



Centraal Planbureau  
Planbureau voor de Leefomgeving

# Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking

TOEKOMSTVERKENNING • WELVAART EN LEEFOMGEVING





# Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking



Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving

# Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking

CPB/PBL

**Toekomstverkenning Welvaart  
en Leefomgeving  
Cahier Regionale ontwikkelingen  
en verstedelijking**

© Planbureau voor de Leefomgeving en  
Centraal Planbureau  
Den Haag, 2015  
PBL-publicatienummer: 1688

**Auteurs**

Jan Ritsema van Eck (PBL), Peter  
Zwaneveld (CPB), Joost van Gemeren  
(CPB) en Olav-Jan van Gerwen (PBL)

**Met medewerking van**

Arne Brouwers (CPB), Stephaan Declerck  
(PBL), Corina Huisman (PBL), Andries de  
Jong (PBL), Bart Rijken (VU, PBL), Daniëlle  
Snellen (PBL), Gerard Verweij (CPB) en  
Barry Zondag (Significance)

**Contact**

jan.ritsemavaneck@pbl.nl  
peter.zwaneveld@cpb.nl

**Figuren**

Beeldredactie PBL

**Omslagfoto**

Bart van Overbeeke / Hollandse Hoogte

**Eindredactie en productie**

Simone Langeweg, Tekst- en  
Communicatieadvies en Uitgeverij PBL

**Vormgeving en opmaak**

Textcetera, Den Haag

**Druk**

Xerox/OBT

U kunt de publicatie downloaden via de website [www.wlo2015.nl](http://www.wlo2015.nl). Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: CPB/PBL (2015), *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

De Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking is onderdeel van de serie 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO) van het Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Planbureau.

**Projectleiding WLO**

Ton Manders (PBL), Clemens Kool (CPB), Free Huizinga (CPB)

**Stuurgroep WLO**

Directie PBL en CPB

# Inhoud

**Voorwoord 7**

**Samenvatting 9**

**1 Inleiding 14**

**2 Bouwstenen voor de regionale scenario's 18**

- 2.1 Regionale ontwikkelingen: een historisch overzicht 18
- 2.2 Economische ontwikkelingen 20
- 2.3 Technologie en ICT 22
- 2.4 Demografie 22
- 2.5 Woonfactoren 24

**3 De regionale scenario's 26**

- 3.1 Scenarioverhalen 26
- 3.2 Referentiescenario's 27
- 3.3 Aanvullende onzekerheidsverkenningen 30

**4 Nederlandse regio's in 2030 en 2050 34**

- 4.1 Scenario Hoog 34
- 4.2 Scenario Laag 40
- 4.3 Overzicht WLO-scenario's 46
- 4.4 Bandbreedte 48
- 4.5 Uitgelichte thema's 51

**5 Aanvullende onzekerheidsverkenningen 58**

- 5.1 Hoog Spreiding 58
- 5.2 Laag Concentratie 62

**Literatuur 68**





# Voorwoord

Beleid wordt gemaakt voor de toekomst. Maar die toekomst gaat gepaard met grote onzekerheden. Voor beleidsmakers is het een uitdaging om voor een zo onzekere toekomst robuust beleid te ontwikkelen. Sinds 2006 schetsen de scenario's in de studie 'Welvaart en Leefomgeving' mogelijke toekomstbeelden die beleidsmakers enig houvast geven. Anno 2015 en een economische crisis verder, hebben departementen behoefte aan een nieuwe toekomstverkenning.

In de nieuwe 'WLO' presenteren het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving twee mogelijke toekomstbeelden voor Nederland. Voor een Nederland waarin huidige en toekomstige generaties moeten leven, wonen en werken. Deze toekomstbeelden kunnen beleidsopgaven zichtbaar maken waar de samenleving de komende decennia voor gesteld wordt, op het gebied van woningbouw, infrastructuur, energie en landbouw. De geschetste toekomstbeelden zijn ook bedoeld als een gezamenlijke basis voor het beoordelen van beleidsvoorstellen.

De WLO 2015 heeft een modulaire opzet. In een zestal thematische cahiers komen achtereenvolgens de volgende onderwerpen aan de orde:

1. Bevolking
2. Macro-economie
3. Regionale ontwikkelingen en verstedelijking
4. Mobiliteit
5. Klimaat en energie
6. Landbouw

Op basis van twee integrale referentiescenario's wordt voor elk thema een mogelijke toekomst geschetst. Daarnaast zijn per thema aanvullende onzekerheidsverkenningen uitgevoerd.

Een zevende cahier, *Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's*, vat de geschetste toekomst van de zes thema's samen. Daarnaast heeft de WLO een zogenoemde Bijsluiter, die onder andere aangeeft hoe de referentiescenario's kunnen worden gebruikt in maatschappelijke kosten-batenanalyses van beleidsplannen.

Voor de WLO hebben het CPB en PBL dankbaar gebruikgemaakt van de input van externe deskundigen en vertegenwoordigers van departementen.

Laura van Geest  
Directeur CPB

Hans Mommaas  
Directeur PBL



# Samenvatting

## De kracht van scenario's

Verstandig beleid vraagt om inzicht in hoe de wereld om ons heen zich kan ontwikkelen. Daarom hebben het CPB en het PBL deze toekomstverkenning naar de welvaart en leefomgeving (WLO) uitgevoerd. De WLO-scenario's leveren bijvoorbeeld input voor maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's) van langetermijnbeleid waarbij onzekerheid over de toekomst een rol speelt.

Dit WLO-cahier over *Regionale ontwikkelingen en verstedelijking* biedt enerzijds logische en intern consistente verhaallijnen voor de regionale ontwikkeling van Nederland en anderzijds een kwantitatieve vertaling daarvan door de macro-demografische en macro-economische ontwikkelingen te verdelen over (de regio's in) Nederland. Waar gaan de mensen wonen? Waar gaan ze werken? Zet de trek naar de stad en de Randstad door? Dit beïnvloedt onder meer de woning- en kantoorbehoefte, de vraag naar infrastructuur en naar andere voorzieningen. In dit cahier beschrijven we de resultaten van de regionale verkenning. Gedetailleerdere resultaten en beschrijvingen zijn te vinden in het bijbehorende achtergronddocument (CPB & PBL 2015a).

## Concentratie of spreiding?

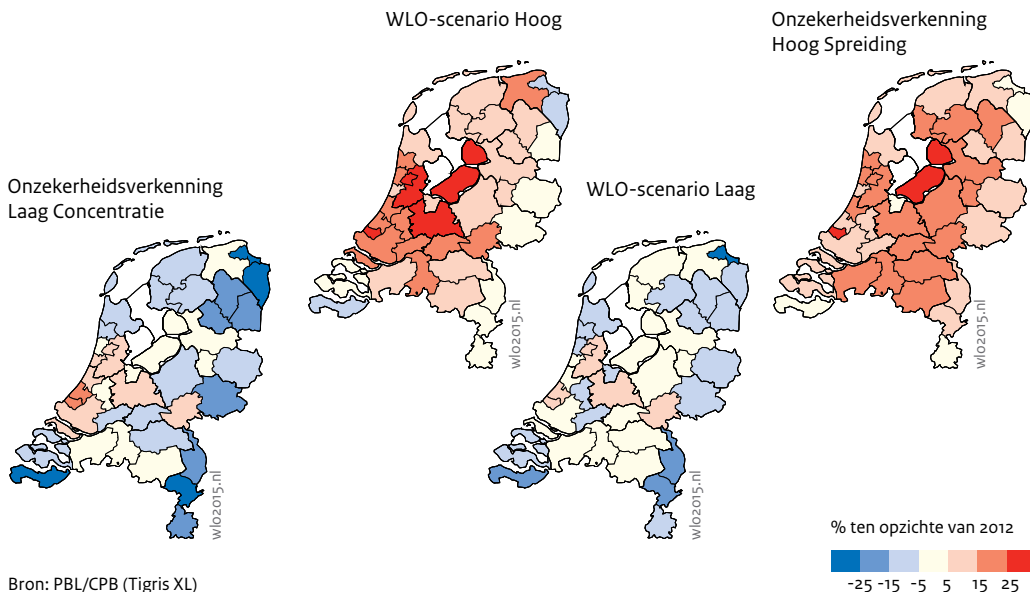
De kernonzekerheid in dit WLO-cahier ligt bij de vraag of de sterke groei van stedelijke regio's in en buiten de Randstad die we de afgelopen decennia hebben kunnen waarnemen, zal doorzetten of niet. Of, iets zakelijker geformuleerd: of er meer spreiding of concentratie van wonen en werken zal gaan plaatsvinden. Uit een verkenning van de onzekerheden blijkt dat er goede argumenten zijn waarom de trek naar de stad doorzet. Het is echter ook plausibel dat die trend op termijn afzwakt.

## Twee referentiescenario's en twee aanvullende onzekerheidsverkenningen

In deze regionale scenariostudie werken we twee referentiescenario's en twee aanvullende onzekerheidsverkenningen uit voor Nederland tot 2050. Het scenario Hoog gaat voor de komende decennia uit van een hoge nationale economische en demografische groei in combinatie met een sterke concentratie van wonen en werken in de (Rand)stad. In het scenario Laag koppelen we een lage nationale groei aan een afzwakende concentratie. In de aanvullende onzekerheidsverkenningen presenteren we alternatieve, meer divergente beelden. In één ervan (Hoog Spreiding) veronderstellen we een spreiding van demografische en economische ontwikkelingen bij een hoog demografisch en economisch nationaal beeld. In de andere aanvullende

Figuur 1

## Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied, 2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

onzekerheidsverkenning (Laag Concentratie) is er juist sprake van een concentratie van bevolking en banen in enkele stedelijke regio's, in combinatie met een lage demografische en economische ontwikkeling op nationaal niveau.

De referentiescenario's bieden een voldoende bandbreedte voor beleidstoepassingen in de meeste regio's in Nederland. Vooral voor gebieden in de Randstad geven beide scenario's een goede bandbreedte. Waar de bandbreedte van de relevante variabelen voor een beleidstoepassing (zoals het aantal autobewegingen bij mobiliteitsvraagstukken en de woningbehoefte bij woningbouw) echter aanzienlijk kleiner is dan de nationale bandbreedte, bevelen we aan ook de twee aanvullende onzekerheidsverkenningen te gebruiken om de toekomstonzekerheid voldoende recht te doen. De resultaten in deze samenvatting (zie figuur 1 en 2) gaan over de referentiescenario's, tenzij anders vermeld.

### De Randstad en de centrale steden groeien het snelst

In beide referentiescenario's ligt de kern van de bevolkingsgroei in de Randstad (Noord- en Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland) en in stedelijke regio's. Dit komt vooral door de relatief hoge natuurlijke aanwas (geboorte minus sterfte), die samenhangt met de huidige relatief jonge bevolkingsopbouw in deze gebieden. Ook is in de

Randstad en in de stedelijke regio's sprake van een relatief sterk positief migratiesaldo. Overigens zijn niet alle steden en niet alle gebieden in de Randstad even sterke groeiers. Buiten de Randstad is de bevolkingsgroei lager. Grensregio's in Overig Nederland (Noord-Nederland, Zeeland en Limburg) laten in beide referentiescenario's een lage groei en soms krimp van de bevolking zien. Met name is er sprake van concentratie (relatief veel groei in de steden en de Randstad) tot 2030. Daarna zijn de bevolkingsmutaties gelijkmatiger over Nederland verdeeld.

### **Huishoudensontwikkeling vindt minder geconcentreerd plaats dan bevolkingsontwikkeling**

Bij de huishoudensontwikkeling is er minder sprake van concentratie in de Randstad. Het verschil in groei tussen de Randstad en de intermediaire zone (Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant) is bij het aantal huishoudens kleiner dan bij het aantal inwoners. In de intermediaire zone is in het Lage scenario de groei van het aantal huishoudens zelfs ongeveer gelijk aan die in de Randstad. Dit heeft te maken met verschillen in huishoudensverdunding. In de intermediaire zone voorzien we meer huishoudensverdunding dan in de Randstad. Vooral in de vier grote steden, die nu al een kleine gemiddelde huishoudensomvang kennen, ligt verdere huishoudensverdunding minder voor de hand. Huishoudensverdunding in de intermediaire zone betekent dat ook daar de woningvraag gaat toenemen, hoewel de bevolkingsgroei in de Randstad hoger is. Hetzelfde patroon vinden we voor de centrale steden versus het ommeland en het gebied buiten het stadsgewest: centrale steden hebben minder huishoudensverdunding.

### **Het aantal banen neemt vooral in en om de steden toe**

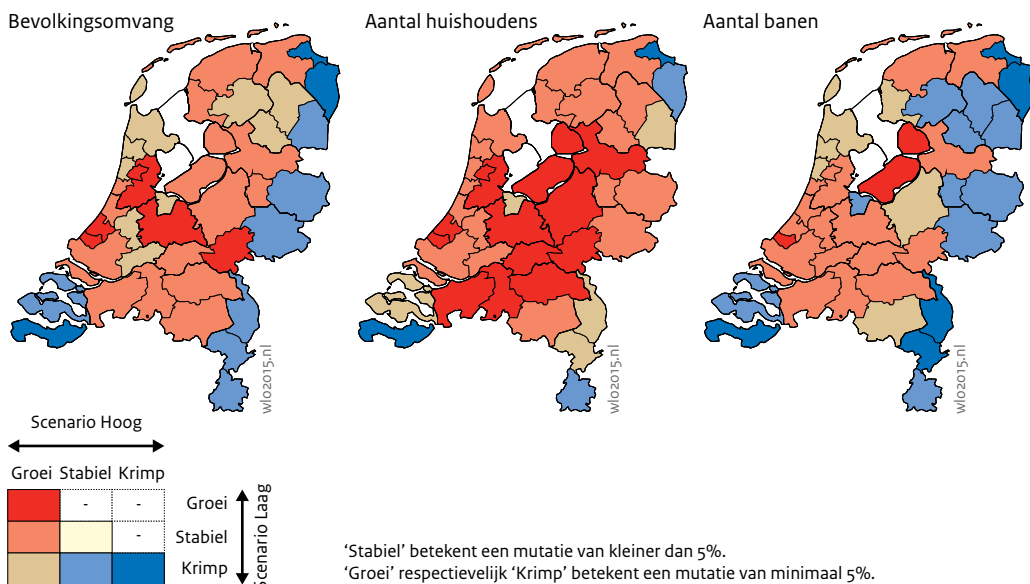
Per saldo is in beide referentiescenario's ook de groei van het aantal banen het hoogst in de Randstad en de stedelijke regio's. Dit geldt vooral voor de periode na 2030. Voor 2030 is de groei redelijk gespreid over de Randstad en de intermediaire zone, in lijn met de recente trend. Ook de suburbane gebieden groeien in aantal banen relatief sterk. Regionale centra buiten de Randstad, zoals de regio Groningen en Arnhem/Nijmegen, zien eveneens een relatief sterke ontwikkeling van het aantal banen tegemoet. In Overig Nederland, en dan met name buiten de stadsgewesten, is de banengroei gering (scenario Hoog) tot negatief (scenario Laag).

### **Vergrijzing is geen typisch fenomeen van de perifere gebieden**

Vergrijzing zal in alle gebieden ongeveer evenredig optreden. Het is geen typisch fenomeen van de perifere gebieden. In een aantal perifere regio's is en blijft het aandeel ouderen procentueel gezien het hoogst. Absoluut gezien is het aantal ouderen het hoogst in de grote steden. De opgaven rondom de vergrijzing, bijvoorbeeld met betrekking tot de woningvoorraad, de zorg en andere voorzieningen, spelen dus overal in het land.

Figuur 2

## Verandering van bevolkingsomvang, aantal huishoudens en aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog en Laag, 2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

### De verhoging van de AOW-leeftijd leidt overal tot een aanzienlijk grotere potentiële beroepsbevolking

In lijn met de hogere levensverwachting stijgt de AOW-leeftijd. Hierdoor krimpt de potentiële beroepsbevolking (bevolking tussen 15 jaar en de AOW-leeftijd) minder, in het Hoge scenario groeit deze zelfs. Het effect van de verhoging blijkt in beide referentiescenario's per regio nauwelijks te verschillen.

### De ruimte voor woningbouw gaat in sommige regio's mogelijk knellen

In het Hoge scenario verwachten we een sterke toename van de woningvraag. In een aantal stedelijke regio's in het westen van het land is het een opgave om binnen de regio en binnen de beperkingen van het bestaande ruimtelijk beleid ruimte te vinden voor de benodigde woningen. Dit betekent dat een deel van de woningvraag in deze regio's elders moet worden opgevangen, of dat nieuwe woonmilieus moeten worden ontwikkeld met een hoger aantal woningen per hectare (woningdichtheid) dan nu gebruikelijk is, of een combinatie van deze twee opties. De ruimte voor uitbreiding van de woningvoorraad vormt vooral een reële beperking in de regio's Haarlem, Den Haag, de Zaanstreek en de Gooi- en Vechtstreek. In de regio Groot-Amsterdam zijn de woningbouw aantallen sterk afhankelijk van de inzet op een grotere woningdichtheid in nieuwe en bestaande woongebieden.

### **De concentratie in de (Rand)stad kan op den duur omdraaien of juist verder versterken**

De aanvullende onzekerheidsverkenningen (Hoog Spreiding en Laag Concentratie) zijn twee alternatieve, meer divergente regionale scenario's. De onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding laat zien dat de huidige krimpregio's niet per se noemenswaardig hoeven te blijven krimpen in de toekomst. Een sterke voorkeur voor wonen in het groen, een afname van agglomeratiekracht én een verminderd belang van afstand in het algemeen (in combinatie met een hoge demografische groei) zorgen ervoor dat de concentratietendens overgaat in spreiding. Deze ontwikkeling zal naar verwachting niet voor 2030 gaan plaatsvinden; de bestaande trend in de natuurlijke aanwas en migratie verandert niet snel. De onzekerheidsverkenning Laag Concentratie laat zien hoe groot de krimp zou kunnen zijn in een wereld waarin vooral steden aantrekkingskracht hebben: in Zeeuws-Vlaanderen, Oost-Groningen en delen van Limburg krimpt de bevolking met meer dan 25 procent. Dergelijke percentages kunnen het straatbeeld compleet veranderen.

### **Groei is in de meeste delen van het land geen vanzelfsprekendheid meer**

Groei is in de meeste delen van het land geen vanzelfsprekendheid meer (zie figuur 1 en 2). Slechts een aantal stedelijke regio's (in de Randstad en daarbuiten) kent in alle scenario's een toename van het aantal inwoners. Daar zal bij hoge groei moeten worden gekeken naar nieuwe mogelijkheden voor transformatie en verdichting. Desondanks zal de snelle uitbreiding van het stedelijk gebied die we de afgelopen decennia hebben gezien, de komende tijd langzamer verlopen. Dit betekent een verschuiving van uitbreiding naar beheer van het bestaande stedelijk gebied. In andere regio's is stabilisatie en/of krimp van de bevolking en de werkgelegenheid een reële mogelijkheid, vooral na 2030. Het is daarom belangrijk om adaptief te plannen en na te denken over mogelijkheden om een misschien tijdelijke groei van de vraag naar werklocaties, infrastructuur en voorzieningen ook tijdelijk op te vangen.

# 1

## Inleiding

Dit cahier van de Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving gaat over *regionale ontwikkelingen en verstedelijking*. We verkennen de regionale ontwikkelingen van onder meer bevolking en werkgelegenheid. Het cahier geeft daarmee een regionale uitwerking van de referentiescenario's van de eerste twee WLO-cahiers, namelijk dat over *demografie* (CPB & PBL 2015c) en *macro-economie* (CPB & PBL 2015d). Daarbij ontstaan kwalitatieve verhaallijnen over mogelijke regionale ontwikkelingen in de komende 35 jaar en een kwantitatieve vertaling van die verhaallijnen in de vorm van de verdeling van de nationale ontwikkelingen (met name bevolking, huishoudens en banen) over verschillende regio's in de jaren 2030 en 2050. De output van dit cahier is weer input voor andere WLO-cahiers: *mobiliteit, klimaat en energie, en landbouw*.

In combinatie met de onzekerheid over een hoge of lage nationale demografische en economische groei, kan de regionale ontwikkeling leiden tot verschillende ruimtelijke opgaven. Zo zullen er bij een hoge groei en een sterke concentratie opgaven liggen om de groei op te vangen in de grote steden in de Randstad. Bij een lage groei en minder sterke concentratie zal in grote delen van het land de groei van bevolking en huishoudens sterk afnemen, wat een verschuiving meebrengt van groeiopgaven naar het beheer van de gebouwde omgeving. Deze combinaties vormen de beide referentiescenario's in dit cahier.

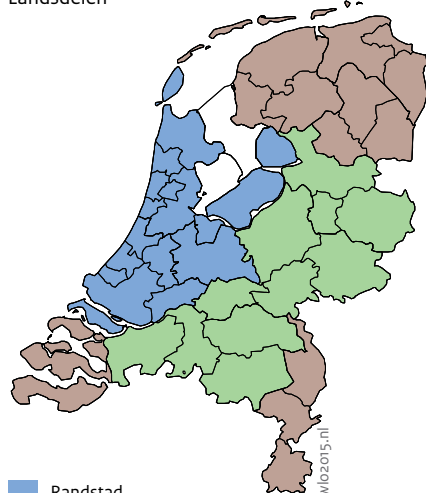
De referentiescenario's kunnen worden gebruikt om kwantitatieve beleidsopgaven te verkennen. Een belangrijke toepassing betreft ex ante beleidsevaluaties zoals maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's). Bij deze MKBA's dienen beide referentiescenario's te worden gebruikt om het rendement van investeringen of overheidsbeleid te bepalen (CPB & PBL 2013). De resultaten van dit WLO-cahier zullen vooral toepasbaar zijn bij het voorbereiden van woningbouw-, ruimtelijk of infrastructuurbeleid. Zo identificeren de scenario's regio's waar in de toekomst rekening moet worden gehouden met krimp van de bevolking en de huishoudens, en regio's waar juist sterke groei optreedt. Daarnaast levert het cahier inzichten in de mogelijke (onderliggende oorzaken van) toekomstige groei en/of krimp per regio.



Figuur 1.1

### Schaalniveaus in WLO-cahier Regionale ontwikkelingen en verstedelijking

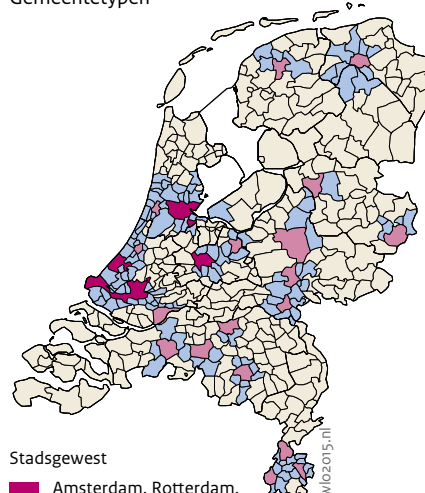
Landsdelen



■ Randstad  
■ Intermediaire zone  
■ Overig Nederland

Bron: CBS

Gemeentetypen



Stadsgewest

■ Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht (G4)  
■ Overige centrale steden  
■ Rest stadsgewest      ■ Buiten stadsgewest

Naast de twee referentiescenario's worden in dit cahier ook twee aanvullende regionale onzekerheidsverkenningen beschreven. Deze zijn vooral bedoeld om inzicht te bieden in de gevolgen van onzekerheden die niet in de gematigde referentiescenario's zijn meegenomen. Ze geven een wat meer divergent, maar nog steeds plausibel, regionaal beeld. De aanvullende onzekerheidsverkenningen kunnen ook worden gebruikt bij de beleidsvoorbereiding, als de referentiescenario's onvoldoende onderscheidend zijn.

We gebruiken in dit cahier vooral de COROP-regio als regionaal schaalniveau.<sup>1</sup>

Dit schaalniveau is geschikt om stedelijke versus minder stedelijke en meer versus minder groeiende regio's van elkaar te onderscheiden en de verschillende ruimtelijke processen zichtbaar te maken. Naast de COROP-regio en de provincie onderscheiden we ook de volgende 'landsdelen' voor een overzicht op hoofdlijnen (zie figuur 1.1):

- Randstad (Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland);
- Intermediaire zone (Gelderland, Brabant, Overijssel);
- Overig Nederland (Groningen, Friesland, Drenthe, Limburg en Zeeland).

Tot slot geven we ook enkele cijfers op het niveau van het stadsgewest. We vergelijken de centrale steden met suburbane gebieden en gebieden buiten het stadsgewest (volgens CBS-definities). Dit doen we omdat sommige ontwikkelingen op dat schaalniveau spelen en daarom op dat niveau het beste zichtbaar zijn. Dit zal vervolgens van invloed zijn op de cijfers op COROP-niveau.

## Leeswijzer

In hoofdstuk 2 verkennen we enkele historische ontwikkelingen en beschrijven we de drijvende krachten voor de regionale ontwikkelingen in de toekomst. Hoofdstuk 3 geeft de verhaallijnen van de referentiescenario's en de aanvullende onzekerheidsverkenningen. De kwantitatieve resultaten daarvan worden besproken in hoofdstuk 4 respectievelijk 5. Dit WLO-cahier is een verkorte weergave van het bijbehorende achtergronddocument (CPB & PBL 2015a). Hierin worden de historische ontwikkelingen, de drijvende krachten, de referentiescenario's, de aanvullende onzekerheidsverkenningen en de bijbehorende analyses uitgebreider beschreven.

### De toekomst verkennen met scenario's

Met de studie Welvaart en Leefomgeving (de WLO) werpen het CPB en het PBL een blik in de toekomst: hoe ziet Nederland er uit in 2030 en 2050? Deze verkenning richt zich op de fysieke leefomgeving, we kijken daarbij naar vier brede thema's: *regionale ontwikkelingen en verstedelijking, mobiliteit, klimaat en energie* en, ten slotte, *landbouw*. Aangezien niemand echt in de toekomst kan kijken, verkennen de planbureaus de toekomst met behulp van scenario's. Voor de WLO zijn twee scenario's ontwikkeld. Het scenario Hoog combineert een relatief sterke economische groei van ongeveer 2 procent per jaar met een relatief sterke bevolkingsaanwas. In scenario Laag gaat een gematigde economische groei van circa 1 procent samen met een beperkte demografische ontwikkeling. De twee scenario's vormen een bandbreedte waarbinnen zich de toekomst met enige waarschijnlijkheid zal afspelen. De scenario's zijn beleidsarm ingevuld; dat wil zeggen dat er geen nieuw beleid in wordt verondersteld. Ze bieden een kader om na te denken over beleid. Ze helpen om een visie en beleidsdoelen te formuleren. Daarnaast kunnen ze worden gebruikt om de effectiviteit van beleid te toetsen.

## Noot

- 1 Bij beleidstoepassingen van de WLO-scenario's, zoals MKBA's, liggen de cijfers op provincie- en landsdeelniveau vast. De cijfers op COROP-niveau geven een goede indicatie voor de regionale verdeling van de provinciecijfers. Van deze verdeling mag eventueel beargumenteerd worden afgeweken.



# 2

## Bouwstenen voor de regionale scenario's

In dit hoofdstuk beschrijven we de drijvende krachten die ervoor kunnen zorgen dat verschillende Nederlandse regio's zich verschillend ontwikkelen, vaak met concentratie dan wel spreiding van bevolking, huishoudens en banen tot gevolg.<sup>1</sup> Deze krachten vormen de bouwstenen voor de verhaallijnen bij de scenario's die in het volgende hoofdstuk worden besproken. We beschrijven eerst kort de historie van de regionale ontwikkelingen (paragraaf 2.1) en vervolgens vier drijvende krachten: economische ontwikkelingen, technologie en ICT, demografie en wonen. Hieruit trekken we lessen voor de toekomst. Op basis van een analyse van deze factoren formuleren we de kernonzekerheid in dit cahier als volgt: *krijgen we te maken met een concentratietendens van wonen en werken in de Randstad en de stedelijke regio's of juist met een spreiding over het land?*

### 2.1 Regionale ontwikkelingen: een historisch overzicht

#### Bevolking

De bevolkingsgroei in de afgelopen decennia laat duidelijke verschillen zien tussen de regio's (tabel 2.1). Ook blijken deze verschillen regelmatig te veranderen. Tussen 1960 en 1985 was er bijvoorbeeld sprake van suburbanisatie, krimp van grote steden en een achterblijvende groei van de Randstad. In de jaren 1985-2005 was de groei van de bevolking vrij gelijk over de regio's verdeeld. Sinds 2005 zien we vooral nog groei in de Randstad en – in sterke mate sinds 2008 (figuur 2.1) – de vier grote steden. En vanaf 2008 delen ook andere centrale steden enigszins in de groei. Desondanks is de langjarige gemiddelde groei tussen 1960 en 2012 voor de stedelijke centra kleiner dan die voor de overige gebieden.

#### Banen

Ook voor het aantal banen verandert het groeipad door de tijd (tabel 2.2). Zo groeide in de periode 1996-2005 de werkgelegenheid in heel Nederland vrij gelijkmatig. Bepaalde afwijkingen van het gemiddelde vinden we wel in het stadsgewest buiten het centrum (meer groei) en Overig Nederland (minder groei). Tussen 2005 en 2012 groeide de werkgelegenheid in de Randstad en de intermediaire zone ongeveer even sterk, en kende Overig Nederland een iets minder sterke groei. Opvallender zijn in deze periode de vier grote steden, die ten opzichte van andere gemeenten een sterk positieve banengroei laten zien.

Tabel 2.1

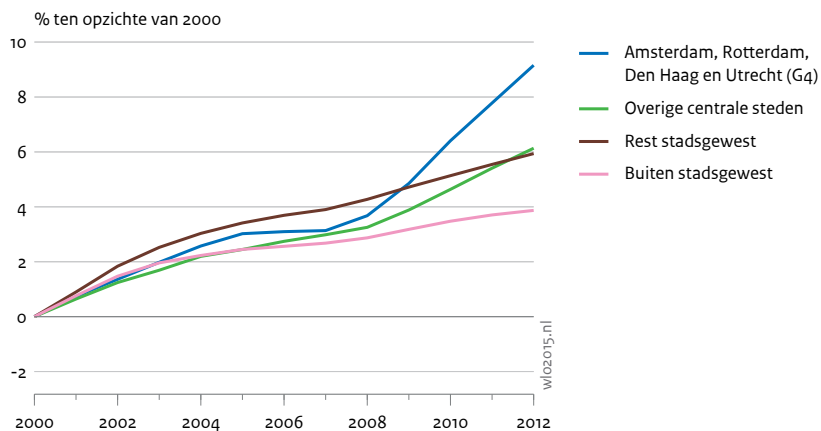
**Gemiddelde jaarlijkse bevolkingsgroei in de periode 1960-2012 voor landsdelen en gemeentetypen**

	1960-1985	1985-2005	2005-2012	1960-2012
Randstad	0,7%	0,7%	0,6%	0,7%
Intermediair	1,3%	0,6%	0,3%	0,9%
Overig Nederland	0,9%	0,3%	0,0%	0,5%
Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht (G4)	-0,9%	0,4%	0,8%	-0,2%
Overige 18 centrale steden	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Rest stadsgewest	1,8%	0,8%	0,3%	1,2%
Buiten stadsgewest	1,5%	0,6%	0,2%	0,9%
Nederland	1,0%	0,6%	0,4%	0,7%

Bron: CBS. Indeling in stadsgewesten op basis van CBS-definities.

Figuur 2.1

**Verandering van bevolkingsomvang ten opzichte van 2000 naar gemeentetype**



Bron: CBS

Tabel 2.2

### Gemiddelde jaarlijkse banengroei in de periode 1996-2012, voor landsdelen en gemeentetypen

	1996-2005	2005-2012	1996-2012
Randstad	1,4%	0,6%	1,0%
Intermediair	1,2%	0,6%	1,0%
Overig Nederland	0,9%	0,3%	0,6%
Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht (G4)	1,2%	0,9%	1,1%
Overige 18 centrale steden	1,1%	0,4%	0,8%
Rest stadsgewest	1,6%	0,4%	1,1%
Buiten stadsgewest	1,1%	0,5%	0,9%
Nederland	1,2%	0,6%	0,9%

Bron: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL. Indeling in stadsgewesten op basis van CBS-definities.

Alleen banen (in werknemersverband of als zelfstandige) van 12 uur of meer per week worden geteld.

Cijfers op werklocatie.

## 2.2 Economische ontwikkelingen

### Agglomeratievoordelen

Een belangrijke factor die bepaalt waar iemand zich gaat vestigen, is hoe de economie zich ontwikkelt en waar men het meest productief is. Uit literatuur over 'de economie van de stad' komt naar voren dat zogeheten *agglomeratievoordelen* maken dat bedrijven en mensen in steden productiever zijn en bovendien profiteren van meer en betere voorzieningen (zie CPB & PBL 2015b). Dit komt door uiteenlopende mechanismes, die in de Engelstalige literatuur worden aangeduid als:

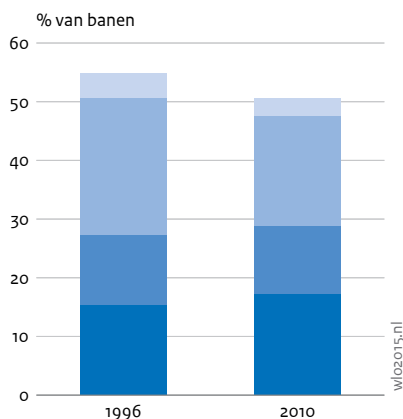
- *sharing*: het delen van grootschalige voorzieningen en gespecialiseerde toeleveranciers;
- *matching*: snellere en betere koppelingen tussen bedrijven en arbeidskrachten; en
- *learning*: kennisoverdracht en het opbouwen van wederzijds vertrouwen door nabijheid.

Daarnaast wijst de literatuur op een recente trend dat agglomeratiekrachten belangrijker zijn geworden. Dit is één van de factoren die de recente groei van de stad verklaren. Omdat het belang van kennis en creativiteit in de economie toeneemt, kan worden verwacht dat de genoemde mechanismes relevant zullen blijven.

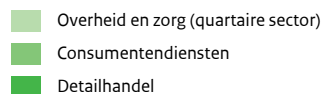
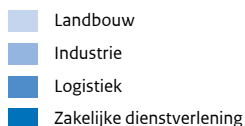
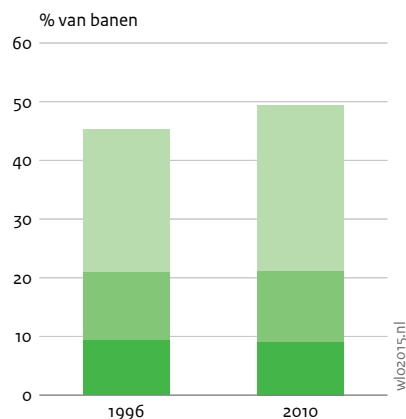
Voor Nederland lijkt te gelden dat de arbeidsproductiviteit met 2 tot 5 procent toeneemt bij een verdubbeling van de ruimtelijke 'dichtheid' (CPB & PBL 2015b). Zelfs bij een dergelijke verdubbeling is de invloed van concentratie of spreiding op de nationale arbeidsproductiviteit dus relatief klein in vergelijking met andere factoren die de bandbreedte tussen de scenario's Hoog en Laag bepalen (zie CPB & PBL 2015b, 2015d).

**Figuur 2.2**  
**Verdeling van banen over sectoren**

Stuwende sectoren



Verzorgende sectoren



Bron: CBS; bewerking CPB/PBL

Een dergelijke verdubbeling van de dichtheid is heel onwaarschijnlijk. Dit betekent dat het zowel plausibel is dat een hogere groei van economie en demografie ('dichtheid') samengaat met concentratie (sterke groei van enkele grote steden) als dat deze hogere groei samengaat met spreiding (meer gelijkmatige groei in verschillende delen van Nederland). Welke kant het opgaat, hangt onder meer af van ontwikkelingen in de technologie (zie paragraaf 2.3).

### Sectorstructuur

De toekomstige sectorstructuur van Nederland is van belang voor de locatie van banen. Als ruimte-intensieve sectoren zoals de logistiek en de industrie relatief groot zijn, is dat een voordeel voor gebieden waar veel ruimte beschikbaar is tegen een lage prijs, zoals Overig Nederland. In het recente verleden is vooral de sector zakelijke dienstverlening gegroeid (zie het WLO-cahier *Macro-economie* (CPB & PBL 2015d) en figuur 2.2). Doordat deze sterk is vertegenwoordigd in de stad, neemt de stedelijke banengroei toe. Een andere ontwikkeling is de groei van sectoren die de bevolking volgen, met name de (overheid en de) zorg: van 45 procent van het totale aantal banen in 1996 naar 49 procent in 2010. De toekomstige sectorstructuur is lastig te voorzien, onder andere omdat deze afhankelijk is van internationale specialisatie.

## 2.3 Technologie en ICT

De ontwikkeling van de technologie speelt een belangrijke rol als het erom gaat te bepalen waar activiteiten gaan plaatsvinden. Zo blijkt dat de stad de broedplaats is van nieuwe technologie, wat mensen naar de steden trekt. Tegelijkertijd maakt deze nieuwe technologie het mogelijk om economische activiteiten uit te voeren op locaties buiten de steden (CPB & PBL 2015b). Nieuwe doorbraaktechnologieën uit het verleden (stoommachine, elektriciteit, ICT) hebben in eerste instantie geleid tot een sterkere mate van clustering in de stad (Ter Weel et al. 2010). Op het moment dat de technologie gestandaardiseerd en breed toepasbaar werd, leidde dit juist tot een spreiding van activiteiten, weg uit de stad.

De komende decennia zal de Informatie- en Communicatietechnologie (ICT) – de meest recente doorbraaktechnologie – verder worden verspreid en ontwikkeld. Voorbeelden van deze verspreiding zijn ontwikkelingen als telewerken en teleshopping, die mensen en bedrijven flexibiliteit en gemak bieden. Aan de andere kant staan winkels in sommige branches onder druk door de concurrentie van het internet, en is telewerken een van de factoren die bijdragen aan de leegstand van kantoren.

Maar wat dit betekent voor het ruimtelijk gedrag van mensen en bedrijven, is nog niet duidelijk (zie ook het WLO-cahier *Mobiliteit*; CPB & PBL 2015e). Raspe en Van den Berge (2010) en Tordoir et al. (2015) laten zien dat zich tot nu toe een patroon voordoet van concentratie in de Noordvleugel van de Randstad, maar met daarbinnen een vrij sterke spreiding. Desondanks kan ICT het mensen ook mogelijk maken om flexibeler te zijn in hun activiteitenpatroon en gebruik van de ruimte, waardoor zij activiteiten op grotere afstand van de woonlocatie gaan verrichten dan voorheen (Aguiléra et al. 2012; Mokhtarian 2009; Rli 2015; De Waal, te verschijnen). Of per saldo de convergerende of de divergerende krachten van ICT de doorslag zullen geven, is niet bij voorbaat vast te stellen (Vermeulen 2013; Ter Weel et al. 2010).

## 2.4 Demografie

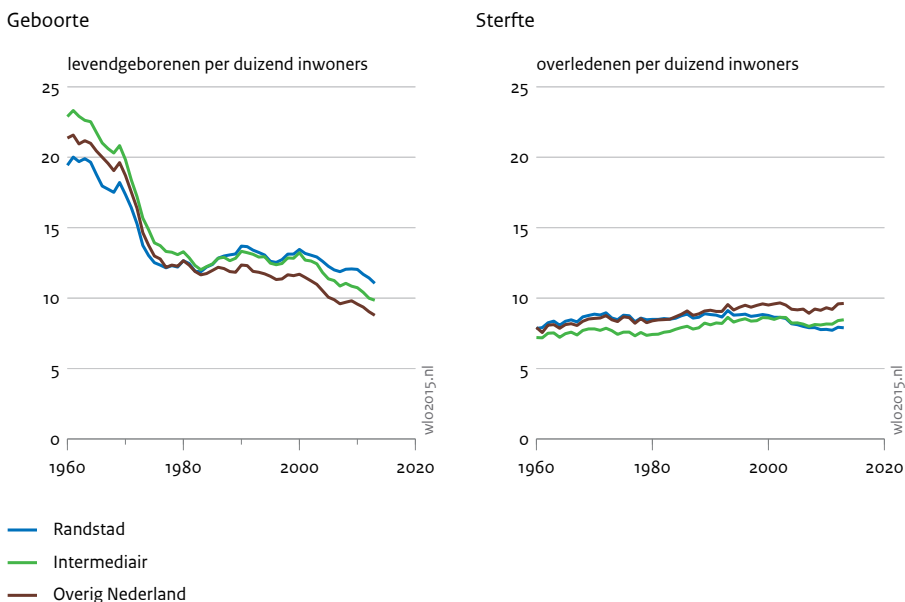
Zoals de bevolkingsontwikkeling op nationale schaal wordt bepaald door enerzijds de natuurlijke aanwas (geboorte en sterfte) en anderzijds het internationale migratiesaldo (immigratie en emigratie), zo hangen de verschillen in de regionale bevolkingsontwikkeling samen met (regionale verschillen in) natuurlijke aanwas, regionale patronen van immigranten en emigranten en binnenlandse verhuisstromen.

### Geboorte en sterfte

De natuurlijke aanwas blijkt door de jaren heen een belangrijke factor te zijn voor de regionale verschillen in bevolkingsgroei. In 1960 werden relatief weinig kinderen geboren in de Randstad en meer in de andere landsdelen (figuur 2.3, links). Tegenwoordig is dat andersom, en nemen de verschillen tussen de Randstad en de



**Figuur 2.3**  
**Geboorte en sterfte naar landsdeel**



Bron: CBS

andere landsdelen toe. Het is vooral de leeftijdsopbouw van de bevolking die het aantal geboorten bepaalt: waar jonge mensen wonen, worden veel kinderen geboren. Het aantal kinderen per vrouw (de vruchtbaarheid) verschilt wel wat tussen regio's in Nederland, maar ontwikkelt zich min of meer gelijk.

De meeste sterftegevallen (figuur 2.3 rechts) vonden in 1960 plaats in de Randstad en in Overig Nederland. Tegenwoordig is het sterftecijfer in de Randstad juist relatief laag, en dit blijft langzaam dalen ten opzichte van de andere landsdelen. Deze trend heeft te maken met de relatief jonge bevolking in de Randstad. Wederom is de leeftijdsopbouw cruciaal voor de natuurlijke aanwas. De levensverwachting groeit namelijk in alle landsdelen in pas met de nationale trend; de regionale verschillen zijn stabiel. Er zit dus een vrij sterke mate van voorspelbaarheid in de natuurlijke aanwas en daarmee in de bevolkingsontwikkeling, ook voor de toekomst. Met name de Randstad mag een sterke natuurlijke aanwas verwachten.

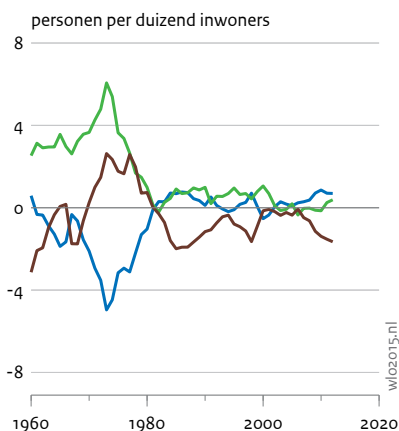
### Migratie

De ontwikkeling van de binnenlandse en buitenlandse migratie (figuur 2.4) is een andere factor die de bevolkingsgroei bepaalt. Door de jaren zien we veranderingen in de *binnenlandse* migratie (links). Tot halverwege de jaren zeventig kende deze een

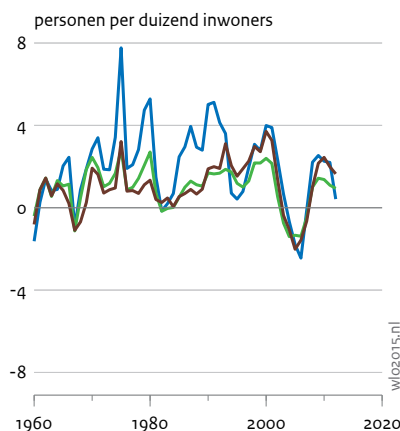
Figuur 2.4

## Binnenlands en buitenlands migratiesaldo naar landsdeel

Binnenlands migratiesaldo



Buitenlands migratiesaldo



- Randstad
- Intermediair
- Overig Nederland

Bron: CBS

vrij sterke disbalans: mensen verhuisden vrij massaal naar de intermediaire zone. Sinds 2000 is er juist een (meer gematigde) trek naar de Randstad. Het *buitenlandse* migratiesaldo fluctueert ook sterk door de jaren heen. Vaak gaat de Randstad hierbij aan kop omdat veel immigranten kiezen voor grote steden. Dat neemt niet weg dat emigranten daar ook het meest vandaan komen (retourmigratie). Recent is het saldo dan ook niet altijd meer opvallend hoger dan in de andere landsdelen. Welke regio's in de toekomst het hoogste migratiesaldo zullen hebben, is al met al niet zeker. Op basis van het verleden is het echter het meest waarschijnlijk dat de Randstad door migratie het sterkst zal groeien.

## 2.5 Woonfactoren

### Woonvoorkeuren

Waar mensen heen verhuizen, is mede afhankelijk van waar hun voorkeur ligt: sluit de leefomgeving aan bij de woonwensen? Mensen waarderen de woonomgeving buiten de stad doorgaans als positiever dan die erbinnen. Dit verschil loopt echter steeds verder terug, voor jongeren én gezinnen. Daarbij blijkt de stad recent vooral een grotere aantrekkingskracht te hebben op jongeren, terwijl gezinnen minder geneigd zijn om uit

de stad te vertrekken. Mogelijk komt dit deels doordat binnen de grenzen van de stad relatief ruime en groene omgevingen zijn gerealiseerd (PBL 2015). De aantrekkelijkheid van de woonomgeving blijkt ook uit de woningprijs. Deze is de afgelopen decennia vooral toegenomen in de steden (De Groot et al. 2010). Hoe dit in de toekomst zal zijn, is echter heel lastig te voorspellen.

## Woningbouw

Een andere vraag betreft de woningvoorraad: waar is er plaats om zich te vestigen? Grootschalige uitbreidingen van de woningvoorraad leiden tot veranderingen in het verstedelijkingspatroon. Denk aan de groeikernen van de jaren zeventig of aan de Vinex-wijken. Dergelijke uitbreidingen worden ruim van te voren gepland en zijn dus te voorzien. De huidige plannen voor woningbouw – het CBS en PBL (2013) hebben deze geïnventariseerd voor de periode tot 2025 – zullen in zekere mate leidend zijn voor de toekomstige woningbouw. Niet alle plannen worden gerealiseerd: de nieuwe woningvoorraad zal gelijke tred houden met de toename van het aantal huishoudens in de regio. Voor de periode na 2025 zijn in het algemeen nog geen plannen geformuleerd. Ook voor die periode lijkt de woningvraag de meest logische voorspeller van woningbouw.

De woningvraag kan niet worden geacommodeerd als er onvoldoende bouw mogelijkheden zijn. Logischerwijs is meer woningbouw mogelijk naarmate er in een regio meer ruimte is. Daarnaast worden de bouw mogelijkheden bepaald door hoe wordt omgegaan met de beschikbare (bebouwde en onbebouwde) ruimte. Restricties vanuit onder meer ruimtelijke ordening, milieu en geluidsnormen beperken vooral de mogelijkheden in de *onbebouwde* ruimte, bijvoorbeeld om het open landschap of de natuur in stand te houden. Het ‘transformeren’ van de *bebouwde* ruimte, zoals bouwterreinen en verouderde bedrijventerreinen, naar woongebied is vooral beperkt door de kosten die daarmee samenhangen. In hoeverre dit alles een rem gaat vormen voor de toekomstige woningbouw, hangt mede af van de aard (woonvoorkeuren) en de omvang van de woningbehoefte.

## Noot

- 1 De drijvende krachten die uitwerken op (inter)nationaal niveau, hebben uiteraard ook invloed op de regionale ontwikkeling. Ze vormen echter geen onderwerp van studie in dit cahier, omdat ze al behandeld zijn in de cahiers over demografie en macro-economie.

# 3

## De regionale scenario's

Dit hoofdstuk gaat over de keuzes die we hebben gemaakt in de referentiescenario's en de aanvullende onzekerheidsverkenningen. Eerst gaan we in op de verhaallijnen en de redeneringen daarachter, vervolgens bespreken we de veronderstellingen die de verhaallijnen met zich meebrengen.<sup>1</sup> Deze aannamen vormen de invoer voor model Tigris XL, dat voor dit cahier is gebruikt.

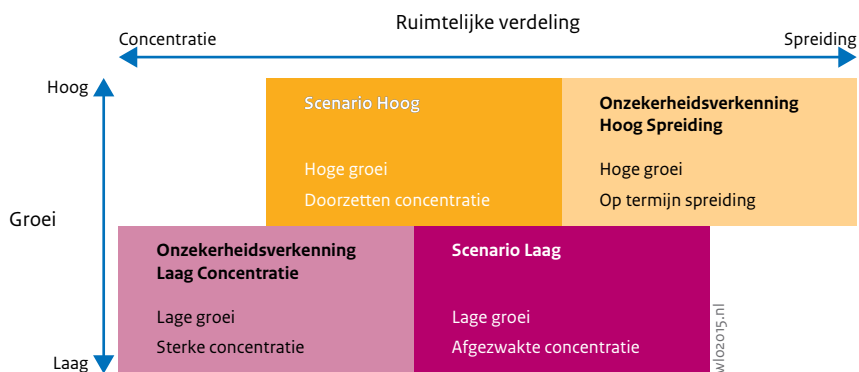
### 3.1 Scenarioverhalen

In de WLO-scenario's is gekozen voor een 'rustige en sobere' invulling van de scenarioverhalen. We gaan ervan uit dat demografische ontwikkelingen zich per regio zullen doorzetten en dat zich verschuivingen zullen voordoen rondom trendmatige migratiepatronen. Hetzelfde geldt voor de woningbouwmogelijkheden. Woningaantallen groeien mee met de huishoudensontwikkeling (zie CPB & PBL 2015f). Economische en technologische ontwikkelingen nemen wij eveneens gematigd mee. In de aanvullende regionale onzekerheidsverkenningen zijn de verhalen rijker en betrekken we de technologische en maatschappelijke veranderingen (zoals woonvoorkeuren) sterker in de analyse.

Een analyse van de belangrijkste drijvende krachten leidt in beide referentiescenario's tot de keuze voor een concentratie van bevolking en banen in de Randstad en de stedelijke regio's. In het scenario Hoog treedt een tamelijk sterke concentratie op, terwijl de concentratietendens in het scenario Laag wat zwakker uitvalt.

Een sleutelreden hiervoor is de demografische ontwikkeling. Momenteel is de jonge, gezinsvormende bevolking sterker vertegenwoordigd in de (Rand)stad, en de oudere bevolking juist daarbuiten. Hierdoor concentreren geboorten zich in de stedelijke regio's en de Randstad, terwijl de sterftegevallen vaker voorkomen in de landelijke gebieden en buiten de Randstad. Ook de migratiebewegingen dragen bij aan de concentratie. In het scenario Hoog zijn die bewegingen sterker dan in het scenario Laag. Dit komt ten eerste doordat Nederland in dit scenario meer jongeren kent die op de aantrekkingskracht van de stad reageren. De tweede reden is een groter aantal buitenlandse migranten, dat zich voornamelijk vestigt in de steden en in de Randstad.

**Figuur 3.1**  
**Typering regionale WLO-scenario's en aanvullende onzekerheidsverkenningen**



Bron: PBL/CPB

Het is echter geen garantie dat een hoge economische en demografische ontwikkeling samengaat met meer stedelijke concentratie dan in het geval van een lage ontwikkeling. Het omgekeerde is eveneens plausibel. Daarnaast is ook een trek uit de steden mogelijk, zoals in de jaren zestig en zeventig sterk het geval was. Dit alles kan ontstaan door technologische ontwikkeling, mutaties in de woonvoorkeuren en andere onzekerheden. Daarom hebben we ook twee aanvullende regionale onzekerheidsverkenningen uitgewerkt: 1) een combinatie van hoge groei met spreiding over het land ('Hoog Spreiding') en 2) een combinatie van lage groei met sterke concentratie in de (Rand)stad ('Laag Concentratie').

Figuur 3.1 geeft een grafisch overzicht van de verhaallijnen per scenario. Te zien is dat de aanvullende onzekerheidsverkenningen iets meer dan de referentiescenario's in de richting gaan van de randen van het speelveld. Dit komt doordat andere onzekerheden in deze scenario's ook een rol spelen, zoals technologische en maatschappelijke veranderingen. Uiteraard zijn andere combinaties van onzekerheden ook mogelijk.

## 3.2 Referentiescenario's

### Scenario Hoog

In het Hoge scenario gaat een hoge groei van bevolking en economie samen met een vrij sterke samenballing van werkgelegenheid en bevolking in de (groot)stedelijke agglomeraties en de Randstad. Deze gebieden trekken, net als nu, veel buitenlandse migranten aan, maar ook jongeren uit de rest van het land komen naar de stad voor een studie of baan. Nadat ze een gezin hebben gesticht, blijven deze jongeren veelal in de stad wonen, omdat ze de nabijheid van stedelijke voorzieningen waarderen en omdat

hier voldoende aantrekkelijke woningen worden gebouwd. Als gevolg van de jongere leeftijdsopbouw van de (Rand)stedelijke bevolking zijn de geboortecijfers hier hoger, en de sterftcijfers lager, dan in de landelijke gebieden. De verschillen in levensverwachting van regio's met een landelijk gemiddelde blijven net als in het verleden min of meer gelijk. De stedelijke economie kent een relatief sterke groei doordat de stedelijke (zakelijke) dienstverlening een groter aandeel van de Nederlandse economie inneemt. Binnen bestaand stedelijk gebied is sprake van een verdere verdichting van het aantal woningen om de woningvraag in de steden te accommoderen. Ondanks deze verdichting zal niet alle groei in de steden zelf kunnen worden opgevangen en zal er rond de groeiende steden in de Randstad een aanzienlijk aantal woningen bijkomen. Vanwege deze concentratietendens vertonen met name de grensregio's in Overig Nederland geen of een veel lagere bevolkings- en banengroei dan nationaal.

Dit scenario kan worden toegepast:

- als het hoge scenario in MKBA-berekeningen;
- om te verkennen wat de bovengrens is van de bandbreedte van de opgaven in stedelijke regio's, bijvoorbeeld in woningmarktscenario's, de analyse van de behoefte aan voorzieningen en mobiliteitsberekeningen ten behoeve van de nieuwe omgevingsvisie;
- om te verkennen wat de ruimtelijke gevolgen zijn wanneer de recente trend van ruimtelijke concentratie in (delen van) de Randstad en stedelijke regio's zich doorzet.

## Scenario Laag

In het Lage scenario gaat een lage groei van bevolking en economie gepaard met een zwakke concentratietendens in de stedelijke regio's en de Randstad. De recente sterke 'trek naar de stad' blijkt vooral een tijdelijk effect te zijn. Hoewel de buitenlandse immigratie voor een groot deel blijft gericht op de grote steden, is deze instroom maar klein van omvang, terwijl de emigratie vanuit de grote steden toeneemt als gevolg van retournigratie. Ook de toestroom van jongeren van landelijke naar stedelijke regio's is beperkt, omdat het aantal jongeren niet zo groot is. Dit zorgt ervoor dat de regionale verschillen tussen geboorte en sterfte ongeveer blijven zoals nu, kortom: een hogere natuurlijke aanwas in de (Rand)stad. De werkgelegenheid groeit alleen nog in de sector overheid en zorg, een sector die vrij gelijkmatig over het land is gespreid. Er is door de lage bevolkingsgroei een beperkte vraag naar nieuwe woningen. Ten opzichte van het scenario Hoog wordt in het Lage scenario tot 2030 relatief meer buiten de Randstad gebouwd (in lijn met de woningvraag), wat ervoor zorgt dat daar meer mensen kunnen wonen. In de periode na 2030 is er weinig nieuwbouw meer en speelt de bestaande woningvoorraad een belangrijker rol bij de locatiekeuze van huishoudens. Door deze factoren is, om in de stedelijke woningbehoefte te voorzien, minder verdichting nodig in het stedelijk gebied en minder transformatie van het bebouwd gebied. Desondanks zijn het vooral de regio's buiten het stedelijk gebied die bevolkingskrimp kunnen verwachten, omdat de nationale bevolkingsgroei laag is en na 2030 zelfs omslaat in krimp.

Tabel 3.1

**Veronderstellingen van de scenario's Hoog en Laag**

	<b>Hoog</b>	<b>Laag</b>
Nationaal: Inwoners (2012: 16,7 miljoen)	2030: 18,0 miljoen 2050: 19,2 miljoen	2030: 17,1 miljoen 2050: 16,4 miljoen
Nationaal: Banen van minimaal 12 uur per week (2012: 7,6 miljoen)	2030: 8,2 miljoen 2050: 8,6 miljoen	2030: 7,6 miljoen 2050: 7,3 miljoen
Nationaal: Sectorstructuur	Sterke groei zakelijke diensten naast quartaire diensten (zorg). Alleen nijverheid en landbouw krimpen.	Sterke groei in quartaire diensten (zorg). Krimp in alle andere sectoren.
Geboorte en sterfte	Toename vruchtbaarheid in stedelijke regio's en de Randstad ten opzichte van elders. Regionale verschillen in levensverwachting conform de laatste jaren.	Regionale verschillen conform de laatste jaren.
Buitenlandse migratie	Regionale verschillen conform de laatste jaren.	Toename (retour)migratie uit stedelijke regio's en de Randstad ten opzichte van elders.
Binnenlandse migratie	Migratiepatronen van laatste jaren houden aan	Migratie naar stedelijke regio's en de Randstad zwakt af.
Woningbouwplannen en -mogelijkheden	Groot deel van woningbouwplannen tot 2025 gerealiseerd. Na 2025 woningbouw waar er vraag is binnen de woningbouw-mogelijkheden. Daarbij zijn ruimtelijke ordeningsrestricties iets minder beperkend dan in de andere scenario's. Bouwen in onbebouwd gebied in iets hogere woningdichtheden dan nu.	Kleiner deel van woningbouwplannen tot 2025 gerealiseerd. Na 2025 weinig nieuwbouw, waardoor de bestaande voorraad meer bepalend wordt. Huidige restricties in de ruimtelijke ordening worden strak gehandhaafd. Bouwen in huidige dichtheden.
Binnen bestaand bebouwd gebied	Relatief veel transformatie.	Weinig transformatie.

Dit scenario kan worden toegepast:

- als het lage scenario in MKBA-berekeningen;
- om de ondergrens te verkennen van de bandbreedte van de opgaven in stedelijke regio's, bijvoorbeeld in woningmarktscenario's, de analyse van de behoefte aan voorzieningen en mobiliteitsberekeningen bijvoorbeeld ten behoeve van de nieuwe omgevingsvisie.

## 3.3 Aanvullende onzekerheidsverkenningen

### Hoog Spreiding

In de onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding verkennen we een toekomst waarin een hoge nationale groei gepaard gaat met suburbanisatie en een sterke groei van regio's buiten de Randstad. Welvaartsgroei gaat hier samen met een voorkeur voor grotere woningen in groene en blauwe leefmilieus (nabij natuur en water), die vooral buiten de steden aanwezig zijn. Deze ontwikkeling wordt gefaciliteerd door allerlei (nieuwe) technologische mogelijkheden als telewerken, teleshopping en het nuttiger kunnen besteden van reistijd. Daarmee neemt het belang van agglomeratievoordelen af, waardoor mensen voor hun werk niet meer dichtbij steden hoeven te wonen. Ook ontwikkelen kleinere steden de benodigde massa om een adequaat voorzieningenniveau te kunnen aanbieden, zodat grote steden ook op dit punt terrein verliezen. Hierdoor worden de minder verstedelijkte gebieden aantrekkelijker voor binnen- en buitenlandse migranten. Er is weinig behoefte aan transformatie en verdichting in de stad, waardoor deze opties weinig rendabel zijn. Ten opzichte van het scenario Hoog ontwikkelt de sectorstructuur van Nederland zich in de onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding relatief gunstig voor bedrijfstakken buiten de stad – zoals landbouw, nijverheid en logistiek – terwijl de stedelijke dienstensectoren achterblijven. Ondanks deze ontwikkelingen blijft de Randstad in eerste instantie nog sterker groeien dan de rest van het land, mede door de natuurlijke aanwas bij de jonge bevolking. Op den duur echter zal dit patroon omslaan. Het zijn met name de hoogopgeleide en gezonde gezinnen die de trek naar vooral het intermediair gebied wagen, en met hen vertrekt ook de natuurlijke aanwas uit de (Rand)stad. De huidige krimpgebieden varen ook wel bij de technologische mogelijkheden, die de leefbaarheid aldaar verbeteren.

Deze onzekerheidsverkenning kan worden toegepast om:

- de bovengrens te verkennen van de bandbreedte van de opgaven in minder verstedelijkte gebieden, bijvoorbeeld ten behoeve van de omgevingsvisie of woningmarktverkenningen;
- de bovenkant in beeld te brengen van de bandbreedte voor krimpgebieden;
- de gevolgen in beeld te brengen van een uitschuif uit de Randstad vanwege een voorkeur voor een groene en blauwe woonomgeving, mogelijk gemaakt door technologische ontwikkelingen.

### Laag Concentratie

In de onzekerheidsverkenning Laag Concentratie verkennen we een toekomst waarin een lage nationale groei samengaat met de terugtrekking in een beperkt aantal stedelijke regio's en de Randstad. Deze steden komen internationaal gezien goed mee, vanwege het almaar toenemende belang van agglomeratievoordelen. De steden zijn een aantrekkelijke vestigingsplaats voor de bevolking, vanwege de concentratie van banen en het uitgebreide stedelijke voorzieningenpakket. Technologische innovaties zoals telewerken blijken voor veel beroepen niet zo sterk aan te slaan dat de



Tabel 3.2

**Veronderstellingen aanvullende onzekerheidsverkenningen**

	<b>Hoog Spreiding</b>	<b>Laag Concentratie</b>
Inwoners	Conform scenario Hoog	Conform scenario Laag
Banen	Conform scenario Hoog	Conform scenario Laag
Sectorstructuur	T.o.v. Hoog: meer landbouw, nijverheid, logistiek; minder detailhandel, zakelijke en quartaire dienstverlening	T.o.v. Laag: meer detailhandel, consumenten en zakelijke dienstverlening; minder landbouw, nijverheid en logistiek
Geboorte en sterfte	Door wegtrekken van jonge gezinnen uit stedelijke regio's en de Randstad relatief minder geboorten en hogere sterfte aldaar	Door toestroom van jonge gezinnen naar stedelijke regio's en de Randstad relatief meer geboorten en lagere sterfte aldaar
Buitenlandse migratie	Door grotere aantrekkingskracht van minder stedelijke regio's slaat het migratiesaldo min of meer gelijkmatig neer in Nederland	Stedelijke regio's en Randstad blijven belangrijkste bestemming voor immigranten; relatief meer emigratie uit landelijke gebieden buiten de Randstad
Binnenlandse migratie	COROP-regio's met veel groene en blauwe leefomgeving worden aantrekkelijker, behalve voor werklozen en jongeren. Men is meer bereid om verder te verhuizen	Migratiepatronen van de laatste jaren houden aan (vergelijkbaar met scenario Hoog)
Woningbouwplannen en -mogelijkheden	Groot deel van woningbouwplannen tot 2025 gerealiseerd. Woningbouw is vooral vraagvolgend. Groene gebieden rondom de stad worden strikt beschermd. Woningbouw in huidige dichtheden	Kleiner deel van de woningbouwplannen tot 2025 gerealiseerd. Woningbouw is vooral vraagvolgend. Relatief meer sloop waar weinig woningvraag is. Ruimtelijke ordeningsrestricties zijn iets minder beperkend dan in de andere scenario's. Woningbouw in huidige dichtheden
Binnen bestaand bebouwd gebied	Weinig transformatie	Relatief veel transformatie

nabijheid van voorzieningen en agglomeratievoordelen in de stad in belang inboeten. Zo concentreren de binnenlandse en buitenlandse migratie zich in de stedelijke regio's. Vanwege de trek richting de (Rand)stad is er druk op een aantal steden, ondanks de lage demografische ontwikkeling op nationale schaal. Daarom kent deze onzekerheidsverkenning veel mogelijkheden voor verdichting en transformatie van bestaand bebouwd gebied. Vanwege de lage groei en de trek naar de stad zal er in veel regio's sprake zijn van krimp. In dunbevolkte gebieden start een vicieuze cirkel waarin bevolking en bedrijvigheid wegtrekken, het voorzieningenniveau daalt, en woningen leeg komen te staan en vervallen. Vooral de hogeropgeleide en gezonde bevolking

### **Aardbevingen in de provincie Groningen zijn niet meegenomen in de WLO-scenario's**

De jarenlange gaswinning in de provincie Groningen veroorzaakt regelmatig aardbevingen in deze regio. Frequentie en intensiteit van deze aardbevingen zijn wisselend en onvoorspelbaar. Ze zorgen voor grote ongerustheid onder de Groningers, over de schade aan woningen en gebouwen, maar ook over de mogelijke gevolgen voor de veiligheid en leefbaarheid in hun woongebied. Daarbij lijkt er een aanzienlijke bouwopgave te zijn, onder andere om het vastgoed bestand te maken tegen aardbevingen. In de WLO-scenario's is niet expliciet rekening gehouden met de gevolgen van de aardbevingen voor de toekomstige demografische en economische ontwikkelingen in de regio. Hiervoor ontbreekt op dit moment het benodigde inzicht in de gedragsreacties van inwoners en bedrijven in dit gebied. Het in kaart brengen van de structurele langetermijengevolgen van de aardbevingen in de provincie Groningen zou een studie op zich vergen en valt buiten de scope van deze WLO. Wel heeft de overheid diverse deelonderzoeken laten uitvoeren, bijvoorbeeld naar de gevolgen voor gebouwen, huizen, buisleidingen, dijken en hoogspanningskabels. Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen>

vertrekt. Zij profiteren namelijk het meest van de nabijheid van de voorzieningen in de stad en de bijbehorende agglomeratievoordelen, en zij kunnen meer betalen voor de schaarsere woningen in de nabijheid van de stadscentra. De aantrekkelijkheid van de (Rand)stad zorgt ervoor dat de natuurlijke aanwas zich, nog meer dan nu, daar concentreert. De stedelijke zakelijke dienstverlening is in deze onzekerheidsverkenning de banenmotor, terwijl de productie- en distributiesectoren in de periferie vanwege schaalvergroting vooral banenkrimp kennen.

Deze onzekerheidsverkenning kan worden toegepast:

- om de ondergrens te verkennen van de bandbreedte van de opgaven in de minder verstedelijkte gebieden, bijvoorbeeld ten behoeve van de omgevingsvisie of regionale woningmarktverkenningen;
- om de mogelijke omvang in beeld te brengen van de krimpproblematiek;
- om de ruimtelijke gevolgen te verkennen van een sterkere stedelijke concentratie met nadruk op de 'verliezende' regio's buiten de Randstad.

## **Noot**

- 1 De huidige regionale verschillen in inkomen en arbeidsparticipatie zijn in alle scenario's constant verondersteld (zie CPB & PBL 2015a).



# 4

## Nederlandse regio's in 2030 en 2050

In dit hoofdstuk bespreken we de resultaten van de WLO-scenario's, met een nadruk op de ontwikkeling van de bevolking, het aantal huishoudens en het aantal banen (paragraaf 4.1 en 4.2). We vatten dit samen in paragraaf 4.3. De scenario's tezamen vormen vervolgens de bandbreedte die relevant is voor MKBA's. In paragraaf 4.4 evalueren we deze bandbreedte. Deze evaluatie leidt tot enkele implicaties voor de manier waarop de scenario's zijn te gebruiken bij de voorbereiding van beleid. Daarnaast komen uit de scenario's enkele relevante specifieke thema's naar voren: vergrijzing, de invloed van de verhoging van de AOW-leeftijd, knelpunten voor woningbouw en ontwikkelingen op het niveau van stad en ommeland (paragraaf 4.5).

### 4.1 Scenario Hoog

#### Bevolking

In het Hoge scenario concentreert de bevolkingsgroei zich in de Randstad (tabel 4.1). Op nationaal niveau neemt de bevolking tussen 2012 en 2050 toe met 15 procent, terwijl de Randstad in diezelfde periode met 23 procent groeit. Ongeveer 70 procent van de totale bevolkingsgroei vindt dus plaats in de Randstad. De belangrijkste factor die hierbij een rol speelt, is de natuurlijke aanwas, vanwege de jonge leeftijd van de bevolking. De natuurlijke aanwas bepaalt ruwweg de helft van de groei van de Randstad. Binnenlandse en buitenlandse migratie bepalen samen de rest, en zijn daarmee ook belangrijk. Ondanks de aantrekkelijkheid van de Randstad en de negatieve natuurlijke aanwas noteert ook Overig Nederland een toename van de bevolking. Dit komt met name door de buitenlandse migratie. De concentratie in de Randstad vindt het sterkst plaats voor 2030, daarna zwakt de concentratietendens af. Knellende woningbouwmogelijkheden in bepaalde gebieden in de Randstad spelen hierbij een rol (waardoor men 'uitwijkt'; zie paragraaf 4.5), evenals het afnemende aandeel jongeren (dat naar de Randstad trekt).

De Randstad groeit niet in alle regio's even sterk (figuur 4.1). De belangrijkste Randstedelijke groeigebieden zijn Groot-Amsterdam, Utrecht, Flevoland, maar ook Delft- en Westland en Zaandam. Deze laatste twee regio's groeien sterk, mede doordat zij fungeren als overloopgebied voor Den Haag respectievelijk Amsterdam, waar slechts beperkte

Tabel 4.1

**Bevolking per landsdeel in scenario Hoog, in miljoenen personen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	7,9	8,9	9,7	13%	9%	23%
Intermediair	5,6	5,9	6,2	5%	5%	11%
Overig Nederland	3,2	3,3	3,3	1%	2%	3%
Nederland	16,7	18,0	19,2	8%	6%	15%

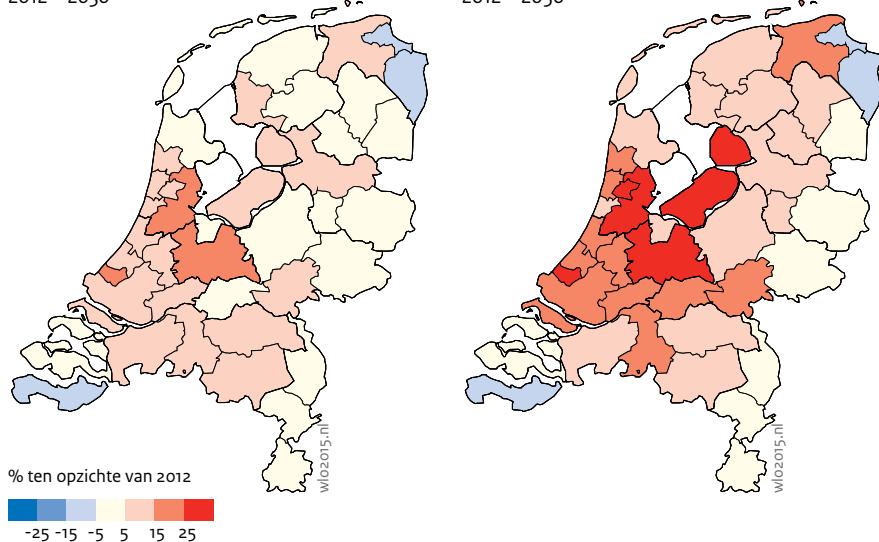
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 4.1

**Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

woonruimte beschikbaar is (zie paragraaf 4.5). De stedelijke regio's binnen de Randstad groeien in het algemeen het hardst. De COROP-regio's rondom de vier grote steden nemen gezamenlijk zo'n 50 procent van de totale bevolkingsgroei voor hun rekening.

De figuur laat verder zien dat ook de stedelijke regio's buiten de Randstad relatief hard groeien. De COROP-regio's van Groningen-stad en Arnhem/Nijmegen springen het meest in het oog, met een groei tussen de 15 en 25 procent. Daarnaast zitten de regio's Noord-Overijssel en de provincie Noord-Brabant in de lift. Deze gebieden kennen een

Tabel 4.2

### Aantal huishoudens per landsdeel in scenario Hoog, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,6	4,3	4,7	19%	10%	31%
Intermediair	2,4	2,8	3,0	16%	6%	23%
Overig Nederland	1,5	1,6	1,6	9%	2%	11%
Nederland	7,5	8,7	9,4	16%	7%	25%

Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

relatief sterke natuurlijke aanwas en instroom uit de omgeving, hoewel er ook mensen vanuit deze gebieden naar de Randstad verhuizen.

Het zijn met name de gebieden aan de grens die te maken krijgen met stagnatie (een bevolkingsmutatie van -5 tot +5 procent) of zelfs krimp van de bevolking. Zeeuws-Vlaanderen en de grensregio's in Groningen krimpen tussen de 5 en 15 procent, ondanks de hoge nationale bevolkingsgroei. In deze klassieke krimpregio's is de bevolking vergrijsd en zijn er weinig gezinsvormende jongeren. In de andere grensgebieden doet krimp zich niet voor.

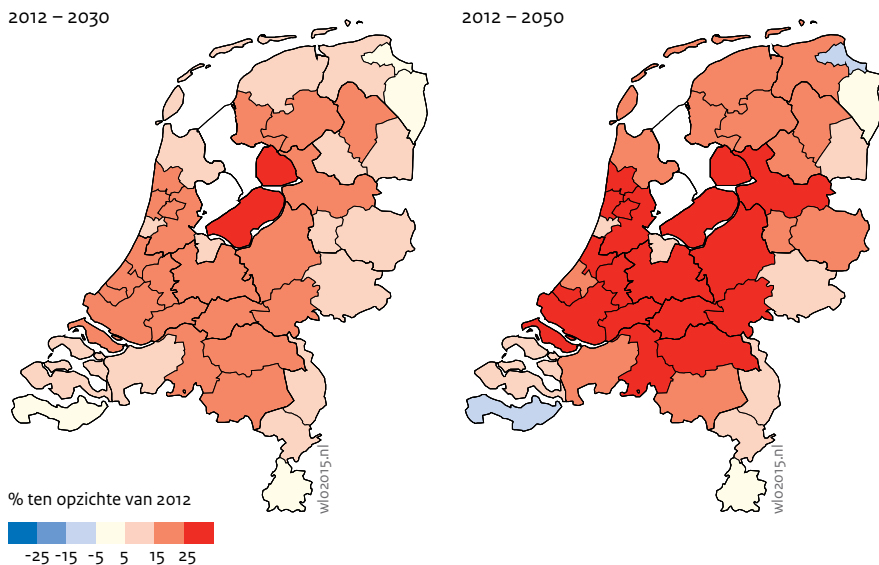
### Huishoudens

De groei van het aantal huishoudens wordt bepaald door twee factoren: bevolkingsontwikkeling en mutaties in de huishoudensomvang (aantal personen per huishouden). De huishoudensontwikkeling is indicatief voor de toekomstige woningvraag: ieder huishouden betreft meestal een huis. Tabel 4.2 beschrijft het aantal huishoudens voor het Hoge scenario.

Ook bij de huishoudens concentreert de groei zich in de Randstad, maar in mindere mate dan bij de bevolking. Gedurende de gehele scenarioperiode groeit het aantal huishoudens in Nederland met 25 procent, tegen een bevolkingsgroei van 15 procent. Gemiddeld zijn er in 2050 in een huishouden dus ongeveer 10 procent minder mensen. In de Randstad is het verschil tussen de huishoudens- en bevolkingsontwikkeling kleiner: 31 respectievelijk 23 procent.

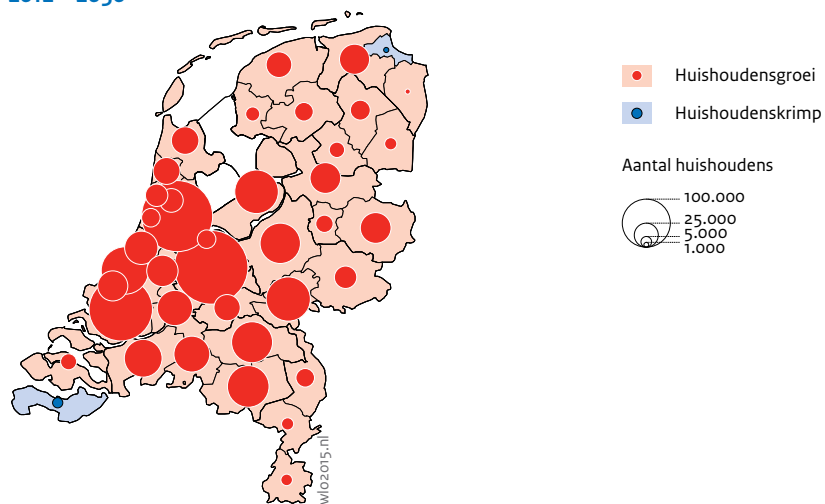
Dit betekent dat huishoudensverdunning de concentratietendens tegengaat. De sterkste huishoudensverdunning vindt namelijk plaats in de intermediaire zone, en wel vóór 2030. In die periode groeit in de intermediaire zone het aantal huishoudens nauwelijks minder hard dan in de Randstad. Omdat de huishoudensverdunning in de Randstad, en vooral in de grote steden, eerder is begonnen dan in de intermediaire zone, kan deze zich daar nog maar beperkt voortzetten. In Overig Nederland is de huishoudensverdunning minder sterk dan in de intermediaire zone, maar sterker dan in de Randstad.

**Figuur 4.2a**  
**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

**Figuur 4.2b**  
**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog, 2012 – 2050**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Tabel 4.3

### Aantal banen per landsdeel in scenario Hoog, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,7	4,2	4,5	13%	8%	22%
Intermediair	2,5	2,7	2,7	7%	1%	9%
Overig Nederland	1,3	1,4	1,3	2%	-1%	1%
Nederland	7,6	8,2	8,6	9%	4%	14%

Bron: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL, en CPB/PBL (Tigris XL). Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

De huishoudensgroei is het sterkst in het midden en het westen van het land (figuur 4.2a). De Randstad groeit vooral door bevolkingsgroei, en delen van Noord-Brabant en Gelderland doen dat ook door huishoudensverduunning. Ook delen van het Groene Hart en de gebieden ten noorden van Amsterdam kennen een sterke huishoudensgroei. Het zwaartepunt van de groei ligt voor 2030, omdat huishoudensverduunning vooral in de nabije toekomst plaatsvindt. Desondanks ligt in dit scenario krimp van het aantal huishoudens in het verschiet voor de regio's Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl. Figuur 4.2b toont de absolute groei van het aantal huishoudens per COROP; dit geeft een beeld van de groei van de woningvoorraad in dit scenario.

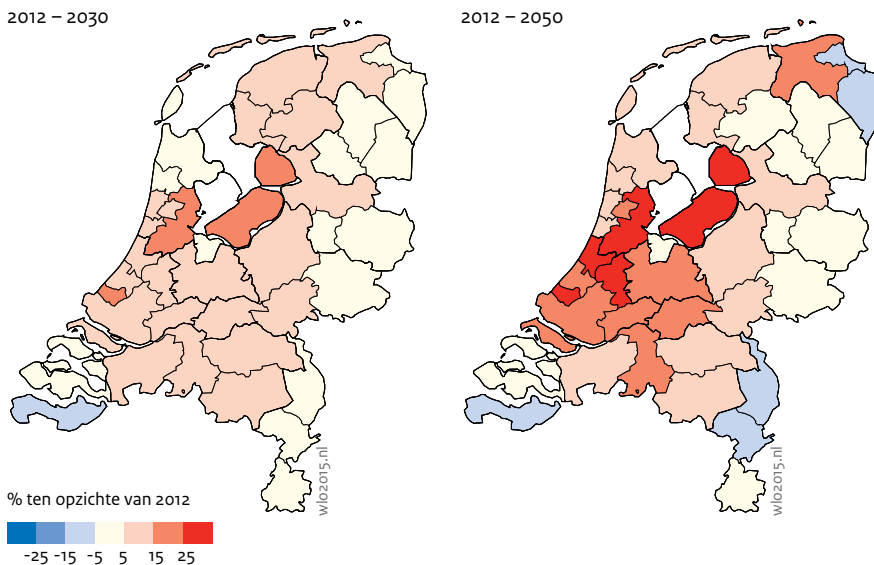
### Banen

De banenontwikkeling (zie tabel 4.3) concentreert zich net als de bevolkingsontwikkeling in de Randstad. De groei van de werkgelegenheid in de Randstad is 22 procent, tegen 14 procent in Nederland als geheel. De regionale samenloop van bevolkings- en banengroei heeft onder meer te maken met het grote aandeel verzorgende sectoren in de totale werkgelegenheid (de sectoren die de bevolkingsontwikkeling volgen).

Tot 2030 ontwikkelen de banen zich redelijk verspreid over de Randstad en de intermediaire zone (figuur 4.3). Dat is overigens ook de recente trend. Na 2030 concentreert de banengroei zich duidelijker in de Randstad. In het oog springende groeiers zijn Groot Amsterdam, Delft- en Westland en Flevoland, en tot 2050 vallen ook het Groene Hart (Oost-Zuid-Holland) en Leiden op. Overig Groningen (met de stad Groningen) is de enige groeier in Overig Nederland, met een banengroei van meer dan 15 procent tot 2050. Naast Zeeuws-Vlaanderen en het grensgebied van Groningen kent ook een deel van Limburg krimp van het aantal banen, de nationaal opwaartse beweging ten spijt.



**Figuur 4.3**  
**Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

*Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.*

### Samenvatting scenario Hoog

Al met al leidt de concentratietendens in het Hoge scenario ertoe dat de bevolking in de Randstad, en met name in de stedelijke regio's daar, sterk groeit. Stedelijke regio's buiten de Randstad, zoals Groningen en Arnhem/Nijmegen, groeien ook bovengemiddeld, maar in mindere mate omdat vanuit deze gebieden ook mensen naar het westen vertrekken. Desondanks groeien de stedelijke regio's minder dan in het verleden. De concentratie van de bevolking in de Randstad doet zich met name vóór 2030 voor, om daarna in afgezwakte mate door te zetten. Natuurlijke aanwas is een dominante factor bij deze ontwikkeling. De banenontwikkeling daarentegen is tot 2030 meer gespreid, iets wat we de afgelopen tijd ook zagen. Na 2030 concentreert deze zich juist sterker. Het aantal huishoudens groeit meer gespreid over Nederland dan de bevolking en de banen, omdat de huishoudensverdunding vooral in de intermediaire zone plaatsvindt. In dit scenario ligt er in het centrum en het westen van het land dus bijna overal een woningbouwopgave.

Tabel 4.4

### Regionale kerncijfers voor scenario Hoog, in miljoenen (2012) en cumulatieve procentuele groei per periode

	Bevolking			Huishoudens			Banen <sup>(a)</sup>		
	2012	2012-2030	2012-2050	2012	2012-2030	2012-2050	2012	2012-2030	2012-2050
Groningen	0,58	4%	7%	0,28	8%	14%	0,24	8%	12%
Friesland	0,65	5%	8%	0,28	14%	19%	0,26	7%	8%
Drenthe	0,49	1%	5%	0,21	13%	17%	0,19	3%	1%
Overijssel	1,14	4%	7%	0,48	15%	20%	0,49	6%	3%
Gelderland	2,01	5%	11%	0,87	16%	24%	0,89	7%	9%
Flevoland	0,40	14%	32%	0,16	28%	51%	0,14	17%	37%
Utrecht	1,24	16%	28%	0,55	24%	42%	0,64	14%	24%
Noord-Holland	2,71	13%	21%	1,28	18%	28%	1,35	11%	19%
Zuid-Holland	3,55	11%	20%	1,63	17%	28%	1,60	13%	21%
Zeeland	0,38	-2%	-2%	0,17	6%	4%	0,15	-1%	-5%
Noord-Brabant	2,46	6%	12%	1,08	17%	25%	1,15	8%	10%
Limburg	1,12	-2%	-3%	0,51	6%	5%	0,48	-2%	-5%
Randstad	7,90	13%	23%	3,62	19%	31%	3,72	13%	22%
Intermediair	5,61	5%	11%	2,43	16%	23%	2,52	7%	9%
Overig Nederland	3,22	1%	3%	1,46	9%	11%	1,32	2%	1%
Nederland	16,73	8%	15%	7,51	16%	25%	7,56	9%	14%

(a) Een baan is een dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

Bron: Bevolking en huishoudens: CBS; banen: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL; toekomst: CPB/PBL (Tigris XL)

## 4.2 Scenario Laag

### Bevolking

Tabel 4.5 laat zien hoe in het Lage scenario de bevolking zich per landsdeel ontwikkelt. Wat opvalt is dat tot 2030 sprake is van relatieve groei van de Randstad: 5 procent groei ten opzichte van 2 procent groei voor heel Nederland. Concentratie dus. Wederom is de jonge bevolking in de Randstad hiervan de oorzaak. Maar na 2030 is die concentratie nauwelijks meer zichtbaar: de bevolking in de Randstad krimpt net zo hard als in de intermediaire zone. Overig Nederland krimpt gedurende de gehele periode, maar het verschil met de nationale ontwikkeling is na 2030 kleiner dan in de periode ervoor. Zo is inderdaad de afzwakkende concentratietendens op landsdeelniveau te zien.

Een beperkt aantal regio's kent tot 2030 groei in het Lage scenario (figuur 4.4). Hierbij gaat het om enkele regio's in de Randstad, met name enkele grootstedelijke regio's en

Tabel 4.5

**Bevolking per landsdeel in scenario Laag, in miljoenen personen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	7,9	8,3	8,0	5%	-3%	2%
Intermediair	5,6	5,7	5,5	1%	-3%	-2%
Overig Nederland	3,2	3,1	2,9	-4%	-7%	-10%
Nederland	16,7	17,1	16,4	2%	-4%	-2%

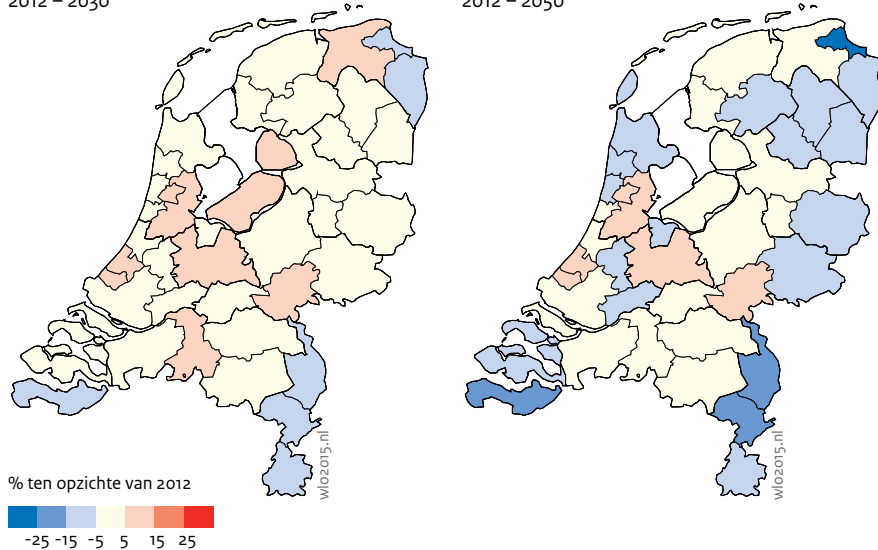
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 4.4

**Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied volgens WLO-scenario Laag**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

gebieden daaromheen. Voor 2030 neemt de bevolking ook toe in een aantal stedelijke regio's buiten de Randstad, zoals Overig Groningen en Arnhem/Nijmegen. Desondanks vindt er niet per se groei plaats in stedelijke regio's: Groot Rijnmond bijvoorbeeld ligt in de Randstad maar kent geen groei.

Na 2030 is in het scenario Laag in alle gebieden sprake van stabilisatie of krimp van de bevolking. In de periode 2012-2050 groeien in de Randstad alleen de COROP-gebieden rond de vier grote steden, met uitzondering van Rotterdam. Buiten de Randstad neemt

Tabel 4.6

### Aantal huishoudens per landsdeel in scenario Laag, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,6	3,9	3,8	7%	-1%	6%
Intermediair	2,4	2,6	2,6	8%	-1%	6%
Overig Nederland	1,5	1,5	1,4	1%	-6%	-6%
Nederland	7,5	8,0	7,8	6%	-2%	4%

Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

alleen in de regio Arnhem/Nijmegen de bevolking zichtbaar toe. Desondanks laten de meeste gebieden in de intermediaire zone over de gehele scenarioperiode geen krimp zien, op de grensregio's Twente en de Achterhoek na. Krimp slaat vooral neer in Overig Nederland, met uitzondering van Overig Groningen en enkele Friese COROP-gebieden. In Delfzijl en Omgeving is de krimp het grootst. Daar is de bevolkingsomvang in 2050 afgenomen tot minder dan 75 procent van het niveau in 2012. Ook binnen de Randstad is er bevolkingsafname, namelijk in minder stedelijke regio's als het Groene Hart en de Gooi- en Vechtstreek.

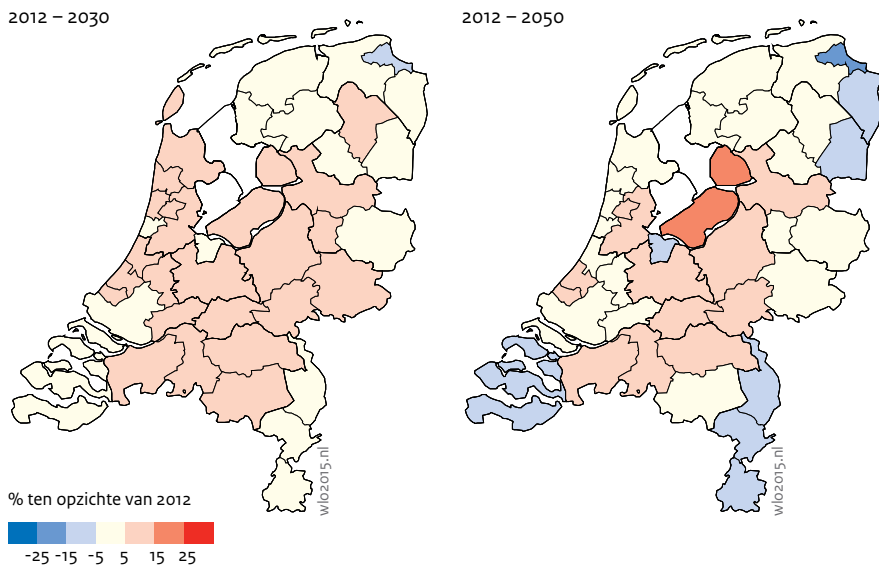
### Huishoudens

Huishoudensverdunding in de intermediaire zone zorgt ervoor dat dat landsdeel voor 2030 in aantal huishoudens sneller groeit dan de Randstad (tabel 4.6). Wat de woningvraag betreft, is er dus minder sprake van een concentratietendens. Opvallend is dat er in de Randstad tot 2030 nauwelijks huishoudensverdunding plaatsvindt: het verschil tussen de bevolkings- en de huishoudensgroei is klein: 5 respectievelijk 7 procent. In enkele stedelijke regio's, met name in de Randstad, zien we zelfs *huishoudensverdichting*, zoals Groot Amsterdam en de Haaglanden en buiten de Randstad ook Overig Groningen. Overig Nederland combineert vóór 2030 bevolkingskrimp met huishoudensgroei. Hier kan in het Lage scenario, ondanks de afname van het aantal inwoners, dus een geringe toename van de woningvraag worden verwacht.

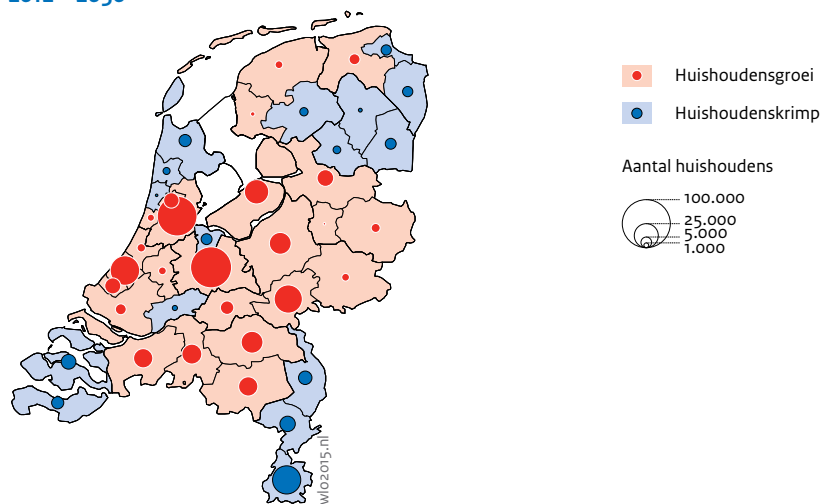
Na 2030 krimpt het aantal huishoudens in alle landsdelen, omdat de bevolking op nationale schaal afneemt. De Randstad en de intermediaire zone gaan daarin gelijk op, net zoals dit bij de bevolkingsontwikkeling het geval is. Na 2030 vindt namelijk niet veel huishoudensverdunding meer plaats.

Figuren 4.5a en 4.5b tonen de huishoudensontwikkeling op COROP-niveau. Tot 2030 is de groei in en rond het geografisch centrum van Nederland min of meer gelijk. Eén regio heeft te maken met substantiële huishoudenskrimp (meer dan 5 procent): Delfzijl en omgeving. Tussen 2030 en 2050 leveren de meeste regio's groei in, waardoor alleen het leeuwendeel van de intermediaire zone, Flevoland en de stedelijke regio's in de

**Figuur 4.5a**  
**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens WLO-scenario Laag**



**Figuur 4.5b**  
**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens WLO-scenario Laag, 2012 – 2050**



Tabel 4.7

### Aantal banen per landsdeel in scenario Laag, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,7	3,8	3,7	2%	-3%	-1%
Intermediair	2,5	2,5	2,4	0%	-4%	-5%
Overig Nederland	1,3	1,3	1,2	-5%	-7%	-12%
Nederland	7,6	7,6	7,3	0%	-4%	-4%

Bron: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL, en CPB/PBL (Tigris XL). Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

Randstad over de hele periode 2012 en 2050 nog huishoudensgroei kennen. De enige regio buiten Overig Nederland die in aantal huishoudens noemenswaardig krimpt, is de Gooi- en Vechtstreek.

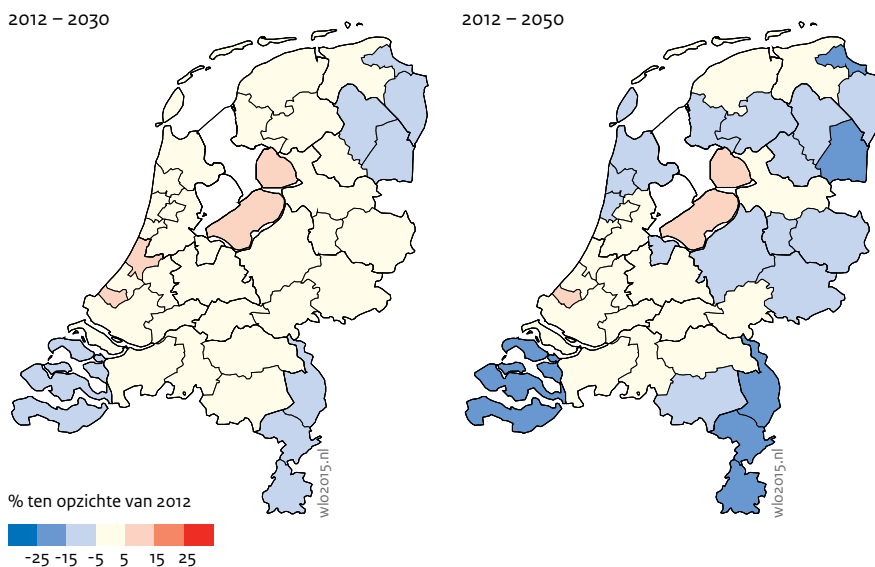
### Banen

Het Lage scenario brengt in de meeste gebieden een krimp van het aantal banen met zich mee, met name na 2030 (tabel 4.7). Voor 2030 consolideert het banentotaal zich in de intermediaire zone, en de Randstad laat zelfs nog een kleine banengroei zien. Overig Nederland kent in deze periode een forse krimp, van 5 procent. Na 2030 is de krimp in de verschillende landsdelen redelijk gelijk. In geen van de landsdelen neemt het aantal banen over de gehele scenarioperiode toe.

Kijken we naar de banenontwikkeling op COROP-niveau (figuur 4.6), dan zijn voor 2030 de regionale verschillen in de Randstad en de intermediaire zone niet groot. Enkele (niet-grootstedelijke) gebieden in de Randstad kennen groei, terwijl het merendeel van de COROP-regio's een nulgroei te wachten staat. Overig Nederland krimpt overal ongeveer even veel, met uitzondering van het westen van Noord-Nederland.

In de periode tot 2050 springen de regionale verschillen meer in het oog. Het zuiden van Overig Nederland kent een aanzienlijke krimp van de werkgelegenheid, terwijl de banenaantallen in de COROP-gebieden rond Leeuwarden en Groningen-stad zich stabiliseren. In de intermediaire zone zien we verder dat het aantal banen in de stedelijke regio's rond Zwolle (Noord-Overijssel) en de Brabantse stedenrij overeind blijft, terwijl zich in de omliggende regio's krimp voordoet. Tot 2050 is bijna nergens banengroei te zien, alleen in Delft- en Westland en Flevoland. De vier grootstedelijke regio's handhaven hun banenniveau, en groeien daarmee even hard als de Randstad als geheel.

**Figuur 4.6**  
**Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Laag**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

*Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.*

### Samenvatting scenario Laag

Al met al is ook in het Lage scenario de Randstad de grootste groeier in termen van bevolking en werkgelegenheid, maar het verschil met de intermediaire zone is niet groot. Vóór 2030 is er nog sprake van een tamelijk sterke concentratie in de Randstad, als gevolg van natuurlijke aanwas. Dit geldt echter vooral voor de bevolkingsontwikkeling: de banenontwikkeling vindt meer gespreid plaats, en de huishoudensgroei is door de huishoudensverduunning zelfs sterker in de intermediaire zone. Na 2030 groeien de Randstad en de intermediaire zone evenredig. Overig Nederland groeit echter gedurende de hele periode minder sterk dan het nationale gemiddelde. Het zijn met name de stedelijke regio's die groeien, maar dit geldt niet voor alle steden en ook is het verschil met de omliggende gebieden niet groot. In dit scenario is in de meeste regio's sprake van stabilisatie of krimp van de bevolking en de werkgelegenheid, en soms zelfs ook van het aantal huishoudens (tabel 4.8).

Tabel 4.8

**Regionale kerncijfers voor scenario Laag, in miljoenen (2012) en cumulatieve procentuele groei per periode**

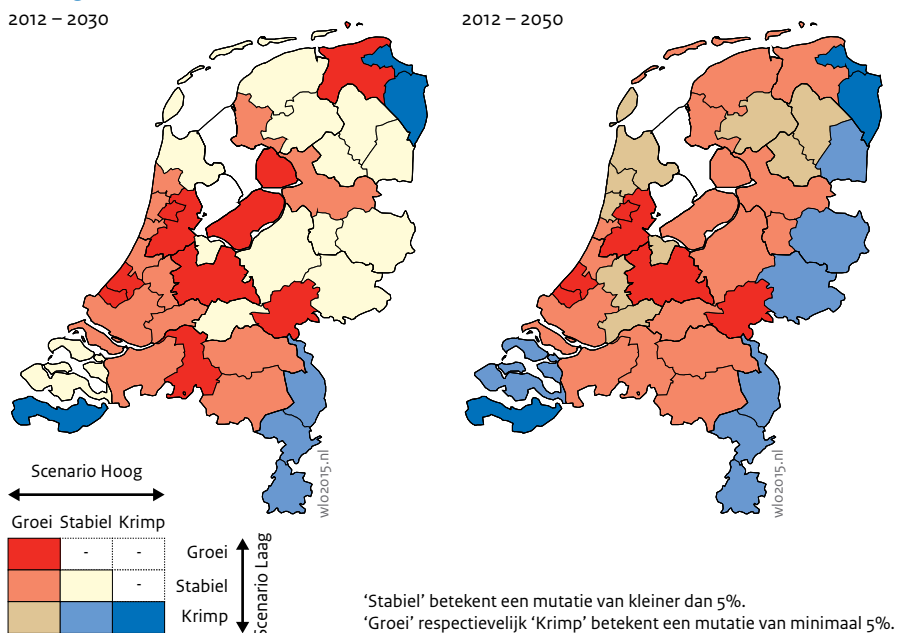
	Bevolking			Huishoudens			Banen <sup>(a)</sup>		
	2012	2012-2030	2012-2050	2012	2012-2030	2012-2050	2012	2012-2030	2012-2050
Groningen	0,58	1%	-3%	0,28	0%	-1%	0,24	0%	-2%
Friesland	0,65	-2%	-6%	0,28	4%	0%	0,26	-3%	-7%
Drenthe	0,49	-3%	-11%	0,21	4%	-4%	0,19	-5%	-14%
Overijssel	1,14	-1%	-5%	0,48	6%	4%	0,49	-2%	-8%
Gelderland	2,01	1%	-1%	0,87	9%	8%	0,89	0%	-3%
Flevoland	0,40	6%	5%	0,16	15%	15%	0,14	6%	9%
Utrecht	1,24	5%	5%	0,55	9%	13%	0,64	1%	-2%
Noord-Holland	2,71	6%	2%	1,28	7%	5%	1,35	1%	-4%
Zuid-Holland	3,55	4%	0%	1,63	6%	4%	1,60	3%	1%
Zeeland	0,38	-6%	-13%	0,17	-2%	-10%	0,15	-8%	-17%
Noord-Brabant	2,46	2%	-1%	1,08	8%	7%	1,15	0%	-4%
Limburg	1,12	-6%	-15%	0,51	-1%	-10%	0,48	-9%	-18%
Randstad	7,90	5%	2%	3,62	7%	6%	3,72	2%	-1%
Intermediair	5,61	1%	-2%	2,43	8%	6%	2,52	0%	-5%
Overig Nederland	3,22	-4%	-10%	1,46	1%	-6%	1,32	-5%	-12%
Nederland	16,73	2%	-2%	7,51	6%	4%	7,56	0%	-4%

(a) Een baan is een dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

Bron: Bevolking en huishoudens: CBS; banen: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL; toekomst: CPB/PBL (Tigris XL)



Figuur 4.7a  
Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog en Laag



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

### 4.3 Overzicht WLO-scenario's

De figuren 4.7a tot en met 4.7c bieden een overzicht van de WLO-scenario's. Ze tonen per indicator de uitkomsten van beide scenario's op COROP-niveau. De gebieden waarvoor beide scenario's bijvoorbeeld uitkomen op groei, zijn meer zeker van groei dan gebieden waar de scenario's niet eenstemmig zijn over het toekomstige pad. Desondanks bieden deze figuren geen garanties voor de ontwikkelpaden van de regio's.

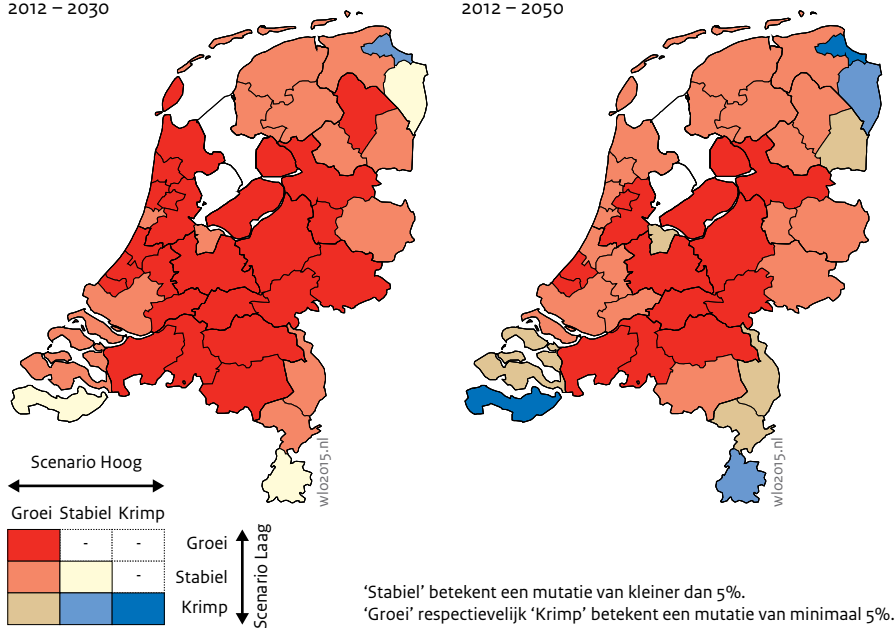
Te zien is dat een groei van de bevolking en de werkgelegenheid 'zekerder' is in de COROP-gebieden in het westen van het land, en een groei van het aantal huishoudens ook in het centrum van Nederland. In de huidige krimpgebieden Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl wijzen bijna alle indicatoren in beide scenario's op krimp. Andere grensregio's in Overig Nederland hebben vaak te maken met krimp of stabilisatie. De stedelijke COROP-gebieden laten in beide scenario's een groei van de bevolking zien. Bij banen en huishoudens springen de stedelijke gebieden er minder duidelijk uit.

Figuur 4.7b

### Verandering aantal huishoudens per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog en Laag

2012 – 2030

2012 – 2050



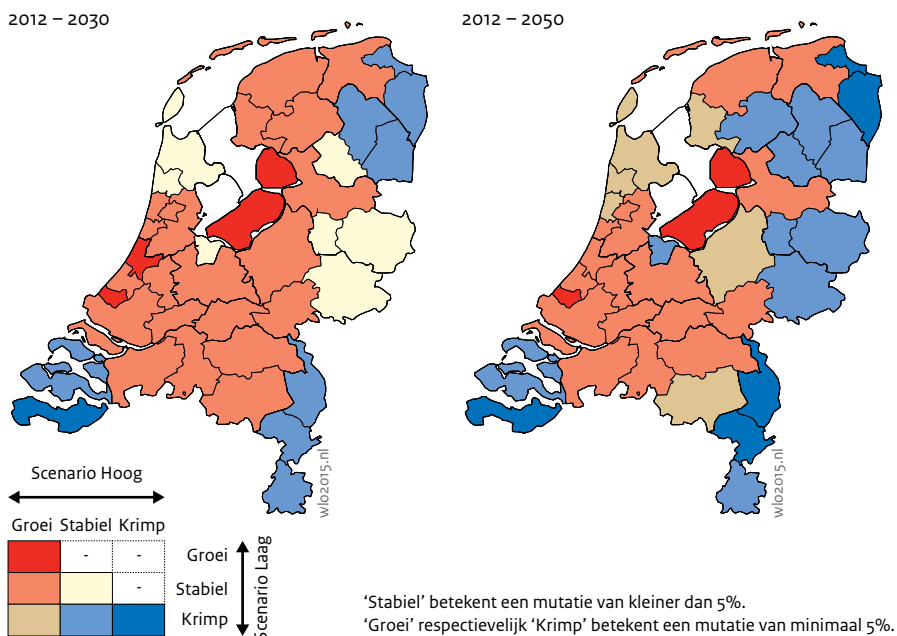
Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

## 4.4 Bandbreedte

In hoeverre zijn de WLO-scenario's geschikt om te worden gebruikt bij de voorbereiding van beleid, bijvoorbeeld bij MKBA's? Daarvoor moeten ze voldoende bandbreedte hebben om de onzekerheid over de toekomst recht te doen. In andere woorden: de scenario's moeten voldoende onderscheidend zijn. Dit is bijvoorbeeld nodig om te kunnen inschatten in hoeverre de gevolgen van een besluit om woningen te bouwen of nieuwe infrastructuur aan te leggen afhangen van gunstige dan wel ongunstige vooruitzichten.

Figuur 4.8 toont de bandbreedte van de huishoudensontwikkeling op landsdeelniveau. Te zien is dat de scenario's met name voor de Randstad onderscheidend zijn: het verschil tussen het scenario Hoog en het scenario Laag is fors. Voor Overig Nederland is dat minder het geval. Dit is een gevolg van de scenariokeuze: een hogere nationale groei gaat samen met meer concentratie in de Randstad dan in het geval van een lagere groei. In het scenario Hoog groeit het aantal huishoudens in de Randstad dus zowel door een

Figuur 4.7c  
Verandering aantal banen per COROP-gebied volgens WLO-scenario Hoog en Laag



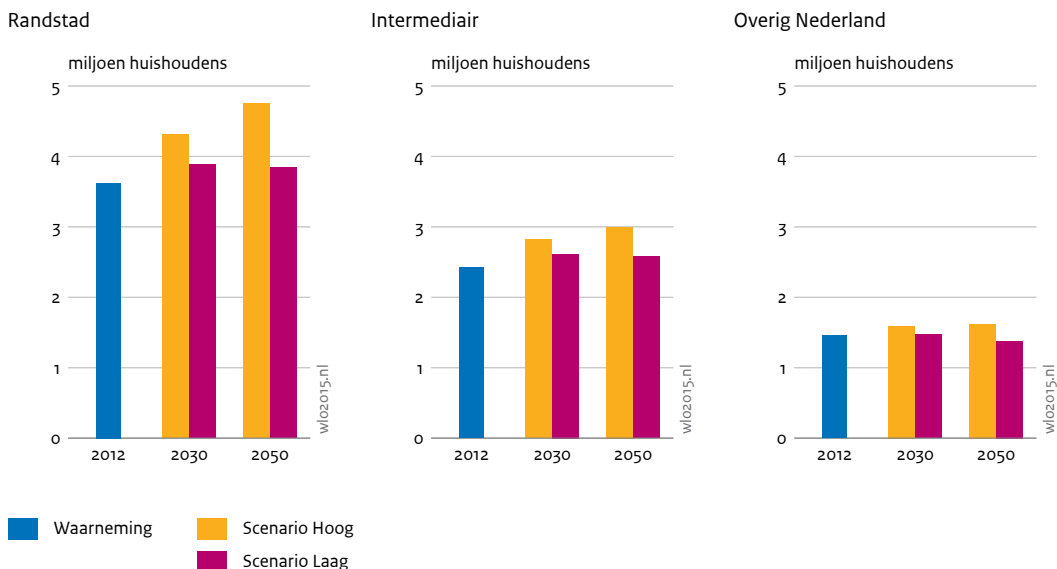
Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

hogere nationale ontwikkeling als door meer concentratie in vergelijking tot het scenario Laag. In Overig Nederland is dit – per definitie – tegenovergesteld: in het Hoge scenario groeit het aantal huishoudens in het landsdeel vanwege de nationale ontwikkeling, terwijl de groei wordt tegengegaan door meer concentratie. In het scenario Laag wordt de huishoudensgroei in Overig Nederland beperkt door een lage nationale ontwikkeling, en juist weer gestuwd door een geringere trek naar de Randstad. Deze twee krachten heffen elkaar dus enigszins op, met een kleine bandbreedte tot gevolg. Voor de intermediaire zone is dit probleem minder groot. Dit alles geldt ook voor de bevolking en het aantal banen.

Ook op COROP-niveau valt op dat de gebieden in de Randstad een grote bandbreedte laten zien (figuur 4.9). De bandbreedte is hier gedefinieerd als het verschil tussen de scenario's in het aantal huishoudens als percentage van het aantal huishoudens in 2012. Niet alle gebieden in de Randstad hebben een grote bandbreedte; Den Haag en Haarlem bijvoorbeeld niet. Dit heeft te maken met de beperkte ruimte voor woningbouw, zie paragraaf 4.5.

Figuur 4.8

### Aantal huishoudens naar landsdeel volgens WLO-scenario's

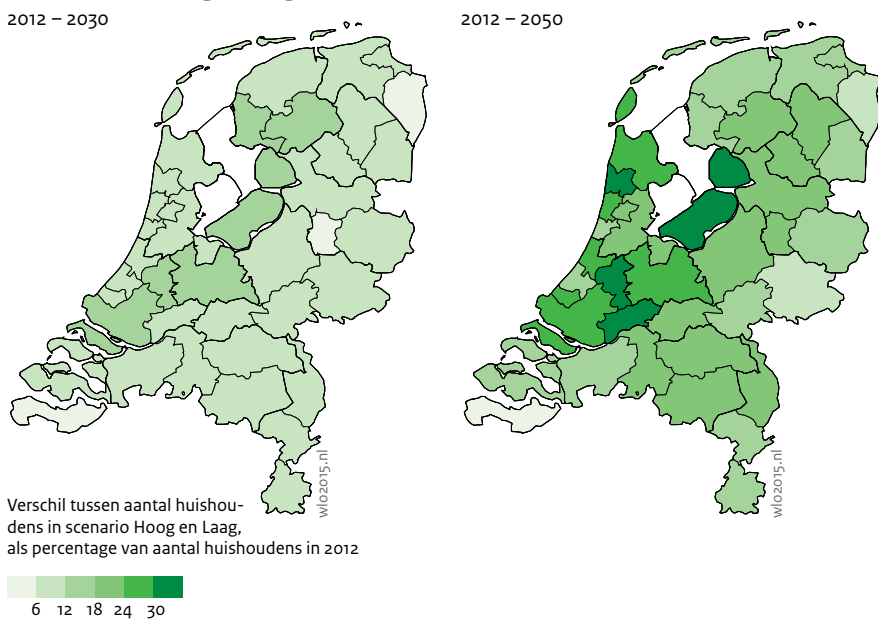


Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Grensregio's blijken de kleinste bandbreedte te hebben. Met name de bandbreedtes in de krimpregio's Oost-Groningen (4 procent in 2030 en 9 procent in 2050) en Zeeuws-Vlaanderen (3 procent in 2030 en 4 procent in 2050) zijn klein vergeleken met de bandbreedte op nationaal niveau (10 procent in 2030 en 21 procent in 2050). Voor bevolking is de bandbreedte in deze regio's kleiner, voor het aantal banen is de bandbreedte juist groter.

De conclusie is dat de referentiescenario's een voldoende bandbreedte bieden voor beleidstoepassingen in de meeste regio's in Nederland. Met name voor de Randstad zijn beide scenario's goed onderscheidend. Voor de krimpregio's is dit minder het geval. Het is niet van te voren te zeggen of de bandbreedte daar té klein is om de scenario's zinvol te kunnen toepassen. Dat hangt af van de beleidstoepassing. Per casus zal moeten worden gekeken of de scenario's voor de belangrijkste variabelen (niet per se bevolking, huishoudens en/of banen) voldoende bandbreedte leveren. Zo kan het aantal auto-bewegingen bij mobiliteitsvraagstukken een belangrijke variabele zijn. Indien de bandbreedte in een regio aanzienlijk kleiner is dan de nationale bandbreedte, bevelen wij aan ook de twee aanvullende onzekerheidsverkenningen te gebruiken.

Figuur 4.9  
**Bandbreedte van verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied tussen WLO-scenario Hoog en Laag**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

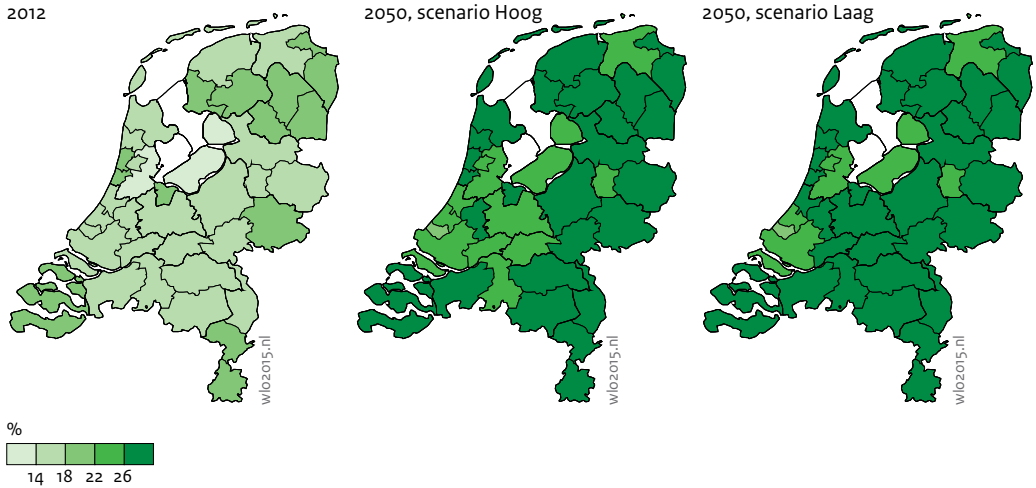
## 4.5 Uitgelichte thema's

In deze paragraaf belichten we een aantal specifieke thema's waarop de referentie-scenario's zijn geanalyseerd. De thema's worden hier een voor een beknopt besproken.

### Vergrijzing

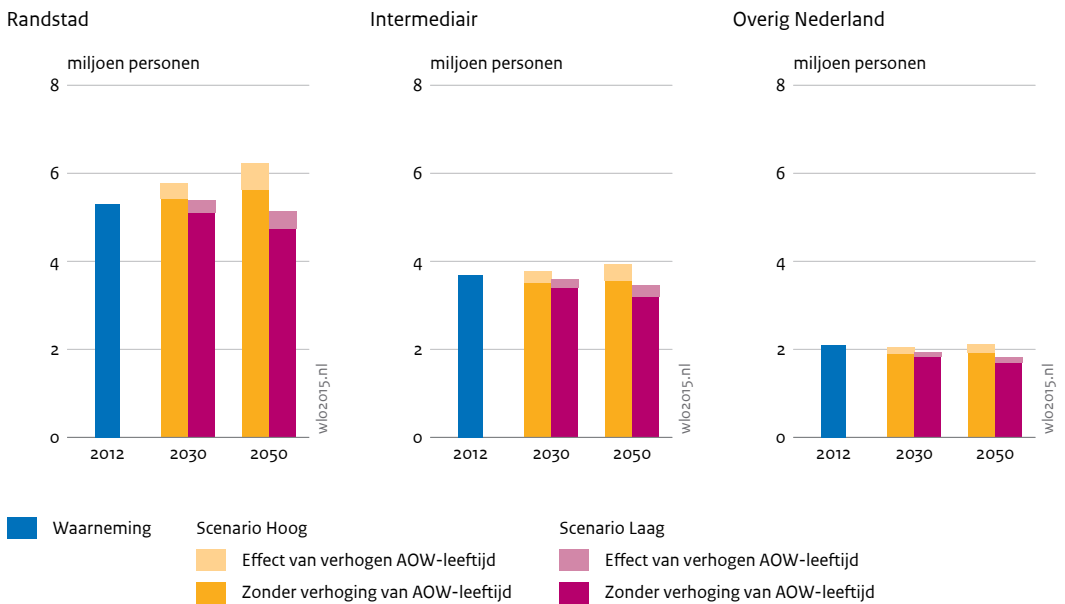
De vergrijzing zet de komende jaren door. Dit zal geen typisch fenomeen zijn van de perifere gebieden. Het aandeel ouderen blijft het hoogst in een aantal regio's in Overig Nederland (figuur 4.10). In absolute aantallen echter wordt het aantal ouderen in beide scenario's het grootst in de grote steden. Dat betekent dat de opgaven rondom de vergrijzing, bijvoorbeeld met betrekking tot de woningvoorraad, de zorg en andere voorzieningen, overal in het land gaan spelen (zie ook het kader aan het einde van dit cahier).

**Figuur 4.10**  
**Aandeel 65-plussers volgens WLO-scenario's**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

**Figuur 4.11**  
**Potentiële beroepsbevolking naar landsdeel volgens WLO-scenario's**



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

## Verhoging AOW-leeftijd en potentiële beroepsbevolking

De verhoging van de AOW-leeftijd, in lijn met de stijging van de levensverwachting, werkt de krimp van de potentiële beroepsbevolking (de bevolking in de leeftijd tussen 15 jaar en de AOW-leeftijd) tegen (zie figuur 4.11 en het WLO-cahier *Demografie* (CPB & PBL 2015c). De verhoging van de AOW-leeftijd betekent in het scenario Hoog dat in de Randstad de groei van de potentiële beroepsbevolking toeneemt, en dat in de intermediaire zone krimp wordt voorkomen. Ook in Overig Nederland is de toename van de potentiële beroepsbevolking als gevolg van de hogere AOW-leeftijd precies genoeg om krimp (tussen 2012 en 2050) te voorkomen. In het scenario Laag zwakt de hogere AOW-leeftijd de krimp van de potentiële beroepsbevolking overal af.

Het effect van de verhoging blijkt in beide scenario's per regio maar beperkt te verschillen. Op nationaal niveau leidt de hogere AOW-leeftijd ertoe dat de potentiële beroepsbevolking in 2030 is toegenomen met 6 (scenario Laag) à 7 (scenario Hoog) procent, en in 2050 met 8 à 10 procent. De percentages voor de drie landsdelen en de COROP-gebieden verschillen nauwelijks van het nationale gemiddelde. Dit betekent dat de verhoging van de AOW-leeftijd in de verschillende regio's ongeveer hetzelfde effect heeft.

## Knelpunten voor woningbouw

Onderzocht is hoeveel woningen er in iedere regio maximaal kunnen worden gebouwd (zie 2.5.2; en CPB & PBL 2015a). Figuur 4.12 laat zien dat de meeste regio's in beide scenario's ruim voldoende mogelijkheden bieden voor woningbouw: er is ruimte voor meer dan een verdubbeling van het huidige aantal woningen. Dit geldt echter niet voor elke regio. De COROP-gebieden met beperktere mogelijkheden liggen allemaal in het westen. Vooral in de regio's Haarlem, Gooi en Vechtstreek, Den Haag, IJmond en Zaanstreek zijn de mogelijkheden beperkt. Het gaat hier om regio's met relatief weinig onbebouwd gebied, dat bovendien grotendeels valt onder restricties, zoals de geluidszones rond Schiphol, natuurbescherming en beschermd landschappen.

In het Hoge scenario (links) is er meer ruimte voor woningbouw dan in het Lage scenario (rechts). Dit heeft te maken onze veronderstelling dat de grotere bevolkingsaantallen en de bijbehorende (stedelijke) woningbehoefte in het Hoge scenario zullen leiden tot meer transformatie en verdichting van de woningvoorraad. Ook ruimtelijkeordenings-restricties worden om die reden in scenario Hoog minder sterk gehandhaafd dan in scenario Laag.

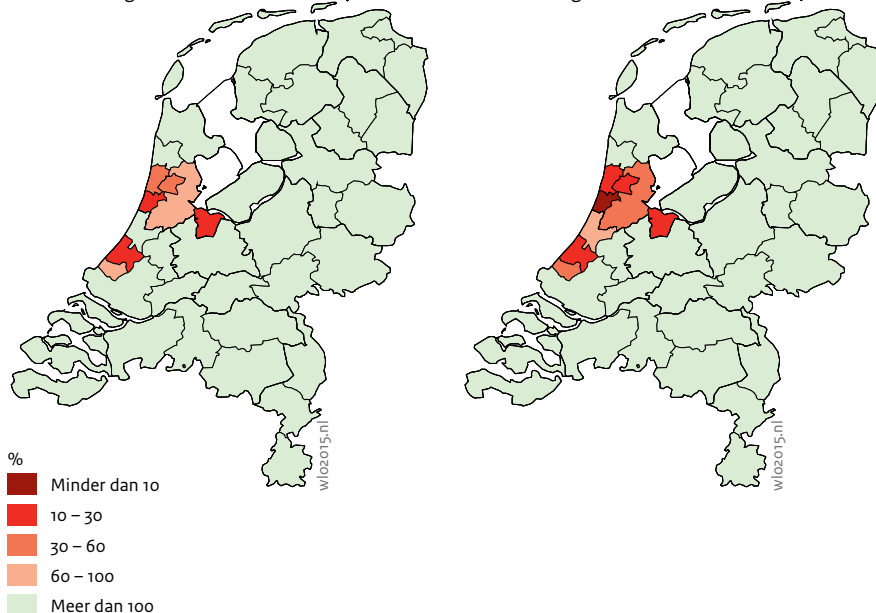
De grotere transformatiemogelijkheden in scenario Hoog doen zich vooral voor in de regio Groot Amsterdam. Hoewel de ruimte buiten het bestaande stedelijk gebied beperkt is, zijn er hier wel relatief veel bebouwde gebieden die tot woongebied kunnen worden omgevormd. Denk hierbij aan de bouw-, industrie- en bedrijventerreinen in het omvangrijke westelijk havengebied. In regio's als Den Haag is de extra ruimte die op deze manier kan worden gecreëerd, veel kleiner. Daar leiden de beperkte bouw-mogelijkheden buiten het bestaande bebouwde gebied dus vooral tot overloop naar de omliggende regio's.

Figuur 4.12

### Ruimte voor nieuwe woningen ten opzichte van bestaand aantal woningen in 2012 volgens WLO-scenario's

Scenario Hoog

Scenario Laag



Bron: PBL/CPB (Ruimtescanner)

Figuur 4.12 impliceert niet dat de regio's in het westen per definitie 'vol' komen te zitten, waardoor naar omliggende gebieden moet worden uitgeweken om in de woningvraag te voorzien. Dit is overigens wel wat er in de scenario's gebeurt, uitgaande van minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid. Maar beleid kan er bijvoorbeeld op inzetten om meer bestaand stedelijk gebied te transformeren, of te bouwen in hogere dichtheden dan in de scenario's wordt verondersteld.

### Stad en ommeland

In deze paragraaf schetsen we een beknopt beeld van de groei- of krimppatronen in stad en ommeland. We maken daarbij onderscheid tussen de ontwikkelingen in de vier grote steden (G4), de kerngemeenten van de andere 18 stadsgewesten (centrale steden), de overige gebieden die tot de stadsgewesten worden gerekend en de rest van Nederland (buiten het stadsgewest), volgens de indeling van het CBS (zie figuur 1.1).



Figuur 4.13

### Bevolkingsomvang naar gemeentetype volgens WLO-scenario's

Amsterdam, Rotterdam,  
Den Haag en Utrecht (G4)

Overige centrale steden

Rest stadsgewest

Buiten stadsgewest



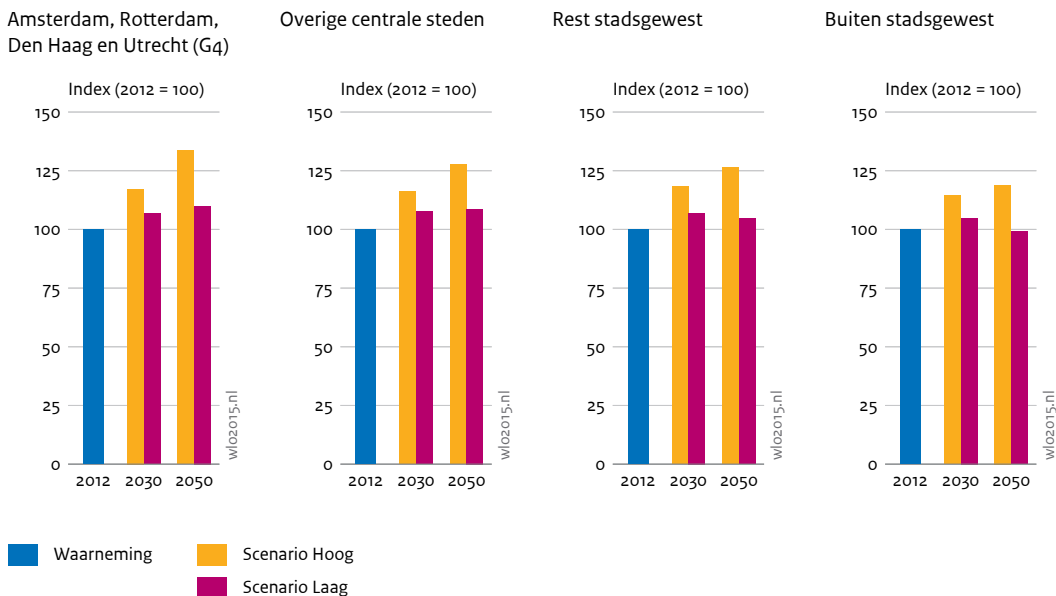
Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

De bevolking groeit het hardst in de G4 en in de centrale steden (figuur 4.13). In beide scenario's is er groei tot 2030. In scenario Hoog groeit de bevolking daarna door, terwijl de bevolkingsaantallen zich stabiliseren in scenario Laag. De overige stadsgewest-gemeenten groeien wel in scenario Hoog maar niet in scenario Laag, waarin ze in 2050 zelfs lager uitkomen dan in 2012. Het gebied buiten het stadsgewest krimpt in scenario Laag fors, terwijl de groei in het Hoge scenario bescheiden is. Deze patronen zijn grotendeels conform de recente ontwikkelingen (tabel 2.1 en figuur 2.1).

Het patroon van de huishoudens is in grote lijnen hetzelfde (figuur 4.14), al is de groei door de huishoudensverduunning wat sterker en de krimp wat kleiner. In de overige gemeenten van de stadsgewesten is in scenario Laag in 2050 geen sprake van krimp ten opzichte van 2012. Het aantal huishoudens in het gebied buiten het stadsgewest ligt in 2050 in scenario Laag op een niveau dat ongeveer gelijk is aan dat in 2012. Relatief gezien zijn de verschillen tussen de gebiedstypen kleiner omdat huishoudensverduunning in de centrale steden en de G4 minder voor de hand ligt: daar is de huishoudensomvang nu al kleiner dan elders.

Figuur 4.14

### Aantal huishoudens naar gemeentetype volgens WLO-scenario's



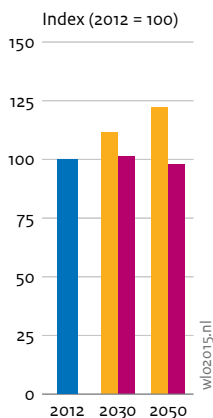
Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Voor de G4 geldt dat de banenontwikkeling in scenario Hoog sterk is (figuur 4.15). De overige centrale steden blijven hierbij achter. De rest van het stadsgewest groeit daarentegen in aantal banen juist in de pas met de G4. Dit is in lijn met de recente trend (tabel 2.2). De gemeenten buiten de stadsgewesten kennen gemiddeld een kleine groei in scenario Hoog.

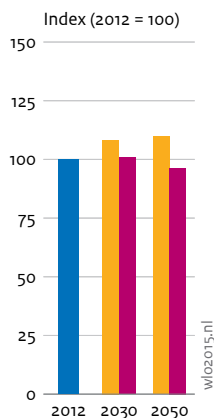
In scenario Laag groeit de werkgelegenheid in de rest van het stadsgewest tot 2030 zelfs het hardst. Alleen hier kan bovendien vanaf 2030 banenkrimp worden vermeden. Zelfs in de G4 krimpt het aantal banen over de periode 2012-2050 in scenario Laag. De overige centrale steden volgen een vergelijkbaar pad als de G4. De rest van Nederland heeft te maken met een forse afname van het aantal banen.

Figuur 4.15  
**Aantal banen naar gemeentetype volgens WLO-scenario's**

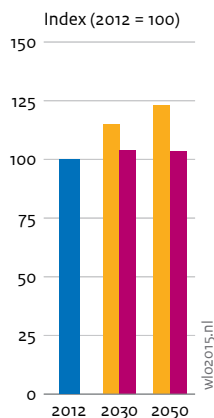
Amsterdam, Rotterdam,  
 Den Haag en Utrecht (G4)



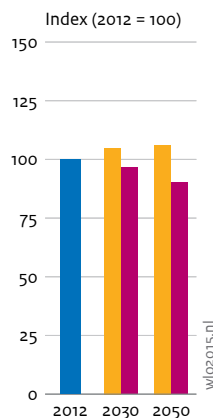
Overige centrale steden



Rest stadsgewest



Buiten stadsgewest



■ Waarneming     ■ Scenario Hoog  
■ Scenario Laag

Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

# 5

## Aanvullende onzekerheids- verkenningen

In dit hoofdstuk bespreken we de twee aanvullende onzekerheidsverkenningen. Deze schetsen mogelijke, plausibele regionale ontwikkelingen die wat sterker afwijken van de recente trends dan de referentiescenario's. Daarnaast zijn deze onzekerheidsverkenningen relevant als de bandbreedte van de referentiescenario's niet toereikend is voor beleidsanalyses. De kans hierop is het grootst in de grens- en krimpregio's (zie paragraaf 4.4).

### 5.1 Hoog Spreiding

#### Bevolking

Spreiding van de bevolking vanuit de Randstad komt in de onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding pas na 2030 tot stand (tabel 5.1). Tot die tijd groeit de bevolking in de Randstad sterker dan daarbuiten. De natuurlijke aanwas is in de komende tijd in de Randstad dusdanig hoog, dat de bevolkingsgroei hier voorlopig nog hoger is dan elders. Dit komt ook doordat migratiepatronen niet van het ene op het andere jaar veranderen. Na een tiental jaren begint zich in de cijfers de verhuisstroom af te tekenen in de richting van met name de intermediaire zone. Deze stroom komt op gang omdat mensen daar willen profiteren van de groene omgeving, een wens die wordt gefaciliteerd door technologische doorbraken die het belang van afstand inperken. Met deze mensen vertrekt ook de natuurlijke aanwas uit de Randstad. Overig Nederland groeit door deze invloeden na 2030 ook harder dan het gemiddelde voor Nederland.

De huidige krimpregio's kennen in deze onzekerheidsverkenning geen noemenswaardige krimp meer, niet voor 2030 en ook niet daarna (figuur 5.1). De grensregio's die in scenario Hoog nulgroei lieten zien, kennen in de onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding groei. Deze groei vindt plaats na 2030. De bevolkingsgroei verschuift door de jaren vanuit het westen naar het centrum van het land.

#### Huishoudens

Het aantal huishoudens (tabel 5.2) ontwikkelt zich, afgezien van de huishoudensverdunding, in overeenstemming met de bevolking. Doordat de huishoudensverdunding

Tabel 5.1

**Bevolking per landsdeel in onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding, in miljoenen personen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	7,9	8,7	9,1	11%	5%	16%
Intermediair	5,6	6,0	6,5	7%	9%	16%
Overig Nederland	3,2	3,3	3,5	3%	7%	10%
Nederland	16,7	18,0	19,2	8%	6%	15%

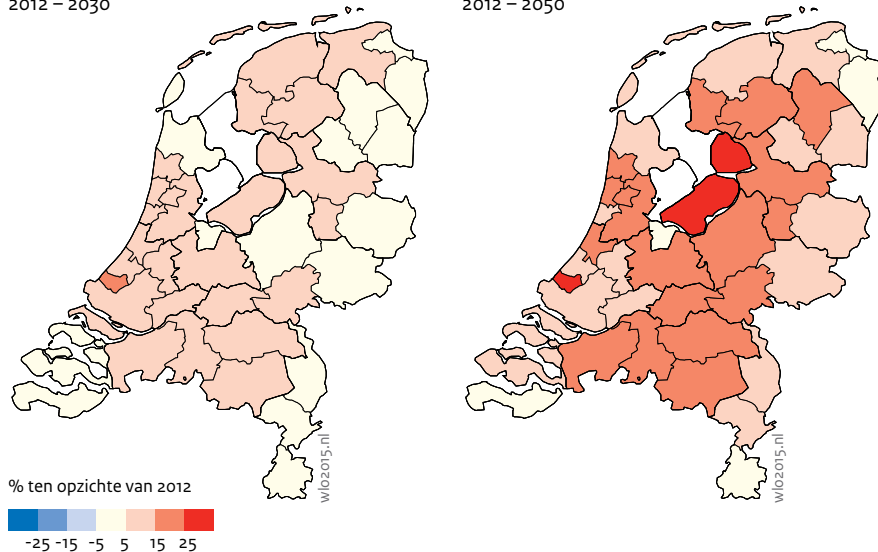
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 5.1

**Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

in de intermediaire zone het sterkst is, doet de huishoudensgroei in dit landsdeel al voor 2030 niet onder voor die in de Randstad. In de huidige krimpregio's is de huishoudensomvang al klein, waardoor Zeeuws-Vlaanderen en de omgeving Delfzijl niet alleen een stabilisatie laten zien van de bevolking maar ook geen groei kunnen verwachten van het aantal huishoudens (figuur 5.2). Alle andere gebieden kunnen wel huishoudensgroei verwachten, met name in de intermediaire zone, maar bijvoorbeeld ook de Kop van Noord-Holland en delen van Friesland en Drenthe.

Tabel 5.2

**Aantal huishoudens per landsdeel in onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,6	4,3	4,5	18%	6%	25%
Intermediair	2,4	2,8	3,1	17%	10%	29%
Overig Nederland	1,5	1,6	1,7	10%	7%	18%
Nederland	7,5	8,7	9,4	16%	7%	25%

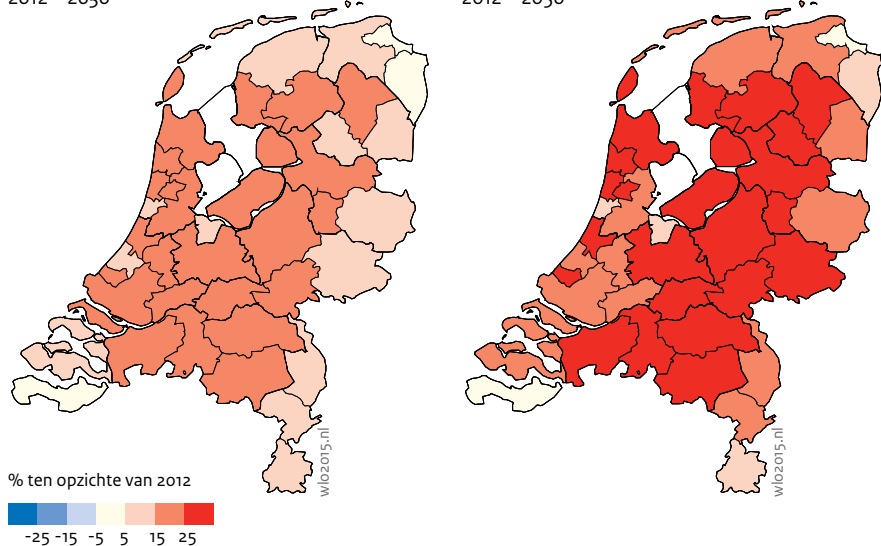
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 5.2

**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

**Banen**

De werkgelegenheid (tabel 5.3) concentreert zich in Hoog Spreiding meer in de Randstad dan de bevolking. Dit komt doordat mensen in deze onzekerheidsverkenning verder van werkgelegenheidscentra (bijvoorbeeld in de Randstad) af kunnen wonen, zonder dat de banen mee hoeven te verhuizen. Innovaties op het gebied van mobiliteit en telewerken faciliteren dit. Toch kunnen ook veel regio's buiten de Randstad een banengroei tegemoet zien. Agglomeratievoordelen nemen in deze onzekerheidsverkenning namelijk in belang af en bedrijven volgen mensen naar het buitengebied. Ook verhuist

Tabel 5.3

**Aantal banen per landsdeel in onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,7	4,1	4,3	11%	4%	16%
Intermediair	2,5	2,7	2,9	8%	5%	13%
Overig Nederland	1,3	1,4	1,4	4%	3%	7%
Nederland	7,6	8,2	8,6	9%	4%	14%

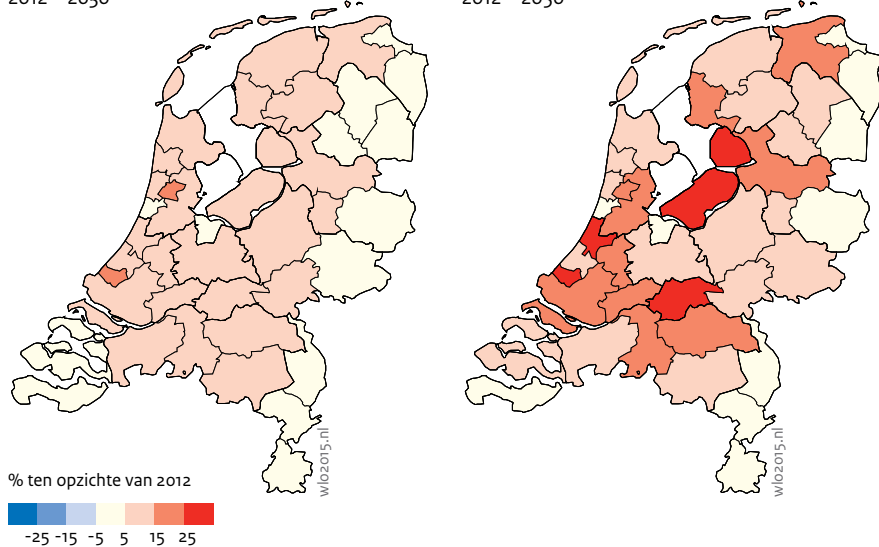
Bron: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL, en CPB/PBL (Tigris XL). Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

Figuur 5.3

**Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

vooral hooggekwalificeerd personeel naar meer landelijke gebieden. Dit verklaart waarom Overig Nederland in deze onzekerheidsverkenning een banengroei kent, evenals een relatief gunstige ontwikkeling van de logistiek en de industrie, die daar sterk zijn vertegenwoordigd.

Op COROP-niveau (figuur 5.3) zien we dat ook de stedelijke regio's relatief veel banengroei kennen, zoals in Overig Groningen, Leiden en Delft- en Westland. Daarentegen zijn er aardig wat regio's aan de grens die, ondanks de bevolkingsgroei, geen banengroei laten zien. Werkgelegenheid en bevolking gaan zich dus verder uit elkaar bevinden.

### Samenvatting onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding

In de onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding krimpt geen enkele regio noemenswaardig, zelfs de huidige krimpregio's niet. Dit is een gevolg van technologische ontwikkeling, afnemend belang van afstand, aantrekkingskracht van de groene en blauwe leefomgeving en een relatief gunstige ontwikkeling voor ruimte-intensieve sectoren. Er vindt een trek plaats uit de Randstad, maar die begint pas na 2030. Voor 2030 is natuurlijke aanwas daar nog dominant, waardoor de Randstad aan het begin van de scenarioperiode nog het hardst groeit.

## 5.2 Laag Concentratie

### Bevolking

In de onzekerheidsverkenning Laag Concentratie zijn afstand en stedelijke voorzieningen onverminderd belangrijk. De nationaal gezien lage demografische groei concentreert zich sterk in de Randstad: het enige landsdeel dat in deze verkenning groei noteert (zie tabel 5.4). Door de beperkte woningbouw na 2030 speelt de bestaande voorraad dan een grotere rol, wat de concentratietendens enigszins dempt. Leegloop van woningen en terugtrekking van voorzieningen zien we het sterkst in Overig Nederland, waar de gemiddelde cumulatieve bevolkingskrimp tot 2050 16 procent bedraagt.

Figuur 5.4 laat zien dat er uitschieters zijn die ver boven die 16 procent krimp uitkomen. Zeeuws-Vlaanderen, Oost-Groningen, Delfzijl en Midden-Limburg kampen bijvoorbeeld met een cumulatieve krimp van meer dan 25 procent tussen 2012 en 2050. Er ontstaat een beeld van al maar leeglopende gebieden, waar het straatbeeld compleet zal veranderen. Stedelijke regio's doen het daarentegen overal nog redelijk goed, zoals Overig Groningen, Arnhem/Nijmegen, Utrecht, Groot Amsterdam en Den Haag.

### Huishoudens

Huishoudens concentreren zich in deze onzekerheidsverkenning minder sterk in de Randstad dan de bevolking (tabel 5.5). Dit komt door de huishoudensverduunning, omdat dit verschijnsel zich vooral in de intermediaire zone voordoet en omdat



Tabel 5.4

**Bevolking per landsdeel in onzekerheidsverkenning Laag Concentratie, in miljoenen personen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	7,9	8,5	8,4	8%	-1%	6%
Intermediair	5,6	5,6	5,3	-1%	-4%	-5%
Overig Nederland	3,2	3,0	2,7	-6%	-11%	-16%
Nederland	16,7	17,1	16,4	2%	-4%	-2%

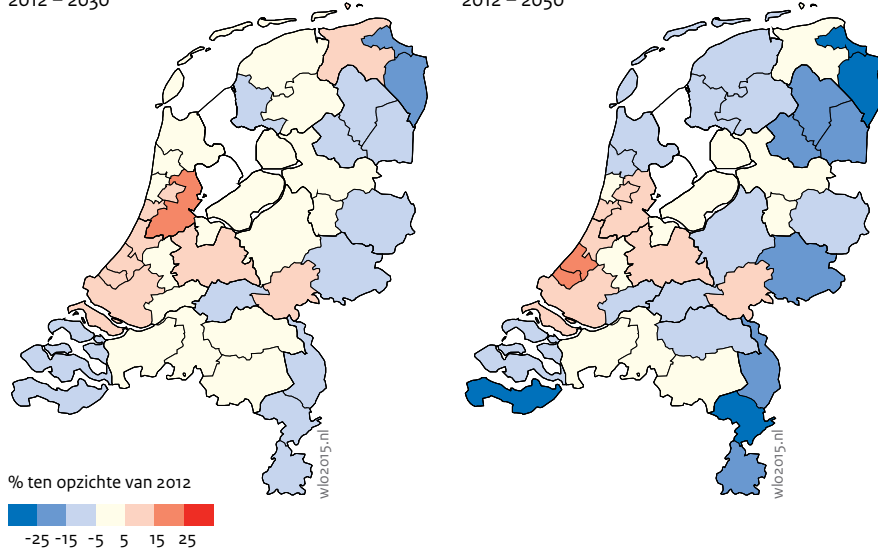
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 5.4

**Verandering van bevolkingsomvang per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Laag Concentratie**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

sommige regio's in de Randstad zelfs huishoudensverdichting kennen. In een aantal regio's is een verschil zichtbaar tussen bevolkings- en huishoudensontwikkeling, zoals Midden-Limburg, Oost-Groningen, de Achterhoek en delen van Drenthe (figuur 5.5). De gemiddelde huishoudensomvang blijft in Zeeuws-Vlaanderen en Delfzijl min of meer constant, waardoor de huishoudenskrimpt daar, net als de bevolkingskrimpt, boven de 25 procent uitkomt.

Tabel 5.5

**Aantal huishoudens per landsdeel in onzekerheidsverkenning Laag Concentratie, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,6	4,0	4,0	10%	1%	11%
Intermediair	2,4	2,6	2,5	6%	-2%	3%
Overig Nederland	1,5	1,4	1,3	-2%	-10%	-12%
Nederland	7,5	8,0	7,8	6%	-2%	4%

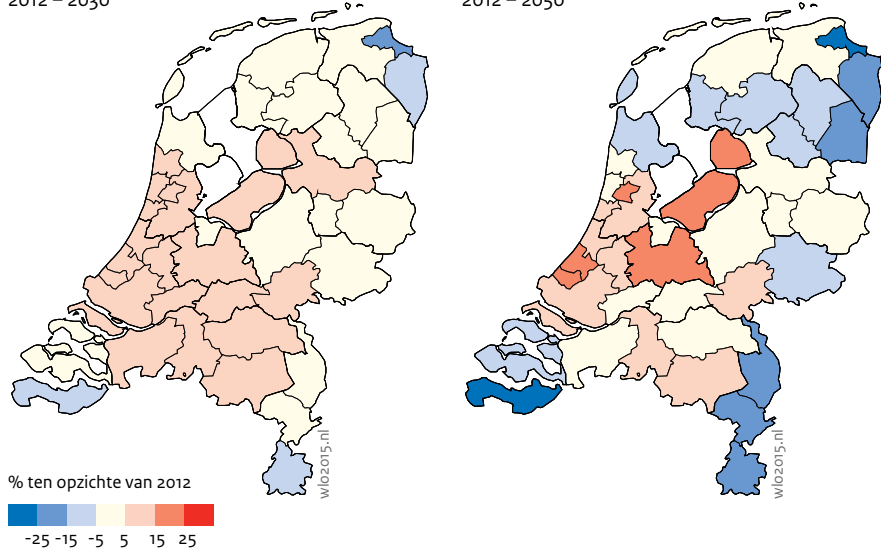
Bron: CBS en CPB/PBL (Tigris XL)

Figuur 5.5

**Verandering van aantal huishoudens per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Laag Concentratie**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

**Banen**

Doordat agglomeratiebanen en het belang van de zakelijke dienstverlening toenemen, concentreert de werkgelegenheid zich sterk in de Randstad (tabel 5.6). Vooral daar is gekwalificeerd personeel te vinden: mensen die op zoek zijn naar passend werk en dat vooral vinden in de stad. Omdat afstand van belang is, moet de bevolking ook dichtbij het werk wonen. Figuur 5.6 laat zien dat de meeste grensregio's een sterke krimp van het aantal banen kennen, zeker na 2030. Na 2030 is er overigens bijna nergens meer zichtbare groei van de werkgelegenheid, omdat de bevolking en de vraag naar

Tabel 5.6

**Aantal banen per landsdeel in onzekerheidsverkenning Laag Concentratie, in miljoenen en cumulatieve procentuele groei per periode**

	2012	2030	2050	2012-2030	2030-2050	2012-2050
Randstad	3,7	3,9	3,8	4%	-1%	3%
Intermediair	2,5	2,5	2,3	-2%	-6%	-8%
Overig Nederland	1,3	1,2	1,1	-8%	-11%	-18%
Nederland	7,6	7,6	7,3	0%	-4%	-4%

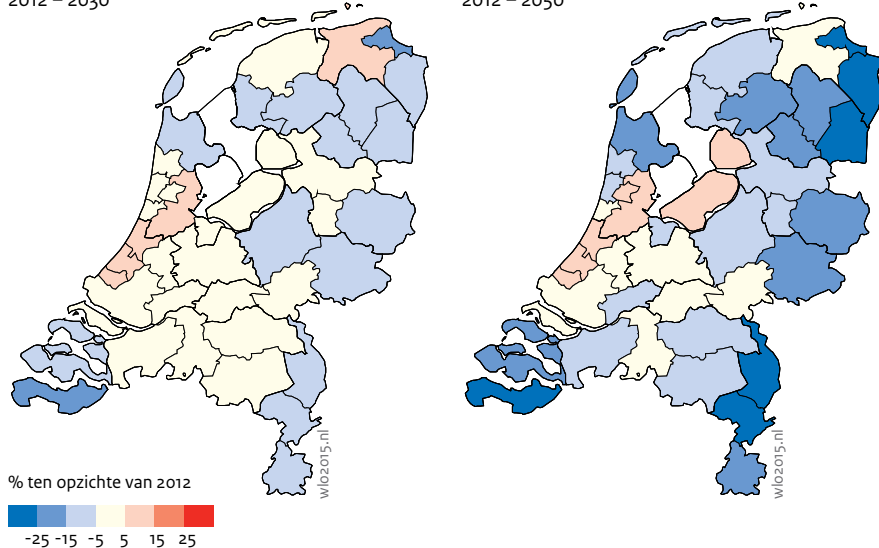
Bron: CBS en LISA, bewerking CPB/PBL en CPB/PBL (Tigris XL). Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

Figuur 5.6

**Verandering van aantal banen per COROP-gebied volgens onzekerheidsverkenning Laag Concentratie**

2012 – 2030

2012 – 2050



Bron: PBL/CPB (Tigris XL)

Tigris XL hanteert de nationale definitie van banen: een (betaald) dienstverband van werknemers of zelfstandigen voor ten minste 12 uur per week aan werkzaamheden.

arbeid na 2030 krimpen. Wederom zijn het de stedelijke regio's waar geen sprake is van banenkrimp of waar zelfs banengroei optreedt, met name in de Randstad maar ook daarbuiten.

## Samenvatting onzekerheidsverkenning Laag Concentratie

In onzekerheidsverkenning Laag Concentratie raken grens- en krimpregio's in een vicieuze cirkel van krimp, doordat mensen en banen zich sterk concentreren in de (Rand)stad. In de huidige krimpregio's loopt de cumulatieve bevolkingskrimp op tot boven de 25 procent. Dit kan het straatbeeld daar volledig veranderen. Oorzaken van deze ontwikkelingen zijn sterke agglomeratievoordelen, een selectieve uittocht van hoogopgeleiden uit de periferie, en een sterk accent van de economie op stedelijke dienstverlening. De uitdaging voor beleid in deze aanvullende onzekerheidsverkenning zal zijn om de leefbaarheid in de krimpgebieden te behouden.

### Een indicatie van de ruimtelijke opgaven

In dit cahier zijn ruimtelijke opgaven maar zijdelings aan bod gekomen, zoals de ruimtebehoefte naar omvang en aard voor wonen, werken, mobiliteit en voorzieningen. Het zou een afzonderlijke vervolgstudie vergen om dergelijke opgaven nauwkeurig uit te werken. Wel kunnen we aan de hand van bestaand onderzoek (Ritsema van Eck et al. 2013) een korte indicatie geven van waar de ontwikkelingen voor wonen, werken en voorzieningen in de verschillende landsdelen heengaan (voor mobiliteit verwijzen we naar het betreffende WLO-cahier CPB & PBL 2015e).

In de Randstad groeien bevolking en huishoudensaantallen in alle scenario's. Het grootste deel van deze groei, in scenario Laag zelfs de gehele groei, vindt plaats vóór 2030. Op grond van de huishoudensgroei is een woningbouwopgave te verwachten van ongeveer 250.000 (in scenario Laag) tot meer dan een miljoen (in scenario Hoog) woningen. Dit kan (in scenario Hoog) in sommige regio's op ruimtelijke grenzen stuiten (zie paragraaf 4.5). Omdat vooral het aantal oudere huishoudens sterk zal toenemen, is het zaak de bestaande woningen aan te passen aan de behoeften en mogelijkheden van deze groep. Vooral in de huursector kan dit een opgave zijn (PBL 2013). Ook het aantal werkenden zal in alle scenario's tot 2030 toenemen. De ruimtelijke opgave voor werken is de komende jaren vooral een herstructureringsopgave, gezien de huidige leegstand van kantoren, de afname van de benodigde kantooroppervlakte per werknemer, de nieuwe eisen die aan de kantoorinrichting worden gesteld, en de mogelijke groei van het aantal zzp'ers. Bovendien kan het aantal werkenden na 2030 gaan dalen (in scenario Laag). Voor voorzieningen geldt dat de behoefte aan scholen en andere voorzieningen gericht op kinderen zowel kan toenemen (in scenario Hoog) als kan dalen (in scenario Laag). De behoefte aan zorg en andere voorzieningen voor ouderen zal in alle scenario's sterk toenemen.

In de intermediaire zone kan de bevolking na 2030 zowel gaan groeien (in scenario Hoog) als gaan dalen (in scenario Laag). De huishoudensverdunding maakt dat het aantal huishoudens in alle scenario's groeit, waarbij het grootste deel van de groei voor 2030 plaatsvindt. Hier is een bouwopgave te verwachten van ongeveer 200.000 woningen (in scenario Laag; nog iets minder in onzekerheidsverkenning Laag Concentratie) tot een half miljoen (in scenario Hoog; nog iets meer in onzekerheidsverkenning Hoog Spreiding) woningen. Ook hier ligt er vanwege de vergrijzing een opgave om bestaande woningen aan te passen. Het aantal werkenden kan groeien (in scenario Hoog) of licht krimpen (in scenario Laag). Net als in de Randstad geldt dat de ruimtelijke opgave voor werken de komende jaren vooral een herstructureringsopgave is. Voor voorzieningen geldt dat de behoefte aan scholen en andere voorzieningen gericht op kinderen in ieder geval tot 2030 zal afnemen. Daarna kan deze weer toenemen tot boven het huidige niveau (in scenario Hoog). De behoefte aan zorg en andere voorzieningen voor ouderen neemt in alle scenario's sterk toe.

In Overig Nederland kunnen bevolking en huishoudensaantallen na 2030 zowel gaan groeien (in de Hoge scenario's) als gaan dalen (in de Lage scenario's). Dit resulteert in een mogelijke woningbouwopgave van rond de 150.000 woningen (in scenario Hoog; nog iets meer in scenario Hoog Spreiding), maar de opgave kan ook zijn om de gevolgen van krimp voor de woningmarkt op te vangen (in de Lage scenario's, met name Laag Concentratie). In alle scenario's is er tot 2030 een aanpassingsopgave vanwege de sterke toename van het aantal ouderen. Het aantal werkenden zal tot 2030 in alle scenario's afnemen, om daarna in de Hoge scenario's weer toe te nemen tot het huidige niveau of daarboven. De opgave is hier de komende jaren dus ook herstructurering, in combinatie met het opvangen van (mogelijk tijdelijke) krimp. Voor voorzieningen geldt dat de behoefte aan scholen en andere voorzieningen gericht op kinderen in alle scenario's afneemt, met uitzondering van Hoog Spreiding, waarin deze behoefte na 2030 groeit. De behoefte aan zorg en andere voorzieningen gericht op ouderen groeit in alle scenario's sterk tot 2030, maar blijft daarna ongeveer constant. Deze beelden per landsdeel zijn globaal; er bestaan natuurlijk grote verschillen tussen regio's binnen ieder landsdeel. Zo laten de huidige krimpgebieden in geen enkel scenario noemenswaardige groei zien. De krimp in termen van bevolking en huishoudens kan hier 25 procent of meer bedragen (in Laag Concentratie). De opgaven liggen hier in de sfeer van herstructurering en het in stand houden van de leefbaarheid (Verwest & Van Dam 2010).

# Literatuur

- Aguilera, A., C. Guillot & A. Rallet (2012), 'Mobile ICTs and physical mobility: Review and research agenda', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46(4): 664-672.
- CBS & PBL (2013), *Regionale prognose 2013-2040. Vier grote gemeenten blijven sterke bevolkingstrekkers*, Den Haag/Heerlen: Centraal Bureau voor de Statistiek en Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2013), *Algemene leidraad voor maatschappelijke kosten-batenanalyse*, Den Haag: Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015a), *Regionale ontwikkelingen en verstedelijking*, Achtergronddocument, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015b), *De economie van de stad*, Den Haag: Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015c), *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Demografie*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015d), *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Macro-economie*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015e), *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Mobiliteit*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015f), *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Bijsluiter*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Groot, H.L.F. de, G. Marlet, C.N. Teulings & W. Vermeulen (2010), *Stad en Land*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Mokhtarian, P. (2009), 'If telecommunication is such a good substitute for travel, why does congestion continue to get worse?', *Transportation Letters*, 1(1): 1-17.
- PBL (2013), *Vergrijzing en ruimte. Gevolgen voor de woningmarkt, vrijetijdsbesteding, mobiliteit en regionale economie*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2015), *De stad: magneet, roltrap en spons. Bevolkingsontwikkelingen in stad en stadsgewest*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raspe, O. & M. van den Berge (2010), *De ruimtelijke structuur van clusters van nationaal belang*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Ritsema van Eck, J.R., F. van Dam, C. de Groot & A. de Jong (2013), *Demografische ontwikkelingen 2010-2040. Ruimtelijke effecten en regionale diversiteit*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Rli (2015), *Verkenning technologische innovaties in de leefomgeving*, Den Haag: Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur.
- Tordoir, P., A. Poorthuis & P. Renooy (2015), *De veranderende geografie van Nederland. De opgaven op meso-niveau*, Amsterdam: RegioPlan/Atelier Tordoir.
- Vermeulen, W. (2013), *Wordt de wereld plat of is er toekomst voor de stad? Economische krachten achter verval en opleving van steden*, Den Haag: Centraal Planbureau.

Verwest, F. & F. van Dam (2010), *Van bestrijden naar begeleiden: demografische krimp in Nederland. Beleidsstrategieën voor huidige en toekomstige krimpregio's*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Waal, M. de, (te verschijnen), *De stad als interface. Digitale media, mobiliteit en ruimtegebruik in 2040*. Essay iov Rijkswaterstaat.

Weel, B. ter, A. van der Horst & G.M.M. Gelauff (2010), *The Netherlands of 2040*, Den Haag: Centraal Planbureau.

