitieproblemen in krimpgebieden terugdringt, zou kunnen bestaan uit drie sporen:

1. Afstemming tussen regio's en gemeenten over hun ruimtelijk en ander beleid om deze '*race to the bottom*' te voorkomen.
2. Tijdig nadenken over een financiële structuur om de herstructureringskosten tijdens de transitie te bekostigen.
3. Ruim voor de krimpperiode aanbreekt nadenken over de laatste groei-investeringen. Is het misschien niet verstandiger om een tijdelijk tekort te laten ontstaan? Ook zouden lokale en regionale overheden bij de laatste uitbreidingen alvast rekening moeten houden met de toekomstige herstructureringsopgave.

De regionale afstemming komt, evenals het aanpassen van de woningvoorraad, in krimpgebieden nog maar moeilijk van de grond. Dat heeft vooral te maken met financierings- en coördinatieproblemen. Herstructurering en sloop gaan gemoeid met hoge kosten. In krimpgebieden kunnen die kosten niet of nauwelijks betaald worden uit de inkomsten van nieuwbouw.

Ook coördinatieproblemen belemmeren de nieuwbouw, sloop, herstructurering én regionale afstemming in krimpgebieden. Gemeenten zijn vaak huiverig om hun woningbouwprogramma naar beneden toe bij te stellen. Tevens bestaat de vrees dat buurgemeenten regionaal gemaakte afspraken niet nakomen en daardoor profiteren van het feit dat andere gemeenten dat wel doen. Het is van groot belang oplossingen te vinden om deze patstelling te doorbreken.

Om de regionale aanpak van de krimp te laten slagen zijn afspraken over de financiën (verevening) van cruciaal belang. Deze zullen de uitvoering van het regionale beleid ten aanzien van nieuwbouw, sloop en herstructurering ten goede komen. Immers, gemeenten zullen alleen bereid zijn minder te bouwen (in het regionaal belang) als ze financieel mee profiteren van bouwactiviteiten elders in de regio.

Bij de afstemming tussen regio's en gemeenten is in krimpgebieden een belangrijke rol weggelegd voor de provincie. Deze zal krachtig moeten optreden. Zo kan zij gemeenten stimuleren onderling woningbouwafspraken te maken en deze ook na te komen. Provincies zullen regionaal gemaakte afspraken in hun provinciaal beleid moeten opnemen. De nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening (Wro) biedt de provincie hiervoor verschillende instrumenten aan.



Nu binnen Nederland zowel krimp- als groeiregio's voorkomen, is het wenselijk de betrokkenheid van het Rijk meer regionaal te differentiëren, zodat meer rekening kan worden gehouden met regionale krimp. Het Rijk zou vooral aandacht moeten hebben voor het stimuleren van sloop en herstructurering, bijvoorbeeld door regio's te ondersteunen bij experimenten met nieuwe financiële middelen zoals regionale verevening of een regionaal sloopfonds. Nederland zou zich daarbij kunnen laten inspireren door het beleid in Engeland en Duitsland, dat zich specifiek richt op plekken waar de met krimp samenhangende problemen zich voordoen.

### Strategie in gebieden met onzekerheid

In veel regio's is het onduidelijk óf er wel een omslag naar krimp komt en zo ja, wannéér die omslag plaatsvindt, en in welke vorm en mate die zich zal voordoen. Typische voorbeelden van dit soort regio's zijn de Veluwe, Zuidoost-Gelderland, Zuidoost- en West-Utrecht, Alkmaar en de Kop van Noord-Holland. In veel gevallen gaat het om gebieden met een relatief landelijk karakter, op enige afstand van de Randstad. In het lage scenario treedt hier krimp op door daling van het geboortecijfer en het uitblijven van instroom van nieuwe bewoners. In het hoge scenario vindt deze instroom juist wel op grote schaal plaats, als gevolg van overloop uit de grote stadsgewesten in de Randstad.

In een onzekere wereld met afnemende groei en soms zelfs krimp bestaat het gevaar dat bestuurders met elkaar strijden om de laatste groeistuipe. Wie de laatste succesvolle uitbreidingswijk of kantorenlocatie in de regio realiseert, lacht immers het best. Hij stelt krimp in de eigen regio uit en wentelt de gevolgen in feite af op zijn burens; die ervaren immers dat bedrijven en bewoners naar de nieuwe locaties in de andere regio trekken. Als het tempo en de omvang van de afnemende groei erg onzeker is, zal deze neiging nog groter zijn: wie weet, is de groei immers nog lang niet afgelopen. Net als bij krimp is regionale afstemming bij onzekerheid over krimp of groei noodzakelijk om te voorkomen dat deze onderlinge concurrentie uitmondt in een *'race to the bottom'*.

We onderscheiden drie hoofdlijnen voor een beleidsstrategie bij onzekerheid:

1. 'Adaptieve planning' gebruiken.
2. Een monitoringssysteem bouwen om vroegtijdig te kunnen signaleren of aanpassing van beleid nodig is.
3. Een afwegingskader ontwikkelen voor risicovolle investeringsbeslissingen.

'Adaptieve planning' is een strategie waarbij investeringen voor een zo kort mogelijke toekomst worden vastgelegd of op zo'n manier dat er tegen geringe kosten aanpassingen kunnen worden doorgevoerd. Vervolgens wordt in de gaten gehouden of gezien de laatste ontwikkelingen de geplande vervolginvesteringen nog steeds nodig zijn. Grote, risicovolle investeringsprojecten worden in delen opgeknipt, die zo nodig worden gefaseerd of afgelast als de prognoses tegenvallen. De planning wordt dus voortdurend aangepast; vandaar de term 'adaptieve planning'. Zo kunnen beleidsmakers het risico op overinvesteringen of onderinvesteringen zo klein mogelijk maken.

Onderdeel van adaptief beleid is *no regret*-beleid: het aanleggen of bouwen van wat volgens zowel het hoge als het lage scenario nodig is. Bij deze strategie streven bestuurders naar robuuste en flexibele investeringen: *robuust*, omdat projecten alleen worden uitgevoerd als de toekomstige vraag in elk scenario is gegarandeerd, en *flexibel*, zodat projecten waar ze wel risico mee lopen, zonder veel kosten op het laatste moment nog kunnen worden aangepast aan nieuwe omstandigheden. Daarnaast kan op onzekerheid worden gereageerd door meer gebruik te maken van beprijzing als flexibel en betaalbaar instrument om optredende krapte op de mobiliteitsinfrastructuur te bestrijden. Een piek in de mobiliteitsbehoefte die voor enkele jaren wordt voorzien kan bijvoorbeeld overbrugd worden door het (tijdelijk) inzetten van prijsbeleid, zodat de noodzaak voor dure investeringen in infrastructuur voorkomen kan worden.

Adaptieve planning gaat vaak met wat hogere kosten gepaard, maar die vallen in het niet bij de maatschappelijke kosten van onjuiste investeringen. Zeker als de verwachte vraag uitblijft, want dan is de schade blijvend. Niet zozeer op de locatie van het laatste project, als wel op de locaties waar het nieuwe project de vraag wegneemt. De huidige leegstand op verouderde kantorenlocaties is daar een voorbeeld van.

De Wro biedt voldoende mogelijkheden voor een strategie van reserveren, door een zogeheten algemene regel, zoals in de aanstaande AMvB Ruimte of de provinciale ruimtelijke verordeningen is opgenomen.

Bij het reserveren van ruimte ligt afstemming op het regionale niveau voor de hand (PBL 2010a). De Rijksoverheid kan echter, en moet wellicht, ook een belangrijke rol spelen. Vooral in gebieden waar de vraag het hoogst is, zoals in de Randstad, werden veelal ook de rijksrestricties voor het behoud van open ruimte en natuur het sterkst gevoeld. Hier dient dan ook een afstemming plaats te vinden tussen die restricties en de behoefte aan ruimtelijke reserveringen voor verstedelijking.

Bij adaptieve planning hoort een periodiek monitoringssysteem dat de ontwikkelingen aan de hand van een aantal signaalvariabelen bijhoudt. Deze signaalvariabelen moeten de richting, de omvang en het tempo van de onderliggende drijvende krachten volgen. Te denken valt aan veranderingen in de samenstelling van de regionale bevolking en de regionale economie als signaalvariabelen. Verhuisbewegingen, prijsontwikkelingen en bedrijfsinvesteringen zijn bijvoorbeeld indicatoren die al vroeg signaleren welke kant het opgaat.

Met adaptieve planning kunnen beleidsmakers de risico's op onder- en overinvesteringen beperken, maar niet wegnemen. Er zullen altijd grote projecten blijven die de ruimtelijke structuur in een gebied voor lange tijd vastleggen, maar die niet kunnen worden uitgesteld of gefaseerd. Voor die projecten moet een verstandig afwegingskader worden uitgewerkt, waarmee ze de kans op overinvesteringen en de maatschappelijke kosten daarvan kunnen afzetten tegen de kans op onderinvesteringen en de kosten daarvan. Baten en kosten in een verre toekomst zullen daarbij minder moeten meewegen dan die in de nabije toekomst. Het ligt voor de hand om bij dit afwegingskader te leunen op de maatschappelijke kosten-batenanalyse en *balanced score cards*, methodieken die voor dergelijke investeringsbeslissingen zijn ontwikkeld.

## Noten

- 1 In de recente studie *Bestendigheid van de WLO-scenario's* (Hilbers & Snellen 2010) is geconstateerd dat deze scenario's op nationaal niveau nog steeds bruikbaar zijn om de bandbreedte van de mogelijke ontwikkelingen van wonen, werken en mobiliteit te schetsen.
- 2 Ongewijzigd beleid betekent in deze studie het beleid van voor de nieuwe *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*.
- 3 In de kaart is weergegeven hoe naar verwachting de bevolking zich naar regio en tijdvak zal ontwikkelen tussen 2008 en 2040. Hierbij zijn gegevens uit beide scenario's samengebracht in een kaart. Deze is als volgt te lezen. In een regio die donkerblauw gekleurd is, is zowel in het lage als het hoge scenario sprake van krimp. In een gele regio is zowel krimp als groei mogelijk. En een roze gekleurde regio zal in het lage scenario een stabilisatie van de bevolking kennen en in het hoge scenario een groei. De volgende kaarten in deze bevindingen werken volgens deze zelfde systematiek.
- 4 In het beleidsproces dat heeft geleid tot de *Ontwerp Structuurvisie* zijn bevindingen en conclusies uit deze *Ruimtelijke Verkenning* door het PBL ingebracht. In de studie *Ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (Kuiper & Evers 2011b) heeft het PBL een eerste reactie op het nieuw voorgenomen beleid neergelegd. Ook daarbij is gebruik gemaakt van de resultaten van deze *Ruimtelijke Verkenning*. Daarnaast zijn ze ook verwerkt in het rapport *Ruimtelijke opgaven in beeld* (Kuiper & Evers 2011a), dat een overzicht geeft van de grote opgaven voor het ruimtelijk beleid voor de komende tijd en dat tegelijkertijd met deze *Ruimtelijke Verkenning* verschijnt.



VERDIEPING

VERDIEBING

# Inleiding: Ruimtelijke Verkenning 2011

Een van de wettelijke taken voor het Planbureau voor de Leefomgeving is het uitbrengen van een periodieke *Ruimtelijke Verkenning*. Deze editie heeft als thema 'regionale ruimtelijke dynamiek in bevolking, werkgelegenheid en personenmobiliteit in Nederland'.

Er is gekozen voor een regionale insteek, omdat ontwikkelingen per regio kunnen verschillen en er behoefte bestaat aan kennis over de ruimtelijke ontwikkelingen op dit schaalniveau. Het regionale schaalniveau is in toekomststudies tot op heden vaak onderbelicht. Zo waren de langetermijnverkenningen in de studie *Welvaart en Leefomgeving* (CPB/MNP/PBL 2006a) in ruimtelijk opzicht beperkt tot een opdeling van Nederland in drie landsdelen. Voor de thema's bevolking, werkgelegenheid en personenmobiliteit is gekozen omdat ze sterk bepalend zijn voor de ruimtelijke ontwikkeling en voor grote opgaven en grote investeringen, zoals woningbouw, kantoren, bedrijventerreinen en infrastructuur.

Met deze *Ruimtelijke Verkenning* wil het PBL mogelijke regionale ontwikkelingen en de samenhang van wonen, werken en mobiliteit inzichtelijk maken en aangrijpingspunten bieden voor integraal en toekomstgericht ruimtelijk beleid.

## 1.1 De veranderende beleidscontext: integratie van Ruimte en Mobiliteit in een tijd van veranderende verhoudingen en onzekere regionale opgaven

*‘Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.’*

Met deze tekst begint de nieuwe (Ontwerp-)Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (IenM 2011), die de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit vervangt. De koerswijziging in de Structuurvisie bestaat uit een zwaarder accent op de economie, een grondiger herijking van verantwoordelijkheden met name in het ruimtelijke domein, en een verdere integratie van ruimte en mobiliteit. Het gaat hierbij om het versterkt doorzetten van reeds eerder ingezette bewegingen; de belangrijkste doelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid, een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, zijn niet nieuw. Ook de tendens naar decentralisatie en liberalisering is al enige tijd aan de gang. In de *Verkenning van de Ruimte* van 2006 (Wouden, van der et al. 2006) werd al geconcludeerd dat de rol van de Rijksoverheid steeds meer afnam doordat zij de ruimtelijke planning meer in handen legde van provincies, gemeenten en marktpartijen. Vanwege publieke belangen en vanwege ongewenste effecten van decentralisatie, marktwerking en deregulering blijft er echter altijd behoefte aan een nationaal ruimtelijk beleid. Ook heeft het streven naar meer marktwerking en decentralisatie een aantal niet geplande effecten (Wouden, van der 2006). Zo leiden deregulering en decentralisatie niet altijd tot meer marktwerking: in de *Nota Ruimte* is het restrictief detailhandelsbeleid losgelaten om grootschalige en perifere detailhandel mogelijk te maken; de provincies blijken dit beleid echter te blijven handhaven, zodat de mogelijkheden voor grootschalige en perifere winkelcentra nog even beperkt zijn als voorheen. Daarnaast leidt decentralisatie naar een te laag schaalniveau tot overheidsfalen en inefficiënt ruimtegebruik, zoals blijkt uit het voorbeeld van het overaanbod aan bedrijventerreinen. Wanneer gemeenten bedrijventerreinen aanleggen en aan bedrijven grond aanbieden tegen een lage prijs, ontstaat er een overaanbod aan bedrijventerreinen, bedrijven verhuizen naar een goedkopere en betere plek en laten leegstaande panden achter. Tot slot kan door decentralisatie bestuurlijke versnippering ontstaan, wat kan botsen met ruimtelijke vraagstukken die zich manifesteren op bovenlokaal of nationaal niveau. Dat werd de afgelopen jaren vooral manifest in de zogenoemde krimpgebieden. Individuele regio's kunnen proberen krimp te voorkomen. Concurrentie tussen regio's in een dalende markt vraagt echter een groot risico op overinvestering. Het begeleiden van krimp is op den duur een betere strategie dan het bestrijden van krimp.

Decennialang was de opgave voor ruimtelijk en mobiliteitsbeleid het accommoderen van de groei. De woningnood als volksvijand nummer één is wellicht nog de beste verbeelding daarvan. Sinds enige jaren is duidelijk dat groei niet voor heel Nederland vanzelfsprekend is en zal blijven. Krimp is in een paar regio's al realiteit en voor een groot deel van Nederland in de toekomst heel reëel.

Met deze *Ruimtelijke Verkenning* willen we onderzoeken in hoeverre regio's, naast krimp of groei, rekening moeten en kunnen houden met onzekerheid. Er zijn groei regio's, er zijn krimpregio's, maar zijn ook gebieden waar groeien net zo waarschijnlijk is als krimpen.

## 1.2 Positionering van de studie

In de ruimtelijke ordening gaat het erom sectorale, individuele en gemeenschappelijke belangen in hun samenhang af te wegen en te komen tot een ordening van de ruimte waarin al deze belangen zo goed mogelijk tot hun recht kunnen komen. De Ruimtelijke Verkenning van 2003 (Gordijn et al. 2003) toonde aan dat de huidige samenleving inmiddels zo complex en daarmee ongekend is, dat vele alternatieve handelingswijzen verkend en beproefd moeten worden om tot die zorgvuldige integrale afweging te kunnen komen. De studie richtte zich niet op de prognoses voor ruimtegebruik zelf, maar op de vraag hoe met dergelijke prognoses omgegaan moest worden.

Hiermee werd voorgesorteerd op de in 2006 uitgebrachte studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO, CPB/RPB/MNP 2006a), waarin vier mogelijke toekomsten voor Nederland werden uitgewerkt. De WLO-scenario's geven niet alleen jaarlijkse groeicijfers, maar ook absolute cijfers over bevolkings- en huishoudensaantallen en de omvang van de werkgelegenheid in 2020 en 2040.

De recente kredietcrisis deed de vraag opborrelen of de WLO-scenario's uit 2006 nog wel geldig zijn. Die scenario's blijken nog valide; hoewel de economische groei is teruggezakt op het niveau van het laagste scenario, past de ontwikkeling van wonen, werken en mobiliteit tot nu toe binnen de bandbreedtes van de scenario's (Hilbers & Snellen 2010, KIM 2009).

Die geldigheid is van belang, omdat de WLO-cijfers onder meer worden gebruikt in de Verstedelijkingsafspraken 2010-2020 en het Convenant Bedrijventerreinen 2010-2020. Dergelijke afspraken tussen Rijk en decentrale overheden vloeien voort uit de ingezette deregulering en decentralisatie uit de *Nota Ruimte* (Wouden, van der et al. 2006).

Decentralisatie wordt beschouwd als middel om te kunnen inspelen op regionale verschillen. Daarbij stuiten beleidsmakers op de tekortkoming dat de WLO-scenario's nationale prognoses betreffen, die nauwelijks tot niet regionaal zijn uitgewerkt. ABF (2008) heeft in een eigen ruimtelijke uitwerking van de WLO 2007-2040 gepoogd aan dit gemis tegemoet te komen met een regionale uitwerking van ontwikkelingen in aantal woningen en arbeidsplaatsen. Bij de indeling van Nederland in 19 regio's is door ABF geen rekening gehouden met *spill-over*-effecten of uitwisseling tussen regio's, en er is geen aandacht besteed aan verschil in ruimtelijke ontwikkeling tussen wonen en werken



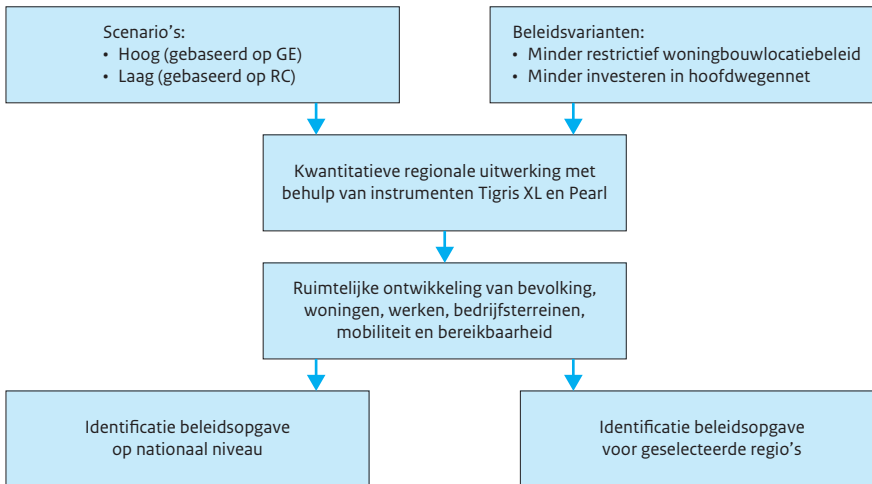
en de gevolgen die dat met zich meebrengt voor mobiliteit. In de studie *Nederland Later* (MNP 2007) is juist de samenhang tussen sectorale ontwikkelingen en beleidsdoelstellingen afgewogen om te komen tot een zo gunstig mogelijk kaartbeeld voor het Nederland van 2040. Het kaartbeeld geeft daarmee een ontwikkelingsperspectief waarbij de verschillende en talrijke beleidsdoelstellingen in de ruimte zijn geïntegreerd, maar vormt eerder een wensbeeld dan een prognose.

Anno 2011 borduurt de *Ruimtelijke Verkenning* voort op voornoemd werk. Beleidsmakers zoeken naar inzicht in de regionale uitdagingen, waarvoor toekomstige ontwikkelingen in wonen, werken en mobiliteit hen in onderlinge samenhang zullen stellen. Naast een trendmatige prognose, die op diverse terreinen regelmatig wordt opgesteld, is een bandbreedte gewenst om te kunnen afwegen welke uitdagingen zich sowieso zullen voordoen en welke afhankelijk zijn van het scenario. Want de huidige, en daarmee toekomstige, tijd kenschetst zich door een grote mate van onzekerheid. Zo was de kredietcrisis niet voorzien, maar die heeft wel grote gevolgen voor de woningmarkt, de ontwikkeling van de werkloosheid, de vraag naar werklocaties en infrastructuur. Deze gevolgen blijken niet gelijk over het land verdeeld. Zo liep de werkloosheid in 2009 vooral op in Noord-Brabant, Utrecht en Noord-Holland.

Met de *Ruimtelijke Verkenning* proberen we meer helderheid te geven in deze uitdagingen en ontwikkelingen. Meer helderheid, maar geen zekerheid. De toekomst is en blijft onzeker. Door de achterliggende mechanismen van de ontwikkelingen te tonen kan wel duidelijk worden in welke regio's een groei van de bevolking waarschijnlijk is, in welke krimpt, en wat de oorzaak daarvan is. We onderzoeken hoe de regionale omvang van huishoudens, werkgelegenheid en persoonsmobiliteit zich op lange termijn (tot 2040) zullen ontwikkelen. We kijken welke regio's nog lang zullen doorgroeien en in welke regio's de demografische krimp al snel gevolgd zal worden door werkgelegenheidsdaling en misschien zelfs wel tot mobiliteitsdaling.

De aandacht gaat in deze studie dus uit naar de toekomstige regionale ruimtelijke dynamiek in wonen, werken en mobiliteit in Nederland. Regionaal, omdat de uitwerking van verschillende (nationale en exogene) processen in interactie met specifieke regionale kenmerken steeds anders is, omdat het regionale schaalniveau in toekomststudies vaak onderbelicht is en omdat de tendens tot decentralisatie van ruimtelijk beleid steeds meer vraagt om een regionale invulling van taken. Wonen, werken en mobiliteit omdat dat drie kernthema's zijn in de ruimtelijke ontwikkeling die grote opgaven en grote investeringen met zich meebrengen en grote samenhang vertonen. Het doel van deze *Ruimtelijke Verkenning* is het inzichtelijk maken van waarschijnlijke en mogelijke regionale ontwikkelingen, de samenhang van wonen, werken en mobiliteit, en het bieden van aangrijpingspunten voor integraal ruimtelijk beleid.

Figuur 1.1  
Schematische weergave van de Ruimtelijke Verkenning



Bron: PBL

### 1.3 Onderzoeksaanpak en leeswijzer

Het verkennen van de ruimtelijke ontwikkelingen en opgaven op een regionaal niveau gebeurt in deze studie door gebruik van een ruimtelijk model dat integraal de regionale ontwikkeling op het gebied van wonen, werken en mobiliteit simuleert. Zeer relevant bij het gebruik en de interpretatie van de modeluitkomsten is een goed begrip van de gegevens en kennis waarmee het model in aanvang gevoed is. Anders bestaat het risico om de input als output te gaan interpreteren of om modelartefacten als verrassende vindingen te beschouwen. Daarom lichten we in de volgende hoofdstukken het model verder toe en bespreken we de aannames die zijn gedaan.

Figuur 1.1. geeft schematisch weer hoe de studie in elkaar steekt. Linksboven ziet u de basisscenario's waarmee is gewerkt: een hoog en laag scenario, gebaseerd op reeds bestaande WLO-scenario's. De scenario's worden besproken in paragraaf 3.2. Rechtsboven staan de beleidsvarianten waarmee gevoeligheidsanalyses zijn uitgevoerd: hoe veranderen de toekomstbeelden wanneer niet uitgegaan wordt van ongewijzigd beleid maar van nieuw beleid op enkele specifieke punten. Het gaat hier niet om specifieke beleidsbeslissingen; het doel is om inzicht te krijgen in het effect van meer strategische keuzen als meer of minder investeren in de infrastructuur en de mate van regulering van woningbouwlocaties. De beleidsvarianten worden verder uitgewerkt in paragraaf 3.3. De scenario's en de beleidsvarianten zijn doorgerekend met het

Figuur 1.2  
Regio-indeling



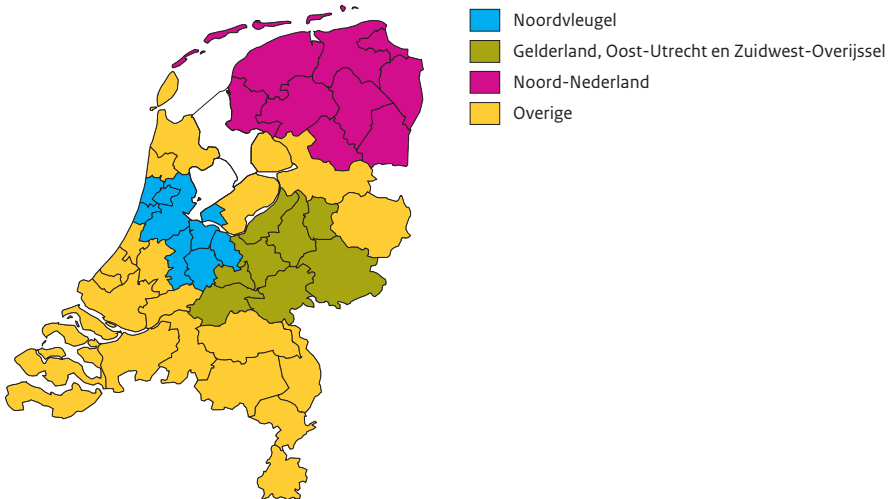
Bron: PBL

modelinstrumentarium bestaande uit Tigris XL en Pearl. Het instrumentarium wordt verder toegelicht in paragraaf 3.1. De drijvende krachten die in de modelberekeningen een rol spelen, zijn mede gebaseerd op de regionale ontwikkelingen van wonen, werken en mobiliteit in de afgelopen decennia. Die zijn kort beschreven in hoofdstuk 2.

Uit de doorrekening volgen beelden van de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland, die worden besproken in de hoofdstukken 4 en 5 (op nationaal en regionaal niveau). Hierbij maken we gebruik van een enigszins aangepaste COROP-indeling, die Nederland verdeelt in 47 deelgebieden (figuur 1.2)<sup>1</sup>.

In hoofdstuk 6 zoomen we in op drie deelgebieden, om de verschillen en opgaven op die schaal beter voor het voetlicht te brengen. De keuze is gevallen op drie contrasterende deelgebieden (zie figuur 1.3), namelijk de Noordvleugel, Gelderland plus het zuidoostelijke deel van Utrecht, en Noord-Nederland (de drie noordelijke provincies). De Noordvleugel is een hoogdynamische regio die onder grote (ruimte)druk staat. Het is de verwachting dat deze druk in de komende jaren hoog zal blijven. Gelderland plus Zuidoost-Utrecht en Zuidwest-Overijssel (de regio rondom Deventer) staat symbool voor het overgangsgebied in ons land. Hier wisselen ruimtedruk en dynamiek af met de relatieve rust op de Veluwe en in de Achterhoek en gelden verschillende ruimtelijke restricties op verdere uitbreiding van bebouwing (natuur, waterberging). Noord-

Figuur 1.3  
Regio-indeling deelgebieden



Bron: PBL

Nederland is het gebied met meer rust en ruimte maar ook met grote contrasten, zowel fysiek als in de opgaven. Delen van deze regio kampen al langere tijd met krimp terwijl een stad als Groningen juist weer veel dynamiek en ook groei kent. Met deze drie deelgebieden schetsen we karakteristieken die misschien wel niet een op een zijn door te vertalen naar elders in het land, maar die wel de breedheid van het scala aan ontwikkelingen en mogelijke resulterende opgaven weergeven.

In hoofdstuk 7 ten slotte beschouwen we wat de uitkomsten van deze Ruimtelijke Verkenning kunnen betekenen. Hoe kan het beleid omgaan met de veranderende opgave, met een situatie van krimp, groei en onzekerheid?

### Noot

- 1 De reguliere COROP-indeling was te grof, zeker in bepaalde gebieden. De gehele provincie Utrecht is bijvoorbeeld één COROP-gebied. Er is daarom uitgeweken naar de zogenaamde COROP+-indeling, met als belangrijkste verschillen een opsplitsing van de provincies Utrecht en Flevoland in meerdere deelgebieden. Vervolgens bleek bij toetsing bij de regio's behoefte aan een verdere uitsplitsing, met name rond de Veluwe, en bleek er geen behoefte aan enkele kleinere regio's uit de COROP+-indeling. Dit alles heeft geresulteerd in een aangepaste COROP-indeling met 47 regio's.

# Recente ontwikkelingen 1980-2008

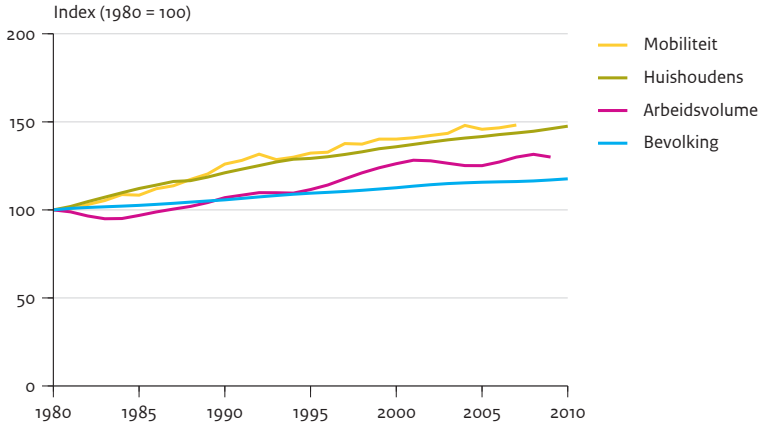
## 2.1 Inleiding

Voor we de blik op de toekomst richten, dertig jaar vooruit, kijken we in dit hoofdstuk terug op de ruimtelijke ontwikkelingen op het terrein van wonen, werken en mobiliteit in de afgelopen dertig jaar.

In 1980 zagen Nederland en de wereld er anders uit dan nu. Het was het jaar waarin IBM de eerste pc met een besturingssysteem van Microsoft op de markt bracht. Het was ook het jaar waarin, als gevolg van de Islamitische Revolutie in Iran een jaar eerder, de tweede oliecrisis wereldwijd tot economische problemen leidde. In Nederland worstelde het kabinet van Agt met bezuinigingen ('Bestek 81') om de staatsfinanciën op orde te krijgen. Het was het jaar waarin Koningin Juliana troonafstand deed ten gunste van haar dochter Beatrix, waarbij in Amsterdam rellen uitbraken onder de leuze 'Geen woning geen kroning'.

De inkt van de *Verstedelijkingsnota* (1978) was nog maar nauwelijks droog en, hoewel het tempo van de woningbouw niet meer zo hoog lag als in het midden van de jaren zeventig, werden er nog altijd meer dan 100.000 nieuwe woningen per jaar gebouwd. Het groeikernenbeleid was goed op stoom. Zoetermeer was al gegroeid tot 65.000 inwoners, ongeveer half zo veel als nu. De eerste paal voor Almere was in 1976 de grond ingegaan, er woonden in 1980 zo'n 10.000 mensen, ongeveer een twintigste deel van de huidige bevolking. In totaal woonden er in Nederland 14 miljoen mensen in 4,7 miljoen woningen, tegen 16,5 miljoen mensen in 7,1 miljoen woningen in 2010. Deze reden in 4,2 miljoen auto's; in 2010 was dat 7,6 miljoen. Het metrostation bij Amsterdam CS en het omstreden tracé door de Nieuwmarkt werden in dat jaar geopend. Het was ten slotte ook het jaar waarin voor het stads- en streekvervoer de strippenkaart werd ingevoerd.

**Figuur 2.1**  
**Kernindicatoren in Nederland**



Bron: CBS Statline

*Bevolking = aantal inwoners, huishoudens = aantal huishoudens, arbeidsvolume = aantal arbeidsjaren, mobiliteit = aantal reizigerskilometers personenmobiliteit*

In dit hoofdstuk bekijken we de ontwikkelingen in wonen, werken en mobiliteit vanaf 1980 tot nu, voor zover die cijfers beschikbaar zijn. Voor sommige onderwerpen waren slechts cijfers vanaf 1996 beschikbaar. De cijfers geven ons de mogelijkheid om de bandbreedte van de toekomstige ontwikkelingen in een context te plaatsen, en te verkennen welke structurele drijvende krachten van belang zijn voor dergelijke ontwikkelingen op de lange termijn.

Uit figuur 2.1 blijkt dat de omvang van bevolking, huishoudens, arbeidsvolume (aantal gewerkte uren) en mobiliteit over de afgelopen 30 jaar een duidelijke toename laat zien, variërend van bijna 20 tot rond de 50 procent. De omvang van deze groei verschilt tussen de indicatoren. Zo is het aantal huishoudens en de omvang van de mobiliteit in deze periode sneller gegroeid dan het arbeidsvolume en de bevolking. Ook zijn de demografische ontwikkelingen, zoals bevolkingsgroei en toename van het aantal huishoudens, stabielier dan de andere ontwikkelingen: het arbeidsvolume en de mobiliteit vertonen sterkere schommelingen, die vooral samengaan met de economische conjunctuur. Ten slotte blijkt uit deze grafiek dat de groei van alle indicatoren in het laatste decennium is afgevlakt.

Wat de grafiek niet laat zien zijn ontwikkelingen rondom de samenstelling van bevolking, huishoudens, werkgelegenheid en mobiliteit. Deze ontwikkelingen zijn algemeen bekend: vergrijzing, huishoudensverdunding, toename van het aandeel deeltijdbanen,

verschuiving naar de dienstensector en toenames van het woon-werkverkeer en van de aandelen trein en auto daarin. In paragraaf 2.2 zullen we deze ontwikkelingen in de afgelopen periode kort beschrijven, als achtergrond bij de ontwikkelingen op nationaal niveau in de beide scenario's. Daarbij blijkt dat deze ontwikkelingen in belangrijke mate worden gedreven door economische, sociaal-culturele en technologische veranderingen.

Wat de grafiek ook niet laat zien zijn regionale verschillen in al deze ontwikkelingen. Zo zullen de beelden voor bijvoorbeeld Amsterdam, Almere of Delfzijl, duidelijk afwijken van het nationale beeld en ook onderling sterk verschillen. In deze *Ruimtelijke Verkenning* staan zulke regionale verschillen centraal. Daarom gaat de tweede helft van dit hoofdstuk in op de regionale verschillen in de ontwikkelingen van de afgelopen decennia. Daarbij gaat het vooral over de oorzaken van deze regionale verschillen, als voorbereiding op de volgende hoofdstukken waarin we vooruit kijken hoe deze verschillen in de toekomst zullen zijn. Om deze regionale verschillen goed te kunnen duiden, is het van belang te begrijpen hoe de ontwikkelingen op de terreinen van bevolking, wonen, werken en mobiliteit met elkaar samenhangen, binnen iedere regio maar ook tussen regio's in elkaars nabijheid. Bestaande inzichten over deze samenhang worden in paragraaf 2.3 behandeld; de feitelijke regionale ontwikkelingen in de afgelopen decennia worden beschreven in paragraaf 2.4.

## 2.2 Ontwikkelingen op nationaal niveau

De ontwikkelingen van bevolking, economie en mobiliteit in de afgelopen decennia zijn op nationaal niveau genoegzaam bekend. Ook zijn er veel studies geweest die ingingen op de drijvende krachten achter deze ontwikkelingen op nationale schaal. We gaan hier om die reden maar beknopt in op deze ontwikkelingen en drijvende krachten. Daarbij putten we vooral uit de studie *Welvaart en Leefomgeving* (CPB/MNP/RPB 2006a), het achtergronddocument daarbij (CPB/MNP/RPB 2006b) en diverse voorstudies daarvoor (Huizinga & Smid 2004, De Jong & Hilderink 2004, Hilderink, Den Otter & De Jong 2005).

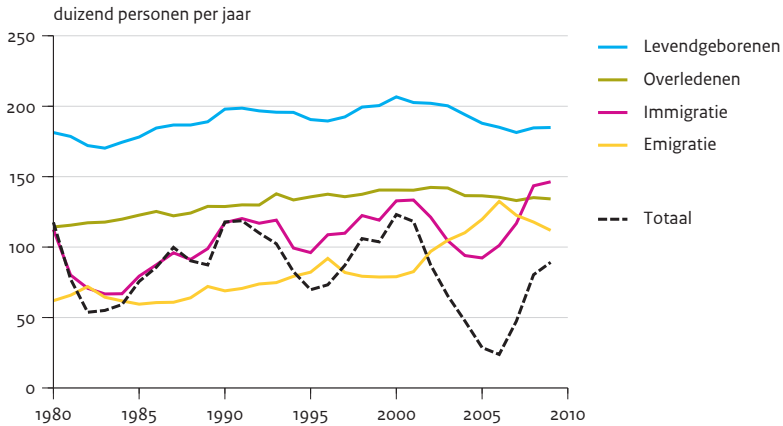
### 2.2.1 Bevolkingsgroei neemt af

In de periode 1980-2010 nam de Nederlandse bevolking toe van 14,1 miljoen naar 16,6 miljoen inwoners, een groei van 16 procent. De jaarlijkse groei vertoont vrij sterke schommelingen, vooral onder invloed van de snel veranderende immigratiecijfers, maar lijkt op langere termijn minder groot te worden door stijging van de sterfte en de emigratie (figuur 2.2).

Jaarlijks worden er in Nederland tussen de 170.000 en 210.000 kinderen geboren. Fluctuaties in dit aantal geboorten ontstaan door veranderingen in het aantal vrouwen in de vruchtbare leeftijd en door veranderingen in het gemiddeld aantal kinderen per vrouw (vruchtbaarheid). De Jong & Hilderink (2004) noemen de belangrijkste bepalende factoren voor de vruchtbaarheid. De meeste invloed heeft de economische ontwikkeling: in tijden van hoogconjunctuur ligt de vruchtbaarheid hoger dan tijdens economische



**Figuur 2.2**  
**Bevolkingsgroei in Nederland naar component**



Bron: CBS Statline

stagnatie. In figuur 2.2 is dit terug te zien in de lagere aantallen geboorten rond of vlak na de economische dipjes van begin jaren tachtig, halverwege de jaren negentig en rond 2006. Andere factoren die op langere termijn de vruchtbaarheid beïnvloeden zijn het feit dat de vruchtbaarheid van allochtone vrouwen hoger ligt dan die van autochtone vrouwen, technologische factoren, met name medische technieken ter bestrijding van ongewenste kinderloosheid, en de beschikbaarheid van voorzieningen om werk en kinderen te combineren.

Jaarlijks overlijden in Nederland zo'n 140.000 mensen. Dit aantal steeg tot 2002 gestaag als gevolg van de toename van het aantal ouderen in de bevolking, maar daalt sindsdien enigszins door de toename van de levensverwachting. Hierdoor is het sterftecijfer tussen 2002 en 2010 tijdelijk zelfs iets afgenomen. Dit is echter een uitsteleffect. Achterliggende factoren van de stijging van de levensverwachting zijn volgens De Jong & Hilderink (2004) veranderingen in sociaal-economische status en leefstijl, waaronder rook- en drinkgedrag, ontwikkeling van medische technologie, preventiebeleid en toegang tot gezondheidszorg.

Het aantal immigranten dat Nederland binnenkomt fluctueert vrij sterk van jaar tot jaar, grofweg tussen de 60.000 en de 150.000. Immigranten komen het land binnen met verschillende motieven; zo zijn er arbeidsmigranten, asielmigranten, gezinsherenigers (partners, meestal vrouwen, die zich met hun kinderen weer bij hun echtgenoot voegen) en gezinsvormers (mensen die gaan huwen of samenwonen met een partner die al in Nederland woont).

Een duidelijke achterliggende factor is de economische ontwikkeling: figuur 2.2 laat zien dat de immigratie hoger is in tijden van hoogconjunctuur en lager in tijden van economische terugval. Dit is onder meer te verklaren uit de vraag naar arbeid en het loonpeil in Nederland in vergelijking met het land van herkomst. Ook het immigratiebeleid speelt een rol, dat blijkt namelijk in het algemeen soepeler te zijn naarmate het economisch beter gaat en strenger te worden bij economische tegenwind. Uiteraard wisselt het aantal asielzoekers als gevolg van (burger)oorlogen en andere politiek in het buitenland. Op het aantal arbeidsmigranten zijn uitbreidingen van de EU van invloed, en de voorwaarden die daarbij worden gesteld aan migratie vanuit de nieuwe lidstaten (De Jong & Hilderink 2004).

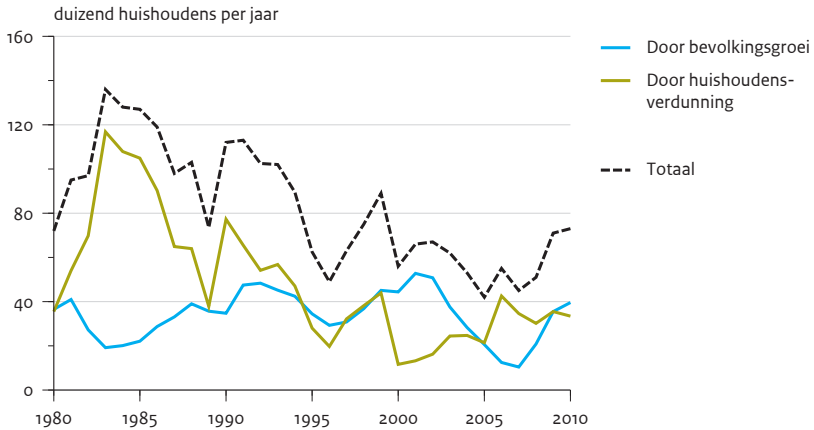
Het aantal emigranten heeft jarenlang geschommeld tussen 60.000 en 90.000 per jaar maar is na 2000 gestegen tot een voorlopig hoogtepunt van 130.000 in 2006. Deels gaat het om autochtone arbeidsmigranten, die goede kansen zien om elders een bestaan op te bouwen; een ander deel betreft retourmigranten die bijvoorbeeld na hun pensioen teruggaan naar het land van herkomst. De groei van beide groepen kan samenhangen met de minder goede economische vooruitzichten in Nederland en met onvrede over het maatschappelijk en politiek klimaat.

### 2.2.2 Huishoudensverduunning zet door

Leden van de bevolking vormen samen huishoudens. Die huishoudens zijn zeer relevant voor het ruimtelijk beleid omdat ze grotendeels de woningvraag bepalen, maar het aantal huishoudens is ook relevant voor andere zaken zoals bijvoorbeeld het autobezit.

Het aantal huishoudens in Nederland is tussen 1980 en 2010 toegenomen van ongeveer 4,9 miljoen tot 7,4 miljoen. De totale groei van het aantal huishoudens bedroeg 50 procent, ruim het dubbele van de bevolkingsgroei. De huishoudensverduunning die al eerder was ingezet heeft dus flink doorgezet en is een belangrijkere oorzaak voor de groei van het aantal huishoudens dan de bevolkingsgroei (figuur 2.3). In 1980 was de gemiddelde omvang van een huishouden nog 2,9 personen, in 2010 was dat al gedaald naar 2,2 personen. Deze ontwikkelingen zijn het resultaat van verschillende processen, zoals het uit huis gaan van jongeren, het gaan samenwonen met een partner of het weer uit elkaar gaan, het krijgen van kinderen en het overlijden van leden van het huishouden. Hilderink et al. (2005) hebben de bepalende factoren voor al deze processen op een rij gezet. Een belangrijke factor is de economische ontwikkeling: in tijden van hoogconjunctuur neemt het aantal huishoudens relatief snel toe doordat het voor jongeren gemakkelijker is een baan te vinden en er meer financiële mogelijkheden zijn om uit huis te gaan. Ook is het aantal scheidingen hoger, om vergelijkbare redenen. Een belangrijke sociaal-culturele factor is de trend van individualisering: het aandeel eenpersoonshuishoudens is de afgelopen decennia sterk toegenomen. Dit komt ten eerste doordat kinderen zelden nog 'uit huis trouwen' maar eerst een periode op kamers gaan wonen, bijvoorbeeld om te gaan studeren, of anderszins zelfstandig gaan wonen. Ten tweede doordat echtparen en (vooral) ongetrouwd samenwonenden vaker uit elkaar gaan dan vroeger. Na een scheiding vormt de man meestal een eenpersoonshuishouden en als er kinderen zijn vormen deze meestal met de moeder een eenoudergezin. Ten slotte neemt ook door de vergrijzing het aandeel eenpersoonshuishoudens toe.

**Figuur 2.3**  
**Huishoudensgroei in Nederland naar oorzaak**



Bron: CBS Statline

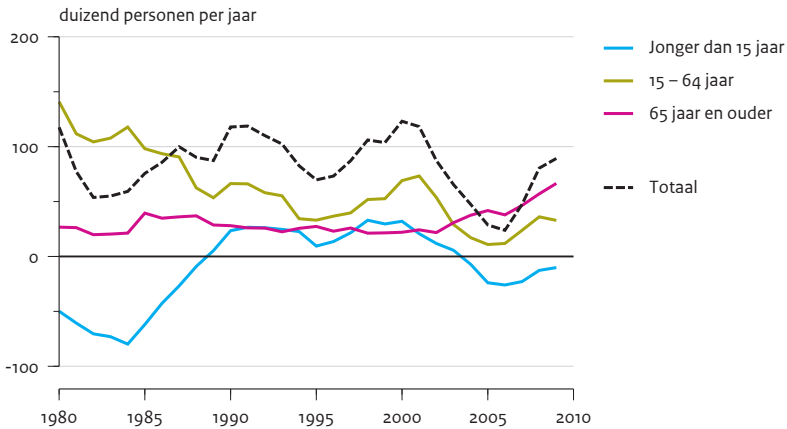
### 2.2.3 Woningtekort is afgenomen maar nog niet verdwenen

De ontwikkeling van het aantal woningen gaat grofweg op met die van het aantal huishoudens. De woningvoorraad in ons land is tussen 1980 en 2010 toegenomen van 4,7 miljoen woningen naar 7,2 miljoen woningen; met 51 procent een toename die iets hoger is dan de toename van het aantal huishoudens. Het woningtekort in ons land is daarmee licht afgenomen, al blijven er nog altijd meer huishoudens dan woningen. Andere belangrijke trends in de woningmarkt zijn de gestegen prijzen in de koopsector en de veranderde verhouding huur/koopwoningen in de totale voorraad: van 40 procent koop in 1980 naar 58 procent in 2010. Daarnaast is in de huursector de positie van corporaties steeds dominanter geworden (van 63 procent naar 75 procent van het aantal huurwoningen in bezit) en een daling van de voorraad particuliere huurwoningen van 1 miljoen tot 740.000 woningen.

### 2.2.4 Vergrijzing en afnemende groei beroepsbevolking

Als gevolg van ontwikkelingen in geboorte, sterfte en migratiecijfers verandert ook de bevolkingssamenstelling naar leeftijd (figuur 2.4). De laatste jaren stijgt het aandeel 65-plussers gestaag: tussen 1980 en 2010 is het aandeel gegroeid van ruim 11 procent naar ruim 15 procent. Deze vergrijzing is het gevolg van de daling van het geboortecijfer in de jaren zeventig: de grote geboortecohorten uit de jaren na de Tweede Wereldoorlog (babyboomers) komen een voor een in de pensioengerechtigde leeftijd. De stijging van de gemiddelde levensverwachting versterkt de vergrijzing.

Figuur 2.4  
Bevolkingsgroei in Nederland naar leeftijdsgroep

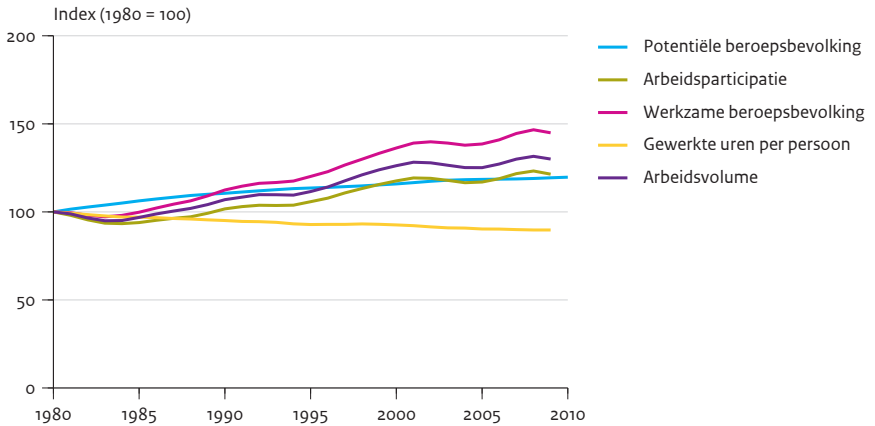


Bron: CBS Statline

Daartegenover neemt de bevolking in de leeftijd van 15-65 jaar, de potentiële beroepsbevolking, na een aanvankelijke stijging in aandeel af. Dit is de groep waaruit de werknemers komen die de economie draaiend moeten houden en die specifiek ook de zorg moeten leveren voor de groeiende groep 65-plussers. De afname van het aandeel in deze leeftijdscategorie is in de afgelopen periode beperkt geweest: van 66 procent in 1980 via een hoogtepunt van 69 procent in 1989 naar 67 procent in 2010. Het valt echter te voorzien dat deze daling in de toekomst sterker door zal zetten naarmate de cohorten 65-jarigen ieder jaar groter worden, terwijl de cohorten 15-jarigen steeds kleiner worden. Immigratie heeft een dempend effect op deze ontwikkeling, direct omdat immigranten in het algemeen tot de leeftijdsgroep 15-65 jaar behoren, en indirect omdat immigranten een hoger geboortecijfer kennen dan de autochtone bevolking.

In absolute aantallen is de potentiële beroepsbevolking tussen 1980 en 2010 toegenomen met 20 procent van 9,3 miljoen naar 11,1 miljoen personen, een iets sterkere toename dan die van de totale bevolking. De toename vlakkt ook af in de loop van de tijd, waarbij de curve met name de laatste jaren duidelijk nog vlakker wordt dan in de jaren daarvoor.

**Figuur 2.5**  
**Kernindicatoren arbeid in Nederland**



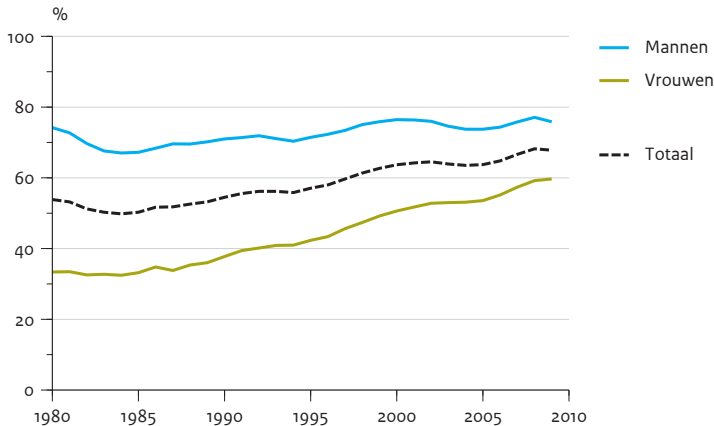
Bron: CBS Statline

### 2.2.5 Toename van de arbeidsparticipatie

Tussen 1980 en 2009 is het totale aantal werkzame personen met meer dan 48 procent toegenomen (figuur 2.5). Dit komt voornamelijk door de toename van het aantal vrouwen in het arbeidsproces. Groeide de mannelijke werkzame bevolking met 20 procent, het aantal vrouwen met een baan verdubbelde in deze periode ruim (CBS Statline). Bij een minder sterk gegroeide potentiële beroepsbevolking is dit gerealiseerd door een forse groei van de arbeidsparticipatie. Het aantal mannen met een baan groeide van 74 naar 76 procent van de totale bevolking in de leeftijdsklasse (15–65 jaar). Het aantal vrouwen met een baan nam veel sterker toe: van 34 naar 60 procent van de totale beroepsbevolking (figuur 2.6). Het aantal gewerkte uren per persoon daalde wel, waardoor het totale arbeidsvolume iets minder sterk gestegen is.

Bepalende factoren voor deze groei zijn (Huizinga & Smid 2004): sociaal-culturele veranderingen (emancipatie en individualisering), economische ontwikkeling (bij een krappe arbeidsmarkt en hoge lonen zal de participatie stijgen) en beleid (voorzieningen om werken en kinderen te combineren, maar bijvoorbeeld ook regelingen rondom vervroegd pensioen die leiden tot een daling van de participatie). Immigratie heeft in eerste instantie een dempende werking op de groei van de participatie van vrouwen, omdat deze participatie bij de eerste generatie kleiner is dan bij autochtone vrouwen.

Figuur 2.6  
Arbeidsparticipatie in Nederland naar geslacht



Bron: CBS Statline

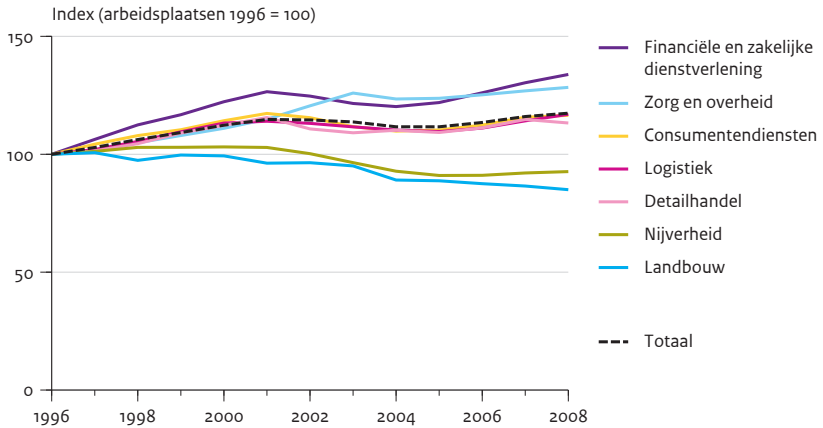
### 2.2.6 Verdere verdienstelijking van de economie

De ontwikkeling van de werkgelegenheid, uitgedrukt in het aantal banen, vertoont veel meer schommelingen dan de meeste overige indicatoren (figuur 2.7). Hierin is de economische toestand van Nederland en de wereld zichtbaar. De totale groei tussen 1996 en 2008 was ruim 17 procent, van ongeveer 6,5 miljoen naar ruim 7,6 miljoen banen. Tussen 2000 en 2004 nam het aantal banen echter af van ongeveer 7,5 miljoen naar 7,3 miljoen om in de jaren daarna weer op te klimmen. Gezien de recente economische crisis zal de lijn na 2008 weer afbuigen.

Op langere termijn hangt de ontwikkeling van het aantal banen vooral samen met de groei van het arbeidsaanbod, dat wil zeggen van de potentiële beroepsbevolking en de arbeidsparticipatie.

De banengroei in de afgelopen decennia was niet voor alle sectoren even hoog. In figuur 2.7 wordt de werkgelegenheid onderscheiden in zeven sectoren. Deze sectorindeling is vervolgens ook gehanteerd in Tigris XL, het model dat voor deze *Ruimtelijke Verkenning* wordt gebruikt (zie ook hoofdstuk 3). Ten eerste vallen de conjuncturele schommelingen op, met voor alle sectoren een duidelijke dip in 2004-2005. In de hele periode is sprake van krimp in de landbouw en per saldo ook in de nijverheid/industrie. De sectoren die de meeste groei gekend hebben zijn de financiële en zakelijke dienstverlening en de zorg en overheid (vooral vanaf 2000). De toename van het aandeel diensten in de werkgelegenheid is structureel en wordt gedreven door ontwikkelingen in de arbeidsproductiviteit (mogelijkheden tot automatisering als gevolg van ontwikkelingen

**Figuur 2.7**  
**Werkgelegenheid in Nederland naar sector**



Bron: CBS Statline

in de ICT), in de vraag en in de (mogelijkheden van) buitenlandse concurrentie (zie voor nadere informatie Huizinga & Smid 2004).

### 2.2.7 Gestage toename van de mobiliteit en verschuiving naar auto en trein

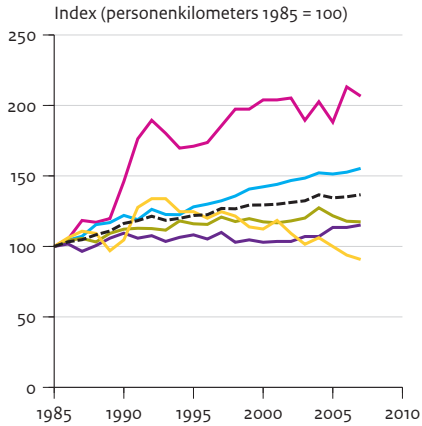
De mobiliteit is de laatste decennia gestaag toegenomen; het aantal personenkilometers met ongeveer 40 procent (1985-2006) (figuur 2.8). Deze groei is voor iedereen zichtbaar in de grote drukte op de autosnelweg en, vooral in de spits, in de trein. Het zijn dan ook de autokilometers en treinkilometers die het sterkst zijn toegenomen. De grote meerderheid van de personenkilometers wordt per auto gemaakt. Daarbij neemt de gemiddelde autobezetting af: gemiddeld gaan er steeds minder passagiers mee. Van alle vervoerswijzen vertoont de trein de sterkste stijging. De grote sprong in 1991 wordt veroorzaakt door de invoering van de OV-studentenkaart in dat jaar.

Naar motief gerekend is vooral het woon-werkverkeer sterk toegenomen, met meer dan 80 procent. Deze toename wordt maar deels verklaard door de groei van de actieve beroepsbevolking; daarnaast is de gemiddelde woon-werkafstand toegenomen, tussen 1987 en 2007 met zo'n 36 procent, namelijk van 11 tot 17 kilometer. Ook de mobiliteit voor andere motieven, zoals winkelen en onderwijs, is sterker toegenomen dan de bevolking. Daarbij lijkt het zakelijk verkeer achter te blijven.

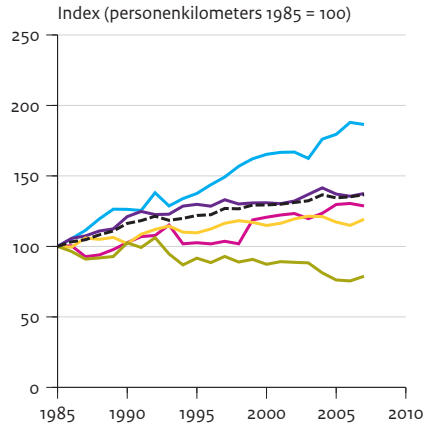
De groei van het aantal personenkilometers sinds 1985 kan voor ongeveer 40 procent worden verklaard door de bevolkingstoename. De overige 60 procent is te herleiden

Figuur 2.8  
Mobiliteit in Nederland

Naar vervoerswijze



Naar motief



- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <span style="color: #e91e63;">—</span> Trein              | <span style="color: black;">- - -</span> Totaal | <span style="color: #00bcd4;">—</span> Woon-werk | <span style="color: black;">- - -</span> Totaal |
| <span style="color: #00bcd4;">—</span> Autobestuurder     |   | <span style="color: #9c27b0;">—</span> Overig    |   |
| <span style="color: #c8e6c9;">—</span> Autopassagier      |   | <span style="color: #e91e63;">—</span> Onderwijs |   |
| <span style="color: #9c27b0;">—</span> Langzaam verkeer   |   | <span style="color: #ffc107;">—</span> Winkelen  |   |
| <span style="color: #ffc107;">—</span> Bus, tram en metro |   | <span style="color: #c8e6c9;">—</span> Zakelijk  |   |

Bron: OVG, MON

tot een grotere mobiliteit per persoon. Harms (2003) geeft een overzicht van de achtergronden van deze mobiliteitsstijging. Welvaartsstijging en het hiermee samenhangende toenemende autobezit is een belangrijke factor geweest. Sociaal-culturele ontwikkelingen spelen ook een belangrijke rol, zoals individualisering, emancipatie en intensivering van de vrijetijdsbesteding. Hoogopgeleiden zijn om diverse redenen bereid aanzienlijk verder te pendelen dan lager opgeleiden; de stijging van het gemiddeld opleidingspeil brengt hierdoor ook een grotere pendelbereidheid met zich mee. Als derde moeten technische ontwikkelingen worden genoemd zoals de ontwikkeling van snellere voertuigen, de aanleg van snellere infrastructuur en de inzet van ICT (navigatiesystemen, filesignaleringen) die de snelheid van verplaatsingen verhogen en daarmee meer of langere verplaatsingen binnen een gegeven tijdsbudget mogelijk maken.

Ten slotte is er een duidelijke wisselwerking met de ruimtelijke inrichting van de samenleving: grotere verplaatsingsmogelijkheden van de bevolking maken een schaalvergroting mogelijk van werkgelegenheid en voorzieningen;



als deze schaalvergroting daadwerkelijk is gerealiseerd leidt deze tot grotere verplaatsingsafstanden. De ruimtelijke organisatie van wonen en werken en de wisselwerking hiervan met mobiliteit is onderwerp van de volgende paragraaf.

## 2.3 Regionale verschillen en de wisselwerking tussen bevolkingsontwikkeling, economie en mobiliteit

In deze *Ruimtelijke Verkenning* staan regionale verschillen centraal. In de vorige paragraaf is beschreven hoe in de afgelopen decennia een aantal ontwikkelingen is verlopen op nationaal niveau: bevolkingsontwikkelingen, groei van het aantal woningen en banen en toename van de mobiliteit. Daarbij bleek dat de drijvende krachten achter deze ontwikkelingen vooral zijn te vinden in economische groei en schommelingen daarin, in sociaal-culturele veranderingen en technologische ontwikkelingen.

Voor de ontwikkelingen op regionaal niveau zijn voor een belangrijk deel dezelfde drijvende krachten van belang. Zo is te verwachten dat tijdens een economische recessie het geboortecijfer in alle regio's in Nederland lager uitvalt dan bij hoogconjunctuur, terwijl de groei van de arbeidsparticipatie overal leidt tot een drukker spitsverkeer. Zo gezien gelden de in de vorige paragraaf beschreven ontwikkelingen en mechanismen voor alle delen van Nederland. Er zijn echter ook verschillen in ontwikkeling tussen de regio's; in deze paragraaf gaan we nader in op deze verschillen en op de factoren die deze verschillen bepalen.

### 2.3.1 Mechanismen van regionale ruimtelijke dynamiek

Er zijn verschillende mechanismen denkbaar waarbij algemeen werkende drijvende krachten toch leiden tot regionaal gedifferentieerde ontwikkelingen. We noemen er hier vier:

- Er kan een verschil zijn in het tempo of in de mate waarin een drijvende kracht zich in verschillende regio's doet gelden. Dit geldt bijvoorbeeld in veel gevallen voor sociaal-culturele veranderingen: waar de individualisering in de grote steden van de Randstad al zeer ver is voortgeschreden, en de laatste jaren niet of nauwelijks meer leidt tot een verdere afname van de gemiddelde huishoudensomvang, is deze ontwikkeling de afgelopen jaren juist veel sterker in Brabant en Limburg, waar deze later is ingezet.
- De samenstelling van regio's kan verschillen, bijvoorbeeld wat betreft de regionale bevolkingssamenstelling of de sectorsamenstelling van de regionale economie, waardoor dezelfde drijvende kracht een ander (sterker of minder sterk) effect heeft. De verschuiving van industriële werkgelegenheid naar zakelijke diensten, zorg en overheid leidt tot een forse demping van de werkgelegenheidsgroei in sterk industriële regio's zoals Zuidwest-Drente, IJmuiden en Zuid- en Midden-Limburg tegenover een versterkte groei in centra van zakelijke dienstverlening zoals Amsterdam en Utrecht.

- Regio's kunnen door diverse oorzaken een verschillende aantrekkingskracht uitoefenen op bepaalde groepen en activiteiten. Zo trekken steden met een universiteit en/of veel hogescholen veel jongeren aan, wat leidt tot een hoger aandeel eenpersoonshuishoudens in deze steden.
- De wisselwerking tussen wonen, werken en mobiliteit kan in verschillende regio's leiden tot een andere ruimtelijke dynamiek waardoor dezelfde drijvende krachten op een andere manier op deze regio's inwerken. Zo kan de sterke groei van nieuwe takken van bedrijvigheid (zoals in de afgelopen decennia de ICT-gerelateerde diensten) leiden tot een zelfversterkend effect doordat andere bedrijvigheid hierdoor wordt aangetrokken; als dit zoveel nieuwe werknemers aanzuigt dat dit door de regionale woningmarkt niet kan worden opgevangen, kan dit leiden tot langeafstandspendel vanuit aangrenzende regio's en zo verder.

Inzicht in de mechanismen van regionale ruimtelijke dynamiek is essentieel om iets te kunnen zeggen over de ontwikkelingen in de regionale verschillen binnen Nederland. Daarom gaan we in deze paragraaf verder in op een aantal studies die geprobeerd hebben deze dynamiek te duiden, vooral in de context van de regionale ontwikkelingen in Nederland.

### 2.3.2 Theorieën over ruimtelijke dynamiek

De klassieke ruimtelijk-economische theorie gaat ervan uit dat bedrijvigheid zich op bepaalde plekken concentreert, en dat de bevolking zich vervolgens in de directe of minder directe nabijheid van die bedrijvigheid vestigt (De Graaff et al. 2008). Zo ontstaat dan een monocentrisch stadsgewest, met een Central Business District (CBD) in het middelpunt. Dit monocentrisch model geeft inzicht in de afweging tussen woonruimte en bereikbaarheid, of anders gezegd: tussen grondprijs en vervoerskosten. Op korte afstand van het CBD zijn de vervoerskosten naar het werk en de voorzieningen in het stadscentrum laag; daarom zijn woonlocaties hier gewild en zal de prijs daarvan hoger zijn dan aan de stadsrand, waar de vervoerskosten hoger zijn. De theorie zegt dan dat het totaal aan grondprijs en vervoerskosten overal in de stad gelijk is, zodat alle stadsbewoners in dit opzicht per saldo even goed af zijn.

Dit klassieke model blijkt nog altijd een bruikbare beschrijving van onderdelen van het functioneren van de stad. Zo is het recent toegepast om op basis van woningprijzen een schatting te maken van de omvang van agglomeratie-effecten in verschillende Nederlandse steden (De Groot et al. 2010).

Ruimtelijke ontwikkelingen in de afgelopen decennia lijken echter aan te geven dat het monocentrische model steeds minder opgeld doet (De Graaff et al. 2008, PBL 2010a). In suburbane gebieden en in de stadsrandzone ontstaan concentraties van winkels en andere voorzieningen die de functie van de oude centrale stad deels overnemen. Ook qua werkgelegenheid vervullen deze nieuwe centra een rol voor een zeer groot gebied (in Nederland is de Amsterdamse Zuidas het meest saillante voorbeeld). Er lijkt dus in toenemende mate sprake van polycentrische stadsgewesten (Dieleman & Faludi 1998, Meijers 2007, Grünfeld 2010). Uit diverse studies in buiten- en binnenland blijkt dat pendelgedrag zich maar zeer beperkt laat verklaren door het monocentrisch model (zie

De Graaff et al. 2008, p 30). Van der Laan (1998) classificeerde op basis van het patroon van pendelstromen slechts 11 van de 26 stadsgewesten in Nederland als ‘gecentraliseerd’; Hornis & Ritsema van Eck (2007) betrokken ook voorzieningenbezoek in de analyse en vonden dan niet meer dan 3 ‘klassieke’ (monocentrische) stadsgewesten op een totaal van 24 in Nederland, alle drie gelegen in het noorden van het land.

### 2.3.3 Wisselwerking tussen wonen, werken en mobiliteit

Ook de basisveronderstelling dat de bevolking zich bij de bedrijvigheid vestigt (in plaats van andersom) is onderwerp van discussie. Internationaal onderzoek op dit terrein komt op dit punt tot wisselende conclusies (zie De Graaff et al. 2008). Voor Nederland leidde een landsdekkende analyse van gegevens op COROP-niveau over een periode van dertig jaar (Vermeulen & van Ommeren 2006) tot de conclusie dat het werken het wonen volgt, en niet andersom. Een gedetailleerdere studie op gemeenteniveau en met onderscheid in een viertal economische sectoren (De Graaff et al. 2008) laat zien dat deze conclusie niet algemeen opgaat. Vooral in de Randstad blijkt het werken het wonen te volgen. Door het nijpende woningtekort in de Randstad en de sterkere ruimtelijke restricties op de woningbouw aldaar kan de beroepsbevolking hier de bedrijvigheid nauwelijks volgen, maar moet het de woningbouwprogrammering volgen. In de rest van Nederland volgt de beroepsbevolking de werkgelegenheid wel degelijk in zekere mate.

Ook zijn er grote verschillen in ruimtelijk gedrag tussen economische sectoren. Klassiek wordt hierin het onderscheid gemaakt stuwende en verzorgende bedrijvigheid. Regionaal-verzorgende bedrijvigheid is dan bedrijvigheid die produceert voor afzet binnen de regio. Voorzover het om consumptiegoederen en consumentgerichte diensten gaat, is het dan logisch dat de omvang van de regionaal-verzorgende bedrijvigheid grofweg evenredig is aan die van de regionale bevolking; op dit schaalniveau valt dus te verwachten dat de verzorgende bedrijvigheid de bevolking volgt. Regionaal-stuwende bedrijvigheid produceert voor afzet elders en is daarmee minder afhankelijk van de plaatselijke bevolkingsomvang.

Het is echter lastig om op basis van geaggregeerde gegevens, bijvoorbeeld per sector, het onderscheid tussen stuwend en verzorgend scherp te maken. De Graaf et al. (2008) vonden dat vooral de verzorgende dienstverlening de bevolking volgt; in veel mindere mate ook de zakelijke dienstverlening en delen van de industriële sector; ze vonden geen aanwijzingen dat bedrijvigheid in de distributie en handel de bevolking volgt. Bij een analyse in het kader van de ontwikkeling van het model Tigris XL (Willigers et al. 2006) werd gevonden dat de omvang van de sectoren Detailhandel, Zorg en overheid en Overige consumentendiensten duidelijk samenhang met bevolkingsgroei. Dit gold ook, zij het in mindere mate, voor Zakelijke diensten, Nijverheid en Logistiek. Dit laatste kan te maken hebben met een afhankelijkheid van voldoende geschoolde beroepsbevolking, maar ook met een mogelijke samenhang tussen bevolkingsgroei in een gemeente en de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen.

Daarnaast zijn vooral een centrale ligging in het land van belang (voor Logistiek, Zakelijke diensten en Overige consumentendiensten), internationale toegankelijkheid (ligging bij Schiphol, voor dezelfde drie sectoren) en een gunstige ligging ten opzichte van

Europese zwaartepunten (voor Nijverheid en Logistiek). De mate van verstedelijking heeft een negatieve invloed op de ontwikkeling van Nijverheid, Logistiek en Overige consumentendiensten, terwijl agglomeratievoordelen (gemeten aan de hand van dichtheid van beroepsbevolking en werkgelegenheid) een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van Zakelijke diensten.

Deze agglomeratievoordelen zijn een belangrijk thema in de woon-werkdynamiek. Men zou zelfs kunnen zeggen dat steden ontstaan en groeien door deze voordelen (De Groot et al. 2010, p 13). Economische productiviteit groeit in steden rond de 5 procent sneller dan daarbuiten (Rosenthal & Strange 2001). Agglomeratievoordelen bestaan in verschillende smaken (Van Oort 2004). Zo wordt een onderscheid gemaakt tussen 'lokalisatievoordelen', die voortvloeien uit vestiging in een cluster van vergelijkbare bedrijven (zoals minder zoekkosten op de arbeidsmarkt, profijt van gezamenlijke toeleveranciers en van mogelijke kennisuitwisseling) en 'urbanisatievoordelen' die voortvloeien uit de vestiging in een stedelijke omgeving (zoals de nabijheid van stedelijke voorzieningen, infrastructuur, consumenten en een variëteit aan mogelijk productiepartners). Voor vernieuwende en kennisintensieve takken van bedrijvigheid is de beschikbaarheid van gespecialiseerde en up-to-date kennis van groot belang, kennis die is gelokaliseerd in de hoofden van kenniswerkers die op hun beurt voor een groot deel in bepaalde steden zijn gelokaliseerd (Raspe 2009). Dit geldt misschien nog sterker voor werkers in creatieve en culturele sectoren, die dermate geassocieerd worden met bepaalde vormen van stedelijk leven dat wel wordt gesproken over 'creatieve steden' (Florida 2002; Marlet 2009). In die zin is het aannemelijk dat bepaalde bedrijvigheid, ook die niet voor de regionale markt produceert, zijn locatie laat bepalen door de woonlocatie van gekwalificeerde arbeid.

Het is uiteraard niet noodzakelijk dat alle arbeidsplaatsen worden bezet door werknemers die in dezelfde regio wonen waar het bedrijf is gevestigd. Er is sprake van een toenemende pendel. In 2007 had 26 procent van de werknemers een baan buiten de woon-COROP (MON 2006-2008); dat was in 1987 nog maar 19 procent van de werknemers (OVG 1985-1989).

In de vier grootstedelijke gebieden (Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Den Haag) is zowel de uitgaande als inkomende pendel in de loop der jaren aanzienlijk gegroeid. Voor alle vier de grootstedelijke gebieden geldt dat bijna de helft van de mensen die er werken buiten de betreffende stad woont (Harms & Van der Wouden 2002; CPB et al. 2006b). Deze ruimtelijke onbalans tussen wonen en werken is de laatste jaren grofweg gelijk gebleven (PBL 2010b, pp. 140-142); de toename van de pendel zit dus vooral in de zogenoemde kruispendel: pendel tussen regio's in beide richtingen, dus bijvoorbeeld zowel een stroom mensen uit Den Haag die in Rotterdam werkt, als een stroom mensen uit Rotterdam die in Den Haag werkt. Deze kruispendel bedroeg in 2007 zo'n twee derde van de interregionale pendel.

De toename van de mobiliteit en de oorzaken daarvan zijn in de vorige paragraaf al besproken. Door het stijgen van het opleidingsniveau, maar ook doordat in steeds meer huishoudens twee (of meer) leden van het huishouden een betaalde baan hebben, kiezen

mensen hun woonplaats minder vaak op basis van de locatie van hun werk. Als gevolg hiervan wordt de locatiekeuze van huishoudens minder sterk dan voorheen bepaald door de locatiekeuze van bedrijven in de nabijheid; in plaats daarvan wordt eerder gezocht naar een strategische woonlocatie met een grote variëteit aan banen binnen een groter maar nog altijd bereikbaar gebied (Van Ham 2002).

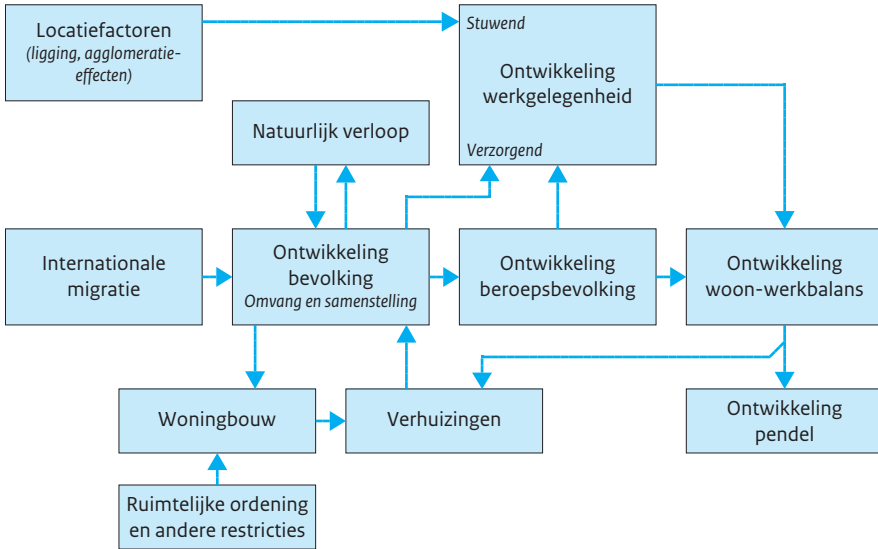
Als dus voor Nederland in het algemeen de stelling ‘werken volgt wonen’ eerder geldt dan het omgekeerde, roept dat de vraag op welke factoren dan de spreiding van de bevolking bepalen. Afgezien van regionale verschillen in natuurlijke bevolkingsaanwas (die vooral samenhangen met de bevolkingssamenstelling) en het buitenlands migratiesaldo (dat in de afgelopen periode vooral hoog was in de grootste steden en in de regio’s waar asielzoekerscentra waren gevestigd) gaat het dan om de binnenlandse verhuizingen. Jaarlijks verhuist ongeveer 10 procent van de Nederlandse bevolking oftewel zo’n 1,5 miljoen mensen (De Jong et al. 2005). De meerderheid van de verhuizingen vindt plaats over korte afstand: ongeveer 60 procent van de verhuizers blijft binnen dezelfde gemeente wonen, ongeveer 20 procent verhuist naar een andere gemeente binnen dezelfde regio. Lange-afstandsverhuizers zijn vooral mensen die verhuizen om een studie te gaan volgen (veelal dus 18-25-jarigen, en bijna alleen verhuizingen naar de grotere steden) of mensen die een baan hebben aanvaard die te ver van de huidige woning ligt om te pendelen (vooral mensen in de leeftijdscategorie 25-40 jaar).

Op geaggregeerd niveau is er wel een duidelijke samenhang tussen migratiesaldo en woningbouw: als er in een regio weinig woningen worden gebouwd, kan het aantal huishoudens ook niet sterk toenemen en door de voortschrijdende huishoudensverdunding zal de bevolking per saldo afnemen (Van Dam et al. 2006). Vooral gebieden waar substantiële nieuwbouw plaatsvindt, zullen verhuisstromen aantrekken. Uiteraard geldt omgekeerd ook dat vooral nieuwbouw zal plaatsvinden waar men verwacht dat er behoefte aan nieuwe woningen zal zijn. Verstedelijkingsafspraken van het Rijk met de regio’s zijn gebaseerd op behoefteramingen, en ook wanneer de markt bouwt zal dat gebaseerd zijn op de verwachting de woningen te kunnen afzetten. De woningmarkt is een regionale markt, en woningen zullen dus in het algemeen worden gerealiseerd binnen de regio waar er behoefte aan is. De precieze locatie van nieuwbouwlocaties wordt echter sterk bepaald door beleid, ruimtelijke ordening en omgevingsrecht. Grootschalige bouwlocaties, zoals in het verleden de groeikernen of de Vinex-wijken, zijn door het Rijk aangewezen. Op veel plekken kan of mag niet worden gebouwd, bijvoorbeeld vanwege overlast of risicozones rondom vliegvelden, industrieën en dergelijke of ter bescherming van natuur of landschap. Hierdoor is in sommige regio’s relatief weinig ruimte beschikbaar voor nieuwbouw. Vooral in het westen van het land komt het voor dat de woningbehoefte in een regio moet worden opgevangen door nieuwbouw in aangrenzende regio’s. Het duidelijkst is dit het geval bij Almere, dat daardoor een grote verhuisstroom uit Amsterdam heeft.

Samenvattend kan de wisselwerking tussen wonen, werken en pendel (vereenvoudigd) worden weergegeven in figuur 2.9. Aan de hand van deze figuur bespreken we in de volgende paragraaf de regionale spreiding van de wonen en werken in de afgelopen jaren.

Figuur 2.9

**Wisselwerking tussen wonen, werken en woon-werkmobiliteit**



## 2.4 Regionale patronen van bevolking, werkgelegenheid en mobiliteit

In deze paragraaf gaan we in op de regionale patronen in de ontwikkeling van wonen, werken en mobiliteit. De nationale ontwikkelingen, zoals beschreven in paragraaf 2.2, vormen hiervoor het kader; het gaat hier dus om de ruimtelijke verdeling binnen Nederland van die nationale ontwikkelingen. Deels wordt die ruimtelijke verdeling bepaald door regionale verschillen in de uitgangspositie wat betreft omvang en samenstelling van de bevolking, de regionale economie en bestaande sociaal-culturele verschillen. Daarnaast bepaalt de woon-werkdynamiek zoals beschreven in paragraaf 2.3 de ontwikkeling van regionale verschillen.

We beschrijven de regionale ontwikkelingen in dezelfde volgorde als de nationale in paragraaf 2.2: we beginnen met de bevolkingsontwikkeling en de huishoudensontwikkeling en woningbouw, bespreken daarna de vergrijzing en ontwikkeling van de beroepsbevolking en tot slot de ontwikkeling van de regionale werkgelegenheid en de mobiliteit.

### 2.4.1 Bevolkingsontwikkelingen: natuurlijk verloop, internationale migratie en verhuisbewegingen

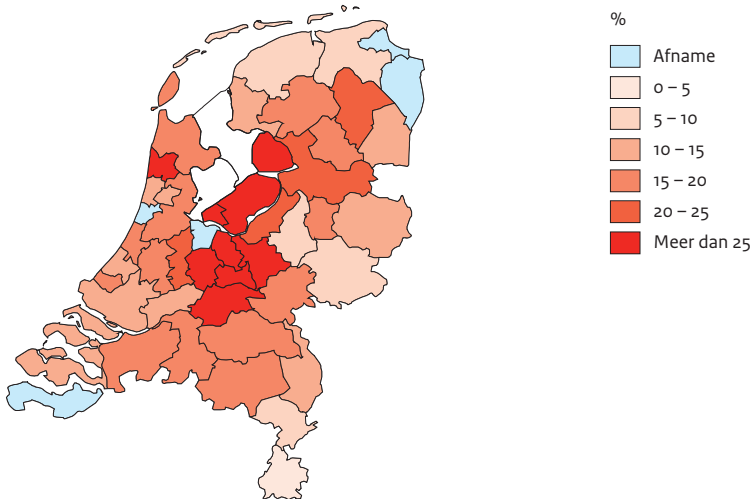
De regionale verschillen in bevolkingsgroei waren groot in de afgelopen decennia (figuur 2.10). Flevoland steekt qua bevolkingsgroei met kop en schouders boven alle andere gebieden uit. De bevolking verdubbelde hier ruimschoots tussen 1980 en 2008, vooral doordat de stad Almere vrijwel geheel in deze periode is gebouwd. In enkele regio's in de periferie van ons land, maar ook in het Gooi en rond Haarlem waar weinig gebouwd kon worden, deed zich bevolkingskrimp voor. Na Flevoland is de regio Utrecht de meest structurele groeier in Nederland. Daarnaast groeit ook het aanliggende Gelders Rivierengebied relatief sterk.

De regionale bevolkingsontwikkelingen zijn uit te splitsen in de regionale neerslag van de hiervoor al besproken ontwikkelingen met betrekking tot geboorte, sterfte, immigratie en emigratie; daarnaast is de binnenlandse migratie (verhuizingen) van belang (figuur 2.10a). Deze ontwikkelingen worden hieronder kort besproken; voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar de achtergrondstudie van het demografische model PEARL (De Jong et al. 2005)

Binnen Nederland bestaan duidelijke regionale verschillen in geboortecijfer. Deze hangen samen met verschillen in bevolkingssamenstelling maar ook met verschillen in de vruchtbaarheid, dus het aantal kinderen dat een vrouw in de loop van haar leven krijgt. In de jaren zeventig en tachtig zijn deze verschillen zelfs groter geworden (De Jong 1988). Dit wordt deels veroorzaakt door selectieve gezinsmigratie naar Flevoland, wat leidde tot een hoog gemiddeld kindertal in deze provincie. Ook in enkele andere regio's met een tamelijk jonge bevolkingsopbouw is het geboortecijfer relatief hoog: Midden-Holland, Utrecht, Zuidwest-Gelderland en de omgeving van Zwolle. In een aantal sterk vergrijsde regio's is het geboortecijfer laag: Zuid-Limburg, Oost-Groningen, Zeeuws-Vlaanderen en het Gooi. Regionale vruchtbaarheidsverschillen zijn de laatste decennia redelijk stabiel. In grote steden is de vruchtbaarheid over het algemeen laag, mede doordat vrouwen in grotere mate participeren op de arbeidsmarkt. Dit wordt echter gecompenseerd door het hogere aandeel allochtonen in de grote steden: de vruchtbaarheid van vrouwen in de eerste en tweede generatie is hoger dan van autochtone vrouwen.

In Nederland zijn de regionale verschillen in levensverwachting vrij klein in vergelijking met andere landen (Van Veen 1994). De bestaande verschillen worden vooral veroorzaakt door leefstijlverschillen die op regionale schaal blijken samen te hangen met een drietal sociaal-demografische kenmerken: in gebieden met een laag gemiddeld inkomen, een hoog aandeel van de bevolking woonachtig in grote steden en een hoog percentage met rooms-katholieke achtergrond is de levensverwachting iets lager dan elders (Mackenbach 1991). Deze verschillen zijn stabiel (De Jong 1987) en het ligt niet in de lijn der verwachting dat deze in de komende decennia drastisch zullen wijzigen. Regionale verschillen in sterftecijfer worden daarom voornamelijk bepaald door verschillen in bevolkingsopbouw. Daardoor wordt het laagste sterftecijfer gevonden in Flevoland terwijl de hoogste

Figuur 2.10  
Bevolkingsontwikkeling, 1980 – 2008



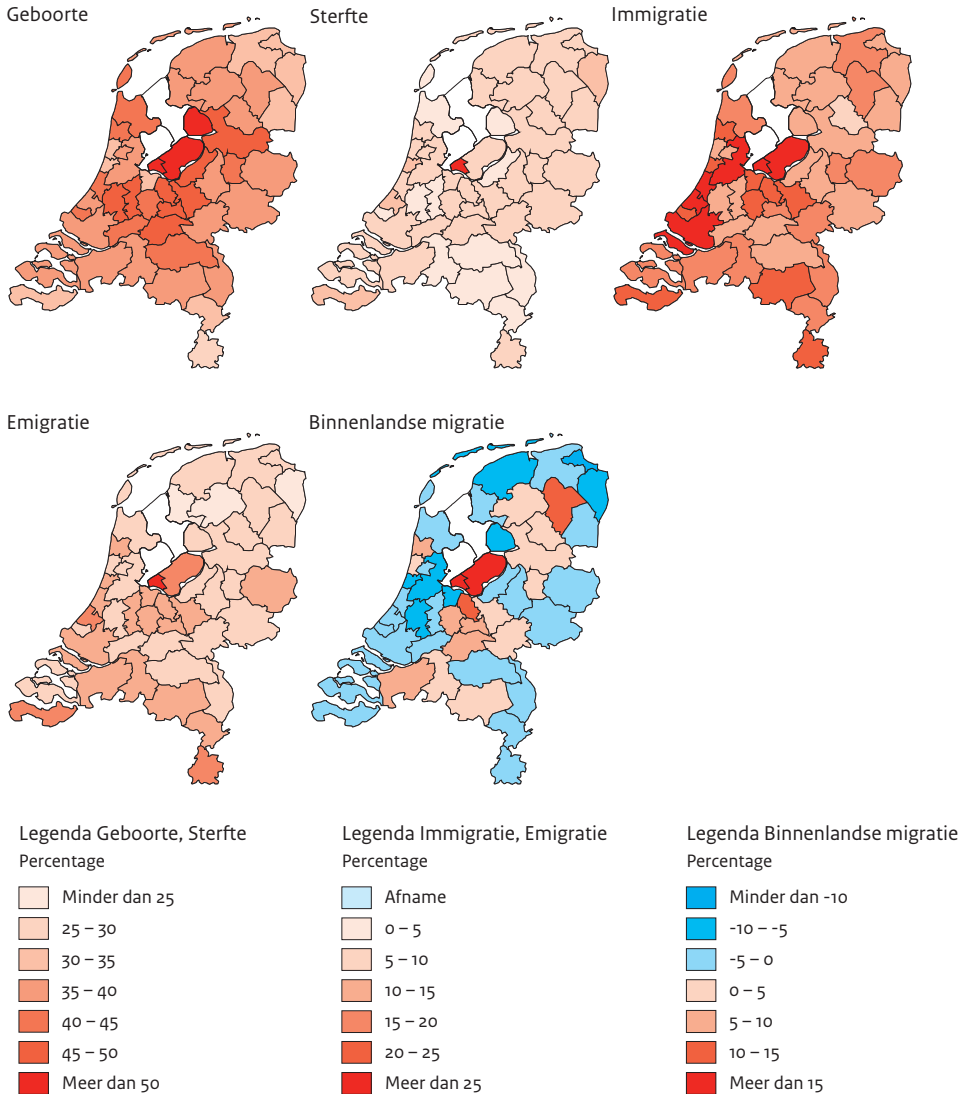
Bron: CBS Statline; bewerking PBL

sterftcijfers geregistreerd worden in gebieden met een vrij sterke vergrijzing zoals Zeeland, Zuid-Limburg, de Achterhoek, het Gooi, het Kennemerland en delen van Noord-Nederland. Het hoge aandeel sterfte in Almere ten opzichte van de beginpopulatie komt natuurlijk door de stormachtige bevolkingsgroei in Almere na 1980. Er zijn na 1980 veel mensen komen wonen en een deel daarvan is al weer overleden.

Er bestaan grote regionale verschillen in de vestiging van immigranten. In Zuid-Holland arriveren de meeste immigranten, op korte afstand gevolgd door Noord-Holland. Deze twee provincies hebben vele pluspunten voor immigranten: als economisch centrum valt hier eerder een baan te vinden en in de grote steden zijn al belangrijke concentraties van migranten uit het verleden die nieuwe migranten kunnen helpen bij zaken als huisvesting, een baan en sociale ondersteuning. Minder verstedelijkte regio's zijn in het algemeen minder aantrekkelijk voor immigranten. Dat een aantal regio's in Noord-Nederland toch een vrij hoge immigratie kent, heeft te maken met het feit dat hier een aantal belangrijke asielzoekerscentra is gevestigd. Op het moment dat een asielzoeker als vluchteling wordt erkend, wordt deze als immigrant geregistreerd in de gemeente waar deze zijn eerste woning vindt. Dit is dikwijls in de (wijde) omgeving van het asielzoekerscentrum. Vaak verhuist de immigrant later alsnog naar een grote stad elders in het land, maar dat wordt dan geregistreerd als een binnenlandse verhuizing. De hoge immigratie in Zuid-Limburg en Zeeuws-Vlaanderen heeft te maken met de ligging aan de grens met belangrijke stedelijke centra aan de andere kant van de grens.



**Figuur 2.10a**  
**Componenten van bevolkingsontwikkeling, 1980 – 2008**



Bron: CBS Statline; bewerking PBL

Het emigratiecijfer volgt grotendeels hetzelfde patroon als gevolg van de remigratie van immigranten, maar ook doordat de emigratie onder autochtone Nederlanders het hoogst is in de meer verstedelijkte regio's in het westen, midden en zuiden van het land. Het resulterende migratiesaldo vertoont maar kleine regionale verschillen: het is relatief hoog in het noorden van het land als gevolg van de vestiging van de eerder genoemde asielzoekerscentra, in Flevoland en ook in enkele grote steden (vooral Den Haag en Amsterdam), en lager in de rest van het land; alleen Midden- en Zuid-Limburg hadden in 1996-2008 een negatief internationaal migratiesaldo.

Wanneer wordt gekeken naar de binnenlandse migratie dan blijkt dat in de periode 1980-2008 vooral de regio's rond Amsterdam en in Noord-Nederland een groter vertrek kennen dan vestiging, zodat het verhuissaldo negatief is. In de overige regio's houden vestiging en vertrek elkaar redelijk in evenwicht waardoor het saldo dicht bij de nul blijft. Flevoland, Noord-Drenthe en de regio Amersfoort vormen hierop een uitzondering: de vestiging ligt hoger dan het vertrek waardoor het saldo duidelijk positief is. De verklaring hiervoor is dat er in een hoog tempo nieuwe woonwijken in Flevoland en bij Amersfoort zijn gebouwd. Ook al is het verhuissaldo in de meeste provincies ongeveer neutraal, verhuizingen kunnen wel een duidelijke invloed hebben op de bevolkingssamenstelling. We zagen hiervoor al dat de selectieve migratie naar Flevoland bijdraagt aan het hoge geboortecijfer in die provincie. Zo kan ook de relatief grote migratiestroom van jongeren en gezinnen uit Friesland en Groningen naar de Randstad, bijdragen aan de vergrijzing in die provincies.

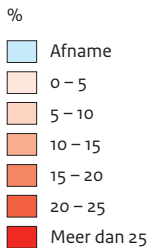
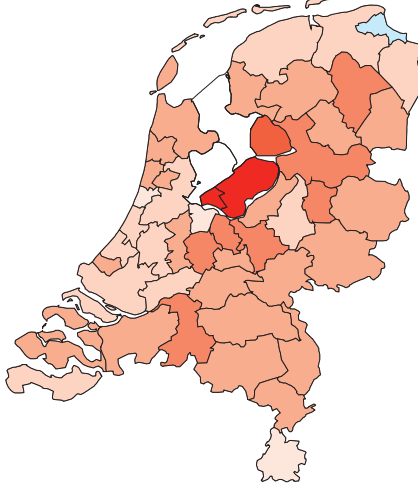
De ontwikkeling van het aantal huishoudens naar regio laat een vergelijkbaar beeld zien met de bevolkingsontwikkeling, al is door de huishoudensverduunning de huishoudenstoename vrijwel overal groter (met uitzondering van de regio Amsterdam) (figuur 2.11). Alleen in Oost-Groningen is sprake van een krimp van het aantal huishoudens in de periode 1995-2008; in de andere drie regio's met bevolkingskrimp neemt het aantal huishoudens (nog) wel toe.

In de afgelopen periode zien we dat de gemiddelde huishoudensomvang vooral sterk is afgenomen in gebieden waar deze voorheen vrij groot was, zoals in Brabant, Limburg en de Kop van Noord-Holland. In de stedelijke regio's in het westen, midden en noorden van het land lijkt de huishoudensverduunning af te vlakken.

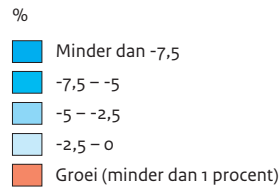
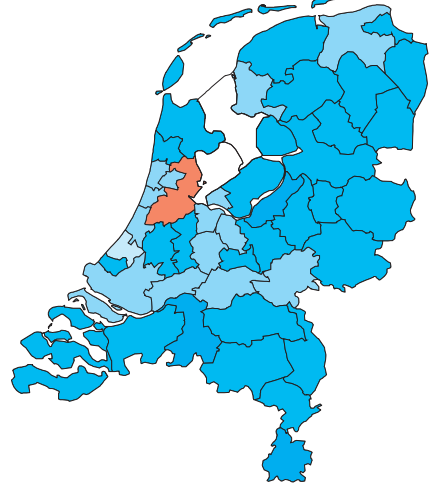
Qua groei van de woningvoorraad (figuur 2.12) springt Flevoland er uiteraard weer uit. Het grootste deel van Almere is immers in deze periode gebouwd, als overloopgebied voor Amsterdam en later ook voor Utrecht. Verder zien we een relatief hoge toename van de woningvoorraad in de regio's rondom Utrecht (met overloop in het Rivierengebied), 's-Hertogenbosch, Zwolle, Alkmaar en Assen (inclusief overloop uit Groningen). De regio rondom Delfzijl, de rest van Groningen, het Gooi en Zeeuws-Vlaanderen vertonen een duidelijk lagere toename dan gemiddeld. Dit alles is grotendeels in lijn met de bevolkings- en huishoudensontwikkelingen. Een huishoudenoverschot ten opzichte van het aantal woningen komt voor in de regio's Groningen, Arnhem/Nijmegen, Utrecht en Delft. Dit zijn

**Figuur 2.11**  
**Huishoudensontwikkeling, 1996 – 2008**

Aantal huishoudens



Gemiddelde huishoudensomvang

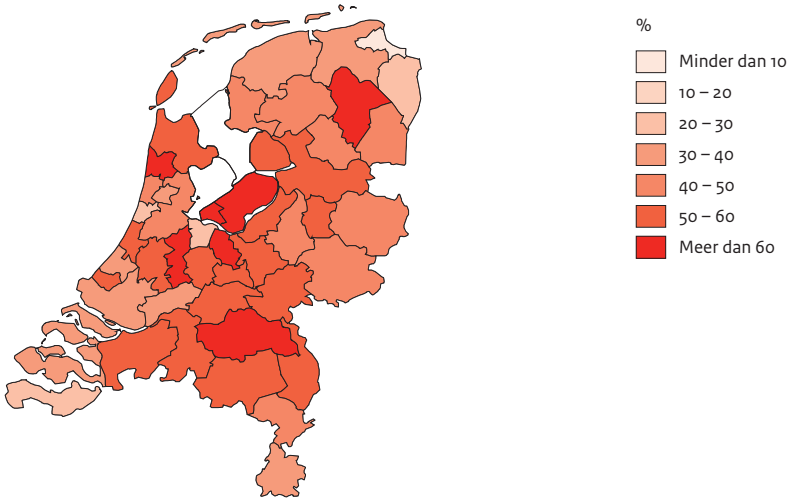


Bron: CBS Statline; bewerking PBL

allemaal regio's met een grote studentenpopulatie, waar vaak meerdere huishoudens een woning delen. Een schijnbaar woningtekort in een regio hoeft dan ook niet meteen op een probleem te wijzen.

Woningbouw wordt in het algemeen gerealiseerd op plekken waar voldoende vraag is: hierin speelt de huishoudens- maar ook de inkomensontwikkeling een rol, zeker voor het onderscheid naar verschillende segmenten: dure koop of sociale huur. Bovendien moet de ontwikkeling voldoende winstgevend zijn, anders is het voor ondernemers niet aantrekkelijk om te bouwen. Uit figuur 2.13 blijkt dat de woningprijzen het hoogst zijn in de Noordvleugel van de Randstad, en het laagst in Flevoland en een aantal regio's aan de randen van Nederland. In het decennium voor de kredietcrisis zijn deze prijzen sterk gestegen in de Noordvleugel, maar ook in de omgeving van Eindhoven, en de regio's rondom Groningen en Leeuwarden maakten een inhaalslag.

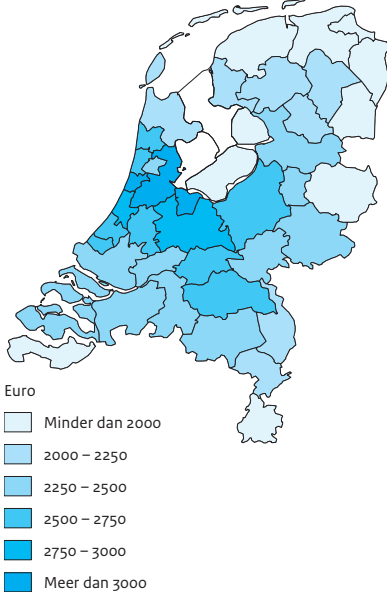
Figuur 2.12  
 Ontwikkeling woningvoorraad, 1980 – 2008



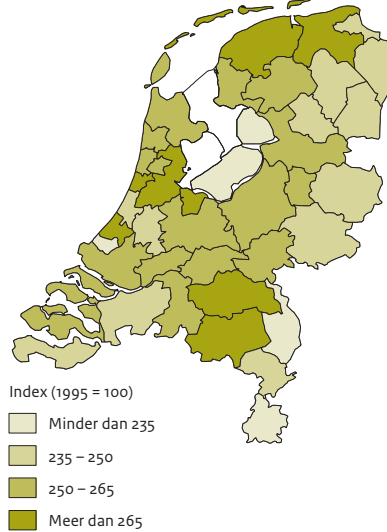
Bron: CBS Statline; bewerking PBL

Figuur 2.13  
 Woningprijzen

Gemiddelde woningprijs per m<sup>2</sup>, 2010



Ontwikkeling 1995 – 2007



Bron: ABF Research op basis van huizenzoeker.nl

### 2.4.2 Beroepsbevolking en werkgelegenheid

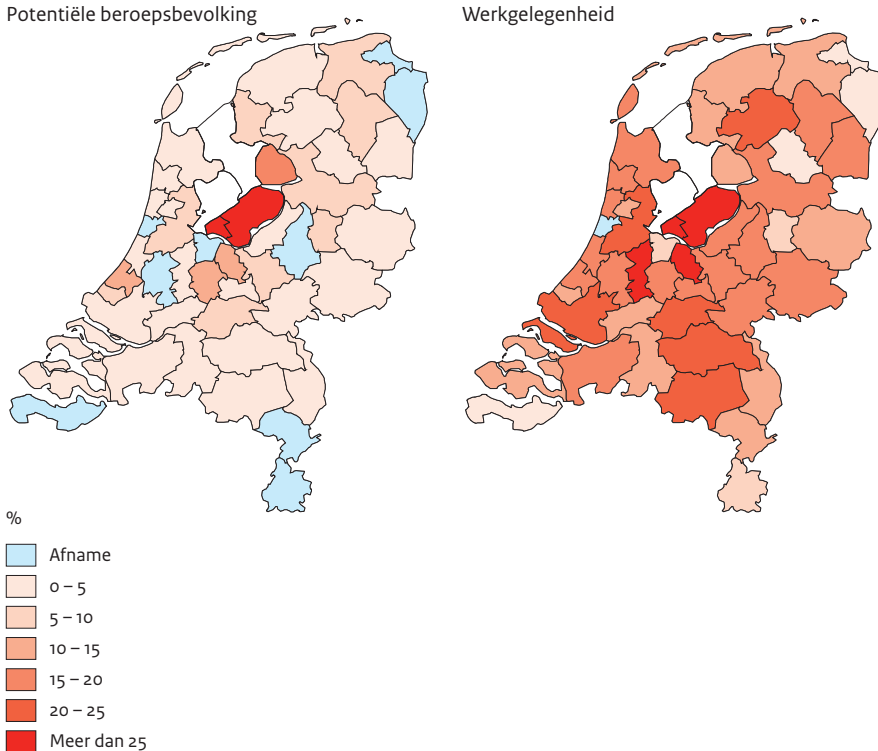
In de regio's waar de bevolking krimpt is ook een afname te zien van de potentiële beroepsbevolking (zie figuur 2.14 links). Op de potentiële beroepsbevolking is echter ook de leeftijdsopbouw van de bevolking van invloed; door de vergrijzing groeit de potentiële beroepsbevolking langzamer dan de bevolking als geheel. Hierdoor vertonen het Groene Hart en Midden-Limburg sinds 1996 al krimp van de potentiële beroepsbevolking, terwijl hier geen sprake is van bevolkingskrimp. De klassieke krimpregio's Oost-Groningen, regio Delfzijl, Zeeuws-Vlaanderen, het Gooi en Zuid-Limburg vertonen aanhoudende krimp gedurende de hele periode. Een relatief sterke toename is er uiteraard in Flevoland en ook in andere regio's met een relatief jonge bevolkingsopbouw (regio Utrecht en Zuidwest-Gelderland, en de regio's rondom Amsterdam, Zwolle en Assen).

Figuur 2.14 toont de regionale verschillen in werkgelegenheidsontwikkeling. Het aantal banen neemt weer het sterkst toe in Flevoland. Andere regio's waar aantal banen relatief sterk toeneemt, liggen rond de A2 van Amsterdam tot en met de regio rondom Eindhoven. Daarnaast vertonen de regio's rondom Rotterdam en Heerenveen een bovengemiddelde groei. Vooral in de regio's Groot-Rijnmond, Oost-Brabant en Zuidoost-Friesland gaat de sterke groei van de werkgelegenheid samen met een veel minder sterke groei van de potentiële beroepsbevolking; dit duidt erop dat hier de arbeidsparticipatie de afgelopen jaren sterk is toegenomen. De verklaring hiervoor lijkt te verschillen van regio tot regio. Zo hadden Groot-Rijnmond en Zuidoost-Friesland in 1996 een bovengemiddelde werkloosheid en is deze werkloosheid relatief sterk is afgenomen. Daarnaast kan een sterke werkgelegenheids groei samengaan met een verandering in het pendelsaldo of met een verhoogde deelname van vrouwen in het arbeidsproces. De groei van de werkgelegenheid is vooral laag in de gebieden met bevolkingskrimp.

De regionale verdeling van de werkgelegenheids groei loopt in hoge mate parallel met de bevolkings groei (zie de vorige paragraaf). Het feit dat de bevolkings groei zo'n belangrijke voorspeller is van de werkgelegenheid in Nederland heeft voornamelijk te maken met het sterk institutionele karakter van het bepalen van de bouwopgaven. Deze worden sterk centraal gestuurd en er worden door het ruimtelijk beleid (en ander omgevingsbeleid, bijvoorbeeld met betrekking tot geluidsoverlast of veiligheid) grote beperkingen opgelegd aan de woningbouw. Hierdoor is het voor werknemers moeilijker om te verhuizen dan voor bedrijven, waardoor de woningbouw in Nederland nog steeds een zeer sturend karakter heeft. Overigens zijn de beperkingen in het afgelopen decennium minder groot geworden en er wordt verwacht dat deze nog verder zullen worden versoepeld. Hierdoor wordt de woningmarkt waarschijnlijk ook een minder goede voorspeller van de werkgelegenheids groei. Andere factoren, waaronder de verschillen in de sectorsamenstelling van de regionale economie, zullen dan belangrijker worden.

Wat betreft de sectorsamenstelling zijn er duidelijke verschillen Nederland: in grote delen van de Randstad is industrie vrijwel afwezig en zijn zakelijke diensten dominant, in sommige regio's is zijn industrie en/of logistiek juist sterk aanwezig. Consumentgerichte

**Figuur 2.14**  
**Ontwikkeling potentiële beroepsbevolking en werkgelegenheid, 1996 – 2008**



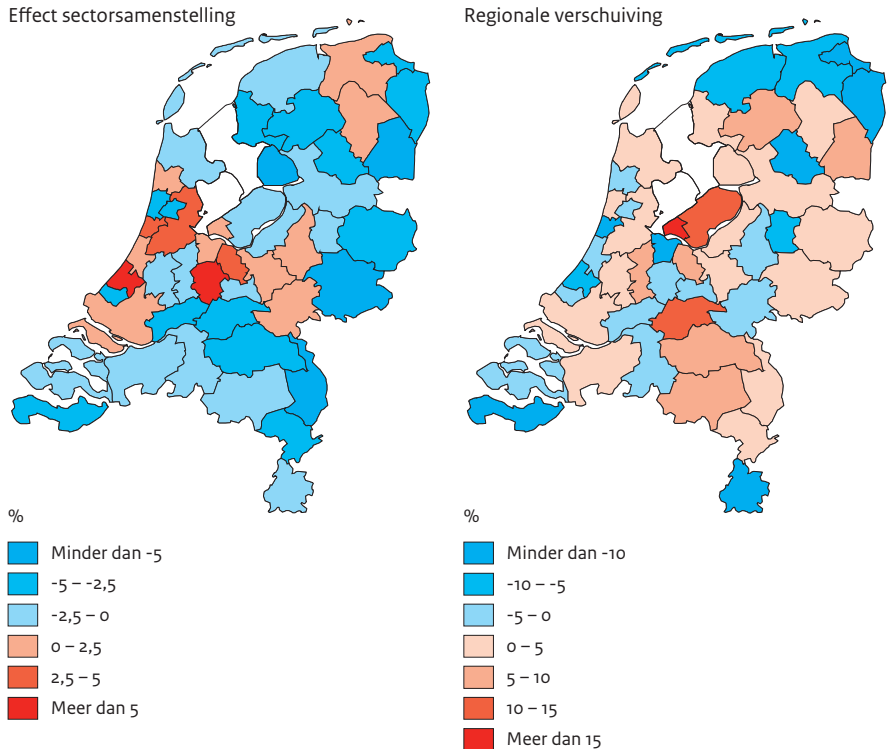
Bron: CBS Statline, bewerking PBL

diensten, zorg en overheid komen relatief gelijkmatig gespreid over het land voor. Omdat nijverheid de afgelopen jaren een heel andere werkgelegenheidsontwikkeling heeft laten zien dan de diensten, vertalen deze verschillen zich ook in regionale verschillen in werkgelegenheidsgroei.

Op basis van de sectorsamenstelling (hoog aandeel diensten) is de hoge groei van de werkgelegenheid in het westen van Nederland te verklaren, met uitzondering van typische industrieregio's zoals IJmond en de Zaanstreek en de Drechtsteden (zie figuur 2.15 links). Buiten de Randstad vallen Overig Groningen, Noord-Drenthe en Arnhem-Nijmegen op door hun hoge aandeel diensten.

De sectorsamenstelling verklaart echter maar een klein deel van de verschillen in groei tussen de regio's. Dezelfde sector laat in verschillende regio's niet dezelfde groei zien. Gecorrigeerd voor de sectorsamenstelling is de werkgelegenheidsgroei in grote delen van de Randstad ongeveer gemiddeld geweest (zie figuur 2.15 rechts). Er is vooral een sterke groei in Flevoland, maar ook in het Gelders Rivierengebied, Oost-Brabant en de regio's

**Figuur 2.15**  
**Effect op werkgelegenheidsontwikkeling van sectorsamenstelling en regionale verschuiving, 1996 – 2008**



Bron: CBS Statline en LISA, bewerking PBL

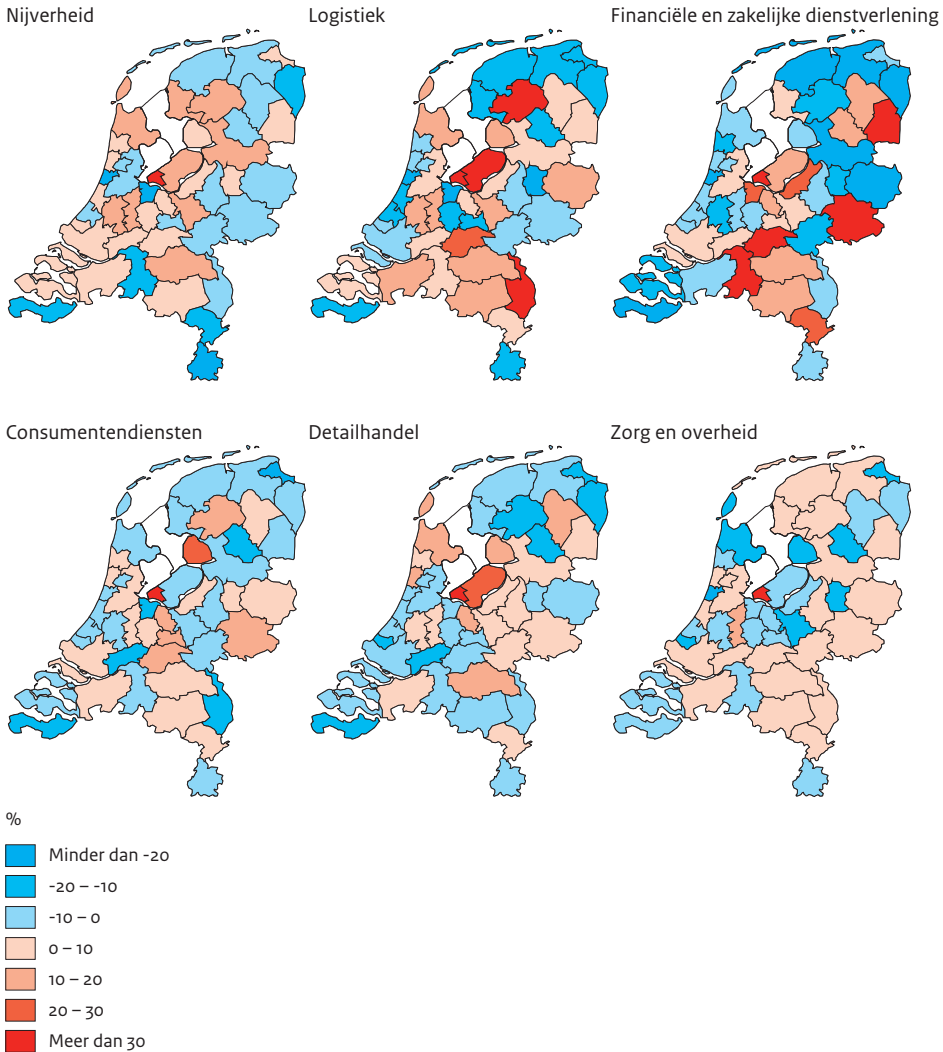
rondom Heerenveen en Emmen. In typische krimpregio's zoals Oost-Groningen, Zeeuws-Vlaanderen en Zuid-Limburg groeit de werkgelegenheid duidelijk minder dan verwacht op basis van de sectorsamenstelling.

De ruimtelijke patronen in de ontwikkeling van verschillende sectoren zijn dikwijls geanalyseerd. In figuur 2.16 zijn deze patronen weergegeven als afwijking van het landelijk gemiddelde (met uitzondering van landbouw). Een gewogen gemiddelde van deze kaarten levert figuur 2.15 rechts op.

Van de zes kaarten in figuur 2.16 laten de onderste drie de ontwikkeling zien van de typisch regionaal-verzorgende sectoren (bevolkingsgerichte diensten) terwijl de andere getoonde sectoren in dit opzicht meer gemengd zijn of zelfs hoofdzakelijk regionaal stuwend. Dit toont zich allereerst doordat de ontwikkelingen in de verzorgende sectoren

Figuur 2.16

Regionale verschillen in werkgelegenheidsontwikkeling per sector, 1996 – 2008



Bron: CBS Statline en LISA, bewerking PBL

(onderste kaartjes) regionaal relatief kleine verschillen laten zien, zowel ten opzichte van het gemiddelde (groei vrij gelijk gespreid over het land) als ten opzichte van elkaar (groei allemaal ongeveer zelfde patroon, namelijk grofweg gelijk aan ontwikkeling bevolking). De andere sectoren (bovenste kaartjes) laten grilliger en onderling meer verschillende patronen zien (hoewel de groei van Flevoland uiteraard in alle sectoren relatief sterk is).



Tabel 2.1

**Kilometers per persoon per dag totaal en per autobestuurder in 1985/1987 en 2006/2008**

	Km per persoon per dag			Km per autobestuurder per dag		
	1985/1987	2006/2008	toename	1985/1987	2006/2008	toename
Groningen	30	36	+20%	13	19	+44%
Friesland	30	38	+30%	15	22	+43%
Drenthe	31	39	+24%	16	24	+54%
Overijssel	30	35	+18%	15	19	+25%
Flevoland	37	52	+38%	19	28	+48%
Gelderland	30	37	+24%	15	22	+43%
Utrecht	33	40	+22%	17	22	+32%
Noord-Holland	30	33	+9%	14	17	+17%
Zuid-Holland	30	30	+2%	14	17	+18%
Zeeland	31	35	+12%	15	21	+42%
Noord-Brabant	32	34	+8%	16	20	+25%
Limburg	26	28	+8%	12	16	+29%
Totaal	30	34	+13%	15	19	+29%

Bron: CBS Statline (Mon/OVG)

Voor alle sectoren geldt dat ze gemiddeld meestal niet sterk groeien in gebieden waar ze al een hoog aandeel hebben. Dit geldt bijvoorbeeld voor industrie in Zeeuws-Vlaanderen, Zuid-Limburg en Oost-Groningen, voor logistiek in Rijnmond en voor zakelijke diensten in Utrecht. Daarnaast heeft de mate van verstedelijking een negatieve invloed op de ontwikkeling in industrie en logistiek. Vooral voor de logistiek is dit op de kaart duidelijk te zien aan de lage scores voor de meeste stedelijke regio's in de Randstad (met uitzondering van Amsterdam vanwege Schiphol). Sterke groei in de logistiek komt vooral voor in regio's aan de grote uitvalswegen naar het buitenland (Brabant, Noord-Limburg, Twente). In de zakelijke dienstverlening lijkt vooral het gebied rondom de bestaande concentratie in de Randstad een sterke groei te vertonen (delen van Brabant en Gelderland).

### 2.4.3 Mobiliteit

Er zijn regionale verschillen in mobiliteitsgedrag. Vooral in Flevoland is de afgelegde afstand per persoon hoger dan elders. Regionale verschillen in mobiliteitsgedrag worden veroorzaakt door verschillen in bevolkingsamenstelling, arbeidsdeelname, af te leggen afstanden en de kwaliteit van verbindingen. Zo wordt het openbaar vervoer vooral gebruikt binnen, tussen en van en naar de grote steden. En een hoge mate van congestie remt het autogebruik af. De mobiliteit is het sterkst toegenomen in Flevoland en Friesland. Bij het autoverkeer geldt dit in Flevoland en Drenthe. In Noord-Holland, Zuid-

Holland, Noord-Brabant en Limburg is de toename van de mobiliteit achtergebleven. Voor de automobilititeit geldt dit vooral voor Noord-Holland, en Zuid-Holland. Dit hangt waarschijnlijk samen met de toegenomen congestie.

## 2.5 Conclusie

In dit hoofdstuk is teruggekeken op de ontwikkelingen in Nederland in de afgelopen dertig jaar; een tijdsspanne die vergelijkbaar is met de afstand waarover we in deze studie vooruit willen kijken. Duidelijk is dat Nederland er dertig jaar geleden heel anders uitzag dan nu, en dat dertig jaar geleden niet alle ontwikkelingen tussen 1980 en 2010 konden worden voorzien.

Door zo'n relatief lange periode te beschouwen blijkt echter ook dat verschillende ontwikkelingen met elkaar samenhangen en dat de mechanismen waardoor deze ontwikkelingen elkaar beïnvloeden soms lange tijd hetzelfde blijven. Het is mogelijk hieruit, op basis van een aantal veronderstellingen, consistente ontwikkelingspaden af te leiden en aannemelijke toekomstbeelden op te bouwen, kortom: scenario's te construeren (zie ook hoofdstuk 1).

We hebben gekeken naar ontwikkelingen in bevolking, woningen, banen en mobiliteit. Daarbij zijn eerst de nationale ontwikkelingen bekeken. Bevolkingsgroei (van 14 naar 17 miljoen), veroorzaakt door een positief migratiesaldo en een geboorteoverschot, gaat bijna vanzelfsprekend samen met een toename van aantallen woningen, banen, auto's en ook gereisde kilometers. Een veranderende bevolkingssamenstelling (vergrijzing) maakt, in combinatie met een toenemende emigratie, dat deze bevolkingsgroei afremt en zich in de richting van een mogelijke krimp beweegt. Die vergrijzing leidt in een nog sterkere mate tot een afname van de beroepsbevolking, die vooral belangrijk is voor de werkgelegenheidsontwikkeling. Daarnaast speelt de economische ontwikkeling (welvaartsgroei op lange termijn, en economische schommelingen op kortere termijn) een belangrijke rol in de ontwikkeling van de bevolking en het gedrag, zoals huishoudensvorming, arbeidsparticipatie en mobiliteitsgedrag. Ten slotte zijn sociaal-culturele en technologische veranderingen hierop van invloed.

De nationale ontwikkelingen slaan niet gelijkmatig in alle regio's op dezelfde wijze neer, net zo min als de bevolking en werkgelegenheid gelijkmatig over de regio's gespreid zijn, of overal dezelfde samenstelling hebben. Regionale verschillen kunnen dus ontstaan of veranderen (vergroten of verkleinen) door samenstellingsverschillen: een regio met een hoog aandeel allochtonen is gevoeliger voor een toename van retouromigratie en een regio met een hoog aandeel industriële werkgelegenheid is gevoeliger voor de uitschuif van industrie naar lage-lonenlanden. Ook om andere redenen kunnen ontwikkelingen in verschillend tempo of in verschillende mate optreden in verschillende regio's; dit geldt met name voor sociaal-culturele veranderingen zoals veranderende opvattingen over het huwelijk en het gezin, wat vervolgens via gedragsverschillen doorwerkt in de demografische ontwikkelingen.

Tabel 2.2

**De belangrijkste bepalende factoren voor regionale ontwikkelingen van wonen, werken en mobiliteit**

	<b>Drijvende kracht</b>
Bevolking	Geboorte/sterfte Buitenlandse migratie Binnenlandse migratie
Huishoudens	Bevolking Huishoudensverduunning
Beroepsbevolking	Bevolking Leeftijdsopbouw Arbeidsparticipatie
Werkgelegenheid	Sectorsamenstelling (beroeps)bevolking Ligging/bereikbaarheid
Mobiliteit	Bevolking Opleiding/inkomen, arbeidsdeelname, autobezit Ruimtelijke structuur Kwaliteit verbindingen/Bereikbaarheid
Bereikbaarheid	Ruimtelijke structuur Kwaliteit verbindingen

Van groot belang voor het begrip van die verschillen oftewel ‘regionale differentiatie’ is de onderlinge beïnvloeding van wonen, werken en mobiliteit. Centraal hierin staat de bevolkingsontwikkeling (naar omvang en samenstelling), door natuurlijke aanwas, buitenlandse migratie en binnenlandse verhuizingen. Deze heeft een belangrijke eigen dynamiek maar heeft ook een wisselwerking met de woningmarkt en met de arbeidsmarkt. Woningen worden in het algemeen gebouwd waar daar door de huishoudensontwikkeling behoefte aan is; waar dat niet kan of mag, vanwege ruimtelijkeordeningsbepalingen of andere restricties, zullen de gewenste woningen in aangrenzende regio’s worden gerealiseerd, wat interregionale verhuisstromen met zich mee brengt. De spreiding van bedrijvigheid lijkt in het algemeen die van de bevolking te volgen; dat geldt vooral voor de detailhandel, overheid en zorg. Voor andere vormen van bedrijvigheid is wel de beroepsbevolking van belang, maar ook andere locatiefactoren zoals een gunstige ligging (afhankelijk van de bedrijfstak centraal in Nederland, dichtbij Europese kerngebieden of dichtbij de mainports) en nabijheid tot bestaande agglomeraties van bedrijvigheid. De mate waarin woningmarkt en arbeidsmarkt op elkaar aansluiten ten slotte komt tot uitdrukking in de pendel, of wanneer de pendelafstand te groot zou worden, in lange-afstandsverhuizingen.

# Toekomst verkennen: scenario's, modellen, aannames en beleidsvarianten

In deze studie worden een hoog en een laag scenario, en enkele beleidsvarianten verkend door de ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en mobiliteit integraal te modelleren. In dit hoofdstuk gaan we in de paragrafen 3.1 en 3.2 in op het verkennen van de toekomst en het gebruik van scenario's. In paragraaf 3.3 wordt het gebruikte modelinstrumentarium besproken. De kenmerken van het hoge en lage scenario en de gemaakte modelaannames worden in paragraaf 3.4 toegelicht. Tot slot geeft paragraaf 3.5 een beschrijving van de verkende beleidsvarianten.

## 3.1 De toekomst verkennen

Toekomstverkenningen bestaan in alle soorten en maten. Een recent rapport van de WRR (WRR 2010) geeft een helder overzicht van varianten in toekomstonderzoek, een overzicht dat helpt om deze *Ruimtelijke Verkenning* in een context te plaatsen. Daarom een beknopte samenvatting.

Een basisprincipe bij al het toekomstonderzoek is dat de toekomst niet vast ligt. De toekomst is dus open, maar is niet leeg. Het verleden en het heden bepalen deels hoe de toekomst eruit zal zien. En daarnaast wordt de toekomst ook beïnvloed door verwachtingen van de mensen, omdat die het handelen voeden.

Ervan uitgaande dat de toekomst onzeker is en beïnvloed wordt door allerlei factoren in verleden, heden en toekomst, zijn er verschillende mogelijkheden om een beleidsrelevante verkenning te maken van wat die toekomst zou kunnen behelzen. Daarbij spelen twee soorten onzekerheid een rol: cognitieve onzekerheid en normatieve

onzekerheid. Bij cognitieve onzekerheid gaat het om de complexiteit van en interactie tussen alle relevante factoren die het moeilijk maken om het resultaat te kunnen voorzien. Hierbij speelt ook een rol dat actoren beïnvloed kunnen raken door de toekomstverkenning zelf, waardoor *self-fulfilling* maar ook *self-denying prophecies* ontstaan. Normatieve onzekerheid gaat over de ongekendheid van wie in de toekomst belanghebbenden zijn en wat hun normen en waarden daarbij zullen zijn. In feite gaat cognitieve onzekerheid dus over de onzekerheid over wat er gaat gebeuren en normatieve onzekerheid over het oordeel dat we daar in de toekomst over zullen hebben.

Dit alles leidt tot verschillende varianten van toekomstverkennen. De eerste is de verkenning van een verrassingsvrije toekomst, ook wel *forecasting of business-as-usual*-scenario genoemd. Er wordt daarbij van uitgegaan dat recente ontwikkelingen zich op een vergelijkbare manier doorzetten in de toekomst: het extrapoleren van trends. Soms wordt dit aangevuld met een bandbreedte om de onzekerheid in de berekeningen in kaart te brengen of om de effecten van enkele gevoeligheidsanalyses aan te geven. Ondanks dat er bij het schetsen van een verrassingsvrije toekomst weinig rekenschap wordt gegeven van onzekerheid over de toekomst, kan het een nuttige manier zijn om beleidsinterventies uit te lokken of mensen bewust te maken van impliciete mentale modellen van de toekomst. Daarmee is het vaak ook een eerste fase in een complex van toekomstverkenningen. De verkenning van mogelijke toekomst, waarbij onzekerheid dus wel expliciet wordt erkend, is vervolgens maar een kleine stap verder. In de praktijk wordt deze variant vaak uitgewerkt in de vorm van een scenariostudie waarbij op een aantal aspecten gevarieerd wordt in relevante ontwikkelingen. De studie *Welvaart en Leefomgeving* (CPB et al. 2006a) is zo'n studie.

Toekomstverkenningen die uitgaan van normatieve onzekerheid in de toekomst kunnen in twee groepen worden verdeeld: *backcasting* en normatieve perspectieven. Bij *backcasting* wordt een beeld geschetst van een wenselijke toekomst en wordt van daaruit teruggedeneerd. Bij normatieve perspectieven wordt ook gebruik gemaakt van scenario's maar dan wordt er gevarieerd op waarden en wereldbeelden.

In de *Ruimtelijke Verkenning* speelt onzekerheid een grote rol, maar beperken we ons tot de cognitieve onzekerheid. We erkennen dat er een grote variëteit aan mogelijke toekomst bestaat, maar laten het vraagstuk hoe daar in de toekomst over wordt geoordeeld buiten beschouwing. We verkennen de toekomst van de regio's in Nederland in twee scenario's, grofweg gebaseerd op twee scenario's van *Welvaart en Leefomgeving*, namelijk het *Regional Communities*-scenario en het *Global Economy*-scenario<sup>1</sup>. De scenario's schetsen een bandbreedte van mogelijke toekomst. Bij het doorrekenen van scenario's worden de modellen gevoed met verschillende sets aannames over hoe belangrijke drijvende krachten, zoals immigratie en emigratie, economische groei van sectoren en (inter)nationale oriëntatie, zich zouden kunnen ontwikkelen: spelen met verschillende factoren waarop cognitieve onzekerheid

bestaat<sup>2</sup>. Door op deze hoofdlijnen met een zekere extremiteit te variëren ontstaan er verschillende mogelijke toekomstbeelden.

## 3.2 Toekomstscenario's en beleid

De verhouding tussen toekomstscenario's en beleid is vaak een spannende relatie. Zo is de manier waarop beleid verdisconteerd is in de scenario's veelal bron van discussie. Daarnaast is het vraagstuk hoe scenario's door beleid gebruikt kunnen worden relevant. Beide vraagstukken stippen we hier kort aan.

### 3.2.1 Beleid in scenario's

In de handboeken voor toekomstverkennen met scenario's wordt 'voorgescreven' dat scenario's beleidsvrij zouden moeten zijn. Alleen op die manier kunnen scenario's een neutrale context schetsen waaraan beleidsalternatieven getoetst kunnen worden. De praktijk van beleidsgeoriënteerd toekomstverkennen wijst echter uit dat het vrijwel onmogelijk en zelfs onwenselijk is om dit principe van 'beleidsvrij' daadwerkelijk te hanteren. In een analyse van hoe onderzoekers toekomstverkenningen voor beleid maken werd geconcludeerd dat, alhoewel de beleidsvrije ambitie wel degelijk aanwezig is, de praktijk weerbarstiger is (van Asselt et al. 2010). In alle geobserveerde studies werd uiteindelijk gekozen voor een 'ongewijzigd beleid'-aanpak: daarbij wordt verondersteld dat het beleid zoals het nu vigeert in de toekomst wordt aangehouden. Uiteraard levert dit vraagstukken op met betrekking tot welk beleid meegenomen moet worden, hoe dat is te extrapoleren en hoe realistisch het is om het huidige beleid door te trekken in scenario's waarin de omgeving nogal verandert. Op deze vragen is geen sluitend antwoord mogelijk. Het toepassen van de 'ongewijzigd beleid'-strategie blijft altijd een compromis.

De scenario's die in deze studie worden gebruikt zijn gebaseerd op scenario's uit de studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO (CPB et al. 2006a)). De WLO gaat uit van zoveel mogelijk ongewijzigd beleid en hanteert hiervoor de noemer 'minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid' (zie ook paragraaf 3.4.2). Ook bij de basisscenario's in deze *Ruimtelijke Verkenning* is uitgegaan van ongewijzigd beleid. Daarnaast zijn in deze studie enkele beleidsvarianten onderzocht. Voor deze varianten wordt expliciet aangegeven welke aannames voor toekomstig beleid zijn gedaan. Zie hiervoor paragraaf 3.5.

### 3.2.2 Scenario's in beleid

Toekomstscenario's laten mogelijke toekomst zien. Ze kunnen voor beleidsmakers een hulpmiddel zijn om hun beleidsambities te beoordelen en te operationaliseren. Het maakt nogal wat uit of het beleidsdoel in lijn is met de ontwikkelingen die de prognose schetst of niet. En als dat niet het geval is, hoe groot de discrepantie dan is. Ligt het wel nog in lijn met een of meerdere van de mogelijke toekomst, in andere woorden: liggen de ambities nog binnen de verwachte bandbreedte of liggen ze daarbuiten? De

mate waarin er overlap is tussen ambities, het actuele beeld van een verrassingsvrije toekomst en een bredere diversiteit aan mogelijke toekomst geeft aan hoeveel werk er mogelijk verricht moet worden om de ambities te verwezenlijken.

Naast het positioneren van ambities kunnen prognoses en scenario's ook gebruikt worden om voorgenomen beleid te toetsen. Daarbij kan de wens zijn om beleid te formuleren dat past in alle mogelijke toekomst: robuust beleid. Of om beleid te formuleren dat adaptief van karakter is en steeds aangepast wordt aan actuele schetsen van een vrij zekere toekomst. In alle gevallen zijn de prognoses en de scenario's hulpmiddelen voor beleid. Ze schrijven niets voor maar schetsen achtergronden en aandachtspunten.

Voor meer inzichten in het gebruik van scenario's in beleid verwijzen we naar het PBL-rapport *Bestendigheid van de WLO-scenario's* (Hilbers & Snellen 2010).

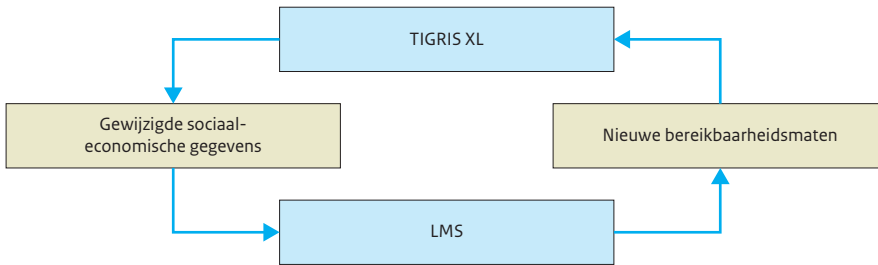
### 3.3 Modelinstrumentarium

In deze *Ruimtelijke Verkenning* zijn scenario's voor de toekomst doorgerekend met een integraal model voor ruimte en mobiliteit: TIGRIS XL<sup>3</sup>. Dit model modelleert de interactie tussen grondgebruik (de ruimtelijke verdeling van functies als wonen en werken) en transport. Het instrument is ontwikkeld om voor het Ministerie van Infrastructuur & Milieu, maar ook voor andere partijen, vragen te beantwoorden waarbij de wederzijdse wisselwerking tussen transport en de ruimtelijke ontwikkeling centraal staat. In het kader van de *Ruimtelijke Verkenning* is de demografiemodule van TIGRIS XL aangepast aan het regionale bevolkings- en huishoudensprognosemodel (PEARL) van CBS/PBL.

Het Landelijk Model Systeem (LMS versie 7.0), het nationale vervoersmodel van het Ministerie van Infrastructuur & Milieu, is een volledig geïntegreerd onderdeel van TIGRIS XL. Dat betekent dat de vervoervraag die bij een bepaalde ruimtelijke structuur hoort, wordt berekend door het LMS. Het ruimtelijke interactiemodel werkt in stappen van een jaar en na vijf jaren worden nieuwe resultaten uit het mobiliteitsmodel (LMS) meegenomen.

Het LMS wordt gebruikt voor het opstellen van mobiliteitsprognoses voor het personenvervoer over de weg en voor de andere modaliteiten (trein, bus, tram of metro en langzaam verkeer). Met deze prognoses kan inzichtelijk worden gemaakt wat het effect van allerlei factoren kan zijn op het toekomstige personenvervoer, zoals de omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking, de ruimtelijke spreiding van wonen en werken, de economische ontwikkeling en de kwaliteit en kosten van de verschillende vervoerssystemen. Het LMS is vooral bedoeld voor de strategische en tactische afweging op nationaal niveau van verschillende beleidspakketten, zoals infrastructurele maatregelen.

Figuur 3.1  
Interactie TIGRIS XL en LMS



Bron: PBL/TIGRIS XL

Het is belangrijk om op te merken dat ondanks het gebruik van hetzelfde transportmodel de resultaten toch verschillen met eerdere berekeningen doordat er andere modelveronderstellingen zijn gebruikt. De door het PBL gehanteerde veronderstellingen over de leeftijdsopbouw en ruimtelijke spreiding van wonen en werken zijn onderdeel van de *Ruimtelijke Verkenning* en zullen daarmee afwijken van de gehanteerde veronderstellingen door Rijkswaterstaat. Andere verschillen zijn dat het basisjaar van TIGRIS XL en daarmee het LMS door het PBL is vernieuwd naar 2008, waarbij er ook gebruik wordt gemaakt van een recentere steekproef voor de sociaal-economische kenmerken van huishoudens. Reden voor de aanpassingen is de wens om al te grote afwijkingen te voorkomen tussen de scenariocijfers en de recente statistieken.

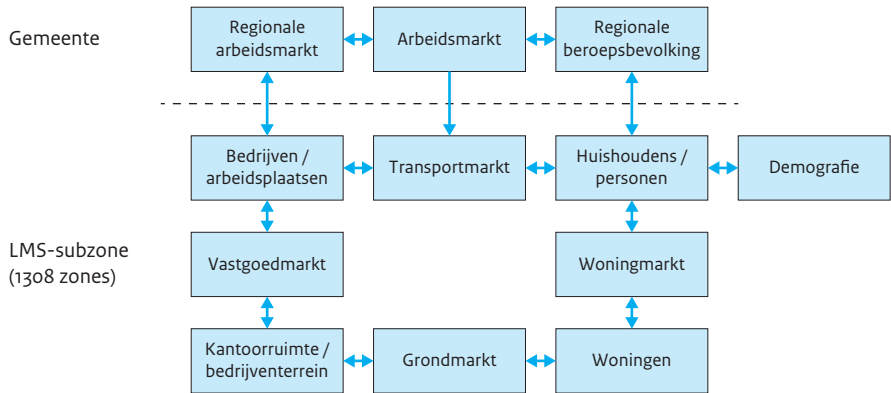
In de grondgebruikkant van TIGRIS XL worden drie lagen onderscheiden, namelijk grond, objecten (bijvoorbeeld huizen) en actoren zoals bewoners en bedrijven. Het model is in deze lagen opgedeeld omdat zowel de dynamiek als de drijvende processen verschillen voor de drie lagen. Zo verhuist een huishouden vaker dan dat er een huis gebouwd of gesloopt wordt. De verschillende elementen in het model worden via markten met elkaar verbonden:

- grond- en vastgoedmarkt, voor het bepalen van de woningvoorraad en het grondgebruik;
- woningmarkt, voor het bepalen van verhuisbewegingen van huishoudens;
- arbeidsmarkt, voor het bepalen van verhuisbewegingen van bedrijven;
- transportmarkt, voor het bepalen van de vervoervraag en de bereikbaarheid van gebieden (LMS).

Naast de verschillende markten heeft het model een demografische module voor het simuleren van veranderingen in de bevolking en huishoudens op een laag ruimtelijk niveau.



Figuur 3.2  
Deelmodules in TIGRIS XL



Bron: PBL/TIGRIS XL

Per deelmodule – demografie, grondmarkt en vastgoedmarkt, woningmarkt, arbeidsmarkt en transportmarkt – wordt hieronder een korte beschrijving gegeven. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de systeemdokumentatie van het model (Willigers et al. 2010). Figuur 3.2 geeft een overzicht van de wijze waarop de markten/deelmodules interacteren in TIGRIS XL.

De demografische module speelt in TIGRIS XL een centrale rol als een belangrijke drijvende kracht met invloed op de woning-, arbeids- en transportmarkt. De module simuleert de veranderingen in de aantallen en typen personen en huishoudens per zone per tijdstap. De demografische processen in deze module, zoals geboorte, sterfte, internationale migratie en verandering in huishoudensposities, zijn gebaseerd op het regionale demografische PEARL-model van CBS en PBL (De Jong et al. 2005). Aan de demografische kenmerken worden verder in deze module sociaal-economische kenmerken gekoppeld zoals het huishoudinkomen en het aantal werkzame personen. Veranderingen in het aantal personen en huishoudens door binnenlandse migratie worden jaarlijks berekend in de woningmarktmodule. Op nationaal niveau wordt in deze studie gebruikgemaakt van de langetermijnsenario's zoals de WLO-scenario's.

De *grondmarkt/vastgoedmarkt-module* berekent de veranderingen in het grondgebruik. Sloop en nieuwbouw van woningen, kantoren en bedrijfsgebouwen hebben hun weerslag op de grondmarkt. De grond- en vastgoedmarkt in TIGRIS XL interacteert daarom met de woning- en arbeidsmarkt. Nieuwbouw bijvoorbeeld gaat ten koste van landbouwgrond (bijvoorbeeld bij de realisatie van een Vinex-wijk) of juist niet (wanneer er worden plannen gerealiseerd binnen bestaand bebouwd gebied). Veranderingen in

het grondgebruik voor wonen en het woningaanbod worden beïnvloed door een combinatie van 'van buitenaf ingevoerde' overheidsplannen en vrije marktwerking (ieder huishouden kan zijn locatiewens verwezenlijken indien grond beschikbaar is). De verhouding hiertussen kan variëren.

In deze studie is er in principe van uitgegaan dat de overheidsplannen sterk leidend zijn. Daarnaast is er voor elk scenario een variant uitgewerkt waarbij de plannen niet leidend zijn.

De *woningmarktmodule* binnen TIGRIS XL simuleert stapsgewijs het ruimtelijke verhuispatroon van huishoudens: keuze voor wel/niet verhuizen, bij wel verhuizen of er binnen of buiten de eigen regio wordt verhuisd en daarna naar welke zone. De locatievoorkeur van een huishouden hangt af van de kenmerken van het huishouden, de kenmerken van de woning of woonomgeving, de afstand tussen de huidige en nieuwe locatie en de bereikbaarheid van de locatie. Deze module maakt dan ook gebruik van gegevens over demografie, grond- en vastgoedmarkt en transport uit de desbetreffende modules. Gegevens uit het Woningbehoefteonderzoek 2002 (WBO) voor zes verschillende huishoudentypen vormen de basis voor de woonlocatiekeuze in het model.

De *arbeidsmarktmodule* binnen TIGRIS XL modelleert de verandering in het aantal arbeidsplaatsen en de beroepsbevolking per gemeente. Voor de arbeidsmarkt worden zeven sectoren onderscheiden: landbouw, nijverheid, logistiek, detailhandel, consumentendiensten, zakelijke dienstverlening en overheid en kwartaire dienstverlening. De sterk verschillende karakteristieken van de sectoren zijn immers bepalend voor de ontwikkeling van het ruimtegebruik en voor de invloed van veranderingen in bereikbaarheid op het vestigingsgedrag. Uit historische data voor de periode 1986-2.000 (zie paragraaf 2.4) zijn de vestigingsgedragsreacties per sector afgeleid. De arbeidsmarkt heeft binnen TIGRIS XL interacties met de demografische/woningmarkt-module, de grond- en vastgoedmarkt en het transportsysteem.

De *transportmodule* bestaat uit het LMS en berekent de (veranderingen in de) vervoervraag en bereikbaarheid. Het grondgebruikmodel van TIGRIS XL levert nieuwe sociaal-economische gegevens voor het LMS aan en het LMS levert bereikbaarheidsmaten voor wonen en werken. Deze bereikbaarheidsmaten vormen weer input voor TIGRIS XL. TIGRIS XL maakt gebruik van zogenoemde economisch-geografische of 'logsum' bereikbaarheidsmaten<sup>4</sup>. In deze bereikbaarheidsmaten worden zowel de reistijdeffekten (bijvoorbeeld doorstroming op het netwerk) als de nabijheidseffekten (bijvoorbeeld verandering in het aantal banen) vertaald naar economisch nut. Hierbij verschilt de economische waardering voor de verschillende persoonstypen. Zo zal een werkzaam persoon meer waarde hechten aan de nabijheid van werkgelegenheid dan een gepensioneerd persoon. In TIGRIS XL verschilt de bereikbaarheid van een locatie dan ook voor de verschillende personen/huishoudens. Voor de arbeidsmarkt wordt een vergelijkbare bereikbaarheidsmaat gebruikt als locatiefactor, waarbij er gekeken wordt naar de bereikbaarheid voor het woon-werk- en

zakelijk transport. Dit om aan te geven hoe goed een bedrijf bereikbaar is voor zijn werknemers of klanten. Voor de logistieke sector wordt met een andere bereikbaarheidsmaat gewerkt op basis van de reistijden voor het goederenvervoer.

De beschrijvingen per module geven aan wat het model allemaal meeneemt bij het simuleren van de veranderingen in de ruimte en mobiliteit. Het is echter goed te realiseren dat een model een sterke vereenvoudiging van de werkelijkheid is en er ook veel niet meegenomen kan worden. Een aantal belangrijke beperkingen van het TIGRIS XL-systeem zijn;

- Het model is alleen geschikt voor vraagstukken op een interregionaal of nationaal niveau. In de *Ruimtelijke Verkenning* worden de resultaten dan ook gepresenteerd op het niveau van 47 deelgebieden en worden er geen uitspraken gedaan over ruimtelijke veranderingen binnen deze deelgebieden;
- TIGRIS XL is een 'klassiek' grondgebruikmodel waarmee distributie-effecten van wonen en werken in Nederland bepaald kunnen worden. Het model berekent echter niet de effecten op de nationale economie of bevolking, en de groei van de Nederlandse economie, werkgelegenheid en totale bevolking zijn exogene invoerwaarden in het model (zie beschrijving scenario's);
- De vestigingsplaatskeuze van bedrijven is vraaggestuurd en er wordt van uitgegaan dat het aanbod aan kantoorruimte of bedrijventerreinen vraagvolgend is. Aanbodontwikkelingen in kantoorruimte en bedrijventerreinen hebben op een hoger schaalniveau geen invloed op de vestigingsplaatskeuzen;
- Agglomeratie-effecten, zoals schaalvoordelen op arbeidsmarkt en clustering van kennis, worden niet expliciet gemodelleerd. Via onder andere de bereikbaarheidsmaten wordt wel een waardering meegenomen voor de nabijheid van andere activiteiten.

### 3.4 Hoog en laag scenario: modelaannames

De scenario's die in deze *Ruimtelijke Verkenning* worden gehanteerd, een hoog en een laag scenario, zijn gebaseerd op respectievelijk het *Global Economy* (GE) en het *Regional Communities* (RC) scenario uit de studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO) (CPB et al. 2006a). Deze gaan uit van verschillende ontwikkelingen op diverse terreinen, zoals bevolking, huishoudens en economie, en geven daardoor andere mogelijke toekomst. De scenario's worden doorgerekend tot 2040 en vormen de basis van onze toekomstverkenning. Ze schetsen een beeld van de bandbreedte die op kan treden in de ruimtelijke opgaven in de toekomst conform eerdere planbureauscenario's. In deze paragraaf geven we inzicht in de aannames die ten grondslag liggen aan de scenario's, als kader voor de interpretatie van de uitkomsten in de volgende hoofdstukken. In paragraaf 3.5 gaan we in op beleidsvarianten die, met onder constant houden van de overige aannames van het hoge en lage scenario, aangeven hoe beleidskeuzes tot andere ontwikkelingen kunnen leiden.

Figuur 3.3

## Positie WLO-scenario's op assenkruis van sleutelonzekerheden



Bron: CPB et al. 2006a

In deze *Ruimtelijke Verkenning* rapporteren we hoe scenario's die op een aantal variabelen voor Nederland als geheel variëren, uitpakken op regionale schaal. Het gaat dus over de vraag hoe ontwikkelingen op nationale schaal kunnen doorwerken op regionaal niveau en niet over regionale onzekerheden ten gevolgen van lokale factoren.

### 3.4.1 Hoog en laag scenario

Het hoge en lage scenario waar mee gewerkt wordt zijn conform respectievelijk het *Global Economy*- en het *Regional Communities*-scenario uit de WLO. Verschil met de WLO is dat de *Ruimtelijke Verkenning* een ander startjaar hanteren, namelijk 2008 in plaats van 2002. Vanuit dat afwijkende startjaar werken de scenario's in deze studie toe naar een vergelijkbare eindsituatie als in de WLO-studie.

In totaal omvatte de WLO vier scenario's, geordend rond twee sleutelonzekerheden: de bereidheid tot internationale samenwerking en de mate van hervorming van de collectieve sector. De mate waarin landen bereid en in staat zijn om internationaal samen te werken hangt samen met de uitdaging op Europees niveau om slagvaardig te blijven opereren en tegelijkertijd de legitimiteit van de EU overeind te houden. Europa kan er daarbij voor kiezen om grensoverschrijdende problemen gezamenlijk aan te pakken, maar lidstaten kunnen ook meer belang hechten aan hun eigen soevereiniteit en identiteit. Ook op mondiaal niveau spelen belangrijke vraagstukken van internationale samenwerking, bijvoorbeeld ten aanzien van milieu en handelsliberalisatie.

De hervormingen in de collectieve sector vormen de tweede sleutelonzekerheid. Trends zoals een vergrijzende bevolking, verdergaande individualisering en toenemende loonongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden verhogen de druk op de collectieve sector. De vraag die dan rijst is welke taken worden verricht door de collectieve sector zelf en welke worden afgestoten en overgelaten aan de markt.

De twee sleutelonzekerheden uitgezet in een assenkruis leverde de vier scenario's op in de WLO (zie figuur 3.3). Van deze vier scenario's hebben we de twee uitersten genomen als referentiekader in deze studie. Deze scenario's geven de grootst mogelijk bandbreedte binnen de aannames van de WLO in termen van bevolkingsontwikkeling, economische ontwikkeling en afgeleiden daarvan.

### **Global Economy**

In het scenario *Global Economy* breidt de EU zich verder naar het oosten uit. De World Trade Organization (WTO)-onderhandelingen zijn succesvol, en daar vaart de internationale handel wel bij. De deelnemende landen integreren echter niet in politiek opzicht. Internationale samenwerking op andere gebieden dan handelsvraagstukken mislukt. De overheid benadrukt in dit scenario de eigen verantwoordelijkheid van burgers. De arbeidsproductiviteit neemt in dit scenario nog sterk toe door de sterke wereldwijde economische integratie. De groei van zowel de materiële welvaart als van de bevolking (vooral door immigratie) is in dit scenario dan ook het hoogst. Er komt geen overeenkomst om grensoverschrijdende milieuvraagstukken aan te pakken. Dit en de wereldwijde hoge economische groei leiden tot forse milieuvervuiling. Wel leidt de hoge groei tot lokale milieu-initiatieven.

Kenmerken in trefwoorden:

- immigratie is belangrijk
- bevolkingsgroei is het hoogst
- sterke individualisering
- Europese economische en monetaire integratie is belangrijk
- meer mondiale vrijhandel
- hoge economische groei
- geen effectief internationaal milieubeleid
- nadruk op private voorzieningen.

### **Regional Communities**

In het scenario *Regional Communities* hechten landen sterk aan hun eigen soevereiniteit. De Europese Unie slaagt er daarom er niet in om institutionele hervormingen door te voeren. Mondiale handelsliberalisatie komt niet van de grond en de wereld valt uiteen in een aantal handelsblokken. Ondanks dat internationale milieuvraagstukken niet worden aangepakt is de milieudruk relatief laag, omdat de bevolkingsgroei en de economische groei bescheiden zijn. De collectieve sector wordt in dit scenario nauwelijks hervormd. Collectieve regelingen blijven in stand, met een nadruk op inkomensnivellering en solidariteit. De arbeidsparticipatie is relatief laag en de

werkloosheid hoog. Minder concurrentie remt de noodzaak voor bedrijven om te innoveren. De verbrokkelde markten belemmeren dat kennis zich snel verspreidt, en door de kleine inkomensverschillen is de stimulans om te investeren in onderwijs beperkt. De arbeidsproductiviteit stijgt jaarlijks maar weinig en de economische groei is gering.

Kenmerken in trefwoorden:

- immigratie beperkt tot asielmigranten
- bevolkingskrimp van 2020
- beperking individualisering
- geen verdere Europese integratie
- handhaving handelsblokken
- laagste economische groei
- effectief nationaal milieubeleid
- nadruk op publieke voorzieningen

### 3.4.2 Minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid

De overheid speelt een belangrijke rol bij de ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en transport. Een toekomst zonder beleid is dan ook niet realistisch en de scenario's bevatten dan ook aannames over het beleid. Het beleid wordt dusdanig meegenomen dat het hoofddoel van de scenario's, het op consistente wijze in beeld brengen van de toekomst ten gevolge van beleidsexogene ontwikkelingen, niet te veel wordt beïnvloed. Het beleid zal dan ook zo min mogelijk variëren tussen de scenario's waardoor de verschillen tussen de scenario's vooral een gevolg zijn van beleidsexogene ontwikkelingen. In geval van minimaal gedifferentieerd beleid tussen de scenario's kunnen de scenario's fungeren als een referentiekader waar de verschillende beleidsopties tegen afgezet kunnen worden.

Naast de keuze voor minimaal gedifferentieerd beleid maken we ook de keuze voor trendmatig beleid, waarbij wordt aangenomen dat het beleid in de scenario's aansluit bij het huidige en historische beleid. Belangrijk hierbij is dat het beleid vaak niet zo snel verandert, en soms zijn de hoofdlijnen van het beleid al decennia hetzelfde. Op de langere termijn gaat het beleid dan knellen als het moeilijk is te verenigen met de nieuwe realiteit. Zo zal de overheid in het hoge groei-scenario meer grond bestemmen als bouwgrond dan in het lage scenario. In de volgende paragrafen wordt per thema, wonen, werken en mobiliteit, besproken hoe het minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid is uitgewerkt in deze studie binnen het hoge en lage scenario. Het momenteel vigerende beleid is hierbij als basis genomen. Het gaat daarbij dus om het beleid conform onder andere de *Nota Ruimte* en de *Nota Mobiliteit*. De *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (IenM 2011) betreft immers voorgenomen maar nog niet vastgesteld beleid.

Tabel 3.1

**Componenten van de nationale bevolkingsgroei (x 1 miljoen)**

	Hoog			Laag		
	2010-2020	2021-2030	2031-2040	2010-2020	2021-2030	2031-2040
Beginpopulatie	16,5	17,5	18,5	16,4	16,6	16,4
Aantal geboorten	2,1	2,2	2,3	1,8	1,6	1,6
Aantal sterftes	1,7	1,8	2,0	1,8	1,9	2,1
Aantal immigranten	1,7	1,7	1,7	1,1	0,8	0,8
Aantal emigranten	1,1	1,1	1,1	1,0	0,8	0,8
Eindpopulatie	17,5	18,5	19,4	16,6	16,4	15,9

Bron: PBL/TIGRIS XL

**3.4.3 Aannames over bevolking en wonen**

Op nationaal niveau zijn de (demografische) scenario's van de *Ruimtelijke Verkenning* geënt op de randtotalen van het GE- en RC-scenario in de WLO. Dat betekent een groei van de nationale bevolking tot 19,4 miljoen in het hoge scenario, en een daling tot 15,9 miljoen in het lage scenario. Ook voor de invulling van de componenten van de bevolkingsontwikkeling, zoals geboorte, sterfte, buitenlandse migratie en overgangen tussen huishoudensposities, zijn voor de nationale ontwikkeling de veronderstellingen in de WLO gehanteerd. Echter, de WLO-scenario's starten in 2002 en lopen vanaf dat moment, uiteraard, direct uiteen. De werkelijke ontwikkelingen sinds 2002 liggen daar ergens tussenin. Om recht te doen aan het feit dat we al weten hoe de feitelijke ontwikkelingen sindsdien zijn gegaan nemen we in de *Ruimtelijke Verkenning* de feitelijke immigratie-, emigratie-, geboorte- en sterftcijfers uit 2008 als uitgangspunt en starten dus niet meer in 2002. De ontwikkelpaden in de scenario's zijn vervolgens iets bijgeschaald, zodat de totalen in 2040 in de richting van de oorspronkelijke WLO-cijfers gaan. De totalen voor 2020 wijken wel af van de oorspronkelijke WLO-cijfers.

Dit leidt tot de cijfers uit tabel 3.1. Daarin valt te lezen dat de scenario's vooral verschillen in het aantal geboorten en de immigratie.

Voor de regionale differentiatie is de aanpak gebruikt van het prognosemodel PEARL. Dat betekent dat is gewerkt met gemeentelijke verschillen in vruchtbaarheid en met gemeentelijke concentratie-indexen voor buitenlandse migratie. In het lage scenario zijn die vruchtbaarheidscijfers overal in gelijke mate verlaagd en in het hoge scenario in gelijke mate verhoogd. De relatieve verschillen in vruchtbaarheid verschillen dus niet tussen de scenario's.

De concentratie-index geeft aan hoeveel buitenlandse migratie verwacht mag worden per hoofd van de bevolking in een gemeente. Ook deze is met het hoge en lage scenario evenredig verhoogd of verlaagd. Als in een gemeente de bevolking sterker of minder sterk groeit, heeft dit ook effect op de buitenlandse migratie.

Ook voor de ontwikkeling van de huishoudensomvang is aangesloten bij het hoge en lage scenario van de WLO. In het PEARL-model wordt de ontwikkeling in huishoudensposities (bijvoorbeeld van thuiswonend als kind naar zelfstandig alleenstaand of van alleenstaand naar samenwonend) expliciet meegenomen, en de ontwikkeling in het aantal huishoudens kan op haar beurt worden afgeleid van de veranderingen in de huishoudenposities. Zo zal in het hoge scenario een sterkere individualisatie van de maatschappij ontstaan dan in het lage, resulterend in kleinere huishoudens, doordat bijvoorbeeld kinderen eerder het huis uitgaan of er minder mensen gaan samenwonen.

De modelinvoer is evenredig aangepast om voor het aantal huishoudens uit te komen op de nationale totalen van de WLO in 2040. Feitelijk betekent dat vooral in de periode tot 2020 nog een duidelijke huishoudensverduunning. Daarna vlakt die ontwikkeling af (bij hoog) of valt stil (bij laag).

De aannames over de ontwikkeling van de woningvoorraad op nationaal niveau zijn gemaakt op basis van de ontwikkeling in het aantal huishoudens tussen het startjaar en 2040, zodat verschillen in dynamiek tussen de periode 2010-2020, 2020-2040 kunnen worden meegenomen. Een aanname hierbij is dat er op nationaal niveau geen grote veranderingen worden verwacht in de verhouding tussen het aantal huishoudens en woningen. Op nationaal niveau komt dit neer op net iets meer huishoudens dan woningen, maar op regionaal niveau zijn er sterkere verschillen tussen het aantal huishoudens en woningen; vooral in studentensteden worden woningen gedeeld en zijn er veel meer huishoudens dan woningen (zie paragraaf 2.4).

In het hoge scenario neemt de woningvoorraad voor heel Nederland toe tot 2040. In het lage scenario groeien het aantal huishoudens en daarmee de woningvoorraad alleen nog in de eerste periode tot 2020. Voor de periode na 2020 is de bouwopgave in het lage scenario negatief: dit houdt dus in dat de sloop de nieuwbouw op nationaal niveau overtreft. Ook op regionaal niveau treedt zowel groei als krimp op maar hier is de situatie gevarieerder. Zo zijn er regio's waar de woningvoorraad toeneemt zowel bij het hoge als lage scenario (zoals Groningen), gemeenten met een toename onder het hoge scenario en een afname onder het lage scenario (bijvoorbeeld Rotterdam) en gemeenten met een afname onder zowel het hoge als lage scenario (bijvoorbeeld in Noordoost-Groningen).

De hier besproken ruimtelijke woningbouwveronderstellingen vormen een zeer belangrijke input voor de ruimtelijke projecties zoals doorgerekend met het TIGRIS XL-model (met uitzondering van de varianten met minder restrictief beleid). De gebruikte methodiek voor het opstellen van de woningbouwveronderstellingen is gebaseerd op de opgestelde woningbouwveronderstellingen in de tweejaarlijkse regionale bevolkings- en huishoudensprognose van CBS en PBL.

Hierbij zijn eerst veranderingen in de vraag naar en het aanbod van woningen door demografische processen, onder andere kinderen die uit huis gaan, immigratie en emigratie, mensen die gaan samenwonen of scheiden, in kaart gebracht met het model



PEARL. Daarna is er per gemeente gekeken naar historische gegevens en beschikbare informatie over de woningbouwontwikkeling, om de groei of krimp in het aantal woningen in te schatten. Gegevens die zijn gebruikt bij het opstellen van de woningbouwveronderstellingen per gemeente zijn de bouwprognose VROM/TNO voor de korte termijn, regio-overleggen, verstedelijkingsafspraken 2010-2020 (VROM), informatie nieuwe kaart, provinciale prognoses en gemeentelijke prognoses (middels enquête onder gemeenten aangesloten bij het VSO). Het resultaat, de ontwikkeling van de woningvoorraad, is voor de 47 regio's weergegeven in bijlage 1.

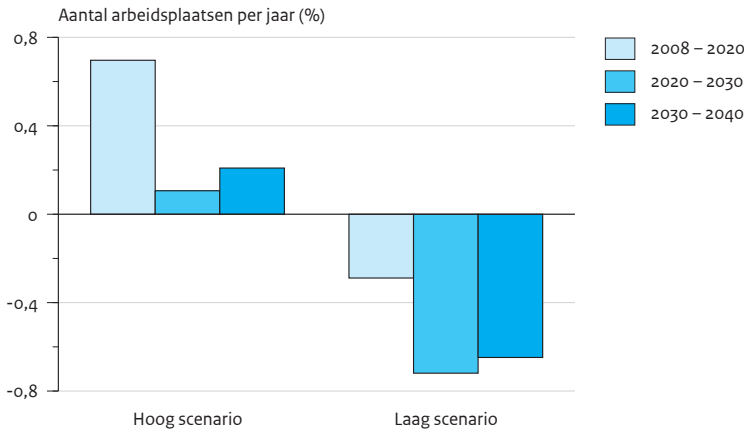
Voor de voorlopige woningbouwveronderstellingen op basis van bovenstaande informatie is gecontroleerd of het ook waarschijnlijk is dat die woningbouw gerealiseerd kan worden, gezien de beschikbaarheid van bouwgrond voor uitleglocaties en de mogelijkheden voor verdichting. Bij de verkenning van potentiële bouwgrond voor uitleglocaties is rekening gehouden met bestaande ruimtelijke beperkingen; bijvoorbeeld van de ecologische hoofdstructuur of Natura 2.000-gebieden. Om de toekomstige verdichting in te schatten is gekeken naar ontwikkelingen in het bestaand stedelijk gebied; in de periode 2000-2008 is daar gemiddeld tussen de 30 en 40 procent van de bouwopgave gerealiseerd. Opgemerkt moet worden dat er hierbij grote verschillen zijn tussen de landsdelen. Naast fysieke mogelijkheden voor woningbouw spelen de ontwikkelingen op de woningmarkt een belangrijke rol (Rigo & Goudappel Coffeng 2008). In de Ruimtelijke Verkenning wordt als basis een verdichtingsscenario gebruikt waarbij gemiddeld nationaal 30 procent van de woningbouwopgave in bestaand stedelijk gebied wordt gebouwd (PBL 2010c). Hierbij wordt ook naar de toekomst toe een sterke variatie in de verdichting tussen de verschillende gebieden aangehouden.

De beschikbare bouwgrond beperkt met name de groei in een aantal gemeenten in het hoge groeiscenario. In dergelijke situaties verplaatst de woningbouw naar andere gemeenten in de regio. In sommige grotere gemeenten onder het hoge scenario vindt een verdergaande verdichting plaats; hier zijn meer woningen nodig omdat in het hoge scenario het aantal huishoudens vooral groeit door meer alleenstaanden. De woningbouw kan dan verschuiven richting meer meergezinswoningen (met name appartementen) die in hogere dichtheden gebouwd kunnen worden. Voor deze *Ruimtelijke Verkenning* zijn geen veronderstellingen gedaan over de kwalitatieve aspecten van het woningaanbod. Wel zijn er kenmerken van de omgeving van de woningen meegenomen in het model en is er een relatie tussen de woningkenmerken en de wijkenmerken.

#### 3.4.4 Aannames over economie en werkgelegenheid

De arbeidsmarktmodule van TIGRIS XL gebruikt op nationaal niveau scenariowaarden voor de ontwikkeling in het aantal arbeidsplaatsen van zeven economische sectoren. Het is daarmee een distributief model waarbij de nationale randen vastliggen op basis van exogene invoer. In TIGRIS XL is de werkgelegenheid gedefinieerd als personen (zowel werknemers als zelfstandigen) die minimaal 12 uur per week werkzaam zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van achtergrondgegevens van de WLO-scenario's RC en GE.

**Figuur 3.4**  
**Werkgelegenheids groei in Nederland per scenario**



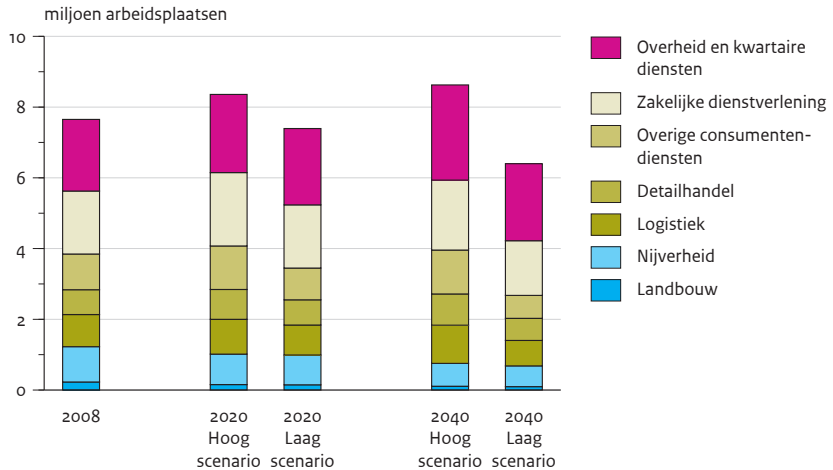
Bron: PBL/TIGRIS XL

In het hoge scenario neemt de werkgelegenheid het snelst toe, maar na 2020 neemt het groeitempo af (figuur 3.4). Daaraan liggen onder andere demografische ontwikkelingen ten grondslag (afname van het aantal 20- tot 65-jarigen) en een minder sterke ontwikkeling van de netto participatiegraad (het percentage van de inwoners van 20 tot 65 jaar dat werkt of actief zoekt naar werk). Wanneer naar de hele periode wordt gekeken dan is in het hoge groeiscenario het aantal banen in 2040 hoger dan in 2008, en wordt in het lage scenario tussen 2008 en 2040 een behoorlijke afname verwacht van 16 procent. Ook in het hoge scenario is de toename van het aantal banen relatief beperkt vergeleken met het recente verleden, namelijk 13 procent voor de periode 2008-2040 (gemiddeld 0,4 procent per jaar) versus 17 procent in de periode 1996-2008 (gemiddeld 1,4 procent per jaar).

Om nationale veronderstellingen op te stellen voor de zeven brede economische sectoren in TIGRIS XL is het nodig om de ontwikkeling op sectorniveau, zoals gebruikt in de WLO-studie, te vertalen naar de zeven sectoren in het TIGRIS XL-model. Voor een aantal sectoren uit de WLO-studie (sectoren op basisdefinities uit het Athena-model), 'tertiair overig' en 'handel', moest daarbij een verdeling naar drie respectievelijk twee van de brede sectoren uit TIGRIS XL worden gemaakt.

In figuur 3.5 staat de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de zeven TIGRIS XL-sectoren weergegeven voor 2008, 2020 en 2040.

Figuur 3.5  
Werkgelegenheid in Nederland per scenario naar sector



Bron: PBL/TIGRIS XL

Wanneer naar de ontwikkeling op sectorniveau wordt gekeken dan zijn er drie clusters te onderscheiden waarbinnen de sectoren een vergelijkbaar patroon laten zien. Het eerste cluster bestaat uit landbouw en nijverheid dat tot 2040 onder alle scenario's een afname in het aantal banen laat zien. Het tweede cluster bestaat uit logistiek, detailhandel, overige consumentendiensten en zakelijke dienstverlening waar in het hoge scenario een groei wordt voorspeld en in het lage scenario een afname. Met name voor de sector overige consumentendiensten is de toekomst onzeker en zijn er in het hoge scenario bijna twee keer zoveel banen als in het lage scenario in 2040. Het derde cluster, waarbij de ontwikkeling in banen in alle scenario's positief is, bestaat alleen uit de sector overheid en kwartaire diensten, waar onder andere ook de zorg onder valt. De toename van het aantal banen in het hoge scenario met bijna 1 miljoen tussen 2008 en 2040 wordt volgens het scenario voor 70 procent veroorzaakt door een stijging van het aantal banen in deze sector.

### Regionaal

De regionale veranderingen in het aantal banen worden per sector binnen de nationale randtotalen berekend door de arbeidsmarktmodule van het TIGRIS XL-model. Er zijn voor deze module geen additionele scenariospecifieke aannames nodig en de meeste verklarende variabelen voor het locatiedrag van de sectoren hebben betrekking op de spreiding van de bevolking en andere kenmerken die elders in het model als onderdeel van de scenarioberekeningen worden bepaald. Zoals eerder opgemerkt wordt de

locatiekeuze van bedrijven op een regionaal niveau niet direct beïnvloed door scenariospecifieke veronderstellingen over het aanbod. Wel spelen voor een aantal sterk aan de bevolking gerelateerde sectoren, zoals detailhandel, de woningbouwveronderstellingen een indirecte rol bij de verdeling van arbeidsplaatsen.

### **Regionale ontwikkeling van sectoren in TIGRIS XL**

De modeldocumentatie geeft per sector een beschrijving van de verklarende variabelen die de regionale ontwikkeling van de sectoren bepalen (Willigers et al. 2010). In dit tekstkader geven we een weergave van deze beschrijving.

Voor alle sectoren geldt dat er een negatief verband is tussen de mate waarin ze in de uitgangssituatie (2008) vertegenwoordigd zijn in een bepaalde regio en de ontwikkeling die ze doormaken. Een gelijke groei in absolute termen zal in relatieve termen immers kleiner zijn bij een grote omvang bij aanvang. Ook speelt hierbij bij bijvoorbeeld logistiek en nijverheid de *filtering-down*-theorie een rol: na een aanvankelijke clustering van een nieuwe sector in bepaalde regio's zal deze zich ook elders gaan vestigen waar veelal kostenefficiënter geproduceerd kan worden. Dit effect heeft ook de gunstige eigenschap dat het een evenwichtstenderend mechanisme is. Hoe sterk de impulsen tot clustering van activiteiten op basis van andere factoren ook zijn, er zal altijd een rem blijven bestaan op zeer sterke clustering.

Voor de *nijverheid* blijkt de ontwikkeling van de bereikbaarheid door de beroepsbevolking (gemeten via de *logsum*) een significante invloed te hebben op de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Een sterke mate van verstedelijking heeft een negatieve invloed op de werkgelegenheidsontwikkeling in de nijverheid. Dat komt overeen met de verwachting dat ruimte-extensieve bedrijvigheid wordt weggedrukt uit sterk verstedelijkte gebieden en 'de ruimte zoekt' (conform de *location rent*-theorie). Ook de ligging ten opzichte van Europese economische zwaartepunten heeft een significant effect: een gestage herpositionering van industriële bedrijvigheid op locaties die relatief centraal liggen binnen het Noordwest-Europese kerngebied (conform de Weberiaanse minimale transportkosten-theorie). De groei van de bevolking heeft een positieve invloed op de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen in de industrie.

Voor de *logistiek* geldt dat de groei van de bevolking in de eigen gemeente een significante positieve invloed heeft op de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen. Ten eerste kan dat samenhangen met lokale distributie (meer mensen dus meer afnemers), met name in de wat grotere gemeenten. Ten tweede gaat een toename van het aantal inwoners (vaak gepaard met woningbouw) veelal samen met aanleg van bedrijventerreinen.

Voor de logistiek speelt ook een centrale (nationale) ligging een rol. Regio's die centraal in het land liggen zijn aantrekkelijk voor logistieke activiteiten. Tevens blijkt een gunstige ligging ten opzichte van Europese economische zwaartepunten een positieve invloed te hebben op de werkgelegenheidsontwikkeling. Zowel op nationaal als op (Noordwest-)Europees niveau blijkt ligging dus belangrijk te zijn voor logistieke activiteiten.

De Weberiaanse minimale transportkosten-theorie is juist voor deze sector nog steeds zeer bepalend bij de vestigingsplaatskeuze. Voor logistiek levert de aanwezigheid van een luchthaven een sterke positieve invloed op de vestiging van. De invloed van een sterke mate van verstedelijking is negatief. Daarin weerspiegelt zich mede het effect van het gebrek aan ruimte en de congestieverschijnselen in sterk verstedelijkte gebieden. Voor bepaalde economische sectoren is een samenklontering van activiteiten een voordeel, maar voor andere sectoren wegen de negatieve effecten juist zwaarder dan de positieve.

Werkgelegenheid in de *detailhandel* reageert zeer sterk op de bevolkingsontwikkeling. Dat is voor regionaalverzorgende activiteiten, die hun voornaamste klantenkring binnen de omgeving hebben, volgens de verwachting. Dit is effect is conform de centrale plaatsen-theorie: hoe groter een bepaalde kern, hoe groter de verscheidenheid aan functies en hoe groter ook het verzorgingsgebied van die kern. Daarnaast levert de ontwikkeling van de beroepsbevolking in de gemeente en de omliggende gebieden een significante bijdrage aan de verklaring van de ruimtelijke verschillen in ontwikkeling van detailhandel.

Voor de werkgelegenheid in de *overige consumentendiensten en bouwnijverheid* is sprake van een heterogeen karakter van de sector; horeca en bouwnijverheid zijn bijvoorbeeld in één sector samengebracht. Het negatieve effect van verstedelijking is waarschijnlijk vooral relevant voor de bouwnijverheid. De bevolkingsgroei in de gemeente (overigens niet in zeer sterke mate) en een nationaal centrale ligging zijn andere verklarende variabelen met een statistisch significante invloed op ruimtelijke verschillen in de ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen in de overige consumentendiensten en bouwnijverheid. De aanwezigheid en nabijheid van Schiphol heeft een positief effect. Dat hangt ten eerste samen met horecavoorzieningen (restaurants op Schiphol Platform, hotels in de omgeving van Schiphol) en ten tweede met bouwactiviteiten op de luchthaven, waarvan een deel ook bij bedrijven met een vestiging in Haarlemmermeer in werkgelegenheidsgroei resulteert.

Regionale verschillen in ontwikkeling van de werkgelegenheid van *zakelijke* (en financiële) *diensten* hangen samen met de bevolkingsgroei en met de ontwikkeling van de beroepsbevolking in de gemeente en de omgeving. Daarnaast is ook de

nationale ligging van belang. Voor sommige zakelijke dienstverleners met een nationale markt kan een centrale ligging binnen Nederland een voordeel hebben, omdat van daaruit gemiddeld het snelst klanten bereikt kunnen worden (denk bijvoorbeeld aan detachering door computersoftwarebedrijven). Voor dit type kennisintensieve diensten leveren agglomeratie-effecten een positieve invloed aan de werkgelegenheidsontwikkeling (zie ook paragraaf 2.3.3).

De sector *overheid en kwartaire diensten* bestaat voor een groot deel uit regionaalverzorgende activiteiten. De groei van de bevolking in de regio vormt de belangrijkste verklarende variabele (conform de centrale plaatsen-theorie) voor de werkgelegenheid in deze sector. Ook de omvang en ontwikkeling van de beroepsbevolking is voor de groei van deze sector van belang. De bereikbaarheid voor de beroepsbevolking in de gemeente en omgeving hangt uiteraard in zeer sterke mate samen met de bereikbaarheid voor de bevolking. Die variabele representeert daarmee mede de aanwezigheid van voldoende massa (draagvlak voor voorzieningen als onderwijs en zorg, die onder deze sector vallen) in de omgeving.

### 3.4.5 Aannames mobiliteit en infrastructuur

De aannames in het model rondom mobiliteit en infrastructuur hebben zowel betrekking op het infrastructuuraanbod (wegennet en openbaarvervoeraanbod) als op kenmerken van de populatie die relevant zijn voor het verplaatsingsgedrag. Voor een deel gaat het hier om specifieke aannames over de mobiliteit (zoals rijbewijsbezit en autobezit) en verder spelen allerlei sociaal-economische factoren een rol (zoals huishoudensinkomen, omvang werkzame beroepsbevolking, huishoudensamenstelling). Op nationaal niveau wordt hiervoor aangesloten bij de scenario's en wordt gebruik gemaakt van de door het TIGRIS XL-model gemaakte berekeningen van de ruimtelijke verdeling van bevolking, huishoudens en werkgelegenheid (zie aannames in voorgaande paragrafen). Aan de aanbodkant van het transportsysteem spelen aannames over de kosten van verplaatsingen naast de beschikbare infrastructuur en dienstregelingen ook een belangrijke rol. Niet alle variabelen zijn scenarioafhankelijk; zo wordt het vaststaande beleid als uitgangspunt genomen voor beide scenario's. Naast de aannames over het personenvervoer zijn er aparte aannames over het vrachtvervoer.

#### **Inkomen**

In beide scenario's is conform de WLO een stijging van het huishoudensinkomen verondersteld, zoals vermeld in tabel 3.2.

#### **Rijbewijsbezit**

Het rijbewijsbezit in de modellen is onafhankelijk van de scenario's verondersteld, maar is wel specifiek naar leeftijd en geslacht. Het rijbewijsbezit onder mannen is hoger dan

Tabel 3.2

**Veronderstellingen ontwikkeling huishoudensinkomen**

Ontwikkeling huishoudensinkomen	2008-2020	2020-2040
Laag	+0,8% per jaar	+ 1,1% per jaar
Hoog	+3,04% per jaar	+ 2,2% per jaar

Bron: PBL/TIGRIS XL

onder vrouwen en het neemt in beide gevallen toe met de leeftijd (met een kleine afname in de oudste leeftijdscategorie). Verder wordt verondersteld dat het rijbewijsbezit in de tijd toeneemt: de kans dat een individu een rijbewijs bezit is dus hoger in de latere jaren dan in het startjaar.

**Autobezit**

Het autobezit dat wordt verondersteld onder het hoge en lage scenario is bepaald met behulp van het autobezitmodel DYNAMO. DYNAMO houdt rekening met diverse verklarende variabelen voor autobezit, zoals huishoudenssamenstelling, inkomen, relevante beleidsmaatregelen (rondom bpm en motorrijtuigenbelasting, EU-regelgeving over CO<sub>2</sub>-uitstoot, vergroening van het fiscale regime), autoaanbod in de markt en brandstofprijzen. Het bezit neemt toe in de tijd en verschilt per scenario (hoger in het hoge scenario, lager in het lage scenario)<sup>5</sup>. De nationale bandbreedte tussen het hoge en lage scenario is vrij ruim: zijn er in 2008 7,4 miljoen auto's, in 2040 zijn er in het lage scenario 8,8 miljoen auto's en in het hoge scenario 12,7 miljoen. Dit verschil van bijna 4 miljoen wordt vooral veroorzaakt door de grotere omvang van de bevolking, kleinere huishoudens en hogere inkomens in het hoge scenario. (Sinds de WLO is DYNAMO vernieuwd. Daardoor wijken de cijfers iets af van de cijfers in de WLO.)

**Kosten per kilometer en parkeerkosten**

De kosten die mobiliteit met zich meebrengt worden in het model gerepresenteerd door een prijs per kilometer per vervoerswijze plus een factor voor parkeerkosten. De kosten per kilometer verschillen per jaar voor zowel auto als openbaar vervoer. Er zijn nauwelijks verschillen per scenario. Er worden verschillende kostenfactoren gehanteerd voor auto, bus-tram-metro, trein voor woon-werkverkeer en trein overig. In de kosten voor de auto spelen brandstofkosten een belangrijke rol. Deze wijken iets af van de oorspronkelijke WLO-prognoses omdat de olieprijs veel hoger is dan destijds in de WLO voorzien. Het effect van de hogere olieprijs wordt echter beperkt door de lagere dollarkoers en het langere brandstofgebruik. Ze verschillen iets tussen de scenario's. De parkeerkosten verschillen ook per jaar, al wordt na 2020 geen toename meer verwacht.

**Vrachtvervoer**

Voor vrachtvervoer is bij het hoge en lage scenario uitgegaan van dezelfde vrachtvervoersstromen die in het kader van de WLO zijn gebruikt. Deze gegevens zijn ongewijzigd ingevoerd in het model.

Tabel 3.3

**Veronderstellingen over de ontwikkeling van het autopark**

Autopark (*1mln)	2008	2020	2030	2040
Laag	7,4	8,3	8,8	8,8
Hoog	7,4	10,1	11,5	12,7

Bron: PBL/DYNAMO

Tabel 3.4

**Veronderstellingen over de ontwikkeling van parkeerkosten en kosten per kilometer**

Reiskosten	2008	2020	2030	2040
Kilometerkosten Hoog	1	0,94	0,89	0,88
Kilometerkosten Laag	1	0,94	0,90	0,89
Parkeerkosten	1	1,74	1,74	1,74
Kilometerkosten stad- en streekvervoer	1	0,98	0,98	0,98
Kilometerkosten trein	1	1,07	1,07	1,07
Kilometerkosten trein woon-werkverkeer	1	1,09	1,09	1,09
Kilometerkosten trein overig	1	1,05	1,05	1,05

Bron: PBL/TIGRIS XL

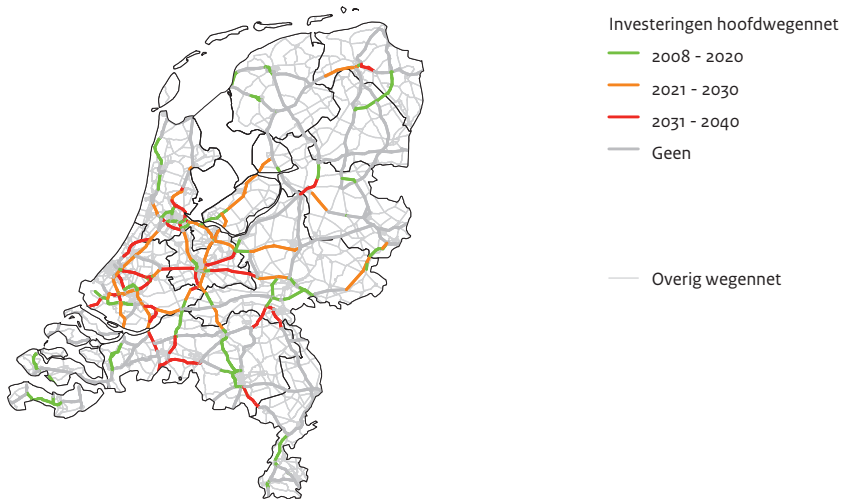
**Weginfrastructuur**

In beide scenario's wordt gebruik gemaakt van een infrastructuurnetwerk gebaseerd op het bestaande netwerk, plus alle MIRT-projecten die tot 2020 gepland zijn (op basis van MIRT 2010). In de periode na 2020 wordt ervan uitgegaan dat steeds een vergelijkbaar bedrag per jaar, namelijk 2 miljard euro, in het hoofdwegennet wordt geïnvesteerd. Dat komt neer op een totaal van 40 miljard aan investeringen voor de periode 2020 tot 2040, wat grofweg overeenkomt met ongeveer 3.000 kilometer extra rijstrookkilometers. Dit geld wordt uitsluitend ingezet voor verbreding van bestaande verbindingen op het hoofdwegennet, dus niet voor nieuwe verbindingen in dat net of voor verbeteringen in het onderliggende wegennet.

Er wordt aangenomen dat de investeringen vooral plaatsvinden op de plaatsen waar congestieproblemen zijn en driekwart van de investeringen wordt verdeeld op basis van de capaciteitsbenutting. De weginvesteringen voor deze driekwart van het pakket zijn uitgewerkt door de wegvakken die in de berekeningen zonder het additionele pakket van 40 miljard de hoogste benutting van de capaciteit hebben (indicator voor congestieproblemen) een uitbreiding te geven. Het laatste kwart van de investeringen wordt verdeeld op basis van de bevolkingsspreiding over de regio's, en binnen de regio's op basis van de capaciteitsbenutting. Figuur 3.6 geeft aan hoe deze investeringen ruimtelijk neerslaan.



Figuur 3.6

**Periodieke investeringen in hoofdwegennet in de basisvarianten**

Bron: PBL/TIGRIS XL/MIRT

**Spoor**

Voor de periode tot 2025 is voor de basisvarianten uitgegaan van de 6/maatwerk-variant uit het Programma Hoogfrequent Spoor (NS et al. 2008). In deze variant wordt uitgegaan van 4,5 miljard investeringen tot 2020 met als doel 6 intercity's per uur te laten rijden (het aantal sprinters kan variëren). In de periode tot 2030 is aangenomen dat het serviceniveau verder verbetert en verondersteld is dat in 2030 de 6/maatwerk variant is uitgebreid tot de 6/6 variant.

**Overig openbaar vervoer**

Het aanbod aan overig openbaar vervoer (bus, tram en metro) tot 2025 is gelijk aan de huidige niveaus zoals die in het Landelijk Model Systeem zijn opgenomen. Dit aanbod wordt uitgedrukt in het zogenoemde *level-of-service*. Naar de verre toekomst toe wordt een generieke verbetering van het serviceniveau verondersteld door een verkorting van wacht- en reistijden (met 5 procent in 2030 en 10 procent in 2040, ten opzichte van 2020).

## 3.5 Beleidsvarianten

Zoals al aangegeven in paragraaf 3.2 werken we in de scenario's met een 'minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid': er wordt bij het doorrekenen van uitgegaan dat het beleid, zoals het in hoofdlijnen nu vigeert, ongewijzigd wordt doorgezet. De paragrafen hierboven hebben toegelicht wat dit betekent voor de aannames met betrekking tot bevolking, wonen, werkgelegenheid, infrastructuur en mobiliteit die in het model zijn ingevoerd.

Naast de basisscenario's met minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid, zijn er in deze studie ook enkele beleidsvarianten doorgerekend. Het is namelijk zeer aannemelijk dat het huidige beleid in de toekomst niet ongewijzigd wordt voortgezet. Het nieuwe kabinet heeft andere prioriteiten en maakt andere keuzes, zoals ook al blijkt uit de recent gepresenteerde *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (IenM 2011). Het is niet de intentie van deze studie om de plannen voor voorgenomen beleid in detail te beoordelen, maar om een gevoeligheidsanalyse uit te voeren die laat zien hoe de verwachtingen ten aanzien van de toekomst kunnen veranderen als je enkele cruciale aspecten van de beleidscontext verandert. Op deze manier geven we inzicht in de robuustheid van bepaalde ontwikkelingen en kan een indruk worden verkregen van de mogelijke impact van beleidsstrategieën. Er zijn varianten doorgerekend voor minder restrictief woningbouwlocatiebeleid en voor minder investeren in het hoofdwegenet na 2020.

### 3.5.1 Minder restrictief woningbouwlocatiebeleid

Het ruimtelijk beleid uit de *Nota Ruimte* (VROM et al. 2006) is sterk gericht op bundeling en verdichting: compacte verstedelijking. Volgens dit beleid wordt er zo veel mogelijk gebouwd binnen bestaand bebouwd gebied en relatief weinig op nieuwe uitleglocaties; dit geldt zowel voor woningbouw als bedrijventerreinen. Dit ruimtelijk beleid leunt sterk op verstedelijkingsafspraken. Met name woningbouwafspraken spelen een sterk sturende rol in waar er nieuwe woningen bijkomen en dus waar er groei van bevolking en/of huishoudens optreedt. In de basisvarianten van het model is rekening gehouden met de reeds bestaande woningbouwafspraken en wordt een voortzetting van het bestaande beleid verondersteld voor de periode daarna.

Met het model is ook een andere variant doorgerekend, met een beleid waarbij de sturing van buitenaf wordt losgelaten en er meer mogelijkheden worden geboden om woonwensen en autonome patronen van ruimtelijke ontwikkeling te volgen. In deze variant wordt geen woningbouwprogramma opgelegd, maar genereert het model op basis van de in het model aanwezige verhuis- en woningvoorkeuren, zelf waar mensen willen wonen. Daar wordt ook woningbouw verondersteld. Uiteraard zijn de woonvoorkeuren in het model begrensd door enkele harde randvoorwaarden. Zo zijn de EHS, risicozones voor waterveiligheid en de geluidscontouren rondom luchthavens en overige infrastructuur als verboden gebied aangemerkt (zie figuur 3.7). Maar alle overige landbouwgronden worden verondersteld beschikbaar te zijn voor woningbouw als daar

Figuur 3.7

**Gebieden zonder woningbouw in variant 'minder restrictief woningbouwbeleid'**



Bron: PBL

vraag naar is in dat gebied. In deze variant zijn de aannames voor infrastructuur en economie gelijk aan die van de basisvarianten.

### 3.5.2 Minder investeren in de hoofdinfrastructuur

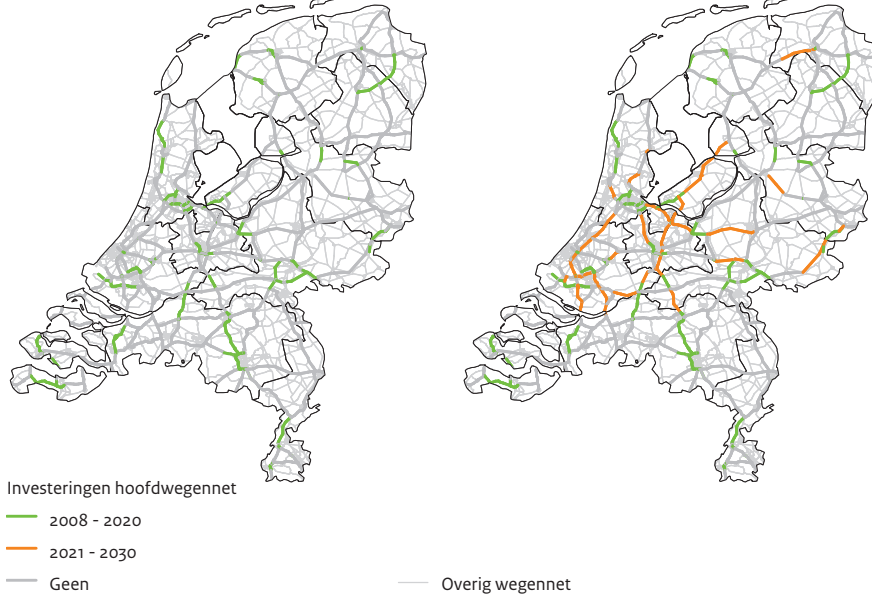
In de basisvariant wordt uitgegaan van een doorlopend pakket aan investeringen in het hoofdwegenet. Na de reeds vastgestelde plannen conform MIRT 2010 wordt uitgegaan van trendmatig verder bouwen na 2020 met een budget van 2 miljard per jaar tot 2040. De verwachting is echter dat de groei van de mobiliteit op termijn afvlakt, al geldt dit voor het hoge scenario pas op de zeer lange termijn. Onderzocht wordt of de capaciteitsuitbreiding van de hoofdinfrastructuur in een vergelijkbaar tempo als momenteel te doen gebruikelijk, voor de periode 2020-2040 ook nog nodig is. Verkend is daarom wat de effecten zouden zijn van het stoppen met de capaciteitsuitbreiding in 2020 of in 2030. Stoppen in 2020 betekent dat het MIRT 2010 nog wordt uitgevoerd en dat er daarna geen investeringen meer plaatsvinden, dit houdt een bezuiniging van 40 miljard in ten opzichte van de basisvariant. Stoppen met investeren in 2030 betekent dat het MIRT 2010 wordt uitgevoerd plus 20 miljard euro aan investeringen in de periode 2020 tot 2030, dit is 20 miljard minder dan in de basisvariant (zie ook figuur 3.8).

Figuur 3.8

**Periodieke investeringen in hoofdwegennet bij minder investeren**

40 miljard minder investeren

20 miljard minder investeren



Bron: PBL/TIGRIS XL/MIRT

## Noten

- 1 In de studie *Bestendigheid van de WLO scenario's* (Hilbers & Snellen 2010) heeft het PBL eerder dit jaar aangetoond dat de bandbreedte van de WLO-scenario's, ook in het licht van de recente economische crisis, nog steeds een adequaat beeld scheidt van de variëteit aan mogelijk toekomsten.
- 2 In de *Ruimtelijke Verkenning* wordt wel gevarieerd met verschillende sets aannames over toekomstige ontwikkelingen op diverse relevante drijvende krachten voor ruimtelijke- en mobiliteitsontwikkelingen. Er wordt echter niet gevarieerd met de gedragsreacties van actoren op deze verschillende ontwikkelingen, deze blijven gehandhaafd zoals ze in het model zijn opgenomen ten tijde van de modelkalibratie.
- 3 Het TIGRIS XL-model is ontwikkeld door RAND Europe (hoofdaannemerschap is inmiddels overgegaan naar Significance) in samenwerking met Bureau Louter en Spiekermann & Wegener. Sinds 2006 is het model operationeel. Het model is co-eigendom van de Dienst Verkeer en Scheepvaart van Rijkswaterstaat en het Planbureau voor de Leefomgeving.
- 4 Een theoretische onderbouwing van de logsum-maat kan worden gevonden in McFadden (1981) of Ben-Akiva & Lermann (1985). Voor toepassing zie Geurs et al. 2010.
- 5 De autoparktotalen voor Nederland wijken in deze toekomstverkenning af van die in de oorspronkelijke totalen in de studie *Welvaart en Leefomgeving* omdat het belastingklimaat rondom autobezit inmiddels is veranderd en de aannames over de olieprijs uit de WLO niet meer realistisch zijn. DYNAMO houdt daar rekening mee in de nieuwe ramingen.

# Nederland in 2040 in twee scenario's

## 4.1 Inleiding

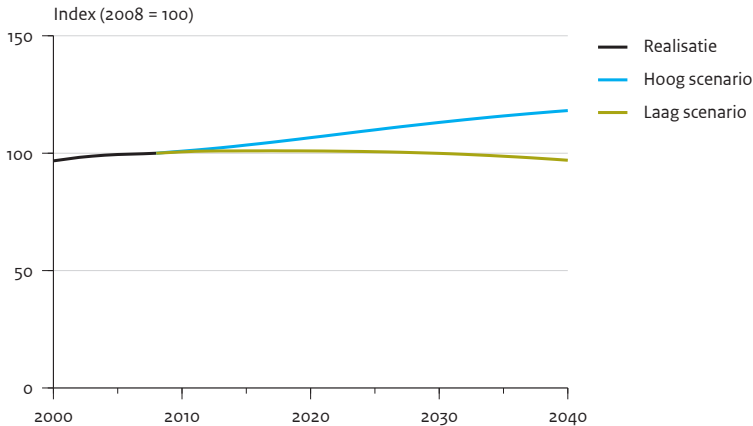
In dit hoofdstuk schetsen we hoe de toekomst van Nederland eruit kan gaan zien op basis van de twee uiterste omgevingsscenario's, het hoge en lage scenario. Deze twee scenario's, die in het vorige hoofdstuk zijn besproken, geven samen de bandbreedte weer van de te verwachten ruimtelijke en mobiliteitsontwikkelingen. We kijken naar de ontwikkeling van (beroeps)bevolking, huishoudens, wonen, werken en mobiliteit en naar de verbanden tussen deze onderwerpen. We gaan in dit hoofdstuk uit van de situatie dat het huidige beleid (beleid vóór wijzigingen zoals voorgesteld in de *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* – IenM 2011) wordt voortgezet; de situatie bij veranderingen van het ruimtelijk, mobiliteits- en infrastructuurbeleid wordt in hoofdstuk 5 besproken.

## 4.2 Bevolking

### 4.2.1 Nationale ontwikkeling

Na decennia van een sterke bevolkingsgroei, gaat het groeitempo in de komende jaren waarschijnlijk teruglopen (figuur 4.1). In het lage scenario blijft de bevolkingsomvang tot 2020 relatief stabiel. Vanaf dat jaar krimpt de bevolking, tot uiteindelijk enkele procenten onder het niveau van 2008. In het hoge scenario is er nog wel aanhoudende groei voor Nederland als geheel. Het verschil tussen het hoge en lage scenario, de bandbreedte, bedraagt in 2040 ongeveer 20 procent ten opzichte van de omvang van de bevolking in 2008.

**Figuur 4.1**  
**Bevolking in Nederland per scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

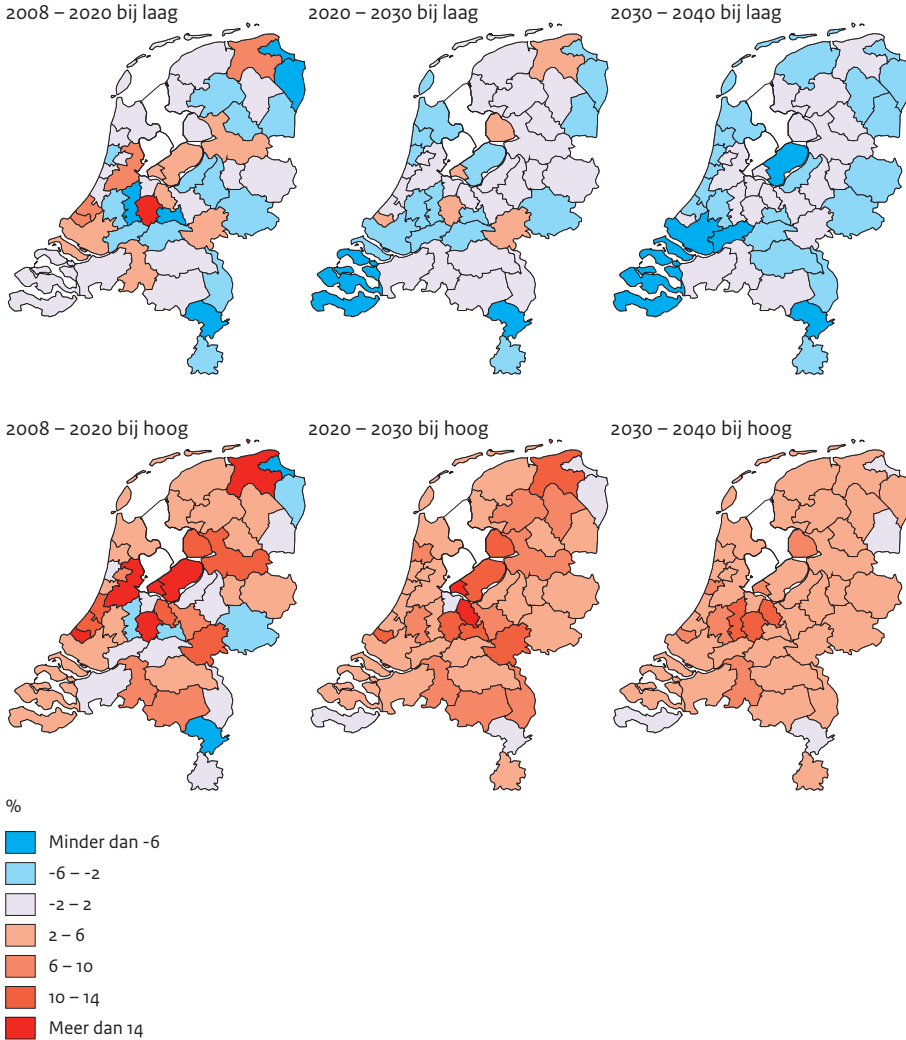
### 4.2.2 Regionale verschillen

In de komende tien jaar gaan de bevolkingsontwikkelingen in de regio's duidelijk uit elkaar lopen: de ene regio mag op groei rekenen, terwijl de andere met krimp wordt geconfronteerd (figuur 4.2). Na 2020 gaan de regionale verschillen in bevolkingsgroei weer wat vervagen. In het lage scenario breidt de krimp zich na 2020 uit. In het hoge scenario zijn er na 2020 geen regio's met bevolkingskrimp meer. De mate van onzekerheid over de toekomstige ontwikkelingen varieert, maar de onzekerheid is wat hoger in regio's met substantiële groei, zoals de regio Utrecht, Flevoland en Groningen.

In veel regio's is de krimp vooral het gevolg van een lage natuurlijke aanwas: er wonen weinig gezinnen, er zijn relatief weinig kinderen, de vruchtbaarheid is laag en de sterfte hoog door een relatief vergrijsde bevolking. In het lage scenario is dit effect sterker, omdat hierin een lagere vruchtbaarheid en een lagere levensverwachting is verondersteld. Dit wordt niet gecompenseerd door migratie. De krimpregio's zijn weinig in trek en veel jongeren verlaten de regio voor een baan of opleiding elders. In Limburg speelt ook nog mee dat gezinnen over de grens gaan wonen, omdat daar de woningen betaalbaarder zijn.

De Randstad, maar ook andere stedelijke regio's, zijn juist in trek. Buitenlandse immigranten vestigen zich hier bij voorkeur vanwege de al bestaande concentraties van allochtonen, maar ook vanwege de ruimere arbeidsmarkt. Hun aanwezigheid verhoogt ook de natuurlijke bevolkingsaanwas, omdat de vruchtbaarheid bij de allochtone bevolking relatief hoog is. In het lage scenario wordt uitgegaan van een veel lagere

**Figuur 4.2**  
**Bevolkingsontwikkeling in laag en hoog scenario**

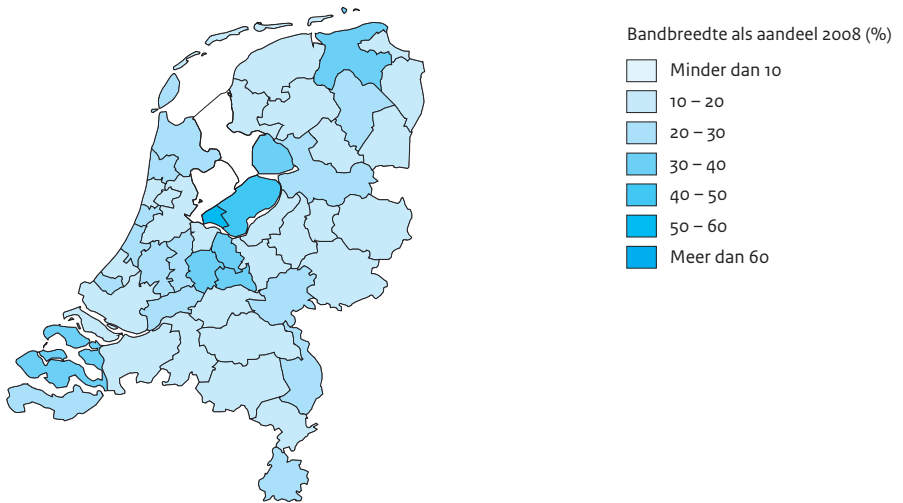


Bron: PBL/TIGRIS XL

buitenlandse immigratie dan in het hoge scenario; dat verklaart een deel van de verschillen in bevolkingsontwikkeling in de Randstad en andere stedelijke gebieden. De aantrekkingskracht voor binnenlandse migranten is wisselend. Jongeren worden aangetrokken door de stad, maar voor gezinnen zijn de steden minder interessant. Veel



**Figuur 4.3**  
**Verskil tussen laag en hoog scenario, bevolkingsontwikkeling, 2008-2040**



Bron: PBL/TIGRIS XL

gezinnen prefereren de meer suburbane woongebieden, maar ook de hoge huizenprijzen spelen hierbij een rol.

De positieve kanten van de Randstad en enkele andere stedelijke gebieden, zoals de ruime arbeidsmarkt, de vele opleidingsmogelijkheden en het hoge voorzieningenniveau, stimuleren de vraag naar woningen. Het aanbod aan woningen blijft echter veelal achter bij de vraag, en de nieuwbouw is veelal geconcentreerd in de grotere gemeenten. Het restrictieve ruimtelijk beleid speelt hierbij een rol. In sommige regio's, zoals in West-Utrecht en Zuidoost-Utrecht, leidt dit in de komende periode zelfs in het hoge scenario tot een negatieve bevolkingsgroei. In de intermediaire zone is er minder krapte op de woningmarkt en zijn de woningprijzen wat lager. Ook voor Almere gelden relatief gunstige omstandigheden. Veel gezinnen komen daar terecht vanwege de acceptabele prijs-kwaliteitverhouding.

De omslag in het hoge scenario, waarbij in de periodes 2020-2030 en 2030-2040 ook regio's die aanvankelijk krimp laten zien weer gaan groeien, kan vooral worden verklaard door de doorwerking van de relatief hoge vruchtbaarheid, de lage sterfte en het positieve saldo van de buitenlandse immigratie. Daarnaast speelt een rol dat het bij het hoge scenario op termijn steeds lastiger wordt genoeg geschikte bouwlocaties in de Randstad te vinden. Hierdoor verschuift een deel van de groei naar buiten de Randstad. Na 2020 vlakken zo de verschillen weer af.

Tabel 4.1

**Aantal huishoudens volgens laag en hoog scenario naar tijdvak**

	2008-2020	2020-2030	2030-2040	2008-2040
Laag totaal	+350.000	-20.000	-310.000	+20.000
Hoog totaal	+1.490.000	+1.060.000	+510.000	+3.060.000

Bron: PBL/TIGRIS XL

## 4.3 Huishoudens

### 4.3.1 Nationale ontwikkelingen

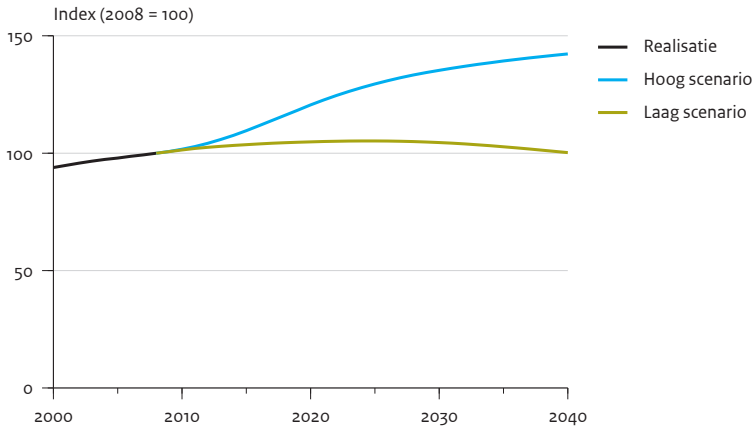
Het aantal huishoudens blijft naar verwachting nog enige tijd toenemen, zowel in het hoge als lage scenario (figuur 4.4). In het hoge scenario houdt de toename gedurende de hele periode aan, zij het dat het tempo in de loop van de tijd iets afzwakt. In het lage scenario stijgt het aantal huishoudens tot medio jaren twintig bescheiden (tot zo'n 5 procent); daarna daalt het, tot het niveau van 2008.

Naast de bevolkingsgroei is voor het aantal huishoudens ook huishoudensverdunding van belang. In het lage scenario daalt de gemiddelde huishoudensgrootte van 2,26 in 2008 tot 2,16 in 2030, daarna is er weer een lichte stijging tot 2,19. Omdat het in dit scenario economisch niet zo goed gaat, gaan mensen minder snel scheiden of kinderen minder snel 'het huis uit', omdat dat nou eenmaal duurder is dan blijven samenwonen of bij de ouders inwonen. Ook ligt de levensverwachting wat lager dan in het hoge scenario, waardoor er ook minder oudere alleenstaanden zullen zijn. In het hoge scenario daalt de gemiddelde huishoudensomvang tot 1,89 in 2030 en 1,88 in 2040. Het aantal eenpersoonshuishoudens neemt toe, en door de hoge levensverwachting zijn er ook relatief veel alleenstaande ouderen.

Door de combinatie van verschil in bevolkingsgroei en verschil in huishoudensomvang is het verschil tussen het hoge en lage scenario, de bandbreedte, voor het aantal huishoudens groot: ongeveer 40 procent ten opzichte van het aantal huishoudens in 2008.

De ontwikkelingen in het aantal huishoudens (tabel 4.1) zijn bepalend voor de woningbehoefte. Over de omvang van deze woningbehoefte bestaat grote onzekerheid, omdat de bandbreedte tussen het hoge en lage scenario namelijk meer dan 3 miljoen huishoudens betreft, wat dus neerkomt op meer dan 3 miljoen woningen. Naast deze onzekerheid op zich, kunnen zich tussenliggende 'piekbehoeftes' voordoen. Zo is er in het lage scenario tot 2020 nog behoefte aan woningen voor ongeveer 350.000 extra huishoudens, maar neemt de woningbehoefte daarna weer af. In de planning kan dus niet altijd worden uitgegaan van een gestaag stijgende behoefte, maar moet ook rekening gehouden worden met een omslag daarin.

**Figuur 4.4**  
**Huishoudens in Nederland per scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

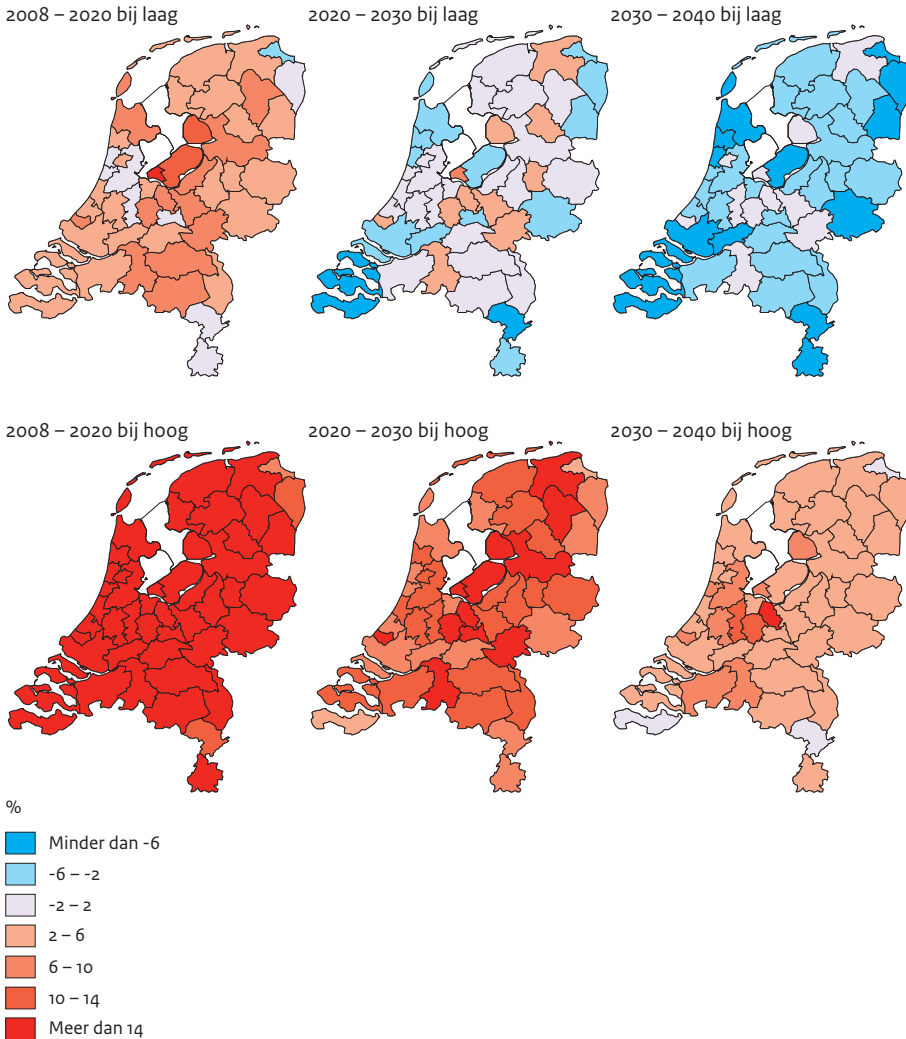
### 4.3.2 Regionale verschillen

In het hoge scenario is het patroon bij de huishoudensontwikkeling veel minder divers dan bij de bevolkingsontwikkeling: het aantal huishoudens neemt in alle regio's toe. Deze nivellering kan worden verklaard door regionale verschillen in huishoudensverduunning. In veel regio's is deze in het hoge scenario relatief hoog. Echter, in de meer stedelijke gebieden en vooral in Amsterdam, is de gemiddelde huishoudensgrootte al relatief laag en wordt deze nauwelijks meer lager. Dus terwijl in de Randstad de bevolkingsgroei wat hoger is, is elders de huishoudensverduunning sterker.

Vanaf 2020 gaan de scenario's meer uiteenlopen. In het lage scenario ontstaan na 2020 aan de randen van Nederland duidelijk gebieden waar het aantal huishoudens gaat dalen (figuur 4.5), en na 2030 verspreidt die afname zich over een groot deel van Nederland.

In het hoge scenario vlakt de huishoudenstoename na 2020 wel af, maar blijft dat aantal in vrijwel heel Nederland toenemen. Vooral in de regio's Utrecht en Flevoland blijft de toename relatief groot. In de Randstad ontstaan na 2020 duidelijke verschillen: een forse stijging in en ten oosten van de regio Utrecht en in de Flevopolder, en een geringe toename in een groot deel van de Zuidvleugel. Na 2030 is er in het algemeen een bescheiden toename in vrijwel heel Nederland, en een wat sterkere toename in enkele regio's centraal in het land.

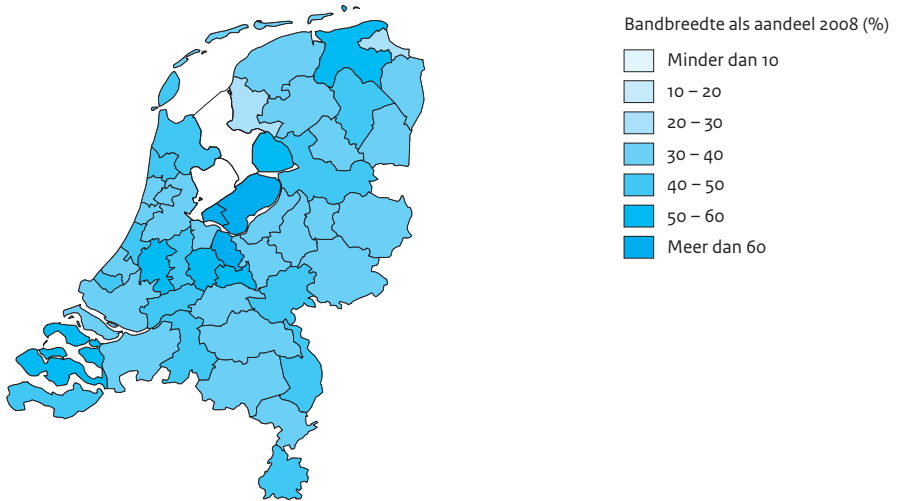
**Figuur 4.5**  
**Huishoudensontwikkeling in laag en hoog scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

Door het grote verschil tussen het lage en het hoge scenario, is de onzekerheid over de ontwikkelingen in een groot deel van Nederland zo'n 30 tot 40 procent van het aantal huishoudens in 2008 (figuur 4.6). Enkele regio's hebben echter te maken met een aanzienlijk grotere onzekerheid over de omvang van de te verwachten huishoudensontwikkeling. De grootste uitschieter is Almere, met een bandbreedte

**Figuur 4.6**  
**Verskil tussen laag en hoog scenario, huishoudensontwikkeling, 2008-2040**



Bron: PBL/TIGRIS XL

tussen het lage en hoge scenario van ruim 80 procent. Enerzijds gaat het hier om te verwachten forse groeiregio's die mogelijk ook met een veel lagere groei te maken kunnen krijgen, zoals Utrecht en Almere, maar ook Groningen. Anderzijds gaat het om enkele regio's waarvan het niet duidelijk is of ze tot de groeiers of de krimpers gaan behoren, zoals het Groene Hart en Zeeland.

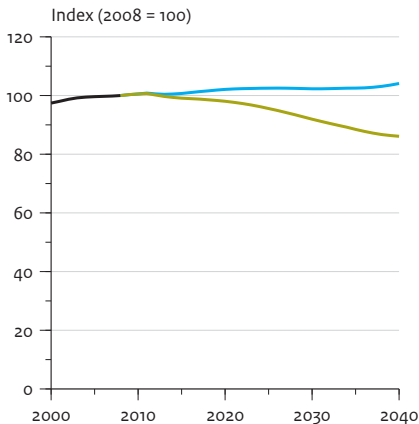
Gegeven dit te verwachten beeld, is er in ieder geval in de komende tien jaar in het merendeel van de regio's een behoefte aan uitbreiding van de woningvoorraad. Vooral wanneer ontwikkelingen het pad van het hoge scenario gaan volgen, moet stevig worden gebouwd om alle huishoudens van een woning te voorzien. Na 2020 is de situatie minder eenduidig. In het lage scenario ontstaat in diverse regio's een overschot aan woningen, vooral aan de randen van Nederland. Echter, in het hoge scenario moet er overal nog aanhoudend worden gebouwd, ook na 2020.

Op basis van deze verwachtingen zijn er geen eenduidige uitspraken mogelijk over het aantal nieuw te bouwen woningen. Vooral na 2020 kan dat aantal sterk uiteenlopen. In ieder geval is het nergens meer gerechtvaardigd ervan uit te gaan dat uitbreiding vanzelfsprekend nodig is omdat er toch altijd wel behoefte zal zijn aan nieuwe woningen.

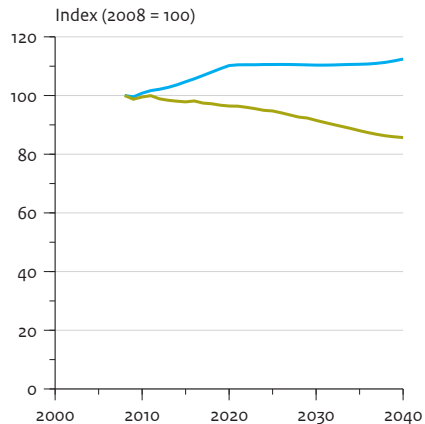
Figuur 4.7

**Beroepsbevolking in Nederland per scenario**

Potentieel



Werkzaam



- Realisatie
- Hoog scenario
- Laag scenario

Bron: PBL/TIGRIS XL

## 4.4 Beroepsbevolking

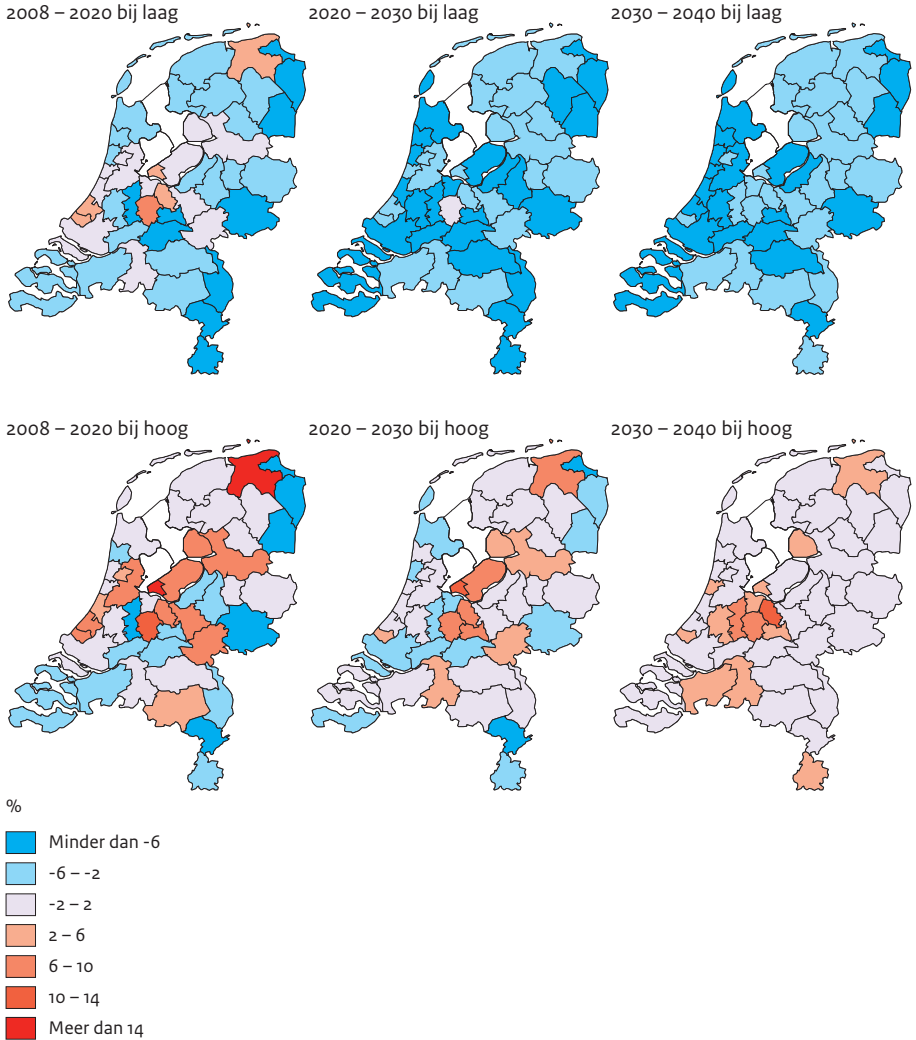
### 4.4.1 Nationale ontwikkeling

De ontwikkeling van de werkzame beroepsbevolking hangt af van de bevolkingsgroei, de leeftijdsopbouw en de arbeidsparticipatie. In beide scenario's verandert de leeftijdsopbouw: door de vergrijzing daalt het aandeel 15-65-jarigen van 66 procent in 2008 tot zo'n 60 procent in 2040. Wel is er een verschil in arbeidsdeelname binnen deze leeftijdsgroep: in het lage scenario blijft deze constant, in het hoge scenario neemt deze met 7 procent toe, vooral onder vrouwen, maar ook onder jongeren en ouderen (vanaf 55 jaar). Met het verhogen van de pensioenleeftijd zou dit effect nog wat sterker kunnen worden. Per saldo zullen de potentiële en de werkzame beroepsbevolking in het lage scenario tot 2040 met 16 procent gaan dalen, terwijl de potentiële beroepsbevolking in het hoge scenario tot 2020 nog met zo'n 10 procent toeneemt en daarna ongeveer stabiliseert (figuur 4.7).

### 4.4.2 Regionale verschillen

Veranderingen in de omvang van de potentiële beroepsbevolking zijn vooral afhankelijk van de leeftijdsopbouw van de bevolking en van de migratie. In de meer vergrijsde regio's neemt het aantal ouderen (65+) tot 2020 sterk toe en het aantal jongeren (0-15)

**Figuur 4.8**  
**Ontwikkeling potentiële beroepsbevolking in laag en hoog scenario**

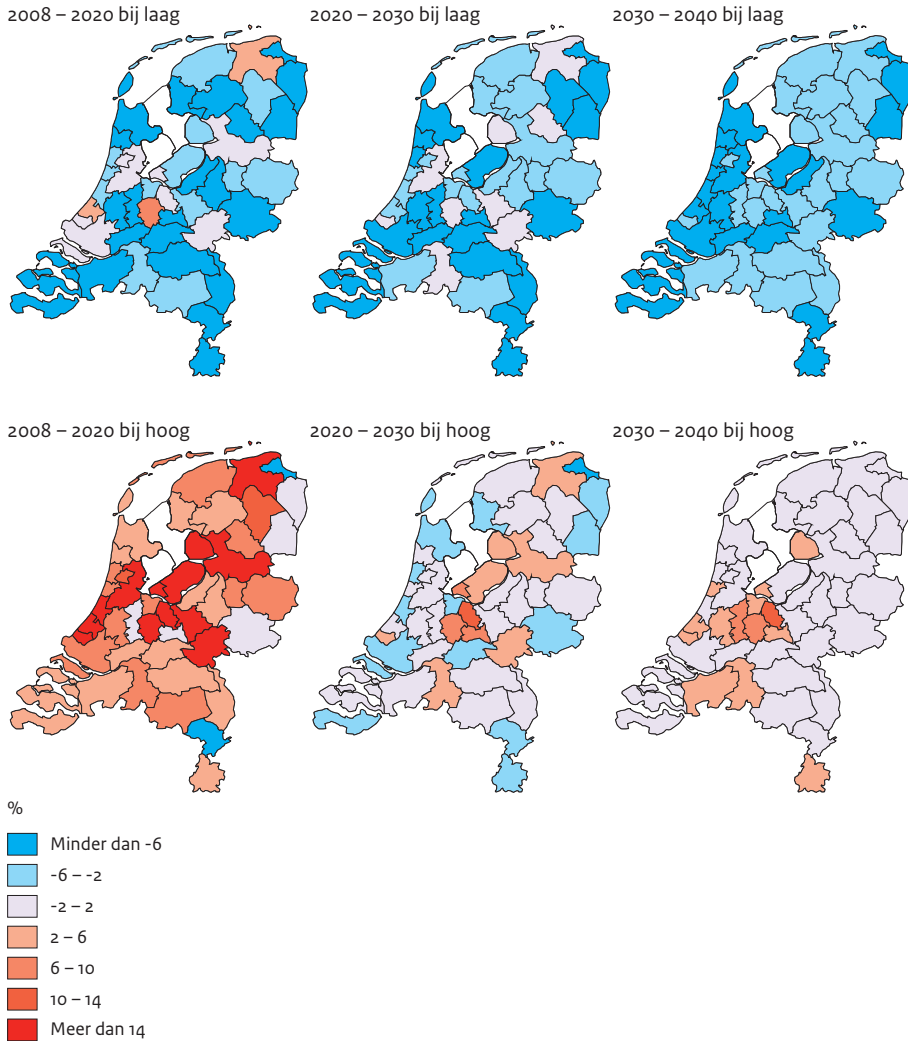


Bron: PBL/TIGRIS XL

scherp af. In de ‘jongere’ regio’s tot 2020 juist een beperktere toename van het aantal ouderen en een kleinere afname van de jongeren. Het aandeel van de 15-65-jarigen neemt overal in vergelijkbare mate af. In de groeiregio’s komt de vergrijzing later. Daar is na 2020 de grote toename van de 65-plussers en de grote afname van de 0-15-jarigen zichtbaar. De ruimtelijke verschillen

Figuur 4.9

## Ontwikkeling werkzame beroepsbevolking in laag en hoog scenario



Bron: PBL/TIGRIS XL

in de ontwikkeling van de 15-65-jarigen blijven beperkt in deze periode. In de meeste regio's neemt het aandeel 15-65-jarigen met ongeveer 12 procent af. In regio's als Haaglanden, het Gooi en Haarlem is de afname wat lager, tussen de 9 en de 10 procent. In Utrecht-West, de Kop van Noord Holland, Midden-Limburg en Almere is de afname groter: rond de 14 procent.

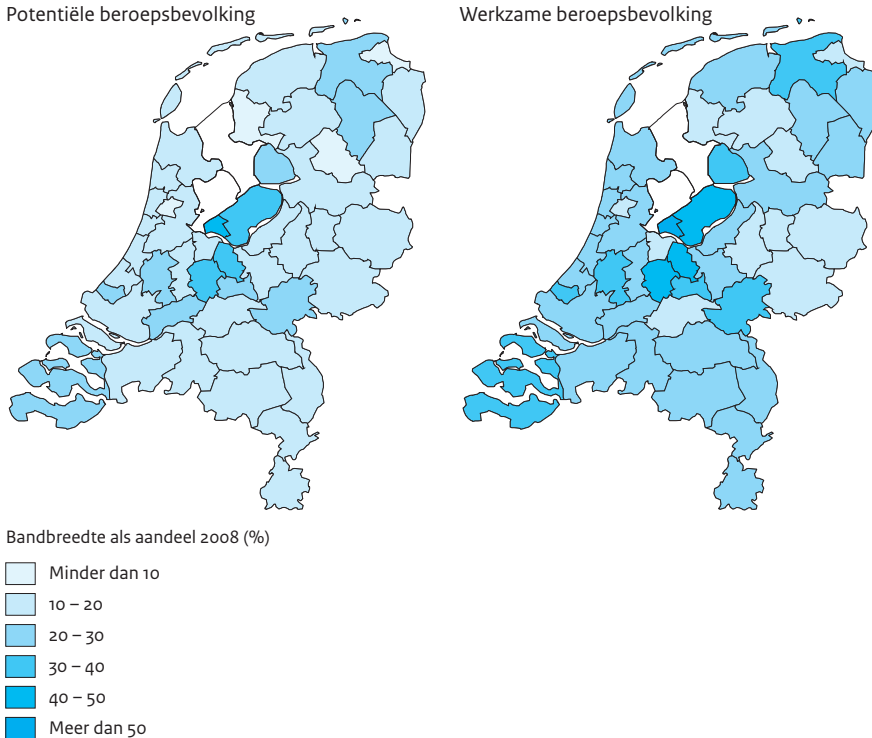


Omdat gewerkt wordt onder de veronderstelling dat de twee scenario's beperkt verschillen in regionale arbeidsparticipatie zal de ontwikkeling van de (werkzame) beroepsbevolking sterk samenhangen met de ontwikkeling van de totale bevolking. In het hoge scenario zal de toename van het aantal mensen in de werkzame leeftijd zich de komende tien jaar eerst concentreren in de Randstad (vooral rond Amsterdam, Den Haag en Utrecht), terwijl elders al krimp kan optreden (figuur 4.8). Tevens is er in Flevoland (in het bijzonder Almere) een sterke toename, mede door overloop vanuit Amsterdam. De regio Rotterdam blijft duidelijk achter. Ook buiten de Randstad zijn er nog regio's met een sterke toename van het aanbod aan arbeidskrachten. Het gaat dan om de regio's rond Groningen, Arnhem/Nijmegen en Zwolle. De regio's die nu al met bevolkingskrimp kampen, worden ook geconfronteerd met een beduidende krimp van de potentiële beroepsbevolking: Oost-Groningen, Drenthe, Limburg en Zeeland. Ook in de intermediaire zone treedt al her en der krimp op. De werkzame beroepsbevolking neemt in het hoge scenario door een stijgende participatiegraad in het eerste tijdvak sterker in omvang toe dan de potentiële beroepsbevolking (figuur 4.9). In het lage scenario beginnen de potentiële en werkzame beroepsbevolking al in het eerste tijdvak vrijwel overal in omvang af te nemen. Na 2020 zet deze terugloop zich verder door. Ook de regio's die voorheen nog groeiden, zullen die groei niet kunnen handhaven (figuur 4.8 en 4.9).

De mate van onzekerheid over de ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking ligt in een groot deel van Nederland tussen de 10 en 20 procent (figuur 4.10), en is daarmee ongeveer even groot als de onzekerheid over de totale bevolking. In enkele regio's, Zuidwest-Friesland of de Zaanstreek, is die onzekerheid wat lager, en in enkele andere regio's, Almere, overige Flevopolder, Utrecht en Amersfoort, juist relatief groter. Laatstgenoemde regio's zijn veelal de regio's waarin nog een relatief grote groei mogelijk is. Door het verschil in arbeidsdeelname tussen het hoge en lage scenario, is de onzekerheid over de ontwikkeling van de werkzame beroepsbevolking groter (in veel regio's tussen de 20 en 30 procent). Maar ook hier geldt dat de onzekerheid het grootst is in regio's met een grote potentiële groei.

In de regio's met de sterkste krimp pakken alle componenten van de ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking negatief uit. Gebieden als Noordoost-Groningen, Drenthe, Limburg, Achterhoek en Zeeland hebben te maken met één vergrijzing én wegtrekkende jongeren én weinig immigranten. In de Randstad zijn de ontwikkelingen juist omgekeerd. De intermediaire zone zit er grofweg tussenin.

Figuur 4.10

**Vershil tussen laag en hoog scenario, ontwikkeling beroepsbevolking, 2008-2040**

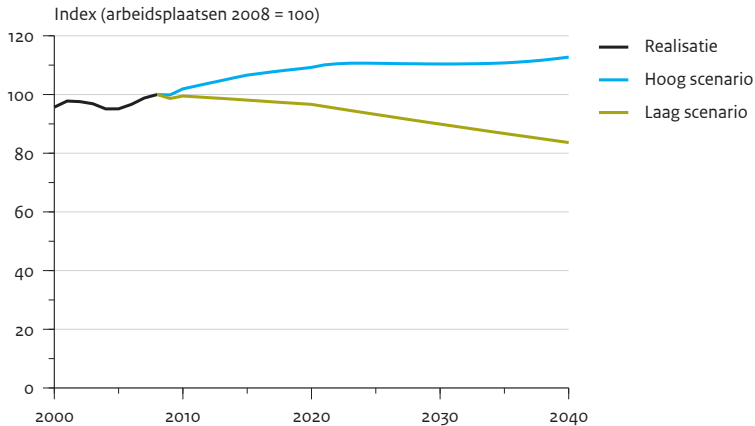
Bron: PBL/TIGRIS XL

## 4.5 Arbeidsplaatsen

### 4.5.1 Nationale ontwikkeling

Wat betreft de ontwikkeling van het totale aantal banen is er een vrij groot verschil tussen het hoge en lage scenario. De bandbreedte van deze prognose heeft een omvang van meer dan 25 procent: in het laagste scenario neemt de werkgelegenheid met ruim 15 procent af en in het hoogste neemt het met ruim 10 procent toe (figuur 4.11). Nationaal is de ontwikkeling van de werkgelegenheid in lijn met de ontwikkeling van de werkzame beroepsbevolking. De krimpende potentiële beroepsbevolking is een belangrijke oorzaak van de daling van de totale werkgelegenheid. Daarnaast speelt ook de economische ontwikkeling een rol: de arbeidsdeelname van de potentiële beroepsbevolking is bij het hoge scenario duidelijk hoger dan bij het lage scenario.

**Figuur 4.11**  
**Werkgelegenheid in Nederland per scenario**



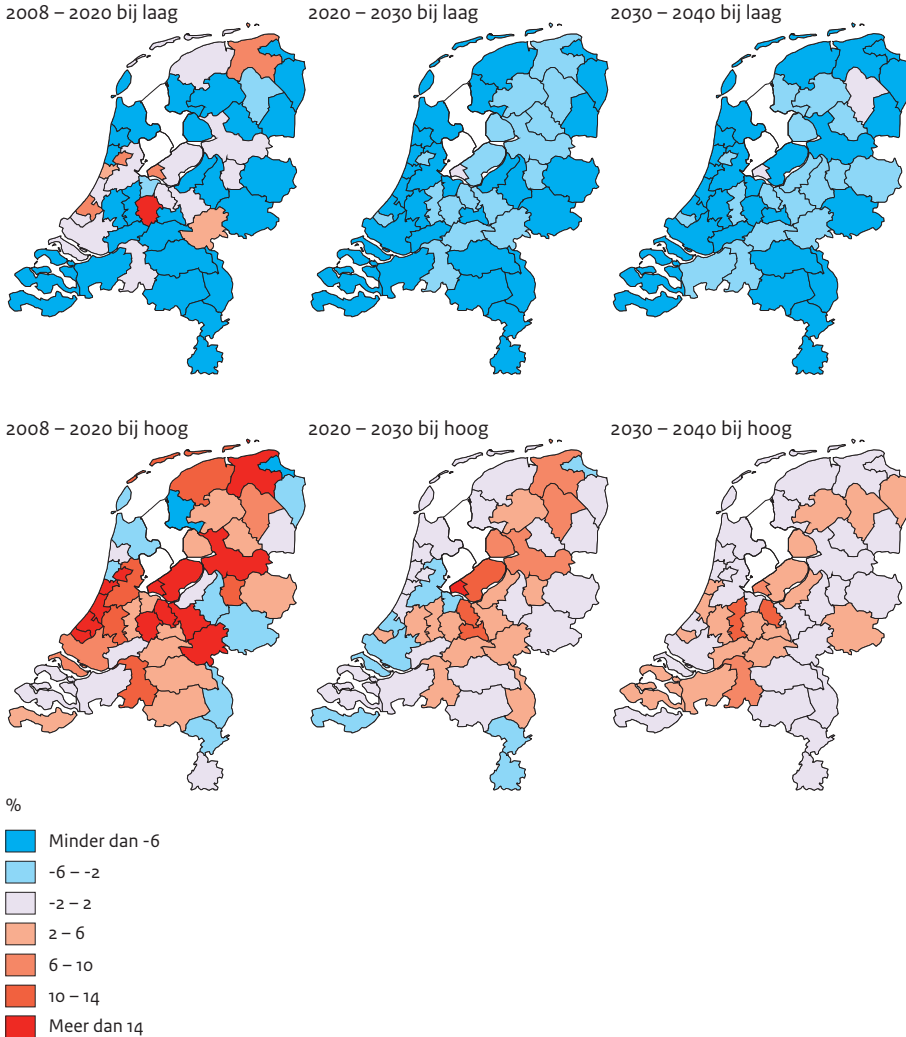
Bron: PBL/TIGRIS XL

### 4.5.2 Regionale verschillen

Zowel bij het hoge als het lage scenario zijn er regionale verschillen in het aantal arbeidsplaatsen; de regionale variatie is vooral groot in het hoge scenario (figuur 4.12). Het aantal arbeidsplaatsen vertoont een afnemende groei, en in heel Nederland bestaat er de kans op krimp. Deze kans is, weinig verrassend, het grootst in de perifere gebieden van Nederland, waar de bevolking en de potentiële beroepsbevolking ook krimpen, zoals Zeeuws-Vlaanderen, Limburg en Oost-Groningen. Het aantal arbeidsplaatsen neemt voornamelijk toe in Groningen en de Randstad (en dan vooral in Almere en Utrecht). In het lage scenario is er in heel Nederland sprake van duurzame krimp van het aantal arbeidsplaatsen, met uitzondering van Utrecht en in mindere mate Almere. In de periode tot 2020 vertonen ook Den Haag en omstreken groei. Deze wordt voornamelijk veroorzaakt door de voorspelde toename van het aantal banen in de overheids- en gezondheidssector. Deze sector is de enige waarin het aantal banen in de periode 2008-2040 nog toeneemt.

Het hoge scenario laat een iets afwijkend patroon zien tussen de tijdvakken. Tot 2020 is er nog een (forse) toename van het aantal arbeidsplaatsen in de Randstad, in Groningen en in delen van de intermediaire zone (vooral in Overijssel en in Arnhem/Nijmegen). In de periode 2020-2030 zwakt deze toename af, in het bijzonder in het westelijk deel van de Randstad.

Figuur 4.12  
**Ontwikkeling aantal arbeidsplaatsen in laag en hoog scenario**

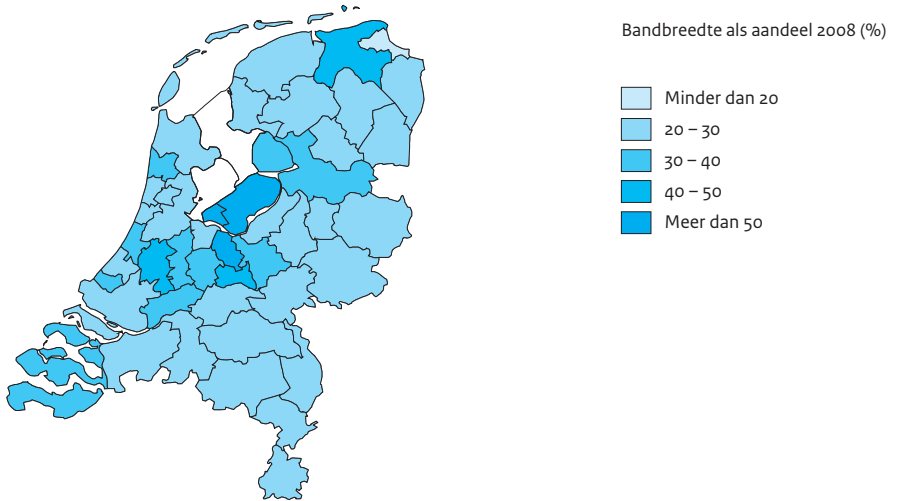


Bron: PBL/TIGRIS XL

In de periode 2030-2040 wordt het patroon homogener: in een groot deel van Nederland zal sprake zijn van relatieve stabiliteit of een bescheiden groei. Dit heeft voornamelijk te maken met een hogere sterfte (van de babyboomers), waardoor de groei dan wel krimp van het aantal huishoudens en de potentiële beroepsbevolking weer gelijkmatiger wordt. Daarnaast komen er veel woningen (onder andere in het

Figuur 4.13

Vershil tussen laag en hoog scenario, ontwikkeling aantal arbeidsplaatsen, 2008-2040



Bron: PBL/TIGRIS XL

westelijk deel van de Randstad) vrij, waardoor de restricties op de locatiekeuze van huishoudens gedeeltelijk wegvallen; het aanbod van geschikte woningen zal namelijk in het hele land toenemen. Door een gelijkmatiger spreiding van de beroepsbevolking, ontstaat dus ook een gelijkmatiger spreiding van het aantal banen over Nederland.

Enkele kanttekeningen zijn hierbij op hun plaats. Ten eerste, als er werkgelegenheidsgroei is, gebeurt dat vooral in de stedelijke regio's (bijvoorbeeld Utrecht, Almere en Groningen). Omdat in het model nog geen rekening is gehouden met voordelen die bedrijvigheid ontleent aan de nabijheid van consumenten en andere bedrijven (ook wel schaalvoordelen of agglomeratie-externaliteiten genoemd), is dit waarschijnlijk nog een onderschatting van de toename van het aantal arbeidsplaatsen binnen stedelijke gebieden.

Ten tweede neemt het aantal arbeidsplaatsen vooral toe in de Randstad, met de goede ligging ten opzichte van Schiphol, de haven van Rotterdam en de aanwezigheid van een hoogopgeleide beroepsbevolking. Maar binnen de Randstad zijn er ook veel regio's waar de werkgelegenheidsgroei beperkt is, bijvoorbeeld in Amsterdam. Er worden in die regio's weinig woningen gebouwd, waardoor de groei van de beroepsbevolking stagneert en er dus minder banen worden gerealiseerd dan potentieel mogelijk is. Deze restricties kunnen deels worden opgevangen door een betere bereikbaarheid, maar ook daaraan kleven fysieke grenzen.

Voor regio's met een hoge potentiële groei is het verschil tussen het hoge en lage scenario vrij groot (tot wel 40 procent of meer; figuur 4.13). Dit geldt voornamelijk voor Almere, waar de regio in de periode 2008-2040 in het hoge scenario kan bogen op meer dan 60 procent toename van het aantal arbeidsplaatsen, tegen een kleine 10 procent in het lage scenario. Omdat de werkgelegenheidsgroei in het hoge scenario niet meer geheel kan worden geaccommodeerd in de regio's waar deze eigenlijk ontstaat, zoals Amsterdam, Haarlem en enkele Utrechtse regio's, zullen naar verhouding meer arbeidsplaatsen in Almere en enkele andere opvangregio's terecht komen. In het lage scenario kan de groei (of krimp) echter wel worden geaccommodeerd in de genoemde regio's, waardoor dit accumulerend effect niet zal optreden.

## 4.6 Samenhang tussen wonen en werken

### 4.6.1 De woon-werkbalans

Ontwikkelingen op het gebied van wonen en werken hangen nauw samen. Zo beïnvloeden economische ontwikkelingen de migratiestromen en heeft de bevolkingsontwikkeling via het arbeidsaanbod en de consumentenvraag invloed op de locatiekeuze en groeimogelijkheden van bedrijven. Regio's met een hoge werkgelegenheidsgroei zullen vaak ook een hoge bevolkingsgroei hebben, en omgekeerd. Afwijkende patronen ontstaan vooral als de ruimte voor woningbouwontwikkeling schaars is en de geboden woonmilieus in de regio niet aansluiten bij de woonvoorkeuren van (woon)consumenten. Een typisch voorbeeld van een dergelijke verhouding is de woon-werkbalans in de stad en het ommeland, waarbij de stad meer de economische functie vervult en het ommeland de residentiële functie. De mobiliteit, en specifiek de woon-werkpendel, wordt sterk beïnvloed door het ruimtelijk patroon van wonen en werken en veranderingen in dit patroon. Een verschil in ruimtelijk patroon tussen wonen en werken kan tot pendel leiden vanuit woon- naar werkgebieden. Vooral als de ene regio meer geschikt is voor wonen en de andere voor werken, is dit een logische keuze. Als echter de tijd en de moeite niet lonen en de kosten te hoog worden om vanuit het woongebied naar het werkgebied te reizen, zal het effect van het verschil in ruimtelijk patroon vooral te zien zijn in regionale verschillen in arbeidsparticipatie: in de woongebieden blijft de arbeidsdeelname achter, in de werkgebieden wordt het lastig om de vacatures te vervullen. Maar niet alle pendel komt voort uit het verschil in ruimtelijk patroon tussen wonen en werken. Ook de passendheid van de arbeidsplaatsen bij het opleidings- en ervaringsniveau van de werknemers speelt een rol. En zelfs al zouden die uitstekend bij elkaar passen, dan nog zullen individuele werknemers tussen regio's pendelen, vanwege werkende partners, het toevallige aanbod aan vacatures toen een baan werd gezocht, enzovoort. Hoe dan ook: pendel als gevolg van een verschil in ruimtelijk patroon, is vaak ook de pendel die de meeste hinder ondervindt van congestie. Dit betreft de pendelaars die 's ochtends met z'n allen de ene kant op reizen, en 's avonds met z'n allen terug. Bovendien kunnen deze pendelaars weinig anders: ze moeten wel de weg op of de trein of bus in, in hun eigen regio is te weinig werk. Om deze reden is het zinvol aandacht te

besteden aan de verhouding tussen het aantal arbeidsplaatsen in een regio en het aantal daarin woonachtige werkzame personen, ofwel aan de 'kwantitatieve woon-werkbalans'.

#### 4.6.2 Regionale verschillen

De woon-werkbalans (figuur 4.14) laat voor 2008 duidelijke regionale verschillen zien. Zo zijn er regio's met veel meer arbeidsplaatsen dan werkende inwoners en dus met een netto inkomende pendel (bijvoorbeeld de Haarlemmermeer met Schiphol, Amsterdam en Utrecht) en regio's met veel minder arbeidsplaatsen dan werkende inwoners (bijvoorbeeld Oost-Groningen, de Flevopolder en het Rivierengebied). Een duidelijk voorbeeld van de relatie tussen stad als centrum van werken en de woonfunctie van de andere regio's is de relatie tussen Amsterdam en de Kop van Noord-Holland en Almere/ Flevopolder.

In het algemeen zijn er in de nabije toekomst maar beperkt verschuivingen te verwachten in de kwantitatieve woon-werkbalans. De dynamiek op de woningmarkt wordt sterk bepaald door de reeds gemaakte investeringen in woningen en woonverhuizingen buiten de eigen regio komen relatief weinig voor. Verder verhuizen ook bedrijven maar mondjesmaat buiten de regio waarin ze zijn gevestigd. Hierin kunnen geleidelijk aan wel veranderingen optreden, bijvoorbeeld door de regionale economische of demografische ontwikkelingen, de mogelijkheden voor en realisatie van nieuwbouw in regio's (het meer of minder verdichten van de bestaande steden of nieuwbouw op uitleglocaties) en een verbetering van de transportverbindingen tussen regio's.

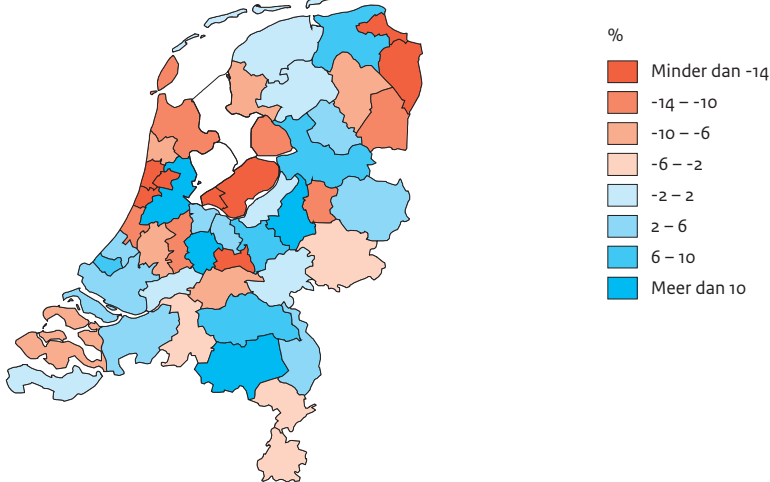
Door het nationale en regionale bundelingsbeleid wordt woningbouw geconcentreerd in en rond de steden. Van oudsher is hier ook de werkgelegenheid geconcentreerd. Hierdoor wordt het verschil in ruimtelijk patroon tussen wonen en werken geleidelijk iets kleiner. Dit effect is echter beperkt, omdat een groot deel van de woningvoorraad en de werkgelegenheid nu al in stedelijk gebied is gevestigd en wonen en werken bovendien niet dezelfde ruimtelijke patronen volgen. In dit opzicht laten de scenario's weinig verschil zien. In het hoge scenario wordt er weliswaar meer gebouwd – waardoor een groter deel van de totale woningvoorraad nabij werkgelegenheid kan komen te liggen –, maar tegelijkertijd is de bouwopgave zo groot dat er door een tekort aan geschikte locaties waarschijnlijk maar een klein deel van die opgave daadwerkelijk in of nabij de steden kan worden gerealiseerd.

Figuur 4.14 laat zien dat er niettemin enkele verschillen zichtbaar zijn tussen het hoge en lage scenario. Zo versterken Zwolle en Groningen in het hoge scenario hun positie als economische centra als gevolg van de concentratie van de groei in deze regio's. Ze vormen de sterkste uitschieters in een beeld van een relatieve groei van het aantal arbeidsplaatsen ten opzichte van het aantal leden van de werkzame beroepsbevolking in een brede band van grofweg de regio Eindhoven tot de regio Groningen die zich in het hoge scenario aftekent. De regio's Amsterdam en Utrecht blijven in beide scenario's de

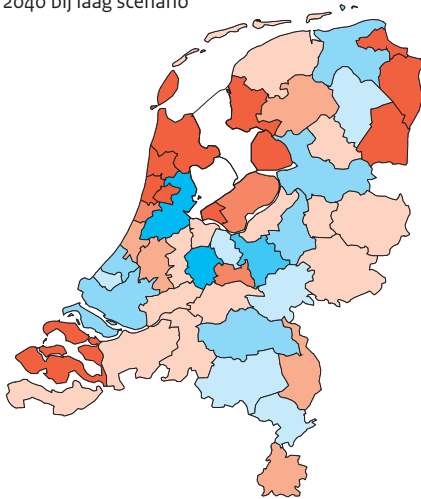
Figuur 4.14

**Arbeitsplaatsen ten opzichte van werkzame beroepsbevolking**

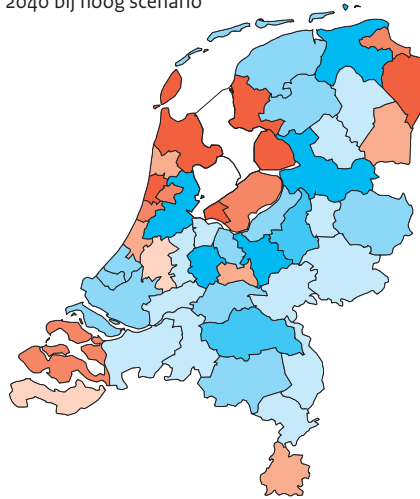
Situatie 2008



2040 bij laag scenario



2040 bij hoog scenario



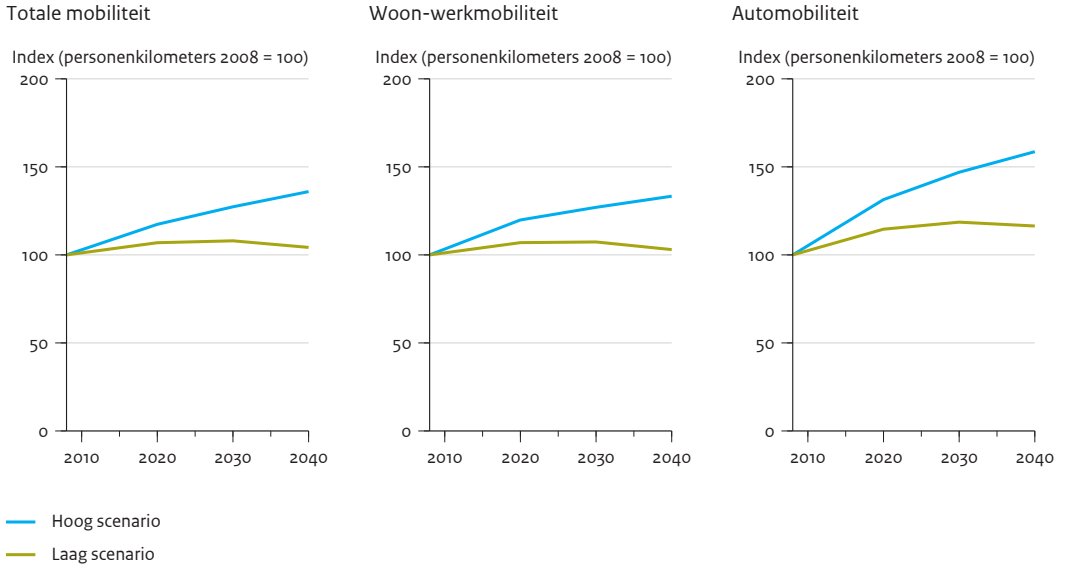
Bron: PBL/TIGRIS XL

primaire werklocaties in de Randstad, terwijl de positie van Groot-Rijnmond iets terugvalt.

In de Flevopolder, waar in 2008 nog veel meer werkzame personen zijn dan arbeidsplaatsen, wordt de woon-werkbalans in de toekomst iets beter. Een dergelijk



**Figuur 4.15**  
**Mobiliteit in Nederland per scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

corrigerend effect doet zich wel vaker voor op grote uitleglocaties, waar de werkgelegenheid zich op termijn begint te ontwikkelen naast de bevolkingsgroei, bijvoorbeeld in de verzorgende sector. Dit betekent echter niet dat de netto pendel of woon-werkbalans in aantallen ook afneemt. De verhouding tussen de arbeidsplaatsen en de werkzame beroepsbevolking wordt wel iets beter (van 0,73 in 2008 naar 0,78 in 2040 in Almere in het hoge scenario), maar het aantal werkenden dat buiten de regio een baan moet vinden, wordt wel duidelijk groter.

## 4.7 Mobiliteit en congestie

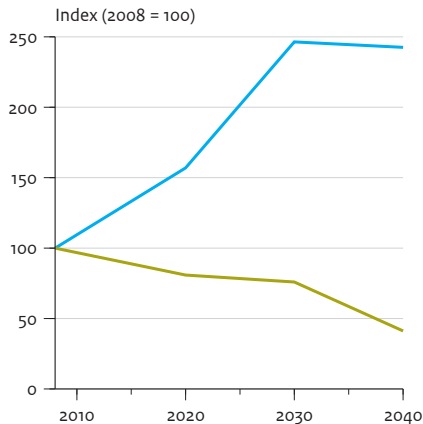
### 4.7.1 Nationale ontwikkeling

De mobiliteit neemt naar verwachting tot 2040 nog toe, en het aandeel van de auto daarin eveneens (figuur 4.15), ten koste van de positie van het openbaar vervoer en langzaam verkeer. In het lage scenario is een bescheiden toename voorzien: de mobiliteit neemt eerst toe tot ongeveer 8 procent boven het niveau van 2008, daarna neemt ze weer iets af, in 2040 tot circa 4 procent boven de uitgangssituatie. Volgens het hoge scenario neemt de mobiliteit met ruim 35 procent toe, maar vlakt het tempo van de toename in de loop van de tijd wel wat af. De mobiliteit neemt hiermee sneller toe

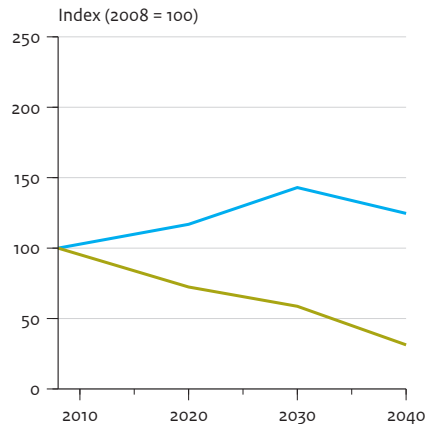
Figuur 4.16

**Congestie op hoofdwegenet in Nederland per scenario**

Voertuigverliesuren



Congestiekans per gereden km



— Hoog scenario

— Laag scenario

Bron: PBL/TIGRIS XL

dan de bevolkingsomvang, met andere woorden: het aantal afgelegde kilometers per persoon per dag zal toenemen. De woon-werkmobiliteit vertoont een met de totale mobiliteit vergelijkbaar patroon, maar de verwachte toename van de automobilititeit is duidelijk forser dan die van de totale mobiliteit. In het lage scenario neemt de automobilititeit tot 2030 met een kleine 20 procent toe; daarna lijkt de ontwikkeling zich volgens dit scenario te stabiliseren of heel licht te dalen. In het hoge scenario wordt een toename tot bijna 60 procent ten opzichte van 2008 voorzien, met slechts een lichte demping van het groeitempo in de loop van de tijd.

De omvang van de congestie, uitgedrukt in het totale aantal voertuigverliesuren (uren extra reistijd door files), hangt uiteraard samen met het totale aantal kilometers dat wordt gereisd. De ontwikkeling in de congestie houdt echter geen gelijke tred met het totale autokilometrage. Pas als het gebruik van een weg de capaciteit benadert of overschrijdt, ontstaat er congestie, maar die kan dan wel zeer sterk oplopen. De ontwikkeling van de congestie is zeer sterk afhankelijk van het scenario (figuur 4.16).

In het lage scenario zal de congestie bij blijvend investeren in het hoofdwegenet fors dalen, tot ruim 50 procent ten opzichte van 2008. Deze daling is het gevolg van een combinatie van meer infrastructuur en een minder sterk toenemende

mobiliteitsbehoefte (door een dalende bevolkings- en werkgelegenheidsgroei). In het hoge scenario daarentegen, zal de congestie, ondanks de forse investeringen, blijven toenemen, tot ongeveer 250 procent ten opzichte van de uitgangssituatie. Dit niveau wordt naar verwachting al rond 2030 bereikt. Daarna houden de investeringen en de mobiliteitsbehoefte elkaar in evenwicht. Pas na verloop van tijd kunnen de investeringen de toename van de congestie dus stabiliseren.

Voor de reiziger is bepalend met hoeveel reistijdverlies er rekening moet worden gehouden. Figuur 4.16 laat zien dat de congestiekans per gereden kilometer in het lage scenario gestaag daalt. In 2040 is het tijdverlies in files op het hoofdwegennet per afgelegde kilometer ongeveer 70 procent lager dan in 2008. De investeringen in de infrastructuur leveren in dit scenario een rechtstreekse verbetering van de situatie op. In het hoge scenario is de situatie anders. Hier kunnen de investeringen tot 2030 een verdere toename van de congestiekans niet voorkomen: deze kans neemt met ruim 40 procent toe. Pas na 2030 is er een daling voorzien, tot uiteindelijk circa 20 procent boven het niveau van 2008.

#### 4.7.2 Regionale verschillen

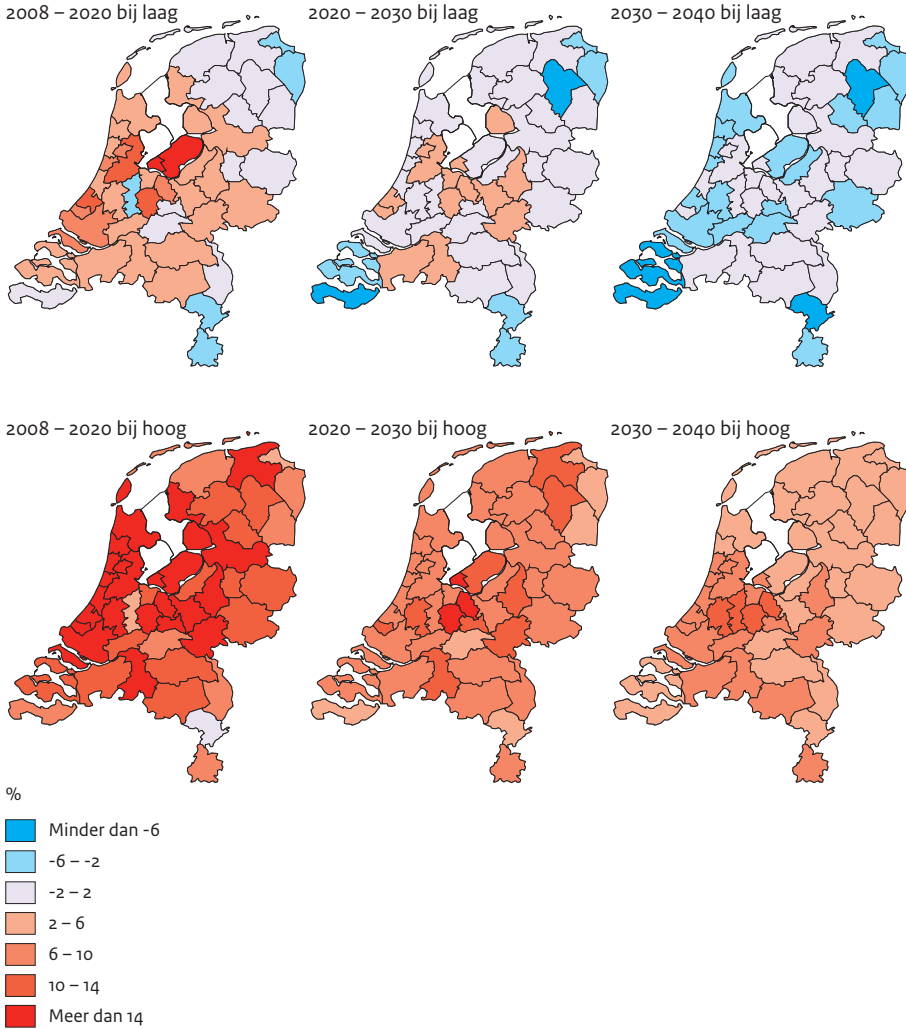
De ontwikkelingen van de totale mobiliteit lopen aanzienlijk uiteen, niet alleen naar tijdvak en scenario, maar ook per regio (figuur 4.17). De mobiliteit neemt zowel in het lage als hoge scenario toe. Die toename doet zich dan ook in veel regio's voor; in dat opzicht is het beeld van de mobiliteitsontwikkeling duidelijk anders dan voor bevolking of arbeidsplaatsen.

In een groot deel van Nederland is een aanhoudende stijging van de mobiliteit waarschijnlijk, binnen én tussen regio's. In de Randstad, maar ook in grote delen van de intermediaire zone is een toename voorzien in beide scenario's, al kan de toename in het lage scenario in het tijdvak 2030-2040 stabiliseren of overgaan in een lichte afname. Regionaal zijn er echter behoorlijke verschillen. De Flevopolder is vrij zeker van een forse mobiliteitstoename, onder alle omstandigheden. Ook in grote delen van de Randstad, vooral in de steden en enkele omliggende regio's, is een flinke stijging tot 2020 vrij zeker, en waarschijnlijk ook daarna. Dit hangt onder andere samen met een relatief sterke bevolkings- of huishoudensgroei aldaar. Meer mensen reizen immers samen ook meer kilometers.

De mobiliteit neemt tot 2040 in geen enkele regio met grote zekerheid af. Maar er zijn wel een paar gebieden waar de kans bestaat op stabilisatie of zelfs afname. In Limburg, grote delen van Noord-Nederland, maar ook in delen van Overijssel en Gelderland kan dat al op korte termijn gebeuren. Ook in delen van de Randstad is stabilisatie van de mobiliteitsontwikkeling of zelfs een afname mogelijk; dat laatste is bijvoorbeeld in de Zuidvleugel het geval.

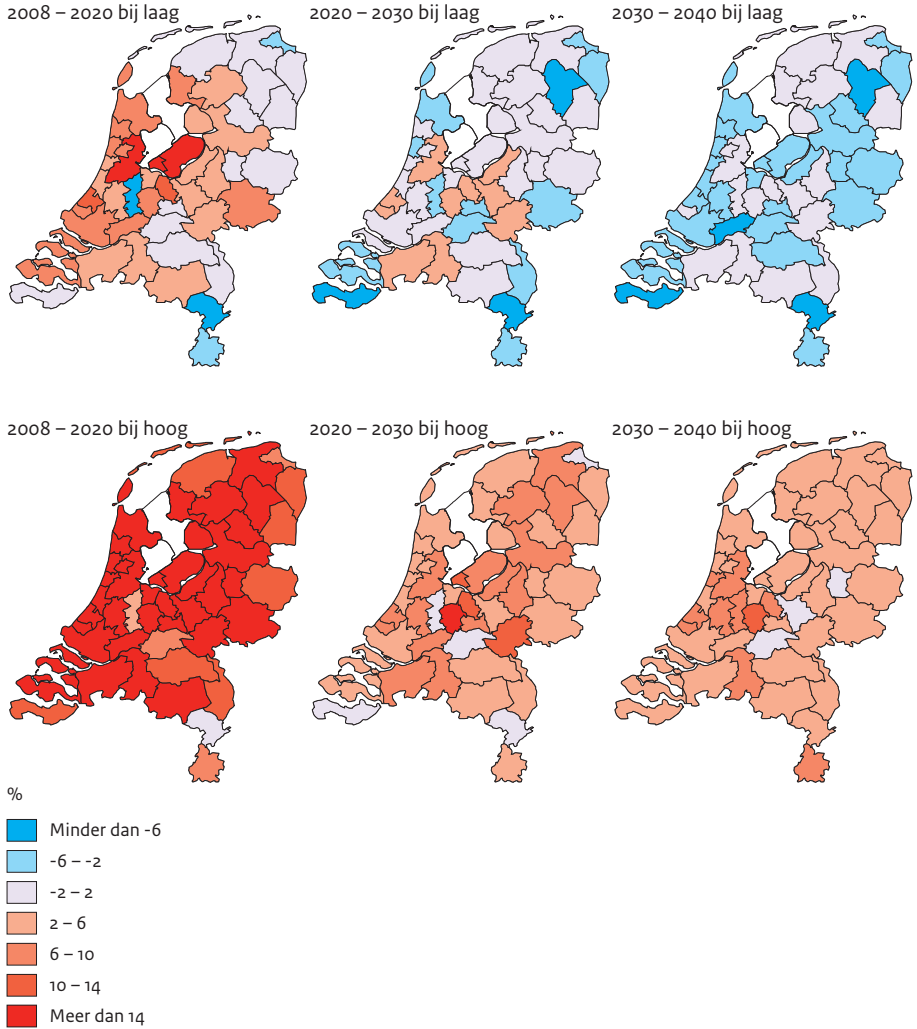
In het westen van Utrecht blijft de mobiliteitsontwikkeling tot 2030 in beide scenario's achter bij de omliggende regio's. Dit hangt samen met een relatief lage bevolkingsgroei, die op zijn beurt weer samenhangt met de beperkte bouwplannen als gevolg van de ligging in het Groene Hart en de nabijheid van Leidsche Rijn. In de periode 2030-2040

**Figuur 4.17**  
**Ontwikkeling totale mobiliteit in laag en hoog scenario**



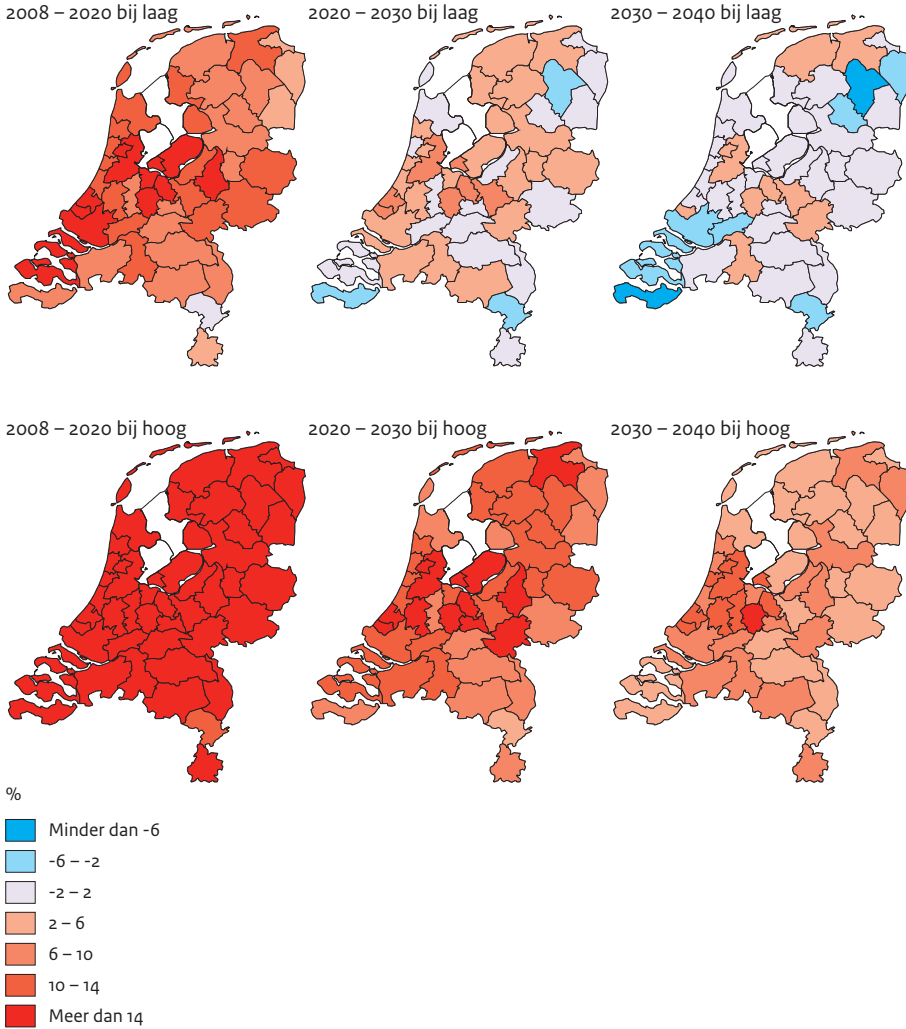
Bron: PBL/TIGRIS XL

**Figuur 4.18**  
**Ontwikkeling woon-werkmobiliteit in laag en hoog scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

**Figuur 4.19**  
**Ontwikkeling automobilititeit in laag en hoog scenario**

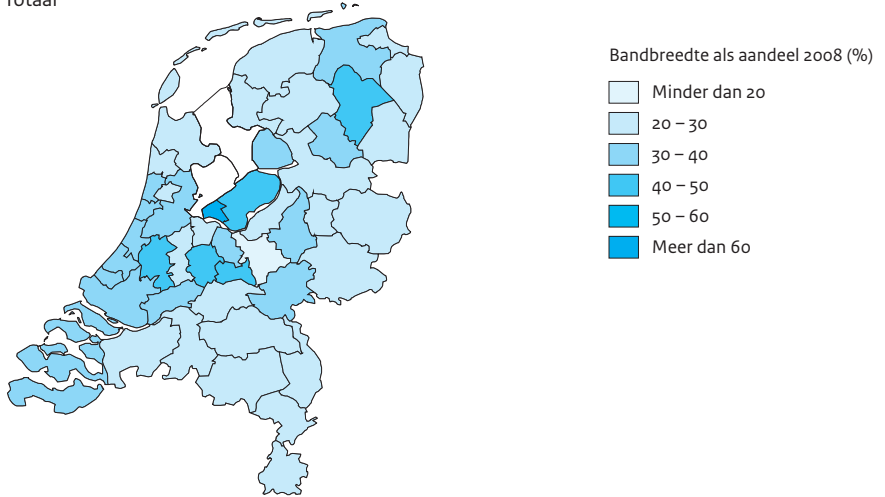


Bron: PBL/TIGRIS XL

Figuur 4.20

Vershil tussen laag en hoog scenario, ontwikkeling mobiliteit, 2008-2040

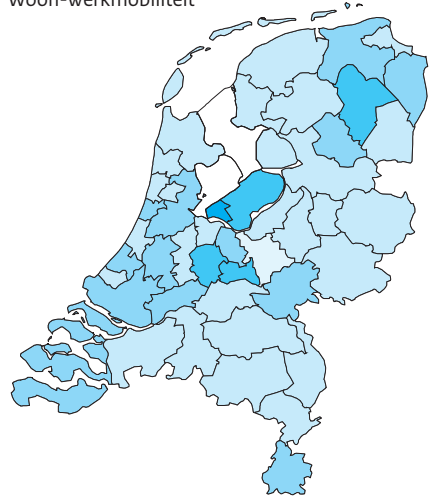
Totaal



Automobiliteit



Woon-werkmobiliteit



Bron: PBL/TIGRIS XL

trekt dit wat aan door de bovengemiddelde binnenlandse migratie naar dit gebied. De mobiliteitsontwikkeling wordt hierdoor ook weer gestimuleerd en komt meer in lijn met omliggende regio's.

Voor de woon-werkmobiliteit zijn de verwachtingen in hoofdlijnen sterk vergelijkbaar met de totale mobiliteit (figuur 4.18). Met name in het hoge scenario is de toename minder groot dan bij totale mobiliteit. Dit houdt verband met de afname, respectievelijk meer bescheiden toename van de beroepsbevolking en de werkgelegenheid. Als er minder mensen werken, is er ook minder woon-werkmobiliteit.

De automobilititeit neemt in alle regio's meer toe dan de totale mobiliteit (figuur 4.19). In de periode tot 2020 neemt de automobilititeit zelfs in het lage scenario in vrijwel alle regio's matig tot fors toe. De automobilititeit neemt het sterkst toe in de meest stedelijke regio's van de Randstad, maar ook in enkele regio's daarbuiten, zoals delen van Groningen en Friesland. In vrijwel de hele Randstad en in Gelderland is een aanzienlijke toename te verwachten.

Hoewel de toename in de periode 2020-2030 en 2030-2040 wat afzwakt, overtreft het aantal regio's waarin de automobilititeit blijft toenemen beduidend het aantal regio's waarin de totale mobiliteit toeneemt. De stijging is in de regio Groningen naar verwachting sterker dan elders, iets wat zich vooral in het hoge scenario duidelijk laat aflezen. Dat kan worden verklaard door de relatief sterke concentratie van werk en voorzieningen in de stad Groningen, met een gespreide herkomst van werkenden en van bezoekers van voorzieningen.

De bandbreedte tussen het hoge en lage scenario is in veel regio's aanzienlijk (figuur 4.20). Gemiddeld genomen is het verschil tussen hoog en laag ruim 30 procent ten opzichte van het kilometrage in 2008. Dit geldt voor zowel de totale mobiliteit als de woon-werkmobiliteit. De gemiddelde bandbreedte voor automobilititeit is zelfs 40 procent. In hoofdlijnen komt het erop neer dat hoe meer de mobiliteit volgens het hoge scenario zal toenemen, hoe meer onzekerheid er is over de daadwerkelijke omvang van die toename. Wanneer een sterke stijging mogelijk is, kan de bandbreedte wel oplopen tot zo'n 40 tot 45 procent voor de totale en de woon-werkmobiliteit, en zo'n 55 tot 60 procent voor de automobilititeit. De regio Almere, ten slotte, kan uitgaan van een extreem grote variëteit in mogelijke toekomstbeelden voor mobiliteit: de bandbreedte tussen hoog en laag is in deze regio rond de 75 procent voor de totale en de woon-werkmobiliteit, en zelfs 85 procent voor de automobilititeit.

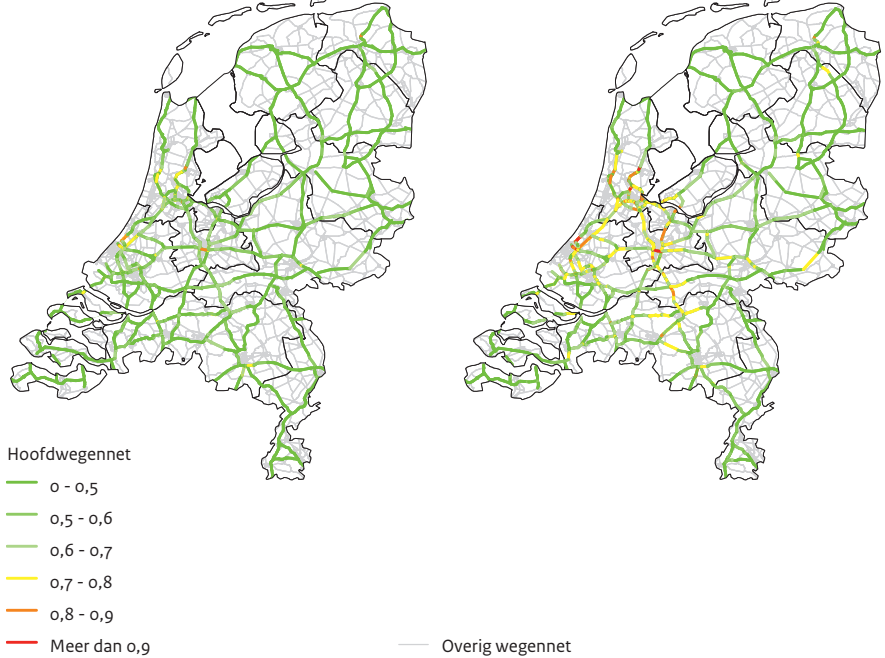
De ontwikkeling van de regionale automobilititeit leidt in de toekomst tot een andere belasting van het hoofdwegenet. Figuur 4.21 geeft voor beide omgevingsscenario's weer hoe de verhouding tussen intensiteit en capaciteit naar verwachting in 2040 zal zijn. Bij een verhouding boven de 0,8 is er vanwege de drukte een gerede kans op congestievorming op een wegvak. De hoogste waarden worden gevonden in de Randstad en op enkele hoofdwegen die naar de Randstad leiden. De verschillen tussen de scenario's zijn echter aanzienlijk. In het lage scenario is er in 2040 eigenlijk alleen nog rondom Amsterdam, Den Haag en Utrecht (beperkt) congestievorming. Bij een lage



**Figuur 4.21**  
**IC-verhouding ochtendspits, 2040**

Laag scenario

Hoog scenario



Bron: PBL/TIGRIS XL

economische en bevolkingsgroei lossen de investeringen in het hoofdwegenet conform de huidige praktijk het congestieprobleem grotendeels op. In het hoge scenario is congestie op een groot deel van de hoofdwegen in de Randstad aanhoudend reëel, en ook op enkele aanvoerende hoofdwegen richting de Randstad is dit nog aannemelijk. In de rest van Nederland is er volgens dit scenario een geringe congestie rondom enkele steden te verwachten. Wanneer de economische en bevolkingsgroei dus een hoge vlucht nemen, is het huidige investeringsniveau onvoldoende om een einde te maken aan de fileproblematiek.

## 4.8 Bereikbaarheid

### 4.8.1 Nationale ontwikkeling

In de vorige paragraaf is aandacht besteed aan mobiliteit (afgelegde kilometers) en congestie. Dat zijn vooral indicatoren die iets zeggen over de verwachte prestaties op het wegennet in de toekomst. In deze paragraaf kijken we naar de ontwikkeling van de bereikbaarheid, meer precies de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen<sup>1</sup>. In deze maat komen ontwikkelingen op het gebied van bevolking, economie en infrastructuur samen, want deze bereikbaarheid is afhankelijk van drie factoren:

- de nationale toename van de werkgelegenheid (als er meer banen zijn, kunnen er meer banen worden bereikt);
- de ruimtelijke spreiding van de potentiële beroepsbevolking en banen (als er meer mensen wonen in gebieden met veel banen, stijgt ook het gemiddelde aantal bereikbare banen);
- de reissnelheid (als de reissnelheid stijgt, kunnen potentiële werknemers meer banen bereiken).

In het hoge scenario stijgt het aantal bereikbare banen tussen 2008 en 2040 met gemiddeld 2 procent. Dat is vrij mager gezien de groei van de werkgelegenheid met 14 procent. Tot 2020 is er sprake van een duidelijke toename, omdat de toename van het aantal arbeidsplaatsen in dit tijdvak het hoogst is en hiermee de congestietoename compenseert. Na 2020 is de verwachte toename van het aantal arbeidsplaatsen in het hoge scenario veel geringer. In het tijdvak 2020-2030 neemt de bereikbaarheid in het algemeen af door de toegenomen congestie. Na 2030 neemt de congestie niet verder toe en stabiliseert de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in veel regio's.

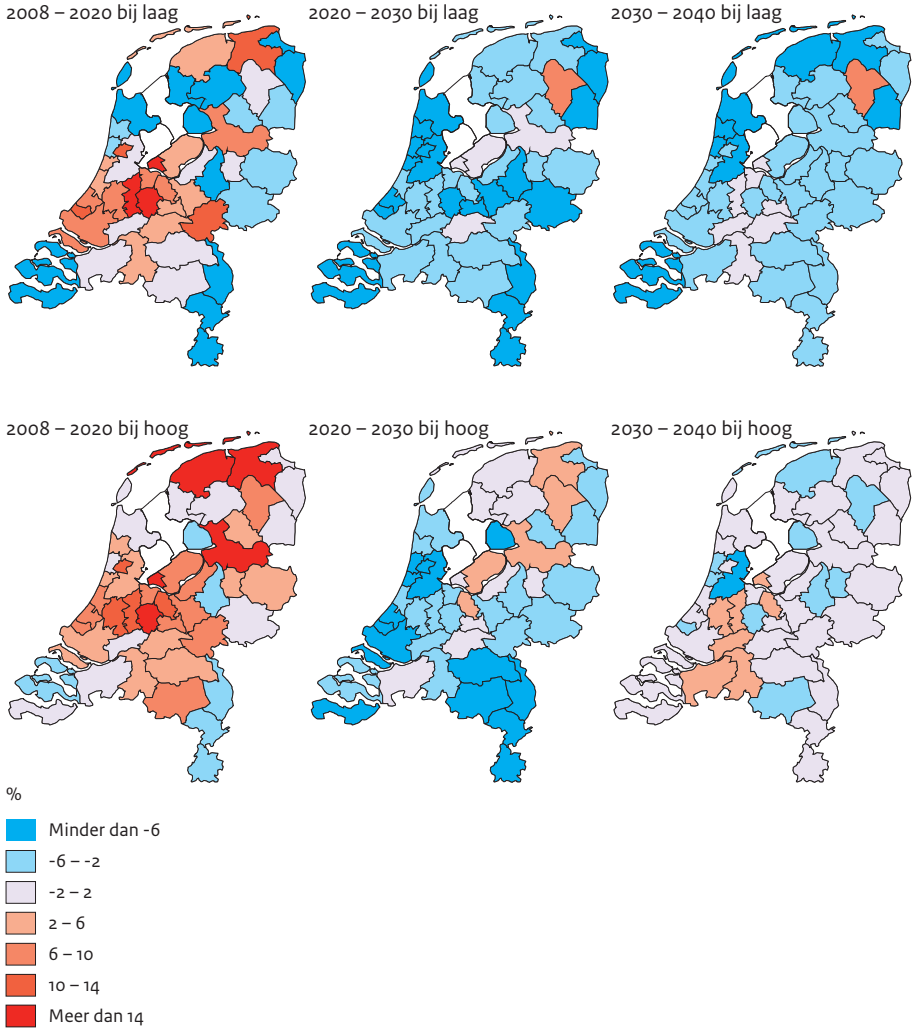
In het lage scenario daalt het aantal bereikbare banen met 8 procent. Ten opzichte van de afname van het totale aantal banen (19 procent) is dit eigenlijk niet zo'n slechte score. Dit is te danken aan een verbetering van de nabijheid van banen en van de reissnelheden (er is immers minder congestie). Het lage scenario laat net als het hoge scenario een verschil zien in de periode voor en na 2020, als gevolg van de ontwikkelingen in het aantal arbeidsplaatsen. De afname daarvan (nationaal) is in de periode 2008-2020 een stuk lager dan in het tweede en derde tijdvak, waardoor de afname van de bereikbaarheid in de laatste twee tijdvakken dus ook groter is.

### 4.8.2 Regionale verschillen

De huidige bereikbaarheid van arbeidsplaatsen verschilt regionaal sterk; de regio's van de vier grote steden steken er duidelijk in positieve zin bovenuit. De verschillen in banendichtheid tussen regio's zijn in grotere mate verantwoordelijk voor deze verschillen dan de verschillen in reissnelheid. Ondanks de grotere congestie rond de grote steden is de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen daarom daar toch veel groter dan in Noord-Nederland of Zeeland.

Als naar de ontwikkeling over de hele periode 2008-2040 wordt gekeken, dan neemt de bereikbaarheid in het hoge scenario in een groot aantal regio's toe, en in het lage scenario slechts rond de regio Utrecht en Groningen-Assen (figuur 4.22). Toch is het

**Figuur 4.22**  
**Ontwikkeling bereikbaarheid in laag en hoog scenario**



Bron: PBL/TIGRIS XL

beeld in het lage scenario niet negatief voor alle tijdvakken en regio's. Dit komt deels door de afname van de congestie en deels door regionale verschillen in werkgelegenheidsontwikkeling. Zo is het aantal arbeidsplaatsen in de Randstad tussen 2008 en 2020 stabiel en de reissnelheid wat groter. Per saldo levert dat meer bereikbare arbeidsplaatsen op. In de periferie is er in deze periode al een duidelijke afname te zien in de bereikbaarheid van de arbeidsplaatsen door de afname van het aantal

arbeidsplaatsen. In de periodes 2020-2030 en 2030-2040 begint de sterke afname van het aantal arbeidsplaatsen in bijna alle regio's het effect van verbeterde reissnelheden te overheersen

## 4.9 Ten slotte

Groei is niet meer vanzelfsprekend. De onzekerheid over de te verwachten ontwikkelingen neemt toe: sommige regio's kunnen in de komende decennia net zo makkelijk met groei als met krimp te maken krijgen. Het aantal huishoudens zal in een groot deel van Nederland waarschijnlijk tot 2030 nog blijven toenemen, daarna is de ontwikkeling in de meeste regio's onzeker. In sommige regio's is daarnaast de bandbreedte tussen het hoge en lage scenario aanzienlijk, tot meer dan 70 procent ten opzichte van het aantal huishoudens in 2008. De werkgelegenheidsontwikkeling is nu al sterk regionaal gedifferentieerd, waarbij in sommige regio's groei nog een reële mogelijkheid is. Rond 2040 neemt de zekerheid sterk af; als er al enige zekerheid is, dan gaat het over krimp van de werkgelegenheid. Ook voor de werkgelegenheid geldt dat sommige regio's een omvangrijke bandbreedte in de ontwikkeling laten zien, maar voor een groot deel van Nederland is die bandbreedte relatief gering. De onevenwichtigheid in de woon-werkbalans verandert in lichte mate; vooral in en rond de Noordvleugel van de Randstad zullen de verhoudingen iets gunstiger worden. Hierdoor neemt de gedwongen pendel iets af.

De mobiliteit zal voorlopig nog blijven toenemen, maar in een afnemend tempo. De omvang van die toename is sterk scenariogevoelig. In het hoge scenario kan de congestie nog sterk toenemen, ondanks de veronderstelde investeringen, terwijl die in het lage scenario juist sterk kan afnemen. Het aantal bereikbare arbeidsplaatsen kan na 2020 gaan afnemen, in het lage scenario vooral door een afname van de werkgelegenheid, in het hoge scenario door toenemende congestie. Deze afname zal zich in veel regio's manifesteren. Soms is stabilisatie nog mogelijk, en in enkele regio's centraal in Nederland en voor enkele regionale steden kan de bereikbaarheid in de toekomst nog verbeteren.

### Noot

- 1 De gebruikte indicator drukt uit hoeveel banen vanuit een bepaalde regio bereikbaar zijn, rekening houdend met reistijden en het reisgedrag van mensen (hoe lang is men bereid te reizen).



# Nederland in 2040 in twee scenario's: beleidsvarianten

## 5.1 Inleiding

De toekomstscenario's in het vorige hoofdstuk gaan ervan uit dat het vigerend ruimtelijk beleid zoals vastgelegd door het vorige kabinet in de *Nota Ruimte*, *Nota Mobiliteit* en aanverwante nota's wordt voortgezet. Wijzigingen van dit beleid door het nieuwe kabinet-Rutte, zoals aangegeven in onder andere de nieuwe *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (IenM 2011) zijn nog niet meegenomen omdat ze nog niet vigeren.

In dit hoofdstuk schetsen we een toekomstbeeld waarbij een ander beleid wordt ingezet. We laten zien hoe een ander ruimtelijk beleid en ander beleid ten aanzien van mobiliteit en infrastructuur kunnen leiden tot andere regionale ontwikkelingen. De resultaten zijn gebaseerd op een gevoeligheidsanalyse die is uitgevoerd op de toekomstscenario's. Het beleid dat we hier doorrekenen, vertoont overeenkomsten met het nieuwe voorgenomen beleid van het kabinet-Rutte.

## 5.2 Minder restrictief woningbouwlocatiebeleid

Woningbouwbeleid is van oudsher een manier van sturing die een sterke invloed heeft op hoe Nederland eruitziet. Beleidsdoelen als bundeling, verdichting (streven naar 40 procent nieuwe verstedelijking binnen bestaand bebouwd gebied) en bescherming van bufferzones en nationale landschappen (vooral het Groene Hart) tegen grootschalige verstedelijking, worden vertaald in woningbouwafspraken met lagere overheden. Dit heeft er onder meer aan bijgedragen dat in de afgelopen periode landelijk ongeveer 35

procent van de nieuwbouw binnen bestaand bebouwd gebied is gerealiseerd (PBL 2010b).

In de afgelopen paar jaar gingen er stemmen op voor een ruimtelijk beleid dat de totstandkoming van woningbouwlocaties meer aan de markt overlaat. Volgens een CPB-publicatie (Besseling et al. 2008) zouden de vigerende beperkingen aan woningbouwlocaties een omvangrijk welvaartsverlies op de woningmarkt teweegbrengen. Er zijn echter aanwijzingen dat andere factoren ook een grote rol spelen bij de achterblijvende woningproductie, en het is dus de vraag of eventuele verliezen aan ruimtelijke ordening kunnen worden toegeschreven (Schuur 2010). Het nieuwe kabinet heeft in de *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (IenM 2011) te kennen gegeven ruimtelijke ordening vooral over te willen laten aan provincies en gemeenten. Ook het toezicht en de regie moeten op die niveaus terecht komen. Uit de structuurvisie blijkt dat overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over percentages voor binnenstedelijk bouwen, Rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, door het Rijk zal worden losgelaten.

In de discussie over de toekomst van het ruimtelijk beleid spelen dus twee onderwerpen: een decentralisatie van verantwoordelijkheden en bevoegdheden, en een liberalisatie van beleid. Beide werken niet noodzakelijkerwijs dezelfde kant op. Een verdere decentralisatie van ruimtelijk beleid betekent immers niet automatisch een versoepeling van het beleid. De praktijk leert dat regulering op lagere niveaus vaak nog sterker wordt aangezet dan op rijksniveau. In de gesprekken die wij in de loop van het onderzoekstraject hebben gevoerd met regionale overheden is ook gebleken dat wanneer zij meer bevoegdheden en vrijheden krijgen, dat niet altijd betekent dat ze ruimtelijke restricties loslaten. Verdere aanscherping hoort ook tot de mogelijkheden.

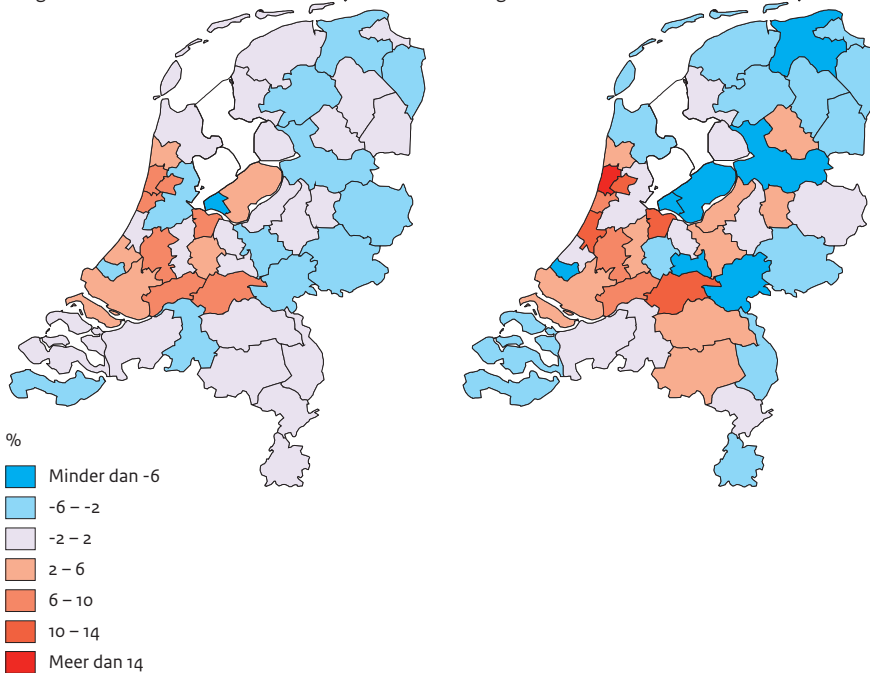
Echter, de intentie waarmee gedecentraliseerd gaat worden volgens de nieuwe concept *Structuurvisie Ruimte en Infrastructuur* in combinatie met de teneur richting liberalisatie (onder andere ook opgenomen in de paragraaf in het regeerakkoord over wonen – gericht op meer mogelijkheden voor kleinschalige groei, ook in het Groene Hart), wijst op een toekomst met mogelijk minder ruimtelijke restricties. Om die reden verkennen we in deze *Ruimtelijke Verkenning* de gevolgen van het loslaten van restricties voor woningbouwlocaties in de toekomst: een ruimtelijk beleid, waarbij momenteel vigerende doelen rondom verdichting en bundeling en bescherming van bufferzones en nationale landschappen min of meer zijn losgelaten (maar andere omgevingsrechtelijke beperkingen zoals geluids- en risicozoneringen, beschermde natuurgebieden e.d. gehandhaafd blijven). Voor een technische toelichting op deze beleidsvariant verwijzen we naar hoofdstuk 3. In deze paragraaf bespreken we de hoofdlijnen waarop ontwikkelingen in deze variant van beleid afwijken van de in hoofdstuk 4 besproken te verwachten ontwikkelingen bij ongewijzigd beleid.

Figuur 5.1

### Effect op bevolking van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040

Laag scenario

Hoog scenario



Bron: PBL/TIGRIS XL

#### 5.2.1 Bevolking, huishoudens en wonen

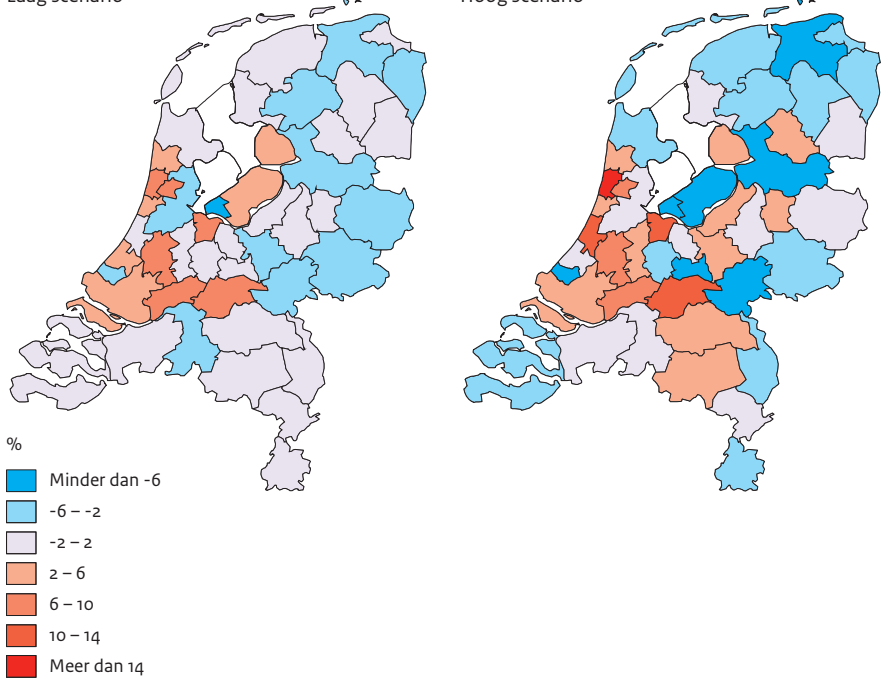
Het loslaten van doelen rond verdichting en bescherming van bufferzones en nationale landschappen leidt tot twee verschuivingen in de ontwikkeling van de bevolking en huishoudens. Ten eerste tot een verschuiving tussen landsdelen binnen Nederland. Die zal gepaard gaan met een grotere concentratie van bevolking en huishoudens in de Randstad, ten koste van delen van de intermediaire zone en vooral van de periferie (zie figuur 5.1 en 5.2). Dit uit zich in een relatief grotere groei in veel regio's in de Randstad maar ook van bijvoorbeeld Rivierenland, dat dicht tegen de Randstad aanligt. Ten tweede neemt de suburbanisatie toe. De groei van een aantal stedelijke regio's wordt naar verwachting lager (bijvoorbeeld Amsterdam en Delft) terwijl omliggende regio's sterker groeien (bijvoorbeeld het Groene Hart, het Gooi en enkele kustregio's). Dit is het gevolg van de grotere mogelijkheden voor subuurbaan wonen in de regio en de beperktere verdichting in de steden. De regio Rotterdam zal naar verwachting sterker groeien bij een minder restrictief woningbouwlocatiebeleid. In deze regio vallen zowel de stad Rotterdam als een relatief groot deel van het ommeland, waardoor de



**Figuur 5.2**  
**Effect op huishoudens van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040**

Laag scenario

Hoog scenario



Bron: PBL/TIGRIS XL

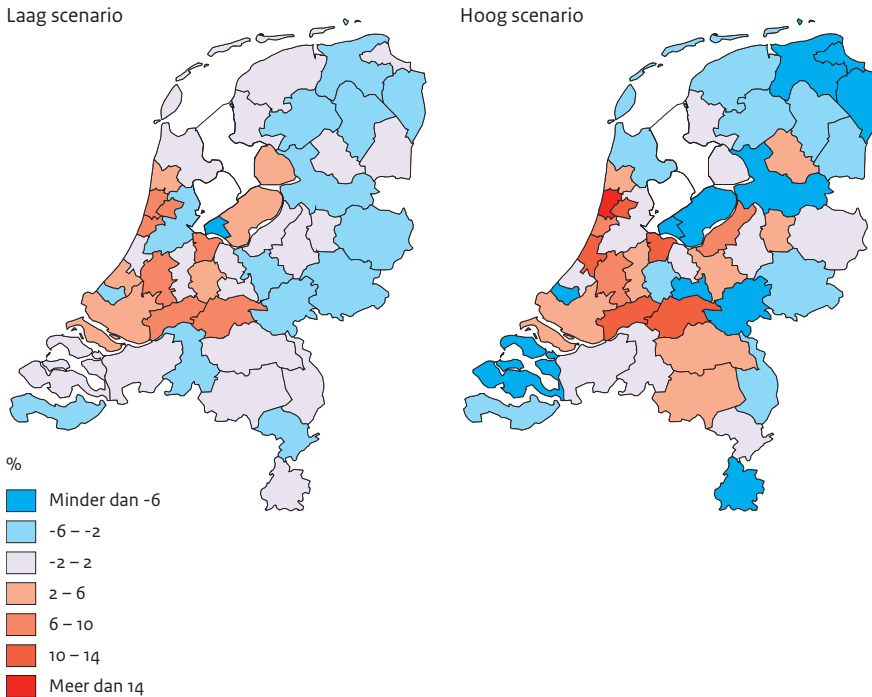
beperkte groei van de stad zich hier minder goed laat aflezen. In het hoge scenario is de dynamiek groter. Het loslaten van het restrictief woningbouwlocatiebeleid heeft twee maal zo grote gevolgen. Niet alleen de groei in de Randstad is hier groter, maar ook in een deel van de intermediaire zone, namelijk in Oost-Brabant en op de Veluwe.

In een paar regio's is het effect scenarioafhankelijk. Bij de Gelderse Vallei is er in het lage scenario nog een lage groei, als gevolg van een sterkere trek naar de Randstad, maar in het hoge scenario leidt minder restrictief beleid tot een hogere groei door de grotere suburbanisatie-druk. In Utrecht en overig Flevoland is het beeld juist andersom: minder restrictief woningbouwlocatiebeleid beperkt de groei in het hoge scenario en houdt meer mensen vast in het lage scenario.

In dit beleidsscenario is rekening gehouden met een naar verwachting lagere verdichting dan bij ongewijzigd beleid, omdat binnenstedelijk bouwen in vergelijking tot stadsuitbreiding nog duurder wordt als dat laatste makkelijker is. De verminderde

Figuur 5.3

### Effect op potentiële beroepsbevolking van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040



Bron: PBL/TIGRIS XL

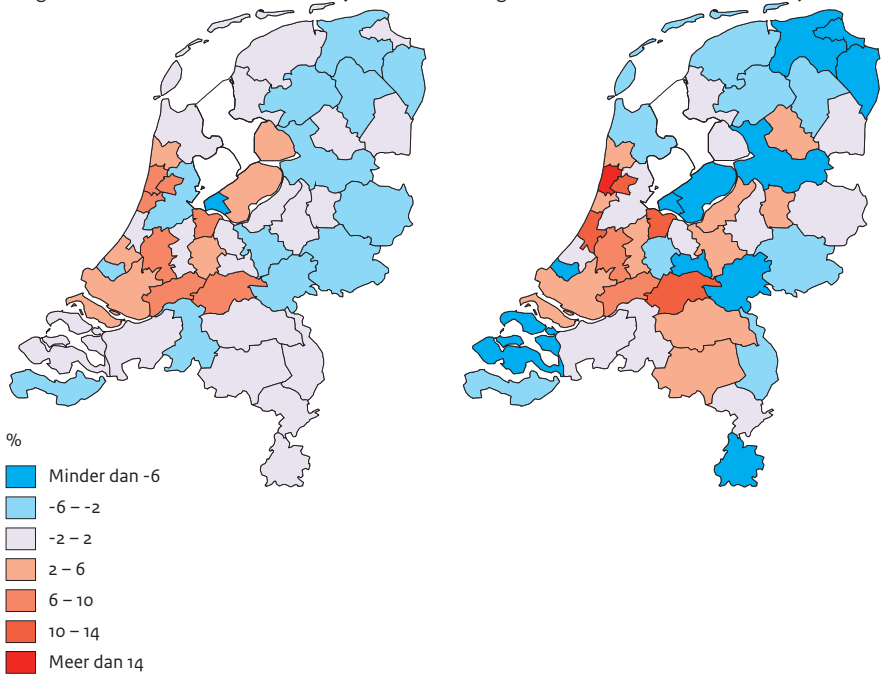
verschuiving van suburbanisatie naar centraal Nederland, de intermediaire zone en zelfs daar voorbij, kan verklaard worden doordat mensen de gewenste suburbane woonmilieus nu ook dichterbij hun werk kunnen vinden. Dit beeld komt in grote lijnen overeen met het beeld uit de studie *Nederland Later* (MNP 2007) en andere studies waarbij het effect van meer marktvolgend woningbouwlocatiebeleid is onderzocht.

Globaal gezien constateren we dat de bandbreedte tussen het hoge en lage scenario in de Randstad en in de aanliggende regio's in Gelderland en Noord-Brabant groter wordt bij minder restrictief ruimtelijk beleid. In vergelijking met de situatie bij ongewijzigd beleid neemt de onzekerheid over de te verwachten omvang van de bevolkings- en huishoudensontwikkeling daar dus toe. Wel zijn er enkele kenmerkende uitzonderingen. Zo was de bandbreedte in de Flevopolder erg groot bij ongewijzigd beleid en is die nu duidelijk minder (maar nog steeds groot), met name ten aanzien van het aantal inwoners.

**Figuur 5.4**  
**Effect op werkzame beroepsbevolking van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040**

Laag scenario

Hoog scenario



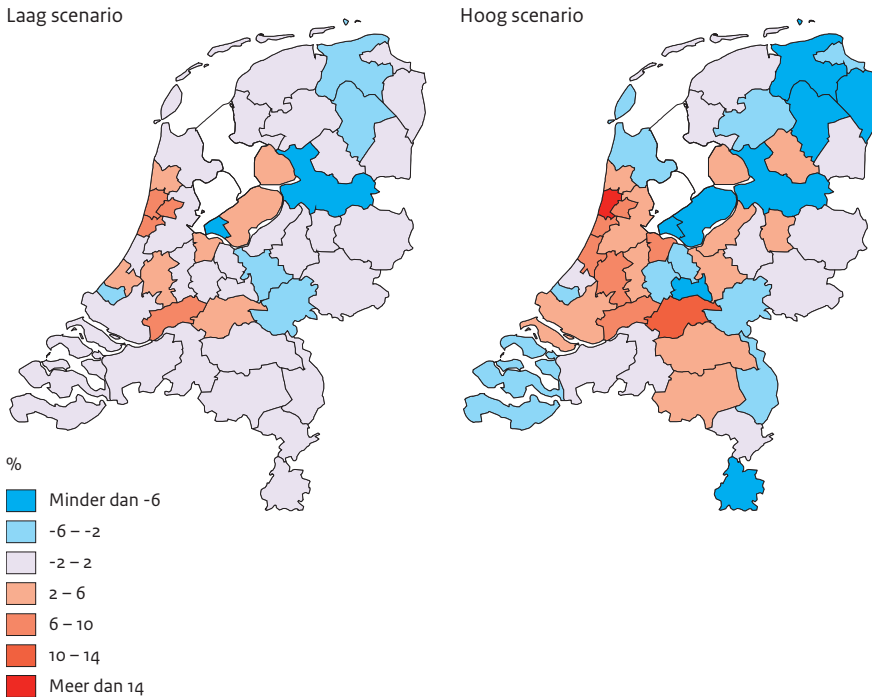
Bron: PBL/TIGRIS XL

### 5.2.2 Beroepsbevolking en werkgelegenheid

De ontwikkelingen in de beroepsbevolking (figuur 5.3 en 5.4) laten bij de variant met een minder restrictief woningbouwbeleid een vergelijkbaar patroon zien. Bij een minder restrictief woningbouwlocatiebeleid is er meer ruimte voor groei in de Zuidvleugel van de Randstad, in het Groene Hart en langs de kust, en is er minder groei van de beroepsbevolking in en rond Utrecht en Amsterdam. De ontwikkeling van het aantal arbeidsplaatsen volgt in grote lijnen hetzelfde patroon (figuur 5.5), al zien we daar dat Amsterdam mogelijk zijn groei kan handhaven in deze beleidsvariant, daar waar ze dat ten aanzien van de bevolking niet kunnen. In aantallen arbeidsplaatsen zijn het regio's als Almere, Delft, Arnhem/Nijmegen en Zwolle en delen van Noord-Nederland, Limburg en Zeeland die zouden moeten inleveren bij minder restrictief woningbouwbeleid, terwijl kleinere stedelijke regio's als Deventer en Meppel en de regio's in Oost-Brabant volgens onze berekeningen wel voordeel kunnen hebben van een dergelijke beleidswijziging.

Figuur 5.5

### Effect op aantal arbeidsplaatsen van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040



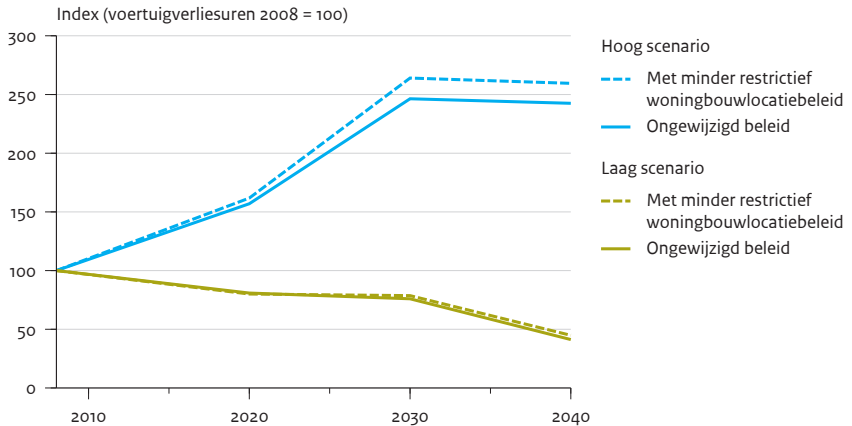
Bron: PBL/TIGRIS XL

Deze verdere concentratie in de Randstad, en daarbinnen eerder een suburbane dan urbane ontwikkeling, zorgt voor een wat grotere bandbreedte tussen het hoge en lage ontwikkelingsscenario in de Randstad, iets wat ook zichtbaar was bij bevolking en huishoudens. Ook nu zijn er weer enkele uitzonderingen. De regio's die potentieel zeer sterk kunnen groeien bij ongewijzigd beleid, zoals Utrecht, Flevopolder, hebben bij minder restrictief beleid juist een kleinere onzekerheid.

#### 5.2.3 Aansluiting tussen wonen en werken

Minder restrictief woningbouwlocatiebeleid heeft op twee manieren effect op de aansluiting van 'wonen' op 'werken'. In de eerste plaats wordt het door het ruimere aanbod aan locaties gemakkelijker om dichterbij de werkgelegenheid een woning te vinden. Er kan bijvoorbeeld meer gebouwd worden in de Haarlemmermeer, waar relatief veel banen zijn, en er wordt minder gebouwd in Almere, waar relatief weinig banen zijn. Dit kan bijdragen aan een evenwichtiger ruimtelijke verdeling van wonen en werken. Aan de andere kant wordt er in deze variant minder verdicht in de bestaande

**Figuur 5.6**  
**Congestie op hoofdwegennet in Nederland per scenario naar beleidsvariant**



Bron: PBL/TIGRIS XL

steden en daardoor meer suburbaan gewoond. De werkgelegenheid is toch nog steeds in de steden geconcentreerd. De sterkere suburbanisatie maakt de ruimtelijke verdeling van wonen en werken juist minder gelijk. Per saldo wordt het verschil in ruimtelijk patroon tussen wonen en werken iets groter.

### 5.2.4 Mobiliteit en congestie

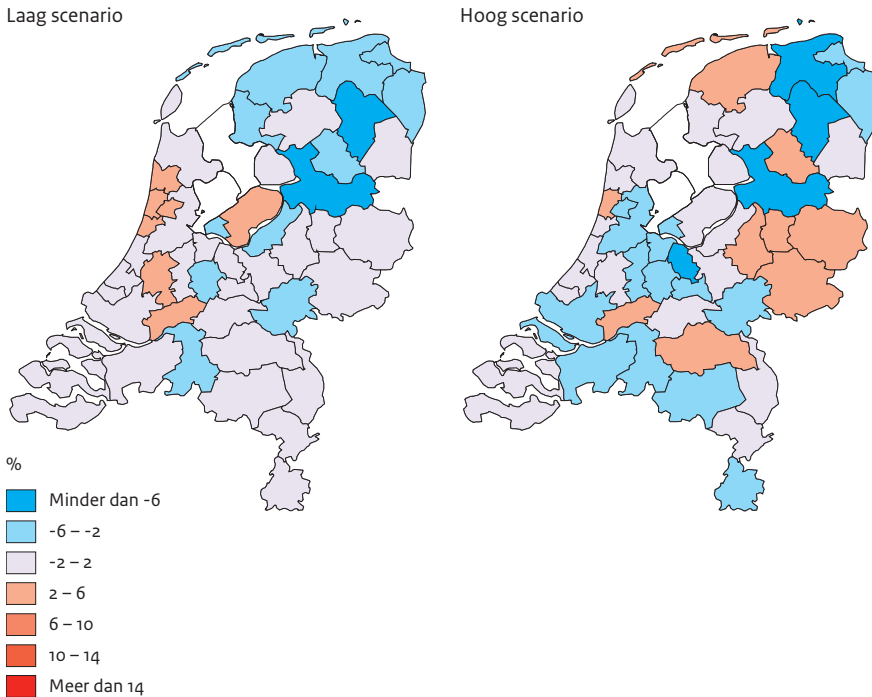
Minder restrictief woningbouwlocatiebeleid leidt dus tot een grotere concentratie van bevolking in de Randstad en daarbinnen tot een zekere spreiding. Deze andere ruimtelijke verdeling heeft nationaal maar een gering effect op de mobiliteit. Het autogebruik zou een half procent hoger worden en het openbaarvervoergebruik een half procent lager. Omdat suburbanisatie van wonen, gecombineerd met concentratie van werkgelegenheid in de steden, gepaard gaat met meer woon-werkmobiliteit, zal het hoofdwegennet in de Randstad zwaarder worden belast. Dit uit zich landelijk gezien in 8 tot 10 procent extra congestie in 2040, een extra toename die niet in verhouding staat tot de toename van de congestie die bij ongewijzigd beleid toch al verwacht wordt tot 2040 (figuur 5.6). In de Randstad, met nu al zwaarbelaste infrastructuur, zal het verschil echter wel merkbaar zijn.

### 5.2.5 Bereikbaarheid

Suburbanisatie en verschuiving naar het midden des lands leiden tot een lagere bereikbaarheid van arbeidsplaatsen. In het hoge scenario is dat 2 procent lager dan bij ongewijzigd beleid, bij het lage scenario een klein procent lager. Er zijn echter wel

Figuur 5.7

### Effect op bereikbaarheid van minder restrictief woningbouwlocatiebeleid ten opzichte van ongewijzigd beleid, 2040



Bron: PBL/TIGRIS XL

regionale verschillen (figuur 5.7). In de perifere regio's is de afname van de bereikbaarheid zo'n kleine 3 tot ruim 6 procent. Dit komt vooral door de afname van de werkgelegenheid in deze regio's. In de Randstad is ook sprake van een lagere bereikbaarheid in vergelijking met de situatie bij ongewijzigd beleid (minus 1 tot minus 3 procent). De toename van het aantal arbeidsplaatsen wordt hier tenietgedaan door een vermindering van de reissnelheden als gevolg van extra congestie. 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.

## 5.3 Minder investeren in infrastructuur

In hoofdstuk vier is ervan uitgegaan dat het voorgenomen MIRT-investeringspakket tot 2020 volgens plan gerealiseerd wordt en dat er in de jaren die daarna volgen een vergelijkbare hoeveelheid geld in infrastructuur wordt geïnvesteerd. De varianten in

deze paragraaf brengen in beeld wat het effect kan zijn, als na 2020 of 2030 wordt gestopt met het vergroten van de capaciteit van de infrastructuur. Want, is het gezien de krappere wordende financiële omstandigheden en de steeds grotere behoefte aan onderhoud in plaats van uitbreiding, wellicht logisch om niet verder te investeren in uitbreiden? Groei is immers mogelijk minder omvangrijk en ook minder vanzelfsprekend dan in de afgelopen jaren.

Er zijn twee varianten voor alternatieve infrastructuurinvesteringen doorgerekend, elk voor beide omgevingsscenario's (hoog en laag):

- Na 2020 stoppen met investeren in uitbreiding van het hoofdwegennet.
- Tussen 2020 en 2030 doorgaan met investeren conform MIRT-tempo (= 20 miljard tussen 2020 en 2030) en daarna stoppen met investeren in uitbreiding van het hoofdwegennet.

Voor een technische invulling van deze scenario's verwijzen we naar hoofdstuk 3.

### 5.3.1 Bevolking, wonen, beroepsbevolking en werkgelegenheid

De varianten in infrastructuurinvesteringen hebben een zeer beperkte invloed op de ruimtelijke verdeling van huishoudens, beroepsbevolking en werkgelegenheid over ons land. Het sturende effect van een grotere bereikbaarheid is beperkt. 40 miljard euro minder investeren in weginfrastructuur leidt tot een verschuiving van een paar duizend arbeidplaatsen vanuit de Randstad richting overig Nederland. Het pendelsaldo in de Randstad zal hierdoor iets kleiner worden.

### 5.3.2 Mobiliteit, congestie en bereikbaarheid

Minder investeren in de nationale hoofdinfrastructuur heeft wel invloed op de mobiliteit, congestie en bereikbaarheid (figuur 5.8). Geen extra infrastructuur na 2020 betekent in 2040 bij beide scenario's bijna twee keer zoveel voertuigverliesuren dan bij ongewijzigd beleid in 2040. In het lage scenario betekent het dat de verwachte halvering van de congestie niet doorgaat. De voertuigverliesuren komen ongeveer weer op het niveau van 2008.

In het hoge scenario neemt de congestie dramatische vormen aan. Werd met de extra infrastructuur al meer dan een verdubbeling van de congestie verwacht tussen 2008 en 2040, zonder de extra infrastructuur bedraagt de toename ruim 350 procent. Het grote verschil in congestieniveau tussen de scenario's maakt dat de reistijd-baten van de capaciteitsuitbreiding in het hoge scenario vier maal zo groot zijn als in het hoge scenario. De tussenvariant, vanaf 2030 stoppen met vergroting van de wegcapaciteit, heeft een beperkter effect.

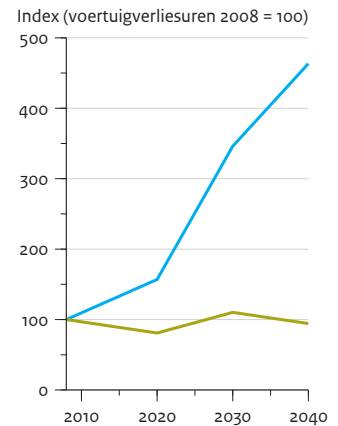
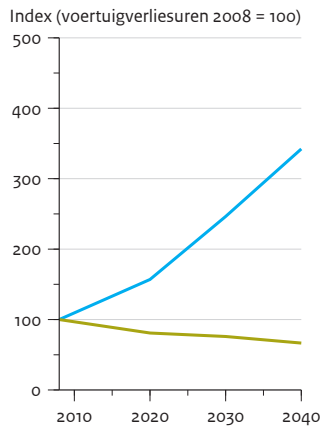
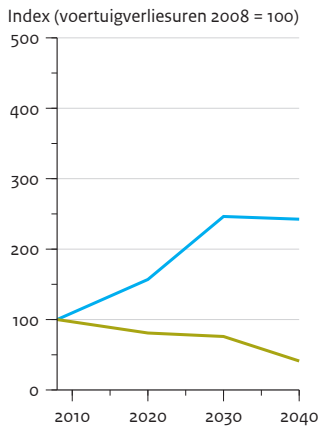
Congestie remt het autogebruik. Zonder de extra infrastructuur is het autogebruik dan ook 3 procent lager. Maar een klein deel van de voormalig automobilisten zien we terug in het openbaar vervoer; het openbaarvervoergebruik neemt met 0,5 procent toe.

Figuur 5.8

**Congestie op hoofdwegenet in Nederland per scenario naar beleidsvariant**Ongewijzigd beleid  
(40 miljard extra na 2020)

20 miljard extra na 2020

Geen extra investeringen na 2020



— Hoog scenario  
— Laag scenario

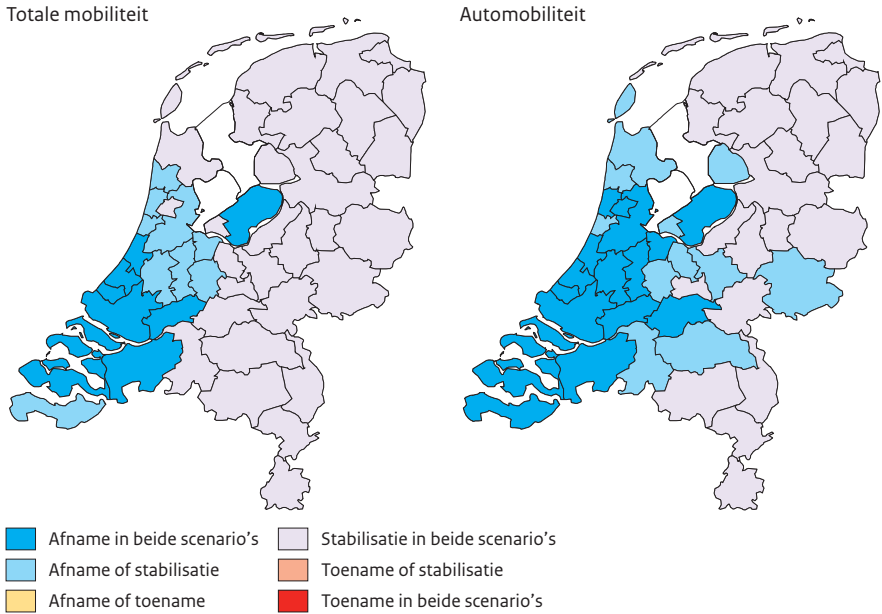
Bron: PBL/TIGRIS XL

**5.3.3 Regionale differentiatie van effecten**

Aangezien de congestie en dus ook de voorziene capaciteitsuitbreidingen in de Randstad zijn geconcentreerd, is hier ook het effect van het schrappen van de uitbreidingen het grootst. Dit komt het sterkst tot uiting in de ontwikkeling van de automobiliteit (figuur 5.9 – rechts). Het effect op de de totale mobiliteit is iets geringer (figuur 5.9 – links), voor woon-werkmobiliteit geldt een vergelijkbaar effect. Bij het hoge scenario was ongewijzigd beleid al niet voldoende om de congestie te beteugelen, zoals in hoofdstuk vier beschreven. Bij zuiniger investeringsstrategieën wordt dit alleen maar pregnanter (figuur 5.10) en zal er in 2040 sprake zijn van veel tot zeer veel congestie op de hoofdwegen in de Randstad en enkele routes toevoerend naar de Randstad (A2, A12, A1, A28, A6, A16 en A27).



**Figuur 5.9**  
**Effect op mobiliteit van geen investeringen na 2020 in laag en hoog scenario, 2040**



Bron: PBL/TIGRIS XL

### 5.3.4 Bereikbaarheid

De beleidsvarianten omtrent infrastructuurinvesteringen hebben hun uitwerking op de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in ons land. Omdat de ruimtelijke spreiding van werkgelegenheid, op het schaalniveau waarop deze studie kijkt, nauwelijks verandert onder invloed van deze beleidsvarianten, zijn de bereikbaarheidseffecten vrijwel uitsluitend het gevolg van veranderingen in de rijsnelheid.

20 miljard minder investeren na 2020 ten opzichte van ongewijzigd beleid zal betekenen dat regio's in met name de Randstad (exclusief Amsterdam en omgeving) en delen van Noord-Brabant en Limburg minder arbeidsplaatsen binnen bereik zullen krijgen (figuur 5.11 – links). Meestal is deze afname in beide scenario's zichtbaar, soms is sprake van afname in het ene scenario en stabilisatie in het andere. Stoppen met investeren na 2020 betekent in het grootste deel van het westen, midden en zuiden van ons land een vrij zekere afname van de bereikbaarheid van banen (figuur 5.11 – rechts).

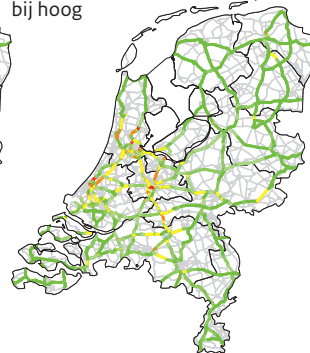
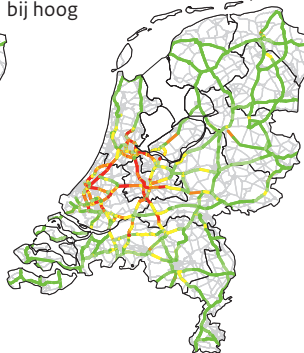
Figuur 5.10

**IC-verhouding ochtendspits, 2040**

Ongewijzigd beleid bij laag

Geen extra investeringen na 2020  
bij laag20 miljard extra investeringen tot 2030  
bij laag

Ongewijzigd beleid bij hoog

Geen extra investeringen na 2020  
bij hoog20 miljard extra investeringen tot 2030  
bij hoog

Hoofdwegennet

0 - 0,5

0,5 - 0,6

0,6 - 0,7

0,7 - 0,8

0,8 - 0,9

Meer dan 0,9

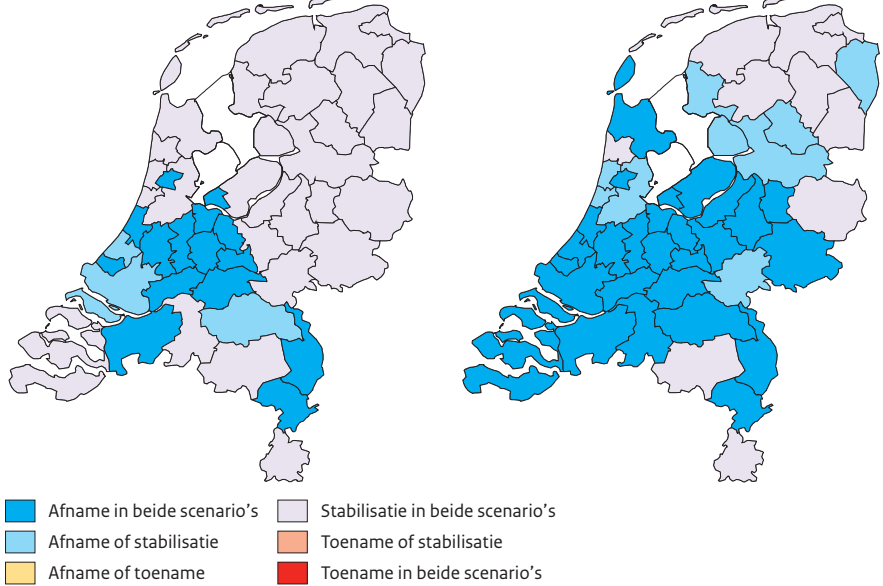
— Overig wegennet

Bron: PBL/TIGRIS XL

**Figuur 5.11**  
**Effect op bereikbaarheid van investeringen na 2020 in laag en hoog scenario, 2040**

20 miljard extra tot 2030

Geen investering



Bron: PBL/TIGRIS XL

De uitkomsten van deze analyse zijn in zekere zin zoals men zou verwachten. Minder investering in nieuwe infrastructuur betekent simpelweg meer congestie en dus een slechtere bereikbaarheid, met name in die gebieden waar de congestie hoog was en er capaciteitsuitbreidingen waren voorzien.

Wat wel opvallend is, is het grote verschil in reistijdverliezen tussen het hoge en lage scenario. Het maatschappelijk rendement van doorgaan met capaciteitsuitbreidingen tot 2040 is in het lage scenario nog maar een kwart van het niveau in het hoge scenario. Door het lagere congestieniveau zijn wegverbredingen een minder effectief instrument om de bereikbaarheid te verbeteren. Andere infrastructuurinvesteringen, die bijvoorbeeld leiden tot een betere ontsluiting of kortere verbindingen, zouden effectiever kunnen zijn, omdat die ook in situaties zonder congestie tot reistijdwinst leiden.

# Regionale ontwikkelpaden tot 2040

## 6.1 Inleiding

Uit de voorgaande hoofdstukken over toekomstige ontwikkelingen in Nederland komt onder meer naar voren dat achter de nationale cijfers een wereld van regionaal verschil schuilgaat. Zo zijn er regionale verschillen in de mate waarin arbeidsplaatsen en beroepsbevolking op elkaar aansluiten, in de druk op de woningmarkt en in congestie. In sommige gebieden heerst overdruk, in andere onderdruk, en weer andere zijn (schijnbaar?) stabiel. Ook blijkt dat nationale beleidsstrategieën, als gevolg van de verschillen tussen de uitgangspunten van de regio's, regionaal verschillende effecten teweeg kunnen brengen. Hierdoor is behoefte aan meer inzicht in regionale ontwikkelingspaden en in relaties tussen en binnen regio's. Vandaar dat de nationale verkenning aanvulling verdient met een verkenning van de regionale ontwikkelingen. In dit hoofdstuk zoomen we in op drie gebieden.

De drie voorbeeldgebieden zijn Noord-Nederland, de Noordvleugel en Gelderland plus Oost-Utrecht. Met de selectie van de genoemde drie deelgebieden is een grote variatie aan toekomstige ontwikkelingen nader te verkennen. Noord-Nederland is een van de regio's die nu al met bevolkingskrimp wordt geconfronteerd en er in de toekomst niet aan lijkt te ontkomen hier met ruimtelijk beleid op in te spelen. De Noordvleugel wordt van oudsher gekenmerkt door groei; maar tegelijkertijd is er ook krimp in een deel ervan: het Gooi en Vechtstreek. Gelderland/Oost-Utrecht vertegenwoordigt de overgangszone tussen de onder- en overdrukgebieden. Het omvat de stedelijke netwerken van Arnhem/Nijmegen en de Stedendriehoek en tegelijkertijd de landelijke gebieden van bijvoorbeeld de Achterhoek en de natuur van de Veluwe.

De verkenning van de regionale ontwikkelingen berust op dezelfde berekeningen als de nationale verkenning die is gepresenteerd in hoofdstuk 4 en 5, maar is aangevuld met kwalitatieve gegevens op basis van kringgesprekken met lokale en provinciale beleidsambtenaren en deskundigen, zoals vertegenwoordigers van VNO-NCW in 2010<sup>1</sup>. De hier opgedane kennis is logischerwijs vooral terug te vinden in de teksten over regionale beleidsstrategieën. Ieder deelgebied wordt in onderstaande tekst eerst kort geïntroduceerd. Vervolgens worden uit het cijfermateriaal de grootste beleidsuitdagingen gedestilleerd, en volgt een uitleg over de manier waarop het gebied deze uitdaging te lijf kan gaan en welke effecten zijn te verwachten van de nationale beleidsstrategieën ‘minder restrictief woningbouwbeleid’ en ‘minder investeringen in de weginfrastructuur’.

## 6.2 Noord-Nederland

### 6.2.1 Introductie

Het noorden van Nederland (de provincies Groningen, Friesland en Drenthe) staat bekend om zijn landelijk karakter. Landschappelijk is het gebied divers, met onder meer weide- en akkerbouwstreken, de Veenkoloniën, het Friese merengebied en de meer beboste zandgronden. Groningen is met afstand de grootste stad in het Noorden; daarbuiten is de bevolking verspreid over kleinere steden en dorpen, waaronder vooral in Friesland ook veel kleine kernen. In vergelijking met andere delen van Nederland is het gebied dunbevolkt: 10 procent van de Nederlandse bevolking (1,7 miljoen inwoners) woont in de drie noordelijke provincies die ongeveer een kwart van het oppervlak van Nederland beslaan.

Aan de oostzijde van het gebied (Delfzijl en Oost-Groningen) treedt al geruime tijd bevolkingskrimp op door vergrijzing en selectieve migratie. Vraag en aanbod van arbeid sluiten slecht op elkaar aan: tot dusver blijft de werkloosheid van gebieden met een dalende beroepsbevolking in stand, vaak zelfs op een hoger niveau dan het landelijk gemiddelde (Verwest & van Dam 2010).

Niet alleen de bevolking maar ook de economie is, in de termen van het MIRT 2011, ‘ijl’ te noemen. Toch speelt de regio in verschillende opzichten een belangrijke rol, bijvoorbeeld op het gebied van de energievoorziening: niet alleen bevinden zich hier de grootste gasvoorraden van het land, ook ligt de regio strategisch voor ontwikkeling van windenergie (*off-shore* en aan de wal) en liggen hier onder meer bij de Eemshaven geschikte locaties voor energiecentrales.

Zowel de huizenprijzen als het inkomensniveau liggen in het Noorden lager dan voor Nederland als geheel. Het besteedbaar huishoudensinkomen voor Nederland bedroeg in 2005 30.600 euro, in het Noorden ligt dat 27.000 en 31.000 euro. De gemiddelde woningprijs in het Noorden ligt met regiogemiddelden tussen de 160.000 en 225.000 fors lager dan het Nederlands gemiddelde van circa 250.000 euro.

### 6.2.2 Uitdagingen voor de toekomst

Gezien de kwaliteiten van het gebied, maar ook de demografische ontwikkelingen en de economische “ijlde” alhier, stelt het MIRT 2011 als belangrijke opgave voor dit gebied om de leefbaarheid en economische vitaliteit te versterken door deze ijle te doorbreken door te streven naar concentratie van wonen en werken in en om de steden. Zo kan de ruimtelijke kwaliteit behouden worden, een goed voorzieningenniveau in stand worden gehouden en kennisintensieve economische kwaliteit worden geclusterd.

De scenario-uitkomsten wijzen er niet op dat Noord-Nederland de komende decennia qua groei een inhaalslag gaat maken (zie figuur 6.1, te vergelijken met figuur 1 in de Bevindingen voor de nationale ontwikkelingen). In het hoge scenario groeien bevolking en huishoudens iets minder sterk dan het landelijk gemiddelde; dat geldt ook voor de mobiliteit. De werkgelegenheid groeit wel iets sterker dan het landelijk gemiddelde, vermoedelijk doordat deze regio een deel van de vergrijzing en krimp van de beroepsbevolking al gehad heeft die in de rest van het land nog moet gaan komen. In het lage scenario ligt de krimp van de bevolking en van de werkgelegenheid, op hetzelfde niveau als het landelijk gemiddelde, en het aantal huishoudens blijft net als landelijk ongeveer gelijk. Daarnaast krimpt de mobiliteit enigszins terwijl die in dit scenario landelijk wat groeit.

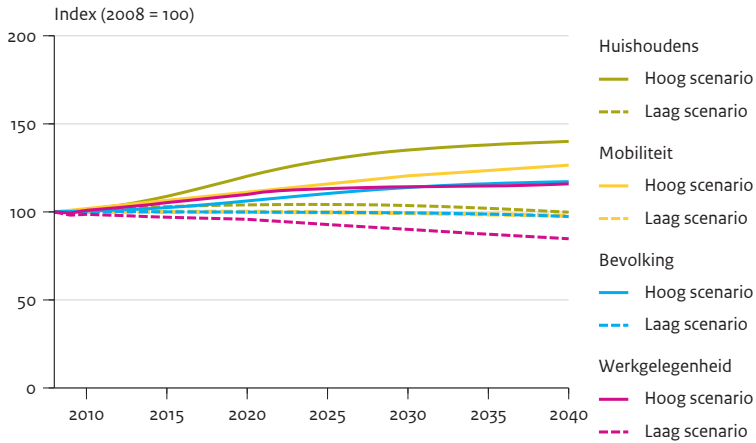
De toekomstige ontwikkelingen van de verschillende regio's binnen Noord-Nederland zijn globaal beschreven in hoofdstuk 4 en meer gedetailleerd te zien op de kaarten 4.2, 4.5, 4.8, 4.9, 4.12, 4.17., 4.18, 4.19 en 4.22 in dat hoofdstuk. In het algemeen zijn de ruimtelijke gevolgen van de ontwikkelingen in huishoudens, beroepsbevolking en werkgelegenheid te karakteriseren als een terugtrekkende beweging tot de stedelijke regio's, en dan in het bijzonder tot het stedelijk netwerk Groningen-Assen. Grofweg ontstaat hieruit het beeld van een drietal groepen regio's:

Als eerste groep de stad Groningen met zijn omgeving, waar de demografische en economische groei relatief het sterkst doorzetten. Hier zien we in het hoge scenario in alle opzichten groei; deze regio hoort tot de sterkste groeiers van het land. Wel neemt de groei in de loop van de tijd af, net als in de rest van het land. In het lage scenario kunnen de bevolking en het aantal huishoudens tot 2030 ook nog groeien, zij het veel minder dan in het hoge scenario. Beroepsbevolking en werkgelegenheid kunnen hier na 2020 gaan krimpen. De mobiliteit blijft in dat scenario grofweg stabiel, hoewel het autogebruik nog wel toeneemt.

Een tweede groep bestaat uit enkele regio's aan de randen van het gebied (Delfzijl en Oost-Groningen, maar ook Zuidoost-Drenthe en Zuidwest-Friesland) waar krimp zeer waarschijnlijk is. In het hoge scenario kan hier sprake zijn van een lichte demografische groei (bevolking en huishoudens) bij stabilisatie en krimp van de beroepsbevolking en werkgelegenheid. In het lage scenario is hier in vrijwel alle opzichten sprake van krimp. De mobiliteit blijft dan ongeveer stabiel.

De derde groep zijn de overige regio's in Noord-Nederland die een gevarieerd beeld vertonen en kunnen worden gekarakteriseerd als regio's waar zowel groei als krimp

**Figuur 6.1**  
**Kernindicatoren in Noord-Nederland**



Bron: PBL/TIGRIS XL

mogelijk is. In het hoge scenario is hier in alle opzichten sprake van groei, al is deze minder sterk dan in en rond de stad Groningen, en vakt de economische groei in veel regio's uiteindelijk af naar stabilisatie. In het lage scenario slaat de demografische groei na 2020 of 2030 om in stabilisatie en krimp, terwijl de beroepsbevolking en werkgelegenheid hier in dit scenario de hele periode krimpen.

De onzekerheid over de omvang van de opgaven is het grootst in Groningen en omgeving (zie figuren 4.3, 4.6, 4.10, 4.13 en 4.20). Het aantal huishoudens zal hier zeker toenemen maar de omvang van deze groei, en dus de vraag naar nieuwe woningen, kan sterk variëren. Dit komt doordat de huishoudensverdunding en toename van de levensverwachting onder economische groei verder zullen doorzetten dan ten tijde van economische tegenslag.

In de overige regio's is de geschetste bevolkings- en huishoudensontwikkeling ook behoorlijk ingrijpend, niet zozeer in omvang als wel in de onzekerheid over aan welke zijde van het nulpunt deze uitvalt.

In alle regio's (inclusief de bekende 'krimpregio's') bestaat in het hoge scenario de mogelijkheid van een toename van het aantal huishoudens, terwijl in het lage scenario het aantal huishoudens in alle regio's behalve rondom Groningen kan gaan stabiliseren na 2020 en dalen na 2030. In dit scenario is dus sprake van een tijdelijke piek in de woningbehoefte. Gegeven deze dynamiek is het denkbaar dat de woningprijzen de komende jaren zullen gaan stabiliseren of dalen door de minder gunstige renteontwikkeling, in samenspel met de ontwikkeling van huishoudens, inkomens en

woningvoorraad. In de krimpende gebieden kan de daling zelfs nog versnellen als de bestaande woningvoorraad op termijn groter wordt dan de vraag.

De onzekerheid in de ontwikkeling van de werkgelegenheid is nog groter; deze hangt immers niet alleen af van de ontwikkeling van de beroepsbevolking maar ook van de (inter)nationale ontwikkelingen in economie en politiek (zie hoofdstuk 2). De oost- en westranden van het gebied krijgen vrijwel zeker te maken met een krimp van het aantal arbeidsplaatsen in samenhang met een afname van de beroepsbevolking. Voor het grootste deel van het Noorden (ook in en rond de stad Groningen) is het onzeker of de hoeveelheid arbeidsplaatsen uiteindelijk boven of onder de huidige werkgelegenheidsomvang komt te liggen.

### 6.2.3 Regionale strategieën

Uit gesprekken met lokale en provinciale beleidsambtenaren en deskundigen blijkt de onzekerheid over groei dan wel krimp een lastig vooruitzicht, zeker in het licht van een al jarenlang onder het landelijk gemiddelde zwevend inkomen en werkgelegenheid. Dit is een niet aflatende bron voor discussie voor wetenschappers en bestuurders. De regio is via snel- en spoorwegen en zeehavens ontsloten en kenmerkt zich door afwisselende landschappen. Met Leeuwarden, Groningen, Assen en Emmen bezit het Noorden verzorgende stedelijke centra, waar voor de laatste geldt dat het verzorgingsgebied zich ver over de grens zou kunnen uitstrekken voordat in Duitsland een stad van gelijk formaat ligt. Waarop blijft de economische ontwikkeling steken? Het is deze vraag waarop de ruimtelijke opgaven van oudsher zijn gericht en waarop ook voor de toekomst de nadruk ligt.

In de economische versterking van het Noorden kent het verplaatsen naar en genereren van werkgelegenheid in het Noorden een langdurige inzet, waarvan de IPR (InvesteringsPremieRegeling) en NOM (Noordelijke OntwikkelingsMaatschappij) opgericht door het Ministerie van EZ) de bekendste onderdelen zijn geweest. Bedrijvigheid en werkgelegenheid blijken echter niet zomaar 'maakbaar'. Als aanvullende, of beter gezegd door het Noorden noodzakelijk geachte, voorwaarde speelt de ontsluiting of verbinding van het Noorden met enerzijds de Randstad en anderzijds het Europese achterland een vroege en consistente rol. Begin jaren negentig verzoeken zowel de SER Noord-Nederland als de SSN<sup>2</sup> de aardgasbaten direct in te zetten op de aansluiting van het Noorden op de internationale hoofdverbindingen, als alternatief voor de staatskas (SEAN 1993). Concreet betreft het de verdubbeling van de N37 (de as Randstad-Zwolle-Emmen-Duitsland), de aanleg van de Hanze- en Zuiderzeelijn en de aansluiting van de noordelijke zeehavens op dit internationale net. Het uitblijven van ondermeer de Zuiderzeelijn compenseert het Rijk enigszins met het RSP-budget (Regiospecifiek Project), waarmee momenteel de bereikbaarheidsprojecten van de Florijnas (Groningen-Assen) worden gefinancierd.

De zoektocht naar economische versterking verloopt langs twee sporen: nieuwe economische sectoren en wonen. Het uit te buiten locatievoordeel van het Noorden is



immers nog altijd de beschikbare ruimte in combinatie met een goede bereikbaarheid en weinig congestie.

Ideaal voor de energiesector, die zich heden ten dage kenmerkt door kennisintensieve innovaties, maar ook traditioneel meters blijft vreten. Momenteel investeren bestuur en bedrijfsleven flink in duurzame energie, hetgeen gepaard zou moeten gaan met de totstandkoming van een volledige ruimtelijke structuur van productievelden, procesindustrie, kenniscentra en infrastructurele netwerken.

Een tweede innovatieve bedrijfstak betreft het Europees radiotelescopisch netwerk, LOFAR genaamd, dat de hoofdzetel in Drenthe plaatst vanwege de beschikbare (kennis) infrastructuur en open ruimte. Naast een economische impuls, heeft ook het Drents landschap baat bij de intrede van deze nieuwe functie: landschappelijke inpassing van de antennes garandeert landschapsbehoud en stimuleert landschapsontwikkeling.

Gebaseerd op de opkomst van deze nieuwe economische sectoren met naar men hoopt gunstige ruimtelijke en werkgelegenheidseffecten, maar ook op de verbinding met de Randstad, wordt steeds explicieter gepoogd het noordelijke woonmilieu te vermarkten. Zo valt op dat juist economische organisaties, zoals de SEAN en de Kamer van Koophandel Noord Nederland, pleiten voor het vergroten van het aanbod van hoogwaardige woonmilieus in Noord-Nederland. Dit om, zagezegd, de druk op de Randstad te verlichten en tegelijkertijd het Noorden een complementaire rol in de nationale economie te laten vervullen (SEAN 1993, Tordoir 2010). De vraag is in hoeverre de inpassing van nieuwe economische sectoren ruimtelijk en economisch voordelig geschiedt en in hoeverre de verschuiving van economische versterking via werkmilieus naar economische versterking via woonmilieus een vruchtbare trend is. Wat dit laatste betreft, stemt de Blauwe Stad vooralsnog niet erg hoopvol. Het aantrekken van inwoners uit andere streken is in het algemeen niet erg succesvol (Verwest & Van Dam 2010).

Wel pogen regio's, in het bijzonder de stadsregio Groningen-Assen, (provincie) grensoverstijgend samen te werken als het gaat om verdeelsleutels voor de uitbreiding van de woningvoorraad of het zoeken naar nieuwe financieringsmogelijkheden. Essentieel daarbij is de overeenstemming om te sturen op een verdicht robuust stedelijk netwerk.

De ervaring is dat krimp gepaard gaat met een terugtrekkende beweging van de bevolking en werkgelegenheid naar de grotere streekcentra. Kavels in kleinere, meer afgelegen dorpen gaan lastig van de hand, leegkomende bedrijfspanden worden moeizaam of niet gevuld, draagvlak voor voorzieningen is aan verandering onderhevig (onder meer door schaalvergroting) en wordt niet altijd gehaald.

De beleidsmatige keuze van de stadsregio Groningen-Assen is om binnen de centra van het stedelijk netwerk het voorzieningenniveau in stand te houden en daarbuiten meer over te laten aan marktwerking. Wie in meer perifere gebieden wil wonen, kan weten dat het voorzieningenaanbod daar varieert in samenstelling, frequentie en of niveau. Samenwerkingsverband Noord Nederland noemt deze opgave 'het oplossen van de ijheid van de noordelijke economie'. Daaraan wordt invulling gegeven door bij

projecten ook in te zetten op ruimtelijke versterking van de clustervorming, aldus het *Koers Noord, op weg naar Pieken*-programma.

#### 6.2.4 Regionale effecten van nationale beleidsstrategieën

Gezien het bovenstaande is versoepeling van het restrictief ruimtelijk beleid voor het Noorden niet relevant: bouwen buiten de grotere kernen leidt tot leegstand en kan de vorming van een robuust stedelijk netwerk juist frustreren. De roep om een flexibeler ruimtelijk beleid gaat hier niet zozeer over het nationaal ruimtelijke orderingsbeleid, maar meer over de procedures bij bestemmingswijzigingen. Bij een wegnemen van de ruimtelijke restricties op de woningbouw door het nationaal ruimtelijk beleid (zie hoofdstuk 5, en kaarten 5.1 tot en met 5.5), wordt de woningvraag in het westen van het land groter, en neemt de vraag naar woningen in het Noorden in zijn geheel af, omdat meer noordelijke huishoudens voor een baan zullen verhuizen naar het westen. Een minder restrictief ruimtelijk beleid leidt namelijk niet alleen tot een sterkere concentratie van huishoudens in de Randstad, maar tevens tot een versterking van de concentratie van werkgelegenheid aldaar. In het hoge scenario is de aantrekkingskracht van de Randstad sterker dan in het lage scenario.

Iemand die een woning zoekt dicht bij werk en voorzieningen, komt in het Noorden terecht in de stedelijke hoofdstructuur. Des te relevanter is de omslag van een kwantitatieve naar kwalitatieve benadering van de woningbouw. Bij het ruimtelijk intensiveren in de bestaande stedelijke netwerken hoort bijvoorbeeld de creatie van nieuwe woontypologieën. Ook in stedelijke netwerken willen mensen landelijk kunnen wonen (van Dam et al. 2005).

Ook voor landelijke infrastructurele maatregelen geldt dat de regionale situatie groot verschil kan uitmaken. De landelijke uitbreiding van kilometers asfalt slaat in de praktijk nauwelijks neer in het Noorden. Daardoor heeft het schrappen van de 40 miljard extra infrastructuur voor het Noorden niet zo veel effect. Doordat de congestie in het Noorden gering is in vergelijking met de rest van het land, is de bereikbaarheid van banen hier vooral afhankelijk van de nabijheid oftewel van het aantal banen in dit gebied. Als gevolg hiervan wordt de bereikbaarheid sterker beïnvloed door het eventueel loslaten van ruimtelijke restricties op woningbouw (wat de bereikbaarheid hier negatief zal beïnvloeden) dan door diverse infrastructurele maatregelen.

## 6.3 Noordvleugel

### 6.3.1 Introductie

De Noordvleugel (bestaande uit de metropoolregio Amsterdam en Noordvleugel Utrecht, in deze studie aangevuld met het streekplangebied Utrecht-West) is al jaren een synoniem voor groei – zowel wat betreft de bevolking en het aantal woningen en huishoudens, als de groei van het aantal arbeidsplaatsen (zie ook hoofdstuk 4). De groei is voor een deel het gevolg van zichzelf en elkaar versterkende ontwikkelingen: de sterk stedelijke agglomeraties van de Noordvleugel trekken bedrijven en werknemers met

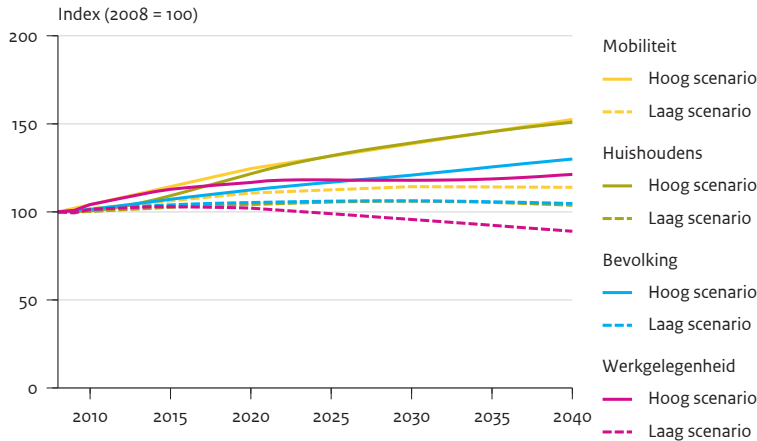
elkaars aanwezigheid aan. De nabijheid van afzetmarkten en andere gunstige vestigingsfactoren zoals havens, het vliegveld Schiphol, greenport Aalsmeer, goede (inter)nationale snelweg- en openbaarvervoersverbindingen, de aanwezigheid van kennis, sectorale variëteit en het gevarieerde aanbod aan aantrekkelijke stedelijke en landelijke woonmilieus spelen hierin een rol.

De metropool Amsterdam heeft daarbij (inter)nationaal een sterke positie in de financiële en zakelijke dienstverlening, ICT, media, creatieve sector, toerisme, congressen, kennissector en logistiek (Metropoolregio Amsterdam 2008: 2). Utrecht profileert zich vooral als nationale 'draaischijf' van verkeer en vervoer en kennis. De groei van de afgelopen decennia is zichtbaar in grootschalige nieuwbouwwijken zoals in Almere en Vinex-uitleglocaties zoals Leidsche Rijn, Houten-Zuid en IJburg, maar ook in kantoorontwikkelingen zoals in de Zuidas, Amsterdam Zuidoost en Rijnsweerd/ de Uithof bij Utrecht. De zoekruimte voor dergelijke uitbreidingen is beperkt doordat een groot deel van het niet-bebouwde gebied in de Noordvleugel deel uitmaakt van de nationale landschappen, nationale parken, bufferzones, geluids- en risicozones rond Schiphol en diverse infrastructuurknooppunten. Vooral voor de woningbouw geldt dat de ruimtelijke spreiding van de groei sterk door beleid bepaald is. Zo is de nieuwe stad Almere in dertig jaar uitgegroeid tot bijna 200.000 inwoners, terwijl in de daartegenover gelegen Gooi en Vechtstreek maar zeer beperkt gebouwd is en tussen 1996 en 2005 bevolkingskrimp heeft plaatsgevonden.

Het infrastructurele netwerk in de Randstad heeft een grote dichtheid en wordt gekenmerkt door relatief veel congestie. Het economisch belang van met name de weginfrastructuur ligt in de bereikbaarheid van de bedrijven in de stedelijke agglomeraties en de achterlandverbindingen van de mainport Schiphol. De wegen rondom Utrecht vervullen een nationale draaischijffunctie: webverbindingen tussen de landsdelen, en diverse verbindingen naar het buitenland, waaronder achterlandverbindingen van Schiphol en de Rotterdamse haven komen hier bij elkaar.

Het besteedbaar huishoudensinkomen in de Noordvleugel ligt hoger dan het landelijk gemiddelde, maar er is wel een grote variatie zichtbaar. In Amsterdam is het gemiddeld inkomen, ondanks een flinke stijging in het afgelopen decennium, met 27.600 euro nog altijd fors onder het landelijk gemiddelde van 30.400 euro. Haarlemmermeer, het Gooi en de randgemeenten van Amsterdam hebben een hoog inkomensniveau van ongeveer 36.000 euro. Het prijsniveau van woningen in de Noordvleugel ligt over het algemeen flink hoger dan het landelijk gemiddelde van ongeveer 250.000 euro. Opvallende uitzonderingen zijn Almere en de Zaanstreek waar de gemiddelde huizenprijs ongeveer 220.000 euro bedraagt. Utrecht-West, Haarlem en Groot-Amsterdam zitten op circa 330.000, het Gooi en Vechtstreek kent de hoogste gemiddelde prijs met ongeveer 380.000 euro.

Figuur 6.2  
Kernindicatoren in Noordvleugel



Bron: PBL/TIGRIS XL

### 6.3.2 Uitdagingen voor de toekomst

In het MIRT-projectenboek 2011 wordt gesteld dat de versterking van de economische concurrentiepositie de centrale opgave is voor de Randstad, en dat deze opgave voor een belangrijk deel neerkomt in de Noordvleugel, met name de metropoolregio Amsterdam. Om die concurrentiepositie te versterken en voldoende hoogwaardige (deels buitenlandse) arbeidskrachten aan te trekken, is een voldoende toename van de woningvoorraad nodig. Daarbij is het ook belangrijk dat er voldoende kwalitatief goede woningen zijn, in diverse woonmilieus, en ook in de ruimere omgeving een aantrekkelijke leefomgeving. Daarnaast is het op peil houden dan wel verbeteren van de bereikbaarheid een belangrijke opgave. Deze beide opgaven moeten worden gecombineerd met de net zo dringende bescherming van natuur en landschap (MIRT 2011).

In beide scenario's zal de relatief sterke groei van de Noordvleugel doorzetten (zie figuur 6.2). In het hoge scenario ligt de groei in de Noordvleugel zo'n 10 procent hoger dan het landelijk gemiddelde voor wat betreft bevolking, huishoudens en werkgelegenheid; voor de mobiliteit zelfs 15 procent hoger. Ook in het lage scenario is de dynamiek hoger dan gemiddeld: de bevolkingsomvang en het aantal huishoudens nemen elk met zo'n 5 procent toe, tegenover het landelijke beeld waarin deze stabiel blijven. De afname van de werkgelegenheid in het lage scenario is zo'n 5 procent minder dan de landelijke afname, terwijl de groei van de mobiliteit zo'n 10 procent groter is dan de landelijke groei.

Regionaal komt een beeld naar voren van verdere (bovengemiddelde) groei, geconcentreerd in de stadsgewesten, in combinatie met een verschuiving van het zwaartepunt in oostelijke richting. Zie hiervoor de figuren 4.3, 4.6, 4.10, 4.13 en 4.20. Almere en de stadsgewesten Utrecht en Amersfoort komen in alle scenario's en in alle opzichten naar voren als behorende tot de sterkste groeiers, niet alleen binnen de regio maar ook landelijk. Alleen in het lage scenario krimpen hier vanaf 2020 of 2030 de beroepsbevolking en werkgelegenheid, maar dat is dan in alle andere regio's in het land ook het geval. Westelijk Utrecht, dat in de eerste perioden weinig groeit of zelfs krimpt, vertoont in het hoge scenario na 2030 een wat forsere demografische en economische groei als overloopgebied van de aangrenzende grote stadsgewesten Utrecht en Amsterdam.

Het stadsgewest Amsterdam hoort in de eerste periode ook bij deze groep van sterke groeiers, maar later zwakt de groei hier in de meeste opzichten af naar een waarde dicht bij het Nederlands gemiddelde. In het hoge scenario is de groei van inwoners en huishoudens nog wel vrij fors; de beroepsbevolking en de werkgelegenheid stabiliseren echter na 2020. Dit hangt deels samen met de verwachte afzwakking van de werkgelegenheidsgroei in de zakelijke diensten (Huizinga & Smid 2004, p 75); doordat deze diensten in Amsterdam sterk zijn vertegenwoordigd heeft dit hier een grote invloed. In het lage scenario neemt de bevolking tot 2020 nog licht toe om daarna te stabiliseren, terwijl het aantal huishoudens, de beroepsbevolking en de werkgelegenheid na 2020 gaan dalen. Zaanstad en het stadsgewest Haarlem laten in beide scenario's een vergelijkbaar beeld zien, met in de eerste periode een iets minder sterke groei maar daarna ook een minder sterke omslag.

De overige regio's IJmond en Gooi en Vechtstreek laten een beeld zien van vooral beperkte groei in het hoge scenario en krimp in het lage.

Ook in de toekomst zal dus, in samenhang met de huishoudensontwikkeling en in overeenstemming met de huidige beleidsopgave van verdichting, de nieuwbouwoopgave voornamelijk neerkomen in de grotere steden en in de aangewezen uitbreidingslocaties zoals Almere en de Haarlemmermeer. Net als in Noord-Nederland is de onzekerheid over de omvang van de opgave het grootst in gebieden waar de meeste groei te verwachten is (zie figuren 4.3, 4.6, 4.10, 4.13 en 4.20), namelijk in Almere en de stadsgewesten Utrecht en Amersfoort. Vooral voor Almere is de bandbreedte aanzienlijk. Het verschil tussen de twee scenario's wat betreft de toename van het aantal huishoudens, en dus de woningbouwopgave, bedraagt meer dan 90 procent van het huidige aantal. Uiteraard wordt dit vooral bepaald door de vraag in hoeverre de zogenoemde Schaalsprong Almere uiteindelijk zal worden gerealiseerd. In andere regio's is de bandbreedte van de huishoudensontwikkeling kleiner; wel bestaat in het westelijk deel van de Noordvleugel onzekerheid of het aantal huishoudens na 2030 zal krimpen of groeien.

De verwachte prijsontwikkeling van woningen is sterk afhankelijk van het economische en demografische scenario, maar in de Noordvleugel van de Randstad wordt naar

verwachting zelfs onder het hoge scenario de prijsontwikkeling van de periode 1995-2005 niet geëvenaard (Van der Geest & Heuts 2008).

Opvallend is dat ook de Randstad als motor van de nationale economie niet gevrijwaard blijft van de dalende potentiële beroepsbevolking en teruglopende werkgelegenheid die vanaf 2020 in geheel Nederland aan de orde zijn (zie hoofdstuk 4). Dit geldt vooral in het lage scenario. Alleen in IJmond is deze economische krimp ook bij het hoge scenario aan de orde. Oorzaak daarvan is werkgelegenheidsverlies in de hier van oudsher aanwezige industriële sectoren.

De congestie in de Noordvleugel is groot. Ze wordt vooral veroorzaakt door de combinatie van beperkt beschikbare woningbouwlocaties en de magneetwerking die vanuit de economisch dynamische Randstad uitgaat. In de toekomst neemt die congestie waarschijnlijk toe, behalve ten tijde van economische tegenspoed. In het lage scenario ondervinden grote delen van de Randstad een terugval in arbeidsplaatsen en potentiële beroepsbevolking, waardoor het woon-werkverkeer zal afnemen. In het hoge scenario groeit het aantal potentiële pendelaars, vooral in regio's als IJmond en Almere.

In Almere wordt dit veroorzaakt door de uitbreidende woningvoorraad die niet in dezelfde mate vergezeld gaat van de komst van werkgelegenheid. In Gooi en Vechtstreek is in het hoge scenario het tegenovergestelde te verwachten: in samenhang met de bevolkingskrimp loopt de potentiële beroepsbevolking er sneller terug dan de aanwezige werkgelegenheid. In het lage scenario zal het aantal arbeidsplaatsen in het Gooi echter sneller terugvallen dan de potentiële beroepsbevolking, omdat werkgelegenheid nu eenmaal sneller op economische conjunctuur reageert dan bevolkingsontwikkeling. Deze wisselvallige pendelstromen illustreren de complexe onzekerheden waarmee de Noordvleugel te maken krijgt in de komende decennia.

De congestie in de noordvleugel blijft in ieder geval hoog in vergelijking met regio's buiten de Randstad. Dat de procentuele ontwikkeling van de congestie uiteindelijk zal achterblijven op die van Noord-Nederland en zelfs Nederland als geheel, komt doordat de congestie in de Randstad nu al hoger is dan elders. Wel zal de Noordvleugel verhoudingsgewijs veel profijt ondervinden van de verbeteringen van de infrastructuur zoals gepland in het MIRT.

De gevolgen van de ruimtelijke ontwikkelingen in wonen en werken en de daarmee samenhangende congestie voor de toekomstige bereikbaarheid in deze regio komen nader aan bod in de paragraaf over regionale effecten van nationaal beleid.

### 6.3.3 Regionale strategieën

In de toekomst houden de centrale steden Amsterdam en Utrecht hun centrale positie; zowel op het gebied van ontwikkelingen in huishoudens als in potentiële beroepsbevolking en werkgelegenheid. Daarnaast zijn Haarlemmermeer en Almere sterk in opkomst. Verder worden delen van de Noordvleugel mogelijk geconfronteerd met een krimpopgave, vooral in economisch opzicht. Ontwikkelingen in potentiële beroepsbevolking en werkgelegenheid kunnen daarbij binnen gebieden uiteenlopen.

Deze ontwikkelingen leiden waarschijnlijk tot een onevenwichtiger verdeling van wonen en werken. De centrale plaatsen zullen als economische kernen veel meer bestemmingsverkeer ontvangen vanuit de omliggende regio's, waar het aantal huishoudens blijft toenemen terwijl de werkgelegenheid terugloopt. Ook in regio's waar de potentiële beroepsbevolking afneemt maar het aantal huishoudens toch stijgt, hetgeen duidt op vergrijzing, komen meer pendelstromen richting de centrale steden op gang, bijvoorbeeld als gevolg van recreatiebezoeken, zorgbezoeken of andere voorzieningenbehoeften.

De lagere overheden proberen voorsnog, mede onder invloed van het rijksbeleid, het wonen en werken, evenals de verkeersstromen zoveel mogelijk te bundelen en soms ook in te perken. Naast het al langer bestaande nationaal restrictief beleid in landschappelijk beschermde gebieden heeft het Rijk daartoe het verdichtingsbeleid voor nieuwbouw ingevoerd. Het grote dilemma bij de keuze voor intensivering en concentratie van verstedelijking is of 'de markt' er op zit te wachten. Er lijken grenzen te zijn aan verdichting. Zo motiveert Utrecht zijn strategie van beheerste groei bijvoorbeeld met de keuze om als regio kennisintensieve bedrijvigheid aan te willen trekken. De gebiedskwaliteiten die door hoogopgeleide kenniswerkers het meest worden gewaardeerd, moeten daarom beschermd en ontwikkeld worden: de centrale ligging en goede bereikbaarheid, de rijke schakering van woon-, werk- en natuurgebieden en het culturele aanbod. Maar er zijn wel grenzen aan de ruimtelijke mogelijkheden. Zijn er voldoende kenniswerkers geïnteresseerd in de appartementen die vaak in verdichtingsgebieden gebouwd worden? Of is de behoefte aan een 'huisje met tuintje' groter? Kan er voldoende tegemoet worden gekomen aan de vestigingseisen van internationale bedrijven en werknemers op beperkt beschikbare vierkante meters?

Zowel de regio rond Amsterdam als die rond Utrecht richt zich daarom op een overloop van groei naar Almere. Deze aanpak is echter niet zonder zorgen. Zo is uit het WoonOnderzoek Nederland (WoON) bekend dat er relatief weinig huishoudens geïnteresseerd zijn in een verhuizing naar Flevoland (VROM 2007). Er is dus een goed programma nodig om die overloop te stimuleren. Aan de westkant van Almere wordt daarom gekozen voor een hoogstedelijk milieu, hetgeen aansluit bij de doelgroep in Amsterdam. Aan de oostkant wordt er gesproken over een 'nieuw Gooi', waar je wellicht (potentiële) Utrechters mee zou kunnen aantrekken. Maar de aantrekkelijkheid van zo'n gebied in de polder wordt mede bepaald door de bereikbaarheid van werkgelegenheid, onder andere door de verbindingen met belangrijke werkplekken in Utrecht (bijvoorbeeld het uit te breiden universiteitsterrein). Met het Randstad Urgent-project 'Schaalsprong Almere' wordt daarom, naast woningbouw ook ingezet op de versterking van de economische structuur (werkgelegenheid) en verhoging van het voorzieningenniveau en verbetering van de infrastructurele ontsluiting voor zowel de weg als openbaar vervoer.

### 6.3.4 Regionale effecten van nationale beleidsstrategieën

De nationale beleidsstrategie die een rol zou kunnen spelen bij het omgaan met disbalans tussen wonen en werken, zoals die zich bijvoorbeeld voordoet als gevolg van woningbouw in Almere en werkgelegenheidsontwikkeling elders, is een minder restrictief ruimtelijk beleid: meer mogelijkheden om te bouwen en dus om ontwikkelingen op elkaar te laten aansluiten. Tot dusver hebben de regio's van Amsterdam en Utrecht hun bestaande stedelijke structuren geïntensiveerd en de uitbreidingen zoveel mogelijk gebundeld en geconcentreerd. Daarmee voldoen ze aan de randvoorwaarden die landschap, natuur, klimaat en duurzaamheid stellen aan de ruimtelijke ontwikkeling. Bovendien zijn er in een dergelijke stedelijke structuur meer mogelijkheden voor openbaarvervoerlijnen en voor het combineren van functies. Het is de vraag is of de regio's deze ruimtelijke strategie handhaven als met een veranderend economisch tij het huidige beschermingsregime van groene gebieden onder druk komt te staan, zoals de Utrechtse Heuvelrug, het Groene Hart en de duinen.

Worden de restricties in een groot deel van die gebieden losgelaten, dan zullen zich een fors aantal extra huishoudens in de Noordvleugel willen vestigen. Er ontstaan immers meer mogelijkheden om relatief dicht bij een grote concentratie van werkgelegenheid te gaan wonen. Zeker ten tijde van sterke economische groei, en daarmee groeiende werkgelegenheid, zal het loslaten van het restrictieve ruimtelijk beleid leiden tot een extra uitbreiding van de woningvoorraad alhier. Er is vooral sprake van een andere verdeling binnen de regio (zie kaarten 5.1 tot en met 5.5): het zijn vooral de aantrekkelijke woongebieden in het Groene Hart (West-Utrecht), het Gooi en langs de kust (Haarlem en IJmond) waar de groei hoger uit zal pakken dan bij ongewijzigd beleid. In de centrale stadsgewesten Amsterdam en Utrecht, maar vooral in Almere zal de groei juist lager uitpakken als de woningbouw niet meer door het beleid in deze gebieden wordt geconcentreerd.

Aangezien de congestie in de Randstad nu reeds bovengemiddeld is, is de procentuele groei van de congestie minder dan het landelijk gemiddelde. Het minder restrictief woningbouwlocatiebeleid lijkt in de Noordvleugel te leiden tot slechts een kleine toename van de congestie ten opzichte de situatie bij ongewijzigd beleid, een toename die niet in verhouding staat tot de toch al verwachte stijging van de congestie (zie ook paragraaf 5.2.4). Bij gelijkblijvend investeringsniveau in infrastructuur stabiliseert de congestie in het hoge scenario rond 2020 op bijna tweemaal het niveau van 2008. In het lage scenario halveert de congestie juist.

Andere investeringsstrategieën waarvan de effecten in de scenario's zijn onderzocht, betreffen het stoppen met investeren na de looptijd van het huidige MIRT (2020), en het op hetzelfde niveau blijven investeren tot 2030. De eerste strategie leidt voor de Noordvleugel in het hoge scenario in 2040 tot een verdrievoudiging van de congestie ten opzichte van 2008, maar in het lage scenario tot een lichte afname. De variant 2030 zit qua effect ongeveer tussen de andere twee in: in het hoge scenario een groei met een factor twee en een half, in het lage scenario een afname met ongeveer een derde.



De bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in de Noordvleugel wordt tot 2020 groter. De groei van het aantal arbeidsplaatsen weegt ruimschoots op tegen de toename van de congestie en de vermindering van de reissnelheid. In het hoge scenario zorgt het grote aantal arbeidsplaatsen per definitie voor een grotere bereikbaarheid dan in het lagere scenario. Na 2020 zakt de bereikbaarheid in de Noordvleugel bij alle beleidsvarianten terug tot onder het niveau van 2008. De mate van verslechtering is (in tegenstelling tot in Noord-Nederland) in ongeveer gelijke mate afhankelijk van het type rijksbeleid als van het scenario, oftewel van de economische en bevolkingsontwikkeling. Zowel in het hoge als in het lage scenario verslechtert de bereikbaarheid het meest als de infrastructurele investeringen beperkt blijven of het restrictieve woningbouwbeleid wordt versoepeld.

## 6.4 Gelderland/Oost-Utrecht/Zuidwest-Overijssel

### 6.4.1 Introductie

De regio Gelderland/Oost-Utrecht/Zuidwest-Overijssel is een gebied met een zeer divers karakter. Het omvat zowel een stedelijke regio van nationaal belang (Arnhem-Nijmegen) en twee kleinere stedelijke regio's (de Stedendriehoek Apeldoorn-Deventer-Zutphen en de WERV-regio Wageningen-Ede-Rhenen-Veenendaal) als meer landelijke gebieden van verschillend karakter. Het Rivierengebied, de Veluwe en de Achterhoek hebben ieder hun eigen kenmerken en sfeer, en ook hun eigen ruimtelijke druk en vraagstukken. Daarbij ligt Zuidwest-Gelderland min of meer in het verlengde van het Groene Hart, terwijl de Veluwe eerder in de overloopzone rondom de Randstad ligt, en de Achterhoek meer aan de rand van Nederland ligt. Door de gevarieerde en veelal als aantrekkelijk gewaardeerde omgeving op redelijke afstand van de Randstad is dit gebied een aantrekkelijke woonomgeving, ook voor mensen met een baan in de Randstad.

Economisch kent de regio een brede basis, met traditioneel een gevarieerde landbouw, een aantal industrieën, een logistieke functie en belangrijke kenniscentra in Wageningen en Nijmegen.

Op grotere schaal ligt het gebied op de noordoostzijde van de driehoek Randstad - Rhein-Ruhrmetropool - Vlaamse Ruit. De regio wordt in oost-westrichting doorsneden door een aantal hoofdwegen (A1, de A12, de A15 en de A18). Sinds kort is ook het goederenvervoer over de Betuweroute op gang gekomen. Het nationale belang van deze verbindingen zit in hun functie als achterlandverbindingen met de mainports in Duitsland, en in de verbinding tussen de Randstad en de Rhein-Ruhr- en Rhein-Mainz-gebieden, alsmede de verbinding van de Gelderse stedelijke netwerken met deze drie metropolen (MIRT 2011).

Het gebied grenst aan Duitsland en kent daardoor enkele grenseffecten, zoals het ontstaan van Nederlandstalige woondorpen in Duitsland en het grensoverschrijdend winkelverkeer (consumenten die zoeken naar de goedkoopste brandstof).

Het grootste deel van de regio heeft een gemiddeld inkomen dat boven het landelijk gemiddelde van 30.400 euro ligt. Arnhem/Nijmegen ligt hier met 30.100 euro net iets onder. Er zijn markante verschillen in het prijsniveau van de woningen: Arnhem/Nijmegen en de Achterhoek zitten met circa 245.000 euro iets onder het landelijk gemiddelde, terwijl Zuidoost-Utrecht zich met 330.000 euro in de landelijke top vijf van dure gebieden plaatst.

#### 6.4.2 Uitdagingen voor de toekomst

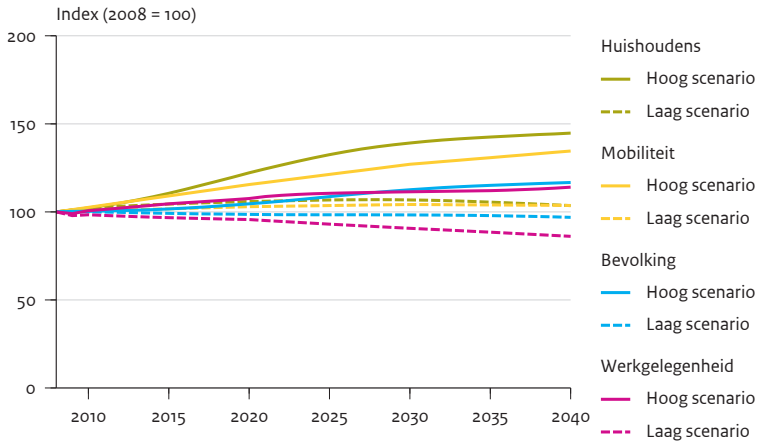
Het diverse karakter van het gebied komt ook tot uiting in de visie van het MIRT 2011 op Oost-Nederland. Hier wordt een aantal verschillende opgaven genoemd. Onder meer handhaving en verbetering van de bereikbaarheid, versterking van de concurrentiepositie van de kennisclusters rondom de universiteiten van Wageningen en Nijmegen, stedelijke transformatie en herstructurering in de stedelijke netwerken, behoud van unieke waarden op het gebied van natuur en landschap en last but not least diverse wateropgaven, komen hier bij elkaar.

Uit een vergelijking van figuur 6.3 met figuur 1 in de Bevindingen blijkt dat de ontwikkelingen van de kernindicatoren in deze regio de komende decennia naar verwachting dicht in de buurt liggen van het landelijk gemiddelde. In het hoge scenario ligt de bevolkingsgroei net iets onder het landelijke cijfer, maar door de relatief sterke huishoudensverdunding neemt het aantal huishoudens juist een fractie sterker toe dan landelijk. Dat laatste geldt ook voor de werkgelegenheid. De mobiliteit neemt weer net iets minder toe dan landelijk. Ook in het lage scenario wijken de ontwikkelingen weinig af van het landelijke beeld. Wel zal het aantal huishoudens hier tot 2040 met enkele procenten toenemen terwijl dat landelijk vrijwel gelijk blijft.

De ruimtelijke verdeling van deze ontwikkelingen binnen het gebied is zichtbaar in de figuren 4.3, 4.6, 4.10, 4.13 en 4.20 in hoofdstuk 4. Net als in de eerder besproken gebieden tekent zich hier het beeld af dat de groei zich in de meer verstedelijkte delen van de regio concentreert, in dit geval in het knooppunt Arnhem-Nijmegen en de Gelderse Vallei (met Ede en Wageningen), en in iets mindere mate in Zuidwest-Overijssel (met Deventer). In het hoge scenario is hier een vrij sterke groei van bevolking en huishoudens, die na 2030 iets afvlakt, terwijl de groei van beroepsbevolking en werkgelegenheid na 2030 stabiliseert. In het lage scenario is de bevolking stabiel en is er aanvankelijk nog wel een duidelijke huishoudensgroei die gestaag daalt tot stabiel na 2030. De beroepsbevolking en werkgelegenheid zijn aan het begin stabiel, in Arnhem-Nijmegen is zelfs nog sprake van enige groei, maar na 2020 is hier sprake van lichte krimp.

De overige gebieden in de regio zijn vrij typische voorbeelden van regio's waar zowel groei als krimp mogelijk is. In het hoge scenario is de bevolking hier tot 2020 stabiel, of zelfs licht krimpend in Zuidoost-Utrecht en de Achterhoek, maar daarna groeit de bevolking hier licht. Het aantal huishoudens groeit hier in dit scenario, al neemt die groei in de loop der tijd wel af. De beroepsbevolking daalt aan het begin van de periode

**Figuur 6.3**  
**Kernindicatoren in Gelderland en Oost-Utrecht**



Bron: PBL/TIGRIS XL

maar wordt na 2020 stabiel. De werkgelegenheid vertoont in de Veluwe en de Achterhoek hetzelfde beeld van eerst krimp en later stabiliteit of lichte groei; in Zuidoost-Utrecht en het Rivierengebied is al vanaf het begin sprake van groei, mogelijk als gevolg van een uitschuif van werkgelegenheid uit het stadsgewest Utrecht. In het lage scenario is in al deze gebieden in vrijwel alle opzichten steeds sprake van krimp, alleen voor het aantal huishoudens zal deze krimp pas na 2020 of 2030 inzetten.

In het grootste deel van de regio is de bandbreedte tussen het hoge en het lage scenario relatief klein (zie figuren 4.3, 4.6, 4.10, 4.13 en 4.20). Anders dan in Noord-Nederland of de Noordvleugel is onzekerheid niet het grootst in de groeiregio Arnhem-Nijmegen maar in Zuidoost-Utrecht. Dat komt omdat dit gebied in het hoge scenario fungeert als overloopgebied voor de Noordvleugel. Hierdoor is de bandbreedte in de woningbouwopgave 55 procent van de bestaande voorraad: het verschil tussen een forse toename en een lichte afname van de woningbehoefte. In de rest van de regio is er met hoge waarschijnlijkheid een beperkte uitbreiding van de woningvoorraad nodig, met het zwaartepunt in Arnhem-Nijmegen en vooral in de jaren tot 2020. Het feit dat de bevolkingsontwikkeling rond het nulpunt schommelt en het aantal huishoudens rond 2030 zal stabiliseren (ook in het hoge scenario is de babyboomgeneratie dan hoogbejaard en neemt door sterfte geleidelijk af), noopt tot nadenken over beheer van de bestaande woningvoorraad.

Net als in de rest van het land is het scenario erg bepalend voor de toekomstige ontwikkeling van de huizenprijzen, met daling in het lage scenario en stijging in het hoge scenario als uitersten. Voor Arnhem/Nijmegen en het westen van dit gebied zou de

prijswontwikkeling gemiddeld iets hoger uit kunnen komen dan in de andere besproken gebieden. Dat kan gebeuren als de druk op de prijzen vanuit de Randstad en Brabant uitwaaiert naar dit gebied, waar grosso modo de verhouding tussen inkomen en woningprijs nog wat gunstiger is dan op de A2-as.

Omdat de bevolkingsontwikkelingen niet per se gelijk opgaan met de ontwikkelingen in economische activiteiten, kan in de loop der tijd meer of minder pendel nodig zijn. Zo neemt het bestaande overschot aan arbeidskrachten af in het Rivierengebied en de Achterhoek, aangezien de potentiële beroepsbevolking harder daalt dan de aanwezige werkgelegenheid. Alleen de regio Arnhem/Nijmegen zal uiteindelijk waarschijnlijk meer arbeidsplaatsen huisvesten dan arbeidskrachten (zie ook hoofdstuk 4). De vraag is waar vandaan de Arnhem/Nijmegen arbeidskrachten weet aan te trekken: zal dat vanuit de Veluwe zijn, uit Noord-Brabant of deels wellicht ook van over de grens? In ieder geval zal vooral na 2020 in het hoge scenario de ongelijke ruimtelijke verdeling tussen de grotendeels al bestaande woningvoorraad en de zich in de steden concentrerende werkgelegenheid leiden tot een toename van de congestie. De gevolgen van onder meer deze ontwikkelingen in wonen, werken en congestie voor de toekomstige bereikbaarheid in deze regio worden nader besproken in de paragraaf over regionale effecten van nationaal beleid.

### 6.4.3 Regionale strategieën

Anders dan in de andere regio's worden de ruimtelijke ontwikkelingen in Gelderland en de Gelderse Vallei overwegend gekarakteriseerd door een redelijke gelijkmatigheid over de deelgebieden; de functies wonen en werken zijn gelijkmatig verdeeld over de deelgebieden. Ook is de bandbreedte tussen groei en krimp hier bescheiden.

De omslag van een lichte stijging in wonen en werken naar een licht dalende trend pakt relatief zwaar uit in het voorheen juist sterkst groeiende Rivierengebied. Beperkte ontwikkelingsmogelijkheden aldaar zijn een direct gevolg van het restrictieve ruimtelijk beleid. Loslaten van restricties zou het toekomstbeeld voor het Rivierengebied veranderen, maar ruimtelijke kwaliteit waarschijnlijk evenzeer beïnvloeden. Onder het huidige beleid is Gelderland/Utrecht-Oost/Zuidwest-Overijssel, zonder de aanwezigheid van grote uitschieters in de vorm van bijvoorbeeld een arbeid aanzuigende centrale stad, min of meer stabiel te noemen. Wel kan regionale krimp voor hoofdbreken zorgen: bijvoorbeeld ten aanzien van de financiering van woningvoorraadbeheer. Grondexploitatie voor uitleg is immers voor lokale overheden een van de belangrijkste bronnen van inkomen.

Deze relatief stabiele situatie heeft binnen de stadsregio's tot de discussie geleid waar, wat en hoeveel er nog gebouwd moet worden. Welke woonwijken en bedrijventerreinen doen ook over twintig jaar of langer nog goed dienst? Wie woont hier over twintig jaar, wat is daar de passende woningvoorraad bij en hoe komen we daar? De ruimte voor aanpassing is beperkt aangezien het grootste deel van de woningvoorraad er al staat: zeker bij een omslag van groei naar krimp, en dus uitblijvend draagvlak voor nieuwbouw, wordt herstructurering belangrijker. Met name na oorlogse woonwijken uit

grofweg de periode 1945-1975 voldoen qua uitstraling en opzet niet langer aan de hedendaagse (en toekomstige) kwaliteitseisen, waardoor er moeilijk kopers voor zijn te vinden. Daardoor stopt de doorstroming in de bestaande woningvoorraad. Er is meer aandacht gewenst voor deze bestaande voorraad en voor kwaliteit ervan. Daarbij is de vraag wie er dan gaat investeren en welke financieringsconstructies er mogelijk zijn, als uitleg als financieringsbron komt te vervallen en de overheid vanwege krappe financiën zelf een stap terug moet doen? Het is zeer wel denkbaar dat de markt meer vraaggestuurd gaat worden en het aanbod meer bepaald zal worden door de concrete behoeften van woonconsumenten en minder door grootschalig aanbod door gemeenten en ontwikkelaars.

#### 6.4.4 Regionale effecten van nationale beleidsstrategieën

Wanneer de woningmarkt verandert van een aanbodgestuurde naar een vraaggestuurde markt en wanneer de nationale overheid meer vrijheid aan de provincies en gemeenten geeft om het ruimtelijkeordeningsbeleid invulling te geven, kan de druk op de ruimtelijke restricties op woningbouw groter worden. Nadere analyse toont aan dat het versoepelen van die restricties in Gelderland/Oost-Utrecht niet zozeer zal leiden tot een andere omvang van de totale woningvoorraad, maar dat het des te meer van invloed zal zijn op de ruimtelijke verdeling ervan (zie kaarten 5.1, 5.2 en 5.4). Zo zal de demografische en economische groei in Arnhem/Nijmegen dan aanmerkelijk lager uitvallen dan bij ongewijzigd beleid. Daarbij kan namelijk een concurrentieslag om de aantrekkelijke locaties ontstaan. Los van kwaliteitsvoordelen die hiermee gepaard kunnen gaan, is het nadeel dat de druk neerslaat in de gebieden die juist ook aantrekkelijk zijn voor recreatie- en natuurdoeleinden (zoals in het centraal gelegen Rivierengebied). Verder zorgt marktwerking naar verwachting voor een versterkte leegloop van minder aantrekkelijke gebieden en, op het schaalniveau van het stadsgewest, van de minder aantrekkelijke wijken en groeikernen uit de jaren tussen 1945 en 1975.

In het hoge scenario neemt de congestie na 2020 in Gelderland/Oost-Utrecht sneller toen dan het landelijk gemiddelde, al blijft deze per saldo op een veel lager niveau dan in de Randstad. Door een versoepeling van het ruimtelijk beleid in het hoge scenario komen wonen en werken dermate gespreid te liggen dat de congestie eerst fiks toeneemt, maar vervolgens op een hoger niveau afvlakt. In het lage scenario daalt de congestie onder diezelfde condities van meer ruimtelijke keuzevrijheid sterker ten opzichte van de andere beleidsvarianten. Met meer ruimte op de woningmarkt wordt het gemakkelijker een woning naar wens in de buurt van het werk te realiseren.

De ruimtelijke spreiding van wonen en werken, bepaalt tezamen met de reissnelheid de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen in de regio. Opvallend in Gelderland/Oost-Utrecht is dat de bereikbaarheid tot 2020 verbetert en daarna terugvalt door de afname van het aantal banen. In het hoge scenario stabiliseert de bereikbaarheid vanaf 2030. De uitschuif van kantoorlocaties vanuit de Randstad naar Gelderland/Oost-Utrecht, de toenemende reissnelheid en de uitblijvende congestie zorgen er dan voor dat de bereikbaarheid in Gelderland/Oost-Utrecht zich naar verwachting gunstiger ontwikkelt dan landelijk.

Rijksbeleid lijkt hierop nauwelijks van invloed. De reden is dat de congestie in deze regio toch relatief beperkt is, zodat de bereikbaarheid vooral wordt bepaald door de nabijheid van banen; terwijl de invloed van minder woningbouwrestricties voor de regio als geheel ongeveer neutraal uitpakt. Wel verbetert de bereikbaarheid enigszins naarmate infrastructurele investeringen fors zijn. Het scenario, oftewel de economische en bevolkingsontwikkeling, is des te meer van invloed op de uiteindelijke bereikbaarheid.

## 6.5 Synthese

Zoals uit hoofdstuk 4 reeds bleek, zijn bevolkingsgroei en economische groei niet langer vanzelfsprekend in de toekomst. Vooral na 2020 stabiliseert de vraag naar ruimte voor wonen en werken of neemt zelfs af. Zelfs in de Noordvleugel doet zich in sommige stadsgewesten krimp voor, bijvoorbeeld als gevolg van een oververtegenwoordiging van een bepaalde bedrijfssector waarin de arbeidsproductiviteit nog zal stijgen en dientengevolge arbeidsplaatsen zullen verdwijnen.

In economisch opzicht is de onzekerheid groter omtrent ontwikkelingen in de werkgelegenheid dan die in de potentiële beroepsbevolking, omdat de eerste meer onder invloed staat van het economisch tij en de laatste vooral voorkomt uit een veel gelijkmatigere bevolkingsontwikkeling. Het economisch tij is lastiger te verkennen, aangezien het met mondiale ontwikkelingen samenhangt die in verhouding tot bevolkingsontwikkeling sneller kunnen veranderen. Veranderingen in de economie pakken bovendien regionaal verschillend uit als gevolg van verschillen in sectorale samenstelling tussen regio's.

Ondanks de regionale verschillen is binnen Noord-Nederland, de Noordvleugel en in mindere mate Gelderland een gelijk proces waarneembaar. Krimp in werkgelegenheid is voornamelijk een perifere aangelegenheid en groei doet zich voor in de centrale steden of stadsregio's. Centra als Amsterdam (in dit geval vooral Groot Amsterdam en de randgemeente Haarlemmermeer), Utrecht, Groningen, Arnhem en Nijmegen blijven fungeren als economische motoren.

De ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking vertoont ongeveer eenzelfde proces van groei die stabiliseert en deels omslaat in krimp, maar met een enigszins afwijkend ruimtelijk patroon. De ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking is naast het economisch tij namelijk sterk afhankelijk van de bevolkingsontwikkelingen, die weer de basis vormen voor ontwikkelingen in het aantal huishoudens. Gevolg van het verschil in de ruimtelijke patronen tussen werkgelegenheid en potentiële beroepsbevolking is een versterkte pendel vanuit de regio naar de stadscentra. Vooral na 2020, wanneer de werkgelegenheid vrijwel alleen nog in de steden te vinden is, terwijl de ruimtelijke spreiding van de huidige woningvoorraad vastgeklonken blijft, neemt de congestie rondom de steden toe. Dientengevolge is dit ook de periode waarin de bereikbaarheid van de periferie groter wordt, terwijl de bereikbaarheid in de

Randstad verslechtert. Rijksbeleid met betrekking tot infrastructuur en verkeer is dan ook vrijwel uitsluitend voor de Randstad van groot belang. Daar blijkt de ontwikkeling van bereikbaarheid van arbeidsplaatsen afhankelijk van gekozen beleidsmaatregelen. In Noord-Nederland en Gelderland/Oost-Utrecht is de bereikbaarheid van arbeidsplaatsen eerder afhankelijk van het scenario, of wel de ontwikkeling in het aantal arbeidsplaatsen, dan van beleid. Omdat in de periferie het verkeersvolume relatief beperkt blijft, op congestie rondom enkele steden na, en de reissnelheden zich in de loop der tijd positief ontwikkelen spelen de infrastructurele beleidspakketten hier nauwelijks een rol.

In de toekomst nemen het aantal auto's en het aantal gereden kilometers hoe dan ook toe, in samenhang met de doorzettende huishoudensverduunning. Weliswaar is het enigszins afhankelijk van het economisch tij of jongeren sneller of juist later zelfstandig gaan wonen en of samenlevingsverbanden eerder worden verbroken of juist verlengd, maar met de reeds ingezette vergrijzing is het een feit dat ouderen steeds langer leven en vaker alleen komen te wonen. Deze huishoudensverduunning maskeert de bevolkingsdaling en heeft een dempend effect op de woningmarkt in krimpregio's, maar andersom versterkt huishoudensverduunning de druk op de woningmarkt in groeiregio's; zeker in economisch voorspoedige tijden.

Ruimtelijk vertaald lijken dus vooral de economische ontwikkelingen en soms de ontwikkelingen in het aantal huishoudens tot een terugtrekkende of concentrerende beweging tot de stedelijke hoofdstructuur in Nederland te leiden. Deze beweging wordt sterker naarmate de economische groei minder sterk is. Hoe lager de economische en bevolkingsontwikkelingen in het scenario, hoe minder woningen, kantoren en bedrijventerreinen worden bijgebouwd en dus hoe dominantier de huidige structuur blijft. Bovendien blijven huishoudens gemiddeld groter naarmate economische en bevolkingsontwikkelingen laag uitvallen, waardoor in het lage scenario de bevolkingsdaling in bestaand stedelijk gebied verhoudingsgewijs beperkt blijft.

Versoepeling van het ruimtelijkeordeningsbeleid zorgt voor een versterkte magneetwerking van de Randstad. De (potentiële beroeps)bevolking en het aantal arbeidsplaatsen concentreert zich relatief sterker in de Randstad als hier de woningvoorraad gemakkelijker uit te breiden is. Op regionaal schaalniveau, dus binnen de Randstad en binnen de overige deelgebieden, tekent zich juist een spreiding af. Met name in het Noorden leidt een versoepeld ruimtelijkeordeningsbeleid tot een dermate spreiding van wonen ten opzichte van werken dat de bereikbaarheid er voornamelijk in het hoge scenario sterk onder te lijden heeft.

Het feit dat er zich gelijksoortige processen voordoen met gelijksoortige ruimtelijke patronen, brengt de conclusie met zich mee dat de variatie in toekomstige ontwikkelingen binnen de regio's van Noord-Nederland, de Noordvleugel en Gelderland groter zijn dan tussen die regio's.

In het Noorden monden de ontwikkelingen van een terugtrekkende beweging tot de stedelijke hoofdstructuur uit in een versterkt centrum-periferiebeeld. Een robuuste structuur, waarbij voorzieningen in steden worden geconcentreerd en in de periferie kansen voor nieuwe economische activiteiten worden verkend.

In de Noordvleugel schuift dezelfde variatie in groei en krimp vooral de ruimtelijke verdeling tussen wonen en werken verder uiteen, mede door toedoen van een sterk planmatige inrichting, zoals de beoogde groei van Almere en de beschermde landschappen. Binnen de regio Gelderland/Oost-Utrecht lijkt de groei te verschuiven van het aan de Randstad grenzende Rivierengebied naar Arnhem/Nijmegen. Al wordt zelfs Arnhem/Nijmegen als centrale kern gekweld door onzekerheid: in het lage scenario loopt zowel de potentiële beroepsbevolking als het aantal arbeidsplaatsen licht terug. Als gevolg van een stagnerende woningmarkt wordt, zeker in combinatie met een versoepeling van het woningbouwbeleid, gevreesd voor een uitholling van steden, en dan met name voor de wijken uit de jaren 1945-1975.

Uiteindelijk zullen zich binnen alle drie de regio's gebieden bevinden (zoals Delfzijl en omgeving, het Gooi en Vechtstreek en de Achterhoek) waar de uitbreiding van de woningvoorraad naar verwachting rond 2020 tot een halt komt of zelfs omslaat naar het verkleinen van de voorraad. Dat impliceert dat de uitbreidingsopgave van de woningvoorraad in sommige gebieden wordt verruild voor een beheersopgave. Nieuwbouw op bijvoorbeeld uitleglocaties valt weg als vanzelfsprekende financieringsbron voor herstructurering (zie ook Verwest et al. 2008). Als gevolg van renteverliezen door de crisis is het voor veel gemeenten nu al niet meer mogelijk om inkomsten te verwerven door grondexploitatie (voor bedrijventerreinen geldt dat al langer).

Wanneer de overheid niet meer of minder investeert in woningbouw is het de vraag of de ruimte (letterlijk) wordt benut voor eigen initiatieven van consumenten. Een meer consumentgestuurde markt kan tegemoet komen aan de financieringsproblematiek op de woningmarkt, maar eventuele bijeffecten zijn nog onvoldoende bekend. Een toenemende concurrentieslag op een vragersmarkt dreigt vooral neer te slaan in hoog gewaardeerde leefomgevingen, die vaak ook van belang zijn voor recreatie-, natuur- of water(bergings)doeleinden. In de stadsregio Utrecht en in het Rivierengebied is dit nu al merkbaar. In sommige gebieden kan daardoor een spanning ontstaan tussen individueel belang (ruim groen wonen) en collectief belang (op peil houden/brengen van kwaliteit in de stad, bescherming groene ruimte).

Kortom, het einde aan de vanzelfsprekende groei, oftewel de omslag in ruimtelijke opgaven van uitbreiding naar beheer, betekent dat het belang van kwaliteit toeneemt. Waar nu vooral aandacht is voor kwantitatieve groeiers, is in de toekomst meer aandacht nodig voor groei in kwaliteit. Of zoals de gemeenten tijdens de PBL-regiobijeenkomsten verwoordden: gemeenten staan traditioneel onder druk om veel te bouwen, en dan vooral goedkope huurwoningen voor starters en ouderen (een derde deel goedkope huur), maar dat verhoudt zich slecht tot de boodschap over omgaan met onzekerheid en de omslag naar beheren met kwaliteit.



## Noten

- 1 Voor het deelgebied Noord-Nederland waren hierbij aanwezig vertegenwoordigers van de gemeente Leeuwarden, stadsregio Leeuwarden, gemeente Groningen, gemeente Assen, gemeente Emmen, provincie Groningen, provincie Drenthe, provincie Fryslan, Van Werven Economische Ontwikkeling, Ministerie van VROM, voor de Noordvleugel vertegenwoordigers van gemeente Haarlem, BestuursRegioUtrecht, gemeente Almere, gemeente Amersfoort en VNO-NCW en voor het deelgebied Gelderland/Oost-Utrecht vertegenwoordigers van Regio Rivierenland, De Stadsregio, Regio Noord-Veluwe, Regio Stedendriehoek, Regio Food Valley, gemeente Veenendaal, provincie Gelderland, gemeente Zutphen en VNO-NCW.
- 2 Mede om een sterke vuist te kunnen maken richting Den Haag, maar vooral om samen met Den Haag en Brussel te werken aan versterking van de noordelijke economie, hebben de drie noordelijke provincies zich in 1992 bestuurlijk verenigd in het Samenwerkingsverband Noord Nederland ([www.snn.nl](http://www.snn.nl)) Het SNN voert twee programma's uit ter versterking van de Noordelijke economie: *Koers Noord, op weg naar Pieken (Nationaal programma)* en *Operationeel Programma Noord (Europees programma)*.

# Implicaties voor beleid

## 7.1 Inleiding

Wat betekenen deze toekomstperspectieven nu voor het ruimtelijk beleid? Nederland staat momenteel in verschillende opzichten voor een omslag. In een groot deel van ons land wordt de kans op stagnatie of krimp van bevolking en economie reëel. De beleidsopgave wordt daarmee diverser en zal bestaan uit zowel het ruimte blijven bieden aan groei als het begeleiden van krimp, en uit het bieden van kwaliteit bij achterblijvende economische groei als het omgaan met onzekerheid.

Voor lokale overheden ontstaat een moeizame financiële situatie. De inkomsten uit grondexploitatie voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen nemen sterk af. In combinatie met de naweeën van de kredietcrisis en de mogelijk blijvende gevolgen daarvan komt de financiering van noodzakelijk beheer, onderhoud, herontwikkeling en kwaliteitsverbetering in gevaar. Deze situatie vraagt om nieuwe uitvoeringsmodellen en financieringsconstructies.

Ook de doelen en verantwoordelijkheden van het Rijk in het ruimtelijk beleid zijn aan verandering onderhevig. Een nieuwe ambitie is om te komen tot een betere integratie van ruimte en mobiliteit. De verantwoordelijkheid voor het ruimtelijk beleid wordt voor een belangrijk deel overgedragen van het Rijk naar decentrale overheden. Het Rijk beoogt daarmee ook een minder restrictief ruimtelijk beleid.

De verwachting is dat het ruimtelijk beleid van het Rijk de komende jaren gericht zal zijn op de versterking van de ruimtelijke economische hoofdstructuur rondom de stadsgewesten Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven, alsmede in voorkomende gevallen op gebieden waar zich concentraties van economische topsectoren bevinden. In een aantal provincies ligt een belangrijke opgave in de ontwikkelingen in de krimpgebieden. Deze laatste categorie, zo laat deze verkenning zien, kan een groot deel

van het land gaan beslaan. Belangrijker is echter dat voor de meeste regio's in Nederland op termijn onzekerheid bestaat over krimp of groei: het hoge scenario laat in veel gebieden groei zien, het lage juist krimp. Maar dit beeld kan verschillen al naar gelang het wonen, werken of mobiliteit betreft en bovendien kan in verloop van tijd groei verschuiven naar krimp of andersom.

## 7.2 Integratie van ruimte en mobiliteit

De ambitie van de Structuurvisie is concurrentiekracht van Nederland te vergroten door de ruimtelijk-economische structuur te versterken. De Structuurvisie zet daarvoor in op een excellent en internationaal vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren.

Het benutten van de economische groei van de stedelijke regio's vereist het benutten van agglomeratievoordelen. Regionaal-economen verwachten meer economische groei als veel activiteiten gebundeld zijn – door schaalvoordelen, concurrentie en een betere aansluiting van de vraag op het aanbod. Die agglomeratievoordelen vereisen korte reistijden tussen een grote massa van bedrijven en bevolking. Die korte reistijden kunnen bereikt worden door compacte verstedelijking (kortere afstanden), door betere netwerken (hogere snelheid) en door bundeling van activiteiten nabij de knooppunten van de netwerken, waardoor optimaal van die snelle netwerken gebruik gemaakt kan worden. Alle drie de componenten kunnen een belangrijke rol spelen.

Compacte verstedelijking helpt afstanden te verkorten. Ze geeft echter niet automatisch ook de aantrekkelijkste woon- en werkmilieus. Sommige mensen vinden het wonen in hoge dichtheden in de stad aantrekkelijk, maar andere niet. Wanneer het beleid minder restrictief wordt, heeft dit niet per definitie een positief of negatief effect op de compactheid van verstedelijking. Het kan bijdragen aan concentratie in de Randstad, maar op een lager schaalniveau aan spreiding.

Het vergroten van de reissnelheid kan op verschillende manieren. Het verhogen van de maximum snelheid op het autosnelwegennet lijkt een voor de hand liggende, maar heeft wel wat haken en ogen, vooral vanwege verkeersveiligheid en luchtkwaliteit. Het vergroten van de wegcapaciteit is een beproefde methode, vooral bij een hoog scenario met een forse mobiliteitsgroei. Bij een laag scenario is het instrument minder effectief en kunnen andere netwerkverbeteringen, die leiden tot kortere reistijden ook buiten de piekperiodes, aantrekkelijker zijn.

In de Structuurvisie wordt gekozen voor een multimodale aanpak van de bereikbaarheid. Het openbaar vervoer wordt nu al behoorlijk uitgebouwd. In de periode 2000-2020 wordt het aanbod aan hoogwaardig openbaar vervoer in de Randstad met 60 procent uitgebreid en met het programma Hoogfrequent Spoor moeten treinen, trams en metro's nog vaker gaan rijden, waardoor de wachttijden

worden verkort. Gemiddeld is echter maar een zesde van de totale ervaren reistijd wachttijd. Het voor- en natransport is met bijna de helft van de totale ervaren reistijd, beduidend belangrijker. De uitdaging is meer plekken goed te ontsluiten en zo het voor- en natransport te verkorten. Ook met andere vervoertechnieken kunnen meer haltes worden bediend, zo laat bijvoorbeeld een systeemverandering als Randstadrail zien (Hilbers et al. 2009).

De vraag is, hoe die kortere afstanden en hogere reissnelheden zijn te realiseren in een context van een onzekere opgave en van veranderende bestuursverhoudingen. Regio's krijgen een grotere eigen verantwoordelijkheid. Het Rijk blijft als belanghebbende een belangrijke speler; het blijft de financier van de hoofdinfrastructuur, en kan in die rol eisen stellen de plannen van provincies en gemeenten. Stedelijke gebieden rondom knooppunten kunnen zich goed ontwikkelen (PBL 2010a); een goede bereikbaarheid blijft belangrijk voor de stedelijke en economische ontwikkeling. Regio's kunnen daar zeer bewust op programmeren, en aansluiten bij de specifieke potenties die de verschillende knooppunten hebben<sup>1</sup>. Ze dienen tegelijkertijd het concurrerende aanbod te beperken. Daarbij zal de ontwikkeling van de vraag, gezien de onzekerheid over de opgave, nauwkeurig gemonitord moeten worden.

### 7.3 Regionale verschillen vragen om maatwerk

In de voorgaande hoofdstukken is gebleken dat er in Nederland grote ruimtelijke verschillen zijn, zowel tussen regio's en landsdelen als daarbinnen. Dat er verschillen zijn is natuurlijk niet nieuw. De tegenstelling tussen 'Het westen en overig Nederland', tussen 'De Randstad en de rest' staat al sinds de jaren vijftig centraal in het nationale ruimtelijk beleid. Daarbij is tot eind jaren tachtig geprobeerd de concentratie van bevolking en bedrijvigheid in de Randstad tegen te gaan door onder meer investeringssubsidies voor perifere regio's en gericht spreidingsbeleid. Sinds de *Vierde Nota* ligt het accent juist op het versterken van de grote steden in het westen, die als motoren van de economie worden beschouwd, waar beide mainports en de meeste greenports gehuisvest zijn, en waar de Randstad ligt, de enige Nederlandse regio die kan concurreren met Europese metropolen. Het nieuwe kabinetsbeleid om de ruimtelijke hoofdstructuur te beperken tot de omgeving van de stadsgewesten Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven, past in deze lijn.

De verschillen tussen regio's worden in de toekomst scherper. In het westen en midden van het land, waar de grootste concentraties van bevolking en werkgelegenheid te vinden zijn, vindt de komende decennia waarschijnlijk ook de meeste groei plaats. Dit is in nog sterkere mate het geval wanneer wordt gekozen voor een minder restrictief ruimtelijk beleid. Het Rijk heeft het voornemen om de ruimtelijke hoofdstructuur rondom Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven te versterken. De gevolgen hiervan zijn niet doorgerekend, maar het lijkt aannemelijk dat ook dit de bestaande concentratie van bevolking en werkgelegenheid zal versterken.

Waar het voorheen vaak ging om het verschil tussen veel groei en weinig groei, gaat het de komende decennia vaker over de verschillen tussen groei, stagnatie en krimp. Deze drie situaties brengen elk hun eigen opgaven en uitdagingen met zich mee. Veel van de geldende regelingen en procedures zijn toegesneden op een situatie van groei. Er zou gekeken moeten worden hoe deze kunnen worden aangepast voor regio's die kampen met krimp of onzekerheid.

Door de verschillen tussen regio's pakt ook generiek beleid anders uit in verschillende delen van het land. Ruimtelijke restricties knellen het meest waar de uitbreidingsbehoefte het grootst is; in een krimpsituatie kunnen ze juist helpen om tot de noodzakelijke clustering van bevolking, bedrijven en voorzieningen te komen (zie paragrafen 6.2.3 en 6.2.4). Beleid gericht op congestiebestrijding zal vanzelfsprekend de meeste positieve effecten hebben in de regio's met veel congestie.

De verschillen spelen niet alleen tussen regio's maar ook daarbinnen. De drie deelgebieden die in het vorige hoofdstuk zijn besproken staan model voor de hogedrukregio's in het westen, voor de overloopregio's in de halfwegzone en voor de lagedrukregio's in de periferie van Nederland. In alle drie komen echter gebieden voor die naar verwachting te maken zullen krijgen met krimp (bijvoorbeeld Delfzijl en omgeving, IJmuiden en omgeving en de Achterhoek), naast gebieden die naar verwachting zullen blijven groeien (zoals de stadsgewesten Groningen, Utrecht, Arnhem en Nijmegen). In het algemeen lijken de stedelijke gebieden in de meeste gevallen op groei te kunnen rekenen, al is de omvang van deze groei in de meeste gevallen weer zeer onzeker. Waar gebieden krimp ondervinden is dat in centrale gebieden zoals de Randstad veelal het gevolg van processen van huishoudensverduunning en vergrijzing, waardoor in de bestaande woningvoorraad steeds minder (potentiële beroeps)bevolking gehuisvest raakt. Daarnaast spelen de beperkingen in de mogelijkheden voor woningbouw een rol. In meer perifere krimpregio's kan de huishoudensverduunning en vergrijzing nog eens worden versterkt door een vertrekoverschot (zoals ook beschreven in hoofdstuk 5 en 6), waardoor bijvoorbeeld nu al in Delfzijl en later in de Achterhoek zelfs woningen gesloopt moeten worden om leegstand te voorkomen.

## 7.4 Groei

Groei vormt een ruimtelijke opgave waar het ruimtelijk beleid goed bekend mee is. Hiervoor kunnen bestaande strategieën gehanteerd worden. Echter, zekerheid dat er groei optreedt, betekent nog geen zekerheid over de omvang van die groei. De bandbreedte tussen het hoge en lage scenario is juist in groeiregio's over het algemeen het grootst. Zo ligt de verwachte woningbehoefte van Almere in het lage scenario ongeveer 10 procent boven de huidige omvang en in het hoge scenario op ongeveer 90 procent daarvan (bijna een verdubbeling van Almere dus). Juist vanwege deze grote marges is er behoefte aan flexibele vorm van planning bij groei, waarbij ruimte wordt gereserveerd en projecten in kleine deelprojecten worden gerealiseerd. In paragraaf 7.6, over omgaan met onzekerheid, wordt hier nader op ingegaan.

## 7.5 Krimp

De huidige economische crisis geeft een voorproefje van wat de woningmarkt te wachten staat in regio's die met krimp te maken krijgen. De nieuwbouw valt sterk terug. De doorstroming komt tot stilstand. Ook kan dit gevolgen hebben voor de kwaliteit en variëteit van de voorraad. Doorstroming maakt het immers mogelijk om relatief goede, dure woningen in de markt te zetten; via de doorstroming levert dit voor alle groepen op de woningmarkt een verbetering op.

In de koopsector daalt sinds de kredietcrisis het aantal transacties flink. Hoewel de prijzen wel wat dalen, storten ze niet in. Eigenaar-bewoners vertonen voornamelijk uitstelgedrag ten aanzien van het realiseren van verhuishwensen. Prijzdaling treft vooral de duurere koopwoningen. Voor andere segmenten trekt de vraag sneller aan bij prijsdalingen.

De kredietcrisis heeft een tweede probleem doen bovendrijven: regionale afstemming kan in de knel komen wanneer de nieuwbouw (behoefte) stagneert. Veel gemeenten hebben in het afgelopen decennium grond gekocht om te voorkomen dat commerciële partijen hen voor zouden zijn. Nu is er binnen de regio maar beperkt behoefte aan nieuwbouw, en zouden gemeenten hun nieuwbouwplannen op elkaar moeten afstemmen (zie ook Verwest et al. 2008). Maar deze afstemming is moeilijker geworden omdat iedere gemeente graag snel wil bouwen om haar eigen grond te gelde te maken en om niet voor langdurige hoge rentelasten te staan.

Een derde probleem kan optreden bij de financiering van de herstructurering. In het verleden werden de opbrengsten van de uitleglocaties vaak gebruikt voor de financiering van de kostbare en lastige herstructureringswijken. Nu de uitleg veel lagere opbrengsten heeft, of door de rentelasten zelfs negatief uitkomt, zal binnenstedelijke woningbouw anders gefinancierd moeten worden. Dit probleem treedt nu op als gevolg van de kredietcrisis maar zal in veel regio's structureel worden door de afvlakking van de bevolkingsgroei dan wel omslag naar krimp (zie ook Verwest et al. 2008). Er was altijd druk op de woningmarkt, waardoor ook de minder aantrekkelijke delen van de voorraad in gebruik bleven. Bij stabilisatie en krimp dreigt leegstand en verpaupering.

Wanneer de bevolking en het aantal huishoudens krimpen kunnen ook de woningprijzen onder druk komen te staan. Daardoor wordt het voor commerciële ontwikkelaars minder interessant om te bouwen. Gemeenten en corporaties zullen er wellicht naar streven de uitbreiding van de voorraad te beperken en mogelijk in de meest kwetsbare delen woningen te onttrekken.

Terwijl de kwantitatieve groei de komende jaren in vrijwel alle delen van Nederland sterk zal vertragen of zelfs zal omslaan in krimp, wordt steeds vaker gewezen op het toenemend belang van een verbetering van kwaliteit van woningen en stedelijke gebieden. Stabilisatie wordt snel geassocieerd met stagnatie, maar bij een lager groeiscenario verschuift de opgave van uitbreiding naar verbetering. De kwantitatieve vraag neemt namelijk wel af, maar de kwalitatieve vraag zal naar alle waarschijnlijk nog

blijven toenemen. De eisen die mensen stellen aan woningen en hun omgeving worden dus hoger. Het vermogen om in de bestaande stedelijke gebieden locatie te vernieuwen wordt dus steeds belangrijker. De kwantitatieve opgave wordt een kwalitatieve.

Er zijn eerder perioden geweest van financiële krapte, zoals in de eerste helft van de jaren tachtig. Die heeft toen geleid tot kwalitatieve besparingen op de plannen. Versobering is echter niet geheel zonder risico. Als de druk op de woningmarkt afneemt, wordt kwaliteit juist belangrijker. De woonconsument heeft immers meer keuze. Het belang van kwaliteit neemt ook toe doordat in alle scenario's, ook het lagegroei-scenario, de welvaart zal toenemen. Naarmate de inkomens doorstijgen, stijgen de eisen die mensen aan hun woning en aan hun woon- en leefomgeving stellen. Zo neemt het aandeel huishoudens toe dat voor een koopwoning zou kiezen, maar ook de gevraagde kwaliteit, zoals de omvang en afwerking van de woning en tuin, wordt steeds hoger. Voorkomen moet worden dat nieuwbouwwijken van nu te snel niet meer aan de stijgende eisen in de toekomst voldoen en hun aantrekkingskracht spoedig verliezen.

In het huidige institutionele arrangement op de woningmarkt streeft de overheid naar aansluiting van het aanbod bij de kwaliteitsvraag van consumenten. Ook reguleert ze in de huurmarkt de prijzen. Onder die randvoorwaarden zal de vraag naar kwaliteit hard doorgroeien<sup>2</sup>. Bij een reële inkomensgroei van 1,3 procent zullen de kwaliteitseisen die gemiddeld gesteld worden aan een woning (gemiddeld over huur en koop) in 2040 niet veel lager zijn dan de gemiddelde kwaliteit van een koopwoning van nu. Gezien het verschil dat bestaat tussen huur- en koopwoningen is dat een aanzienlijke verandering.

De regionale vraag naar bedrijventerreinen zal eerder afnemen dan de woningvraag, zoals beschreven in hoofdstuk 4 en 6. De voorziene krimp van deze ruimtevraag is vooral het gevolg van de afnemende beroepsbevolking, een demografisch effect, en van de verdienstelijking van de economie, een verandering van de economische structuur. Dienstensectoren hebben minder ruimte nodig dan de traditionele bedrijfstakken, bijvoorbeeld door huisvesting in meerlaagse kantoren. Bovendien laten kantoren zich makkelijker combineren met woonwijken en hoeven dus niet op bedrijventerreinen te staan. De afnemende uitbreidingsvraag zal in de meeste regio's dus omslaan in krimp. In het ruimtelijk-economisch beleid is altijd gestreefd naar voldoende ruimte voor bedrijven. Er werd grond gereserveerd op basis van het hoogste groeiscenario. Alhoewel reserveringen niet altijd hebben geleid tot daadwerkelijke aanleg van terreinen is er toch een situatie ontstaan waarin het aanbod de vraag ruim oversteeg. Door dit ruime aanbod konden bedrijven een verouderd pand en een minder geschikte locatie zonder veel moeite verruilen voor een kavel op een nieuw bedrijventerrein. Transformatie of vernieuwing van de verouderde terreinen kwam vaak niet van de grond, waardoor deze terreinen verpauperden. Het gevolg is een ruim aanbod aan bedrijventerreinen en een relatief grote herstructureringsopgave. Pas in 2009 is dit beleid gewijzigd: de invoering van de SER-ladder en reservering van grond op basis van een middenscenario zal de aanwas van nieuwe bedrijventerreinen in de toekomst wellicht wat temperen (PBL 2009).

In een periode van aanhoudende groei met een restrictief beleid ten aanzien van de aanleg van nieuwe terreinen, lopen de nieuwe terreinen geleidelijk vol en worden bedrijven geprikkeld ook in oude terreinen te herinvesteren. Maar als de groei omslaat in krimp, worden de lege kavels nauwelijks meer benut. Gemeenten, vaak eigenaar van de bedrijventerreinen, blijven met hun grondvoorraden zitten, verliezen hun inkomsten op gronduitgifte en raken hun rentelasten niet kwijt. Tegelijkertijd groeit de herstructureringsopgave, want de vraag zal op de minst aantrekkelijke locaties het snelst teruglopen. En ook de financiering van de kostbare herstructurering wordt een groeiend knelpunt. Zonder nieuwe vraag zullen marktpartijen niet investeren, terwijl bij overheden de middelen daarvoor minder worden.

Het is dus erg belangrijk om bij stagnerende groei tijdig te stoppen met de ontwikkeling van nieuwe terreinen en oude terreinen bijtijds te renoveren. Regio's die krimp voorzien, moeten zich afvragen of ze nog wel aan de laatste behoefte van bedrijven willen voldoen. Met een tijdelijke krapte kunnen ze toekomstige leegstand en verpaupering voorkomen.

Een uitgewerkte beleidsstrategie, die tegemoetkomt aan krimp op de regionale markten voor woningen, kantoren en bedrijventerreinen, valt buiten het bestek van dit boek (zie wel Verwest et al. 2008; Verwest & Van Dam 2010). Maar globaal zou een beleidsstrategie die de maatschappelijke en financiële transitieproblemen terugdringt, kunnen bestaan uit drie sporen. 1. Regionale afstemming om een 'race to the bottom' tussen gemeenten te voorkomen. 2. Tijdig nadenken over een financiële structuur om de herstructureringskosten tijdens de transitie te bekostigen. 3. Ruim voor de krimpperiode aanbreekt nadenken over de laatste groei-investeringen. Is het misschien verstandiger om een tijdelijk tekort te laten ontstaan? Ook kunnen lokale overheden bij de plaats, tijd en vorm van deze laatste uitbreidingen alvast rekening houden met de toekomstige herstructureringsopgave. Anders bouwen ze slechts aan de leegstand van straks.

De verdere concentratie van bevolking en werkgelegenheid in de stad, en op bovenregionaal niveau in het westen van het land (zeker naarmate restricties in ruimtelijk beleid zouden verminderen), heeft uiteraard gevolgen voor de landelijke gebieden. Terwijl in de peri-urbane gebieden de druk op de groene ruimte toeneemt, omdat de groeiende bevolking daar in toenemende mate gaat wonen en recreëren, brengt in het meer perifere landelijk gebied de stabiliserende of zelfs afnemende bevolkingsomvang de vraag met zich mee of het huidige voorzieningenniveau in dezelfde staat te handhaven is. Vermindering van draagvlak gaat traditioneel gepaard met schaalvergroting van voorzieningen, zoals scholen, ziekenhuizen en het winkelapparaat (Van Dam 1995) en de voorzieningen concentreren zich vooral in een robuuste stedelijke hoofdstructuur, zo beogen ook de provinciale omgevingsplannen van de noordelijke provincies (zie hoofdstuk 6). Hoewel deze ontwikkeling zorgelijk kan zijn voor kwetsbare bewoners, past ze bij de maatschappelijke trend van schaalvergroting. Thissen (in Verwest & van Dam 2010) wijst



in dit verband op de transformatie van autonome dorpen (met eigen bedrijfsleven en voorzieningen) naar woondorpen, waar mensen een aantrekkelijke woonomgeving vinden en het geen bezwaar vinden voor hun werk of winkelbehoeften enige afstand naar een centrale stad af te leggen. De stedelijke netwerken die zo ontstaan, zijn niet nieuw, maar door de veranderende omstandigheden van groei tot onzekerheid en krimp is er blijvend aandacht nodig voor het vasthouden en versterken van de ruimtelijk-economische kwaliteit.

## 7.6 Onzekerheid

Zoals uit deze studie blijkt, is het voor veel regio's onduidelijk wat er gaat gebeuren. Deze onzekerheid heeft betrekking op de vraag óf er wel een omslag naar krimp komt (veel regio's zullen nog doorgroeien), wannéér die omslag plaatsvindt, en in welke vorm en mate die zich zal voordoen. Daarbij is de onzekerheid over de toekomstige ontwikkeling groter bij regio's met groeiperspectieven dan bij regio's met uitzicht op krimp. Dit geldt vooral voor Almere, maar in wat mindere mate bijvoorbeeld ook voor Groningen, Amersfoort en de Utrechtse Heuvelrug. Ook regio's die voorlopig nog geen omslag naar krimp te duchten hebben, zitten dus met een complexe opgave. Hoe moeten ze de groei van verstedelijking en infrastructuur begeleiden, als niet valt in te schatten hoeveel er nog nodig is? Probleem is dat de planning van deze investeringen een lange tijd nodig heeft, soms wel 15 jaar, zodat de beslissing niet te lang kan worden uitgesteld.

Onzekerheid over de toekomstige behoefte aan woningen, infrastructuur en bedrijventerreinen is geen nieuw probleem. Ook in het verleden moest de overheid bij investeringsprogramma's voor de lange termijn rekening houden met onzekere demografische, economische en sociaal-culturele trends. Het verschil was, dat in een land dat voortdurend groeide en uitbreidde en waarin altijd tekorten bestonden, het risico op blijvende onderbenutting of leegstand gering was. Na verloop van tijd kwam de vraag vanzelf, ook als de kwaliteit niet geheel voldeed aan de behoefte en als de locatie minder gunstig was. Dat gaat nu veranderen.

Door de afnemende groei zal het langer gaan duren voordat investeringen die niet aansluiten op de marktvraag, renderen. Het kan zelfs gebeuren dat de vraag geheel wegblijft. De vastgoedmarkt wordt steeds meer een vragersmarkt, waar consumenten kritisch kunnen zijn en kwaliteit belangrijk is. Bij de programmering, timing, vormgeving en locatiekeuze zullen ontwikkelaars en overheden daar rekening mee moeten houden (CPB et al. 2006). Kwalitatieve versobering van het woningbouwprogramma is dus risicovol in regio's met naderende krimp.

Ook ten aanzien van de beleidsstrategie bij onzekerheid beperken we ons tot drie hoofdlijnen: 1. het gebruik van adaptieve planning, 2. de bouw van een monitoringsysteem en 3. de ontwikkeling van een afwegingskader voor risicovolle investeringsbeslissingen. Deze kunnen in een vervolgstudie nader worden uitgewerkt. Hieronder gaan we er al deels op in.

### **Adaptieve planning**

Adaptieve planning is een strategie waarbij investeringen voor een zo kort mogelijke toekomst worden vastgelegd, waarna steeds wordt gekeken of er op basis van de laatste ontwikkelingen de geplande vervolginvesteringen nog steeds nodig zijn. Grote, risicovolle investeringsprojecten worden in delen opgeknipt, die zo nodig worden gefaseerd of afgelast als de prognoses tegenvallen. De planning wordt dus voortdurend aangepast; vandaar de term 'adaptieve planning'. Zo kunnen overheden en ontwikkelaars het risico op overinvesteringen of onderinvesteringen zo klein mogelijk maken.

Hieronder valt ook het 'no regret'-beleid: het aanleggen of bouwen van wat in ieder scenario ten minste nodig is. Bij deze strategie streven bestuurders naar robuuste en flexibele investeringen: robuust, omdat projecten alleen worden uitgevoerd als de toekomstige vraag in elk scenario is gegarandeerd, en flexibel, zodat projecten waar ze wel risico mee lopen, zonder veel kosten op het laatste moment nog kunnen worden aangepast aan nieuwe omstandigheden. Adaptieve planning gaat vaak met wat hogere kosten gepaard, maar die vallen in het niet bij de maatschappelijke kosten van onjuiste investeringen. Zeker als de verwachte vraag wegblijft, want dan is de schade blijvend. Niet zozeer op de locatie van het laatste project, als wel op de locaties waar het nieuwe project de vraag wegzuigt. De huidige leegstand op verouderde kantorenlocaties is daar een voorbeeld van.

### **Instrumenten voor adaptieve ruimtelijke planning**

De Wro biedt voldoende mogelijkheden voor een strategie van reserveren. Reserveringen vastleggen kan op alle drie de bestuursniveaus. Het Rijk en de provincies kunnen gebruik maken van zogenoemde algemene regels, zoals in de *AMvB Ruimte* of de provinciale ruimtelijke verordeningen. Deze algemene regels zijn bindend voor bestemmingplannen. Het Rijk kan die reserveringen (deels) zelf ter hand nemen via directe regels voor bestemmingsplannen, maar ook overlaten aan de provinciale verordeningen, via indirecte, getrapte regels. Gemeenten kunnen net als onder de oude WRO gebruikmaken van het bestemmingsplan als middel bij het voeren van toelatingsplanologie. De Wro bevat allerlei flexibiliteit (zoals de uitwerkingsplicht, nadere eisen, binnenplanse ontheffingen en de wijzigingsbevoegdheid) om beslissingen rond zaken die nog onduidelijk zijn op de lange(re) baan te schuiven. In de praktijk worden deze ook veelvuldig gebruikt (PBL 2010d). Zo worden sommige plannen deels gedetailleerd en deels slechts globaal uitgewerkt, met een uitwerkingsplicht gekoppeld aan het globale deel. De specifieke invulling wordt dus uitgesteld zodat beter rekening gehouden kan worden met veranderende behoeften.

Bij het reserveren van ruimte ligt afstemming op het regionale niveau voor de hand (PBL 2010a). De ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (IenM 2011) stelt voor om tot op heden bestaande ruimtelijke restricties, zoals ze tot op heden gelden voor bijvoorbeeld het Groene Hart en de Rijksbufferzones, los te laten en bevoegdheden te decentraliseren. Echter, decentralisatie van bevoegdheden leidt

niet automatisch tot minder restricties en zelfs als dat wel gebeurt is regionale afstemming noodzakelijk om overreservering en overinvestering te voorkomen. De Rijksoverheid kan echter, en moet wellicht, ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld door kennis te verspreiden over onzekere toekomstperspectieven over groei of krimp, en informatie te verstrekken over mogelijke beleidsstrategieën. Het provinciaal bestuur kan net als bij een krimpsituatie een regionale regiefunctie op zich nemen.

Die ruimtelijke reserveringen worden ingevuld door te anticiperen en reageren op feitelijke ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en mobiliteit. In de planologie wordt dit *contingency planning* genoemd (Kreukels 1979). Dit is een vorm van planning waarin adaptiviteit centraal staat, oftewel het vermogen om met veranderingen om te gaan. Ook dit vraagt primair om een lokale en regionale invulling – zowel publiek als privaat – en een bescheiden rol op de achtergrond voor de Rijksoverheid. Vaak is de kennis die op ‘de grond’ bestaat veel beter geschikt om omgezet te worden in adaptieve strategieën dan de inherent beperkte kennis vanuit een bestuurscentrum. Hier wordt ook vanuit zowel de economische als de planologische literatuur (Hayek 1960; Scott 1998) op gewezen. Uit de bedrijventerreinenstudie van het PBL (PBL 2009) kwam bijvoorbeeld naar voren dat gemeentelijke bedrijfscontactfunctionarissen vaak het beste weten welke uitbreidings- of verhuisbehoeften bedrijven hebben. Ook (lokale) bouwers en ontwikkelaars weten vaak het beste, al dan niet met behulp van marktonderzoek, hoe de vraag naar woningen eruit ziet.

Een adaptieve ruimtelijke ordening biedt de mogelijkheid om grote investeringen uit te stellen of te faseren. Als op termijn krimp goed mogelijk is, heeft dat gevolgen voor het langetermijnrendement van grote investeringen. Als nut en noodzaak erg gevoelig zijn voor onzekere toekomstige ontwikkelingen, vragen faseerbaarheid of het verkennen van lichtere varianten aandacht. Zo kan een vorm van beprijzing van het wegverkeer een alternatief zijn voor wegverbreding als de inschatting is dat er sprake is van een tijdelijk knelpunt.

Natuurlijk kunnen niet alle beslissingen worden uitgesteld. En sommige beslissingen zijn bovenlokaal en vergen dus bovenlokale coördinatie. Om adaptief te kunnen zijn zullen bepaalde (gemeentegrensoverschrijdende) publieke voorzieningen, zoals infrastructuur, eerder en voor meerdere gebiedsontwikkelingen tegelijk gerealiseerd moeten worden. In die gevallen moet rekening worden gehouden met het feit dat de kosten van infrastructuur op één moment moeten worden gemaakt terwijl de baten ruimtelijk en in de tijd verspreid liggen. De nieuwe afdeling grondexploitatie van de Wro biedt mogelijkheden om de kosten van dergelijke voorzieningen bij verschillende gebiedsontwikkelingen, die op verschillende momenten in de tijd worden gerealiseerd, te verhalen op de exploitanten.

Naast het waar mogelijk uitstellen van beslissingen, is het ook van belang dat bij ontwikkelingen wordt nagedacht over het vervolg van de levensduur van het ontwikkelde. Uit de verkenning komt naar voren dat sommige regio's vermoedelijk voorlopig nog een

stijging van de woningbehoefte laten zien maar later geconfronteerd worden met een daling daarvan. Prijsdalingen en leegstand kunnen dan het gevolg zijn. De oplossing wordt vaak gezocht in het zodanig ontwikkelen van gebouwen dat functieverandering zonder al te veel fysieke ingrepen gestalte kan krijgen. Een bekend voorbeeld zijn de voormalige kantoorpanden die getransformeerd zijn naar wooncomplexen.

Adaptiviteit vraagt wellicht om een fundamentele verandering van hoe de projectontwikkeling in Nederland is georganiseerd. Veel stedelijke ontwikkelingen komen in relatief grote omvang, geïntegreerd en projectmatig tot stand. Behalve dat dergelijke vormen van ontwikkeling risicovol zijn (Buitelaar et al. 2008), leiden ze veelal ook tot relatief eenvormige ontwikkelingen die niet altijd aansluiten bij de wensen van de eindgebruikers. Meer incrementele en particulier geïnitieerde ontwikkelingen lijken beter in staat adaptief te zijn. Een manier van ontwikkelen die historisch gezien in staat is gebleken gedurende het bestaan van de gebouwen te voorzien in wisselende behoeften, is particulier opdrachtgeverschap.

Particulier opdrachtgeverschap hoeft niet op gespannen voet te staan met hoge dichtdeden en stedelijke ontwikkeling, het hoeft immers niet alleen op vrije kavels te worden gerealiseerd. Denk aan de Amsterdamse grachtengordel maar ook aan de negentiende-eeuwse speculatiebouw, vormen van stedelijke ontwikkeling die voorafgingen aan de opkomst van de planmatige en projectmatige stadsontwikkeling in de tweede helft van de negentiende eeuw (De Klerk 2008). Maar recenter zijn er voorbeelden op het KNSM-eiland en Borneo-Sporenburg.

Behalve dat particuliere en incrementele ontwikkelingen directer beantwoorden aan de woonwensen, hebben ze ook op de lange termijn voordelen. Ze leiden immers tot een grotere variëteit in startdata van ontwikkelingen en daarmee ook in de veroudering van gebouwen. Hierdoor ontstaat een grotere spreiding in de tijd van renovatie-, en eventueel herstructurerings- en transformatieopgaven. Ook herontwikkeling kan daardoor meer adaptief en flexibel plaatsvinden.

### **Monitoring**

Bij adaptieve planning hoort een periodiek monitoringssysteem dat de ontwikkelingen aan de hand van een aantal goedgekozen signaalvariabelen bijhoudt. Deze signaalvariabelen moeten de richting en de snelheid van de onderliggende determinanten volgen. Te denken valt aan veranderingen in de samenstelling van de regionale bevolking en de regionale economie. Verhuisbewegingen, prijsontwikkelingen en bedrijfsinvesteringen zijn bijvoorbeeld indicatoren waarmee men al vroeg is te signaleren welke kant het opgaat.

Als deze signaalvariabelen bepaalde waarden overschrijden, kan dat een reden zijn om de bestaande planning te versnellen of te vertragen, of om het programma aan te passen; bijvoorbeeld het kwaliteitsniveau van een gebouw of de locatie. Bij de keuze van deze signaalvariabelen kunnen bestuurders gebruik maken van het feit dat de groei in het ene domein eerder omslaat dan in het andere. Zo kan een krimpende regionale

beroepsbevolking de voorbode zijn van een omslag op de arbeidsmarkt en kunnen beide verschijnselen een naderende krimp op de woningmarkt aankondigen.

### **Afwegingskader**

Met adaptieve planning kunnen beleidsmakers de risico's op publieke onder- en overinvesteringen beperken, maar niet wegnemen. Er zullen altijd grote projecten en ingrepen blijven die de ruimtelijke structuur in een gebied voor lange tijd vastleggen, maar die niet uitgesteld of gefaseerd kunnen worden. Voor die projecten moet een verstandig afwegingskader worden uitgewerkt, waarmee ze de kans op overinvesteringen en de maatschappelijke kosten daarvan kunnen afzetten tegen de kans op onderinvesteringen met zijn kosten. Baten en kosten in een verre toekomst zullen daarbij minder moeten meewegen dan die in de nabije toekomst. Het ligt voor de hand om bij dit afwegingskader te leunen op de maatschappelijke kosten-batenanalyse, een methodiek die voor dergelijke investeringsbeslissingen is ontwikkeld. Daarbij worden alle maatschappelijke effecten van het ruimtelijke investeringsproject op een rij gezet en bij verschillende toekomstscenario's doorgerekend (Ecorys 2009). Toekomstige effecten worden naar het heden teruggerekend. Alle positieve en negatieve effecten worden in geld uitgedrukt om ze vergelijkbaar te maken. Het resultaat, een saldo van kosten en baten, wordt vergeleken met wat er zonder het project was gebeurd: het zogenoemde nulalternatief. Een saldo van kosten en baten dat bij verschillende scenario's gunstiger is dan het nulalternatief vormt een argument voor de uitvoering van het project. Via gevoeligheidsanalyses kan worden geanalyseerd voor welke factoren het eindresultaat het meest gevoelig is en kunnen kwetsbaarheden van het project nader worden bekeken. Tevens kunnen strategieën meegewogen worden die de onzekerheid reduceren, zoals uitstel of fasering van het investeringsprogramma (vergelijk bijvoorbeeld Van Dongen 2003). Deze zullen in ongunstige scenario's wellicht iets minder baten genereren, maar aanzienlijk minder kosten.

### **Noten**

- 1 Een dergelijke aanpak is uitgewerkt in de plannen voor Stedenbaan, een programma om wonen, werken en recreëren in Zuid-Holland te verbinden door nieuwe ontwikkelingen te koppelen aan ontsluiting per rail.
- 2 In een woningmarkt zonder regulering zou de prijs zover stijgen totdat vraag en aanbod met elkaar in evenwicht komen.

# Literatuur

- ABF (2008), *Regionale Langetermijnsenario's 2006-2040*, Delft: ABF Research.
- Asselt, M.B.A. van, S.A. van 't Klooster, P.W.F. van Notten & L.A. Smits (2010), *Foresight in Action. Developing Policy-Oriented Scenario's*, London: Earthscan.
- Ben-Akiva & Lermann (1985), *Discrete choice analysis: theory and application to travel demand*, Cambridge: MIT Press.
- Besseling, P., A.L. Bovenberg, G. Romijn & W. Vermeulen (2008), 'De Nederlandse woningmarkt en overheidsbeleid: over aanbodrestricties en vraagsubsidies', in: *Agenda voor de Woningmarkt. Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staatshuishoudkunde 2008*, Amsterdam: Koninklijke Vereniging voor de Staatshuishoudkunde.
- Buitelaar, E., A. Segeren & P. Kronberger (2008), *Stedelijke transformatie en grondeigendom*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- CPB/MNP/RPB (2006a), *Welvaart en leefomgeving*, hoofdrapport, Den Haag/Bilthoven: CPB/MNP/RPB.
- CPB/MNP/RPB (2006b), *Welvaart en leefomgeving*, achtergronddocument. Den Haag/Bilthoven: CPB/MNP/RPB.
- Dam, F. van (1995), *Meer voor minder. Schaalverandering en bereikbaarheid van voorzieningen in landelijke gebieden in Nederland*, Utrecht: Nederlandse Geografische Studies 188.
- Dam, F. van, L. Bijlsma, M. van Leeuwen & H.L. Palsdottir (2005), *De Landstad. Landelijk wonen in de netwerkstad*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Dam, F. van, C. de Groot & F. Verwest (2006), *Krimp en Ruimte. Bevolkingsafname, ruimtelijke gevolgen en beleid*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Dieleman, F & A. Faludi (eds, 1998), 'Polynucleated regions in Northwestern Europe' (special issue), *European Planning Studies* 6, pp. 365-466.
- Dongen, A.F. van (2003), *Een adaptieve planning voor Maasvlakte 2. Toegespitst op de containersector, waarbij flexibiliteit is gewaardeerd met de Reële Optie Methode*, Technische Universiteit Delft.
- Ecorys (2009), *Werkwijzer MKBA van integrale gebiedsontwikkeling*, M.m.v. Witteveen en Bos, Rotterdam: Ecorys.
- Eskinasi, E (2010), *Een systeemdynamische verkenning van Nederlandse woningmarkten en beleidshervormingen; gesimuleerd met Houdini v.1.1*. Den Haag/Bilthoven: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books.
- Geest, L. van der & L. Heuts (2008), *Wie zijn huis bouwt op zand ... Risico's op de Nederlandse huizen- en hypotheekmarkt op korte en langere termijn*, Utrecht: NYFER.
- Geurs K., B. Zondag, G.J. de Jong & M.A. de Bok (2010), 'Accessibility appraisal of land-use and transport policy strategies: more than just adding up travel time savings', in: *Transportation Research part D*, volume 15, pp 382-393, October 2010.

- Gordijn, H., W. Derksen, J. Groen, H.L. Pálsdóttir, M. Piek, N. Pieterse & D. Snellen (2003), *De ongekende ruimte verkend*. Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Graaff, T. de, F. van Oort & S. Boschman (2008), *Woon-werkdynamiek in Nederlandse gemeenten*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Groot, H. de, G. Marlet, C. Teulings & W. Vermeulen (2010), *Stad en Land*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Grünfeld, J. (2010), *De polycentrische stedeling centraal*. Dissertatie. Amsterdam: UvA.
- Haffner, M. & F. van Dam (2011), *Langetermijneffecten van de kredietcrisis op de regionale woningmarkt*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Ham, M. van (2002), *Job access, workplace mobility and occupational achievement*, Dissertatie, Delft: Eburon.
- Harms, L. (2003), *Mobiel in de tijd*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Harms, L. & R. van der Wouden (2002), *Stadsgrenzen in beweging; mobiliteitspatronen en ruimtelijke schaalvergroting in de Randstad*, Paperbijdrage PlanDag 6 juni 2002, Dordrecht: Planologische Discussiedagen.
- Hayek, F. A. (1960), *The constitution of liberty*, Chicago: University of Chicago Press.
- Hilbers H.D., D. Snellen & A. Hendriks (2006), *Files en Ruimtelijke inrichting van Nederland*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- Hilbers, H.D., P van de Coevering & A. van Hoorn (2009), *Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid: de effecten van beleidsstrategieën*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hilbers, H. & D. Snellen (2010), *Bestendigheids van de WLO-scenario's*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hilderink, H.B.M., H. den Otter & A.H. de Jong (2005), *Scenario's voor huishoudensontwikkelingen in Nederland*. Bilthoven/Voorburg/Den Haag: MNP-RIVM/CBS/CPB/RPB/SCP.
- Hornis, W. & J.R. Ritsema van Eck (2007), *Het nieuwe ommeland*, Den Haag: Ruimtelijk Planbureau.
- Huizinga, F. & B. Smid (2004), *Vier vergezichten op Nederland. Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040*, Bijzondere publicatie 55, Den Haag: Centraal Planbureau.
- IenM (2011), *Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig*, Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Jong, A.H. de (1987), 'Zeeland en Flevoland hebben laagste sterftecijfers', *Maandstatistiek van de bevolking*, 35(7), pp. 8-9
- Jong, A.H. de (1988), 'Provinciale vruchtbaarheidsverschillen nemen toe', *Maandstatistiek van de bevolking*, 36(10), pp. 9-15.
- Jong, A. de, M. Alders, P. Feijten, P. Visser, I. Deerenberg, M. van Huis & D. Leering (2005), *Achtergronden en veronderstellingen bij het model PEARL; naar een nieuwe regionale bevolkings- en allochtonenprognose*, Den Haag: RPB/CBS.
- Jong, A.H. de & H.B.M. Hilderink (2004), *Lange-termijn bevolkingsscenario's voor Nederland*, Voorburg/Bilthoven: CBS/MNP.

- KIM (2009), *Mobiliteitsscenario's heroverwegen? Notitie over de relatie tussen huidige mobiliteitsontwikkelingen en de WLO toekomstscenario's*, Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Klerk, L. de (2008), *De modernisering van de stad 1850-1914. De opkomst van de planmatige stadsontwikkeling in Nederland*, Rotterdam: NAI uitgevers.
- Kreukels, A.M.J. (1979), *Planning en Planningproces: Een Verkenning van Sociaal-Wetenschappelijke Theorievorming op Basis van Ruimtelijke Planning*, Den Haag: Vuga
- Kuiper, R. & D. Evers (red) (2011a), *Ruimtelijke opgaven in beeld*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Kuiper, R. & D. Evers (2011b), *Ex-ante evaluatie Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Laan, L. van der (1998), 'Changing urban systems: an empirical analysis at two levels', *Regional Studies* 32 (3), pp. 235-247.
- Mackenbach, J.P., A.E. Kunst, C.W.N. Looman, E.F. van Beeck (1991), 'Regionale sterfteverschillen in Nederland', in: *Sterfte en gezondheid nu en straks*, Den Haag: Nederlandse Vereniging voor Demografie.
- Marlet, G. (2009), *De aantrekkelijke stad*, Nijmegen: VOC.
- McFadden, D. (1981), 'Econometric models of probabilistic choice' in: McFadden, D. & C.F. Manski (eds.), *Structural analysis of discrete data with econometric applications*, Cambridge: MIT Press, pp. 198-272.
- Meijers, E. (2007), *Synergy in polycentric urban regions. Complementarity, organizing capacity and critical mass*, Dissertatie. Delft: TUD.
- Metropoolregio Amsterdam (2008), *Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040*, Amsterdam: Metropoolregio Amsterdam.
- MNP (2007), *Nederland Later. Tweede duurzaamheidsverkenning deel Fsyieke leefomgeving Nederland*. Bilthoven: Milieu- en Natuurplanbureau.
- NS, ProRail, BRG (2008), *Programma Hoogfrequent Spoorvervoer: Verkenning benodigd investeringsvolume*, 4 september 2008.
- Oort, F. van (2004), *Urban growth and innovation; spatially bounded externalities in the Netherlands*, Aldershot: Ashgate.
- PBL (2009), *De toekomst van bedrijventerreinen: van uitbreiding naar herstructurering*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010a), *Staat van de Ruimte 2010; de herschikking van stedelijk Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010b), *Balans van de Leefomgeving 2010*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010c), *Beleidsdossier woningbouw 2010-2020 (webdocument 2020, versie 01, 14-09-2010)*, [www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving](http://www.pbl.nl/balansvandeleeftomgeving), Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2010d), *Ex-durante evaluatie Wet ruimtelijke ordening: eerste resultaten*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2011a, te verschijnen), *Natuurverkenning 2011*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving ([www.natuurverkenning.nl](http://www.natuurverkenning.nl)).



- PBL (2011b), *Een delta in beweging. Bouwstenen voor een klimaatbestendige ontwikkeling van Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O. (2009), *The Regional Knowledge Economy; a Multilevel Perspective on Firm Performance and Localized Knowledge Externalities*, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- RIGO & Goudappel Coffeng (2008), *De ruimte voor woningbouw binnen bestaand bebouwd gebied: een onderzoek naar de regionale ruimte voor binnenstedelijk bouwen*, Amsterdam/Deventer: RIGO Research en Advies BV/Goudappel Coffeng BV.
- Rosenthal & Strange (2001), 'The determinants of agglomeration', *Journal of Urban Economics* 59, pp. 191-229.
- Schuur, J. (2010), *De baten en kosten van ruimtelijk beleid en de relatie met het woningaanbod*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Scott, J.C. (1998), *Seeing like a state. How certain schemes to improve the human condition have failed*, New Haven: Yale University Press.
- SEAN (1993), SEAN-advies nr. 4. Groningen: Sociaal-Economische Adviesraad Noord Nederland.
- Tordoir, P.P. (2010), *Noorderlicht. Ruimtelijk Economisch Toekomstperspectief voor Noord Nederland*, Groningen/Leeuwarden/Meppel/Emmen: Kamer van Koophandel Noord Nederland.
- V&W (2010), *MIRT Projectenboek 2010*, Den Haag: Ministerie van V&W.
- V&W (2011), *MIRT Projectenboek 2011*, Den Haag: Ministerie van V&W.
- Veen, W.J. van der (1994), 'Does It Matter Where I Live in Western Europe? An Analysis of Regional Mortality Differentials in Belgium, Germany and the Netherlands', *European Journal of Population*, 10: blz. 319-348
- Vermeulen, W & J. van Ommeren (2006), *Housing supply and the interaction of regional population and employment*. Discussion paper 65. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Verwest, F & F. van Dam (2010), *Van bestrijden naar begeleiden. Demografische krimp in Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Verwest, F., N. Sorel & E. Buitelaar (2008), *Regionale krimp en woningbouw. Omgaan met een transformatieopgave*, Rotterdam/Den Haag: NAI Uitgevers/Ruimtelijk Planbureau.
- VROM (2007), *Wonen op een rijtje in Noord-West. Regionale uitkomsten van het Woononderzoek Nederland 2006*. Den Haag: Ministerie van VROM.
- VROM, LNV, V&W, EZ (2006), *Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling*, Den Haag: Ministeries van VROM, LNV, V&W & EZ.
- Willigers, J., B. Zondag, J. Baak, M. Pieters, P. Louter & P. van Eikeren (2006), *Tigris XL 1.0 systeemdocumentatie*, Rapport in opdracht van de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Brussel/Delft: Rand Europe/Bureau Louter.
- Willigers, J., J. Baak, M. Pieters, M. de Bok, K. Ruijs, P. Louter & P. van Eikeren (2010), *TIGRIS PEARL documentatie*, Significance/Bureau Louter.
- Wouden, R. van der, F. van Dam, D. Evers, A. Hendriks, A. van Hoorn, N. Pieterse & G. Renes (2006), *Verkenning van de Ruimte 2006; Ruimtelijk beleid tussen overheid en markt*. Rotterdam/Den Haag: NAI/Ruimtelijk Planbureau.
- WRR (2010), *Uit zicht. Toekomstverkenningen met beleid*, Den Haag/Amsterdam: WRR/Amsterdam University Press.

# Bijlage

## Gehanteerde woningbouwprogramma bij hoog scenario en laag scenario

	Laag			Hoog		
	2008-2020	2020-2030	2030-2040	2008-2020	2020-2030	2030-2040
Oost-Groningen	0	-5.000	-5.000	7.000	4.000	2.000
Delfzijl en omgeving	-1.000	-1.000	-1.000	1.000	1.000	0
Overig Groningen	11.000	-2.000	-2.000	47.000	26.000	9.000
Noord-Friesland	6.000	-4.000	-4.000	22.000	14.000	3.000
Zuidwest-Friesland	2.000	-1.000	-1.000	7.000	4.000	1.000
Zuidoost-Friesland	4.000	-1.000	-2.000	14.000	11.000	3.000
Noord-Drenthe	6.000	-4.000	-6.000	18.000	12.000	2.000
Zuidoost-Drenthe	3.000	-4.000	-4.000	9.000	6.000	1.000
Zuidwest-Drenthe	3.000	0	-1.000	9.000	6.000	1.000
Noord-Overijssel	15.000	-2.000	-3.000	37.000	22.000	5.000
Zuidwest-Overijssel	3.000	0	-1.000	11.000	7.000	2.000
Twente	15.000	-8.000	-8.000	46.000	25.000	5.000
Oost-Veluwe	6.000	-2.000	-3.000	16.000	11.000	2.000
Noordwest-Veluwe	6.000	-2.000	-2.000	11.000	7.000	3.000
Gelderse Vallei	7.000	1.000	0	23.000	12.000	3.000
Achterhoek	12.000	-1.000	-1.000	23.000	14.000	3.000
Arnhem/Nijmegen	26.000	2.000	-2.000	85.000	57.000	16.000
Zuidwest-Gelderland	4.000	-2.000	-3.000	17.000	9.000	2.000
Utrecht-West	0	0	0	9.000	8.000	8.000
Stadsgewest Amersfoort	12.000	1.000	0	30.000	31.000	23.000
Stadsgewest Utrecht	31.000	-2.000	-2.000	68.000	56.000	43.000
Zuidoost-Utrecht	0	-3.000	-3.000	9.000	13.000	3.000
Kop van Noord-Holland	13.000	-1.000	-1.000	32.000	15.000	6.000
Alkmaar en omgeving	5.000	-6.000	-6.000	15.000	13.000	3.000

	Laag			Hoog		
	2008-2020	2020-2030	2030-2040	2008-2020	2020-2030	2030-2040
IJmond	2.000	-5.000	-5.000	1.000	7.000	3.000
Agglomeratie Haarlem	0	-4.000	-4.000	11.000	9.000	7.000
Zaanstreek	4.000	-1.000	-1.000	13.000	7.000	2.000
Groot-Amsterdam	2.000	-8.000	-9.000	105.000	53.000	39.000
Het Gooi en Vechtstreek	3.000	-4.000	-4.000	12.000	8.000	4.000
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	9.000	-6.000	-6.000	38.000	16.000	7.000
Agglomeratie 's-Gravenhage	19.000	-15.000	-15.000	52.000	3.000	22.000
Delft en Westland	8.000	1.000	0	22.000	16.000	9.000
Oost-Zuid-Holland	8.000	-5.000	-6.000	3.000	16.000	11.000
Groot-Rijnmond	28.000	-37.000	-38.000	92.000	51.000	29.000
Zuidoost-Zuid-Holland	5.000	-12.000	-13.000	22.000	15.000	8.000
Zeeuwsch-Vlaanderen	-1.000	-6.000	-6.000	4.000	2.000	0
Overig Zeeland	3.000	-14.000	-14.000	15.000	13.000	3.000
West-Noord-Brabant	16.000	-6.000	-7.000	35.000	31.000	16.000
Midden-Noord-Brabant	17.000	0	0	36.000	28.000	17.000
Noordoost-Noord-Brabant	21.000	-7.000	-9.000	52.000	31.000	9.000
Zuidoost-Noord-Brabant	22.000	-7.000	-8.000	61.000	37.000	11.000
Noord-Limburg	5.000	-4.000	-4.000	2.000	15.000	4.000
Midden-Limburg	-1.000	-9.000	-9.000	7.000	6.000	0
Zuid-Limburg	1.000	-17.000	-18.000	34.000	23.000	7.000
Almere	12.000	3.000	1.000	37.000	26.000	1.000
Flevoland-Midden	6.000	-3.000	-3.000	18.000	1.000	2.000
Noordoostpolder en Urk	2.000	1.000	0	8.000	4.000	2.000
<b>Totaal</b>	<b>399.000</b>	<b>-229.000</b>	<b>-257.000</b>	<b>1297.000</b>	<b>838.000</b>	<b>372.000</b>

Nederland staat aan de vooravond van andere tijden: de bevolkings-, mobiliteits- en werkgelegenheids groei die decennialang gemeengoed was, vlakt af. Er ontstaat een grotere diversiteit: regio's met groei, regio's met krimp, en steeds meer regio's waar groei en krimp beide goed mogelijk zijn.

Deze nieuwe driedeling vraagt om een palet van beleidsstrategieën. Overinvestering vanuit Rijk en regio ligt op de loer, zeker als de concurrentie tussen regio's om de laatste groei losbarst. Er zijn nieuwe instrumenten nodig om te kunnen omgaan met deze onzekerheid. Groei, krimp en onzekerheid vragen elk om een eigen aanpak.

Nog niet alle antwoorden op vragen over de invulling hiervan zijn beschikbaar. Het begint met het inzichtelijk maken van het vraagstuk. Met deze *Ruimtelijke Verkenning* geven we zicht op de toekomstige ontwikkeling van Nederlandse regio's en de verscheidenheid in groei, krimp en onzekerheid voor wonen, werken en mobiliteit. Dit kan een belangrijke basis zijn voor het herijken van het ruimtelijk beleid.

## Planbureau voor de Leefomgeving

Postadres  
Postbus 30314  
2500 GH Den Haag

Bezoekadres  
Oranjevuitensingel 6  
2511 VE Den Haag  
T +31 (0)70 3288700

[www.pbl.nl](http://www.pbl.nl)

September 2011