



Centraal Planbureau  
Planbureau voor de Leefomgeving

# Cahier Demografie

TOEKOMSTVERKENNING • WELVAART EN LEEFOMGEVING





# Cahier Demografie



Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving

# Cahier Demografie

CPB/PBL

**Toekomstverkenning  
Welvaart en Leefomgeving  
Cahier Demografie**

© Planbureau voor de Leefomgeving en  
Centraal Planbureau  
Den Haag, 2015  
PBL-publicatienummer: 1689

**Auteur**

Andries de Jong (PBL)

**Met medewerking van**

Joop de Beer en Nicole van der Gaag  
(NIDI), die een gedeelte van hoofdstuk 4  
hebben verzorgd.  
Het CBS, dat heeft zorg gedragen voor  
de productie van de cijfers van deze  
WLO-scenario's.

**Contact**

andries.dejong@pbl.nl

**Figuren**

Beeldredactie PBL

**Omslagfoto**

David Rozing / Hollandse Hoogte

**Eindredactie en productie**

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 Demografie*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving/Centraal Planbureau.

De Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Cahier Demografie 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** 12

**2 Demografische ontwikkelingen tot nu toe** 14

2.1 Bevolkingsontwikkelingen 14

2.2 Huishoudensontwikkelingen 19

**3 Bevolkingsontwikkeling tot 2050** 20

3.1 Demografische toekomst in twee verhaallijnen 20

3.2 Bevolking en huishoudens in 2030 en 2050 23

**4 Aanvullende onzekerheidsverkenningen** 34

4.1 Sterfte: extra stijging of daling levensverwachting? 34

4.2 Buitenlandse migratie: meer of minder migranten? 37

4.3 Vruchtbaarheid: grotere of kleinere gezinnen? 38

4.4 Nieuwe huishoudenssamenstellingen onder ouderen? 39

**Bijlage: methodiek** 40

**Literatuur** 42





# 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 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

In de afgelopen decennia is zowel de bevolkingsomvang als het aantal huishoudens in Nederland voortdurend toegenomen; het is echter onzeker of dit in de toekomst doorgaat. Het CPB en PBL schetsen aan de hand van de Welvaart- en Leefomgevings-scenario's mogelijke toekomstbeelden. Met een kans van twee op drie zullen toekomstige ontwikkelingen zich binnen de bandbreedte van de scenario's Hoog en Laag voordoen.

## **Bevolkingsontwikkeling is afhankelijk van de economische ontwikkeling**

In het scenario Hoog kent Nederland een relatief sterke economische groei van 2 procent per jaar. Dit heeft duidelijke effecten op de componenten van bevolkingsgroei: mensen leven gezonder en hun levensverwachting neemt toe, ze krijgen meer kinderen, en het aantal immigranten neemt toe. Deze trends hebben een stimulerend effect op de bevolkingsgroei en de toename van het aantal huishoudens.

In het scenario Laag kent Nederland een lagere economische groei van 1 procent per jaar. Ook dit werkt door op de componenten van bevolkingsgroei: de gezondheid verbetert minder sterk, waardoor de levensverwachting minder snel stijgt, mensen krijgen minder kinderen, en het aantal immigranten neemt af. Deze trends hebben een dempend effect op de bevolkingsgroei en de ontwikkeling van het aantal huishoudens.

## **Ontwikkeling van het aantal inwoners en huishoudens is onzeker**

Tot 2030 blijft de bevolking groeien; sterk volgens het scenario Hoog en licht in het scenario Laag. Na 2030 is het onzeker of de bevolking blijft doorgroeien: in het scenario Hoog houdt de bevolkingsgroei aan, terwijl in het scenario Laag de bevolking gaat krimpen. De bevolking bedraagt in 2015 bijna 17 miljoen; in 2050 wonen er volgens het Hoge scenario 19,2 miljoen mensen in Nederland en volgens het Lage 16,4 miljoen. Ook de ontwikkeling van het aantal huishoudens is onzeker. Tot 2030 lijkt groei vrij zeker. In het scenario Hoog neemt het aantal huishoudens tot 2030 sterk toe, en in het scenario Laag neemt het licht toe. Hierna blijft de groei doorgaan in het scenario Hoog, terwijl in het scenario Laag krimp gaat optreden. Het aantal huishoudens bedraagt nu ruim 7,5 miljoen. In 2050 zou Nederland uitkomen op 9,4 miljoen huishoudens volgens het scenario Hoog, en op 7,8 miljoen in het scenario Laag.

## **Vooral buitenlandse migratie heeft veel invloed op bevolkingsgroei**

Als de Nederlandse bevolking gaat groeien, is dat vooral debet aan de buitenlandse migratie; er komen meer immigranten Nederland binnen dan dat er mensen

vertrekken. Meer mensen betekent ook dat er meer kinderen worden geboren. Het migratiesaldo is echter een van de meest onzekere demografische factoren en historisch bijzonder grillig.

### Groei van de potentiële beroepsbevolking is onzeker

In het scenario Hoog blijft de potentiële beroepsbevolking – de bevolkingsgroep tussen 15 jaar en de AOW-leeftijd – tot 2050 in omvang toenemen; van 11 miljoen nu naar 12 miljoen in 2050. In het scenario Laag is de potentiële beroepsbevolking in 2030 even groot als nu; daarna zet een krimp in, waardoor die in 2050 op 10,5 miljoen uitkomt. In de huidige wetgeving is de AOW-leeftijd gekoppeld aan de levensverwachting, tot 2013 bedroeg deze 65 jaar, maar komt als gevolg van de huidige afspraken, in het scenario Hoog in 2050 uit op 71,3 jaar, tegen 69,5 jaar in het scenario Laag.

### Sterke toename van het aantal senioren en oudere huishoudens

Het aantal ouderen neemt tot 2050 gestaag toe. Er zijn nu ongeveer 3 miljoen pensioengerechtigden in Nederland. Volgens beide scenario's wordt tot 2050 een toename van rond een miljoen verwacht. Beide scenario's voorzien ook een sterke stijging van het aantal oudere huishoudens (met een hoofdbewoner van 65 jaar of ouder). In 2015 zijn er rond 2 miljoen oudere huishoudens; in 2050 zullen er volgens het Hoge scenario circa 3,3 miljoen zijn, en volgens het Lage scenario 3,0 miljoen.

### Toename van het aantal alleenstaanden

Ook het aantal alleenstaanden neemt toe. In beide scenario's wordt een stijging van het aantal alleenstaanden voorzien. Er zijn nu rond de 3 miljoen alleenstaanden; tot 2050 wordt in het scenario Hoog een groei met 1,5 miljoen voorzien, tegen 0,3 miljoen in het scenario Laag.

### Extra onzekerheid over de toekomst

Bepaalde onzekerheden vallen buiten de bandbreedte van de twee scenario's. Er kunnen onverwachte, invloedrijke dingen gebeuren die navenante gevolgen hebben voor de beleidsopgaven.

Stel bijvoorbeeld dat de levensverwachting in de toekomst heel sterk stijgt als gevolg van medische doorbraken. Extra lang leven is verkend via twee onzekerheidsvarianten, namelijk Goud en Grijs. Volgens de onzekerheidsvariant Goud kan dit betekenen dat mensen veel langer gezond zijn, maar volgens de onzekerheidsvariant Grijs kan dit ook gepaard gaan met een lange periode van (chronisch) ziek zijn. Het omgekeerde kan ook gebeuren: er is een kleine kans dat de levensverwachting in de toekomst gaat dalen, bijvoorbeeld als gevolg van welvaartsziekten als obesitas, virussen of keuze voor eerdere levensbeëindiging.

Wat betreft de buitenlandse migratie is het mogelijk dat er veel meer of juist veel minder migranten naar Europa en derhalve Nederland komen, afhankelijk van of de economische groei zich concentreert in Europa dan wel in snel ontwikkelende landen als China, India, Indonesië, Brazilië en Rusland.

Tabel 1

## Bevolking naar leeftijd op 1 januari

	2015	2030	2050	2030	2050
	X miljoen			2015 = 100	
<b>Scenario Hoog</b>					
Bevolking	16,9	18,0	19,2	107	114
waarvan:					
0-19 jaar	3,8	3,9	4,2	101	109
20-64 jaar	10,0	9,9	10,0	99	100
65 en ouder	3,0	4,3	5,0	142	166
<b>Scenario Laag</b>					
Bevolking	16,9	17,1	16,4	101	97
waarvan:					
0-19 jaar	3,8	3,5	3,3	92	87
20-64 jaar	10,0	9,4	8,8	94	87
65 en ouder	3,0	4,1	4,4	137	145

Tabel 2

## Huishoudens naar leeftijd en type op 1 januari

	2015	2030	2050	2030	2050
	X miljoen			2015 = 100	
<b>Scenario Hoog</b>					
Huishoudens	7,7	8,7	9,4	113	122
waarvan:					
Referentiepersoon 15-64 jaar	5,8	5,9	6,1	103	105
Referentiepersoon 65-plus	1,9	2,8	3,3	146	173
Eenpersoonshuishoudens	2,9	3,7	4,3	128	149
Paren	4,2	4,4	4,5	104	106
Eenouderhuishoudens	0,5	0,5	0,5	99	101
<b>Scenario Laag</b>					
Huishoudens	7,7	8,0	7,8	104	102
waarvan:					
Referentiepersoon 15-64 jaar	5,8	5,3	4,9	92	85
Referentiepersoon 65-plus	1,9	2,7	2,9	140	152
Eenpersoonshuishoudens	2,9	3,1	3,2	106	110
Paren	4,2	4,3	4,1	103	97
Eenouderhuishoudens	0,5	0,5	0,5	101	95

# 1

## Inleiding

In deze studie verkennen we de toekomstige ontwikkeling van bevolking en huishoudens in Nederland tot 2050. In de afgelopen decennia betroffen de belangrijkste demografische ontwikkelingen het afnemen van de bevolkingsgroei, de vergrijzing van de bevolking, het afzakken van de groei van de (potentiële) beroepsbevolking en de toename van het aantal alleenstaanden. Zetten deze ontwikkelingen zich voort?

Dit is een belangrijke vraag voor overheden en tal van organisaties die strategische beslissingen moeten nemen. Veel beleidskeuzes worden gemaakt op basis van de verwachte bevolkings- en huishoudensontwikkeling. Demografische ontwikkelingen zijn immers van invloed op de woningmarkt, werkgelegenheid, het energieverbruik, het watergebruik en de behoefte aan voeding. Hierbij is niet alleen de bevolkingsomvang maar ook de samenstelling van groot belang. Een bevolking met veel 65-plussers heeft bijvoorbeeld andere voorzieningen nodig dan een bevolking met veel jonge gezinnen. De demografische scenario's vormen daarmee ook een essentieel onderdeel van de andere studies van de serie 'Welvaart en Leefomgeving' (WLO).

### Demografische ontwikkelingen zijn onzeker en complex

Een toekomstverkenning gaat altijd gepaard met onzekerheden; niemand kan daadwerkelijk in de toekomst kijken. Het is bijvoorbeeld niet bekend hoeveel mensen er over tien jaar worden geboren, sterven, of hoeveel migranten er in 2030 naar Nederland zullen trekken. En hoeveel mensen zullen er de komende decennia gaan samenwonen of juist scheiden?

Bovendien worden demografische ontwikkelingen beïnvloed door economische en sociaal-culturele ontwikkelingen, die op hun beurt weer worden beïnvloed door de demografie.

Een hogere economische groei kan dan gemiddeld gepaard gaan met een hogere vruchtbaarheid, een hogere levensverwachting en meer instroom van buitenlandse migranten. Een lagere economische groei kan juist omgekeerde effecten hebben. Daarnaast kunnen sociale en culturele ontwikkelingen, zoals een gezondere levensstijl en een sterkere voorkeur voor grote gezinnen een structureel effect hebben op demografische trends.

### Beleid is van invloed op demografische ontwikkelingen

Naast de hierboven genoemde onzekere factoren kan ook beleid een sterk effect hebben op demografische ontwikkelingen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de regelgeving

inzake immigratie: het aanscherpen van voorwaarden om te mogen immigreren of asiel te kunnen aanvragen kan een drukkend effect hebben op de bevolkingsgroei. Ook het beleid van de Europese Unie, bijvoorbeeld voor migranten uit Afrika en het Midden-Oosten, is relevant voor Nederland. En daarnaast kan eventuele verdere uitbreiding van de Europese Unie effect hebben; zo heeft de toetreding van Midden- en Oost-Europese landen recent geleid tot extra immigratie in Nederland (Van Duin et al. 2015). Ook het aantal geboorte- en sterftegevallen kan impliciet worden beïnvloed door beleid. Mensen kunnen de keuze voor het krijgen van een kind mede laten afhangen van voorzieningen zoals kindertoeslag, kinderopvang, ouderschapsverlof en flexibele werktijden. Het sterftecijfer kan hoger of lager uitvallen door beleidskeuzes voor een specifieke inrichting van de gezondheidszorg en het al dan niet stimuleren van een gezonde levenswijze.

### Leeswijzer

Ontwikkelingen in het verleden en heden kunnen een indicatie zijn van toekomstige ontwikkelingen. In het volgende hoofdstuk gaan we daarom eerst in op de demografische ontwikkelingen tot nu toe. Daarna werpen we een blik in de toekomst; wat vertellen de scenario's over de Nederlandse bevolking in 2030 en 2050? In het laatste hoofdstuk besteden we aandacht aan ontwikkelingen die nu nog moeilijk voorstelbaar zijn, maar door technologische of medische innovatie misschien wel tot de mogelijkheden gaan behoren. Wat bijvoorbeeld als Nederlanders in de toekomst veel ouder worden?

#### **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*, 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 een vrij grote 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.

# 2

## Demografische ontwikkelingen tot nu toe

Hoe heeft de bevolking van Nederland zich tot nu toe ontwikkeld? Hiervoor is het nodig om naar de buitenlandse migratie, sterfte en geboorte te kijken. In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste trends hierin op een rij. Ook wordt er kort naar huishoudensontwikkelingen gekeken.

### 2.1 Bevolkingsontwikkelingen

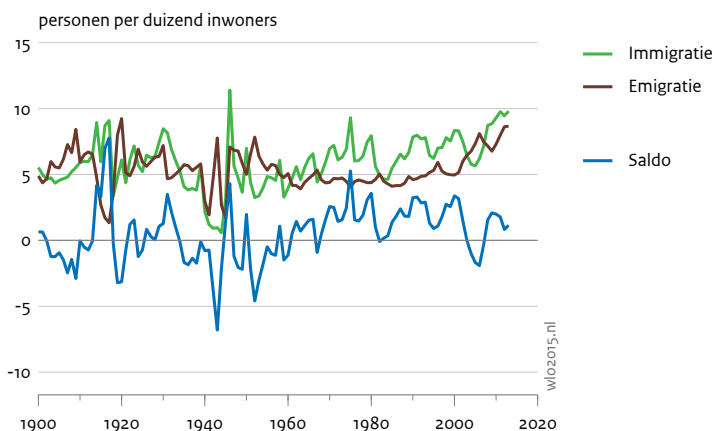
De bevolking van de Europese Unie is sinds 2013 aan het krimpen, vooral als gevolg van een afname van de bevolkingsomvang in Duitsland en diverse Oost-Europese landen (zoals Polen, Hongarije en Roemenië). De bevolking van Nederland groeit nog steeds, maar in een langzamer tempo dan voorheen. Of ook in Nederland de bevolkingsgroei gaat omslaan in krimp, is afhankelijk van ontwikkelingen in de buitenlandse migratie, en sterfte en geboorte.

#### Buitenlandse migratie

De buitenlandse migratie in Nederland wordt al een eeuw lang gekenmerkt door sterke fluctuaties, zoals figuur 2.1 laat zien. Deze fluctuaties weerspiegelen in grote lijnen historische gebeurtenissen als oorlogen, dekolonisatie, Europese integratie, conjunctuurgolven en globalisering. Zowel de immigratie- als de emigratiestromen zijn relatief groot, maar voor de bevolkingsgroei is het verschil tussen het aantal immigranten en emigranten (het migratiesaldo) bepalend en dat is veel kleiner van omvang. Met uitzondering van een korte periode van meer emigranten dan immigranten halverwege het eerste decennium van de 21<sup>e</sup> eeuw, kan Nederland sinds de jaren zestig van de vorige eeuw als een immigratieland worden beschouwd. Opmerkelijk is dat de kredietcrisis, die aanving in 2008, niet heeft geleid tot een daling van de immigratie maar deze juist heeft versneld. De verklaring is dat de kredietcrisis samenviel met de (midden-)oostwaartse uitbreiding van de Europese Unie, en er uit de nieuwe, ten opzichte van Nederland minder welvarende EU-landen meer immigranten kwamen.



Figuur 2.1  
Buitenlandse migratie



Bron: CBS

Vergeleken met andere landen trekt Nederland echter vrij weinig immigranten aan: het buitenlandse migratiesaldo is namelijk (veel) kleiner dan in de meeste andere West-Europese landen (figuur 2.2). Dit kan samenhangen met verschillen in de (vreemdelingen)wetgeving en de economische aantrekkelijkheid van Nederland.

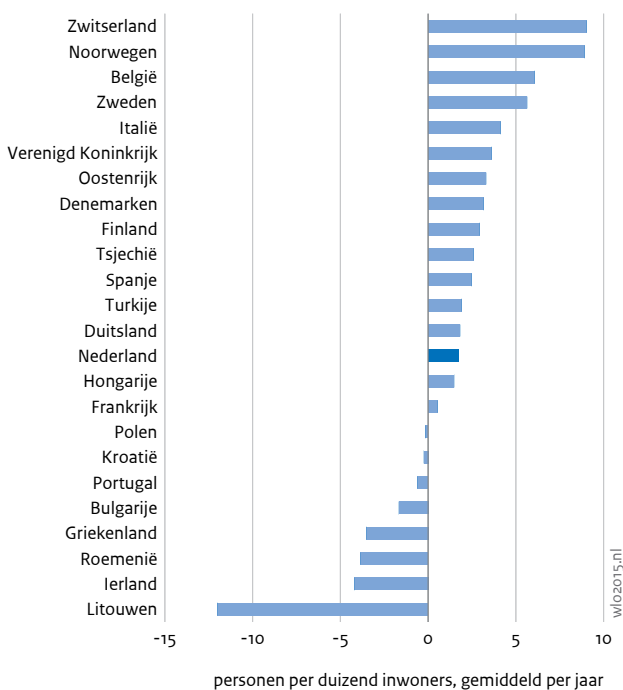
Het belangrijkste motief voor immigratie is arbeid, met daaraan gekoppeld ook gezinsmigratie. In het verleden was asiel ook een belangrijk migratiemotief, maar na de eeuwwisseling nam het aantal asielzoekers mede door een strengere wetgeving aanzienlijk af. Recent loopt het aantal asielmigranten echter weer snel op, door oorlogen en conflicten in onder andere Syrië, Somalië, Eritrea, Irak en Afghanistan. Door het strengere asielbeleid heeft Nederland vergeleken met andere Noordwest-Europese landen niettemin een relatief geringere instroom. Zo ontving Nederland in 2013 gemiddeld 0,86 asielverzoeken per duizend inwoners, terwijl dit voor de totale regio Noordwest-Europa 1,26 was (Van Duin et al. 2015).

Ook studenten vormen een in omvang toenemende groep migranten; zij zijn vooral afkomstig uit andere EU-lidstaten, China, India en de Verenigde Staten. Hierbij speelt de internationalisering van het onderwijs een belangrijke rol: veel universiteiten voeren een actief beleid om buitenlandse studenten aan te trekken.

De emigratie is voor een groot deel afhankelijk van de immigratie, aangezien een groot deel van de immigranten weer terugkeert naar het land van herkomst. Dit geldt in het bijzonder voor arbeidsmigranten en studenten.

Figuur 2.2

### Buitenlands migratiesaldo in Europese landen, 2008 – 2012



Bron: Eurostat

### Sterfte

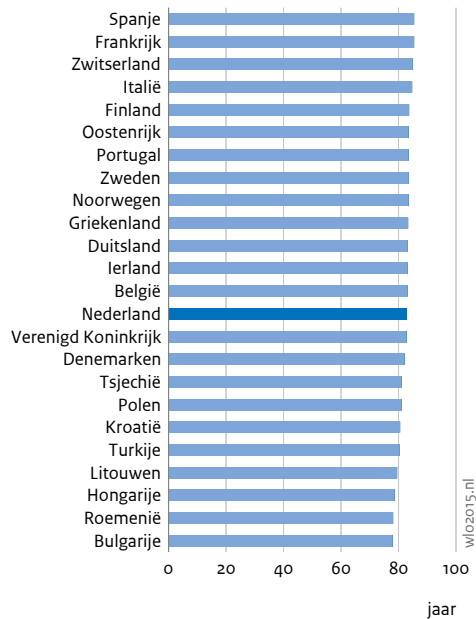
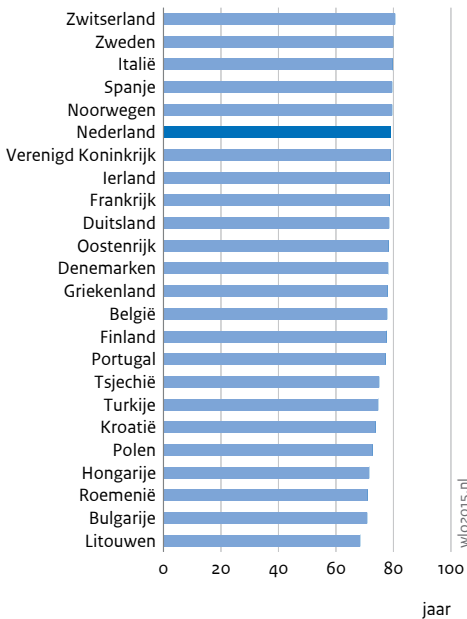
In tegenstelling tot de buitenlandse migratie kent de sterfte relatief geringe jaarlijkse fluctuaties; het aantal overledenen schommelt vanaf 1990 tot nu tussen de 130.000 en 140.000 per jaar. In combinatie met de bevolkingsgroei van bijna 2 miljoen in deze periode, betekent dit dat de sterftetekansen vrijwel continu zijn gedaald, vooral op de hogere leeftijden.

Een belangrijke indicator voor de ontwikkeling van (leeftijdsspecifieke) sterftetekansen is de levensverwachting bij geboorte. Deze is in 2014 ten opzichte van 1990 sterk gestegen, namelijk van 73,8 naar 79,9 jaar voor mannen, en van 80,1 naar 83,3 jaar voor vrouwen. Voor Nederlandse vrouwen ligt de levensverwachting in 2012 ongeveer op het gemiddelde in de Europese Unie. De Nederlandse mannen doen het in 2012 vanuit Europees perspectief beter dan de vrouwen: hun levensverwachting ligt bijna 2 jaar hoger dan het EU-gemiddelde (figuur 2.3).

Figuur 2.3  
Levensverwachting in Europese landen, 2012

Mannen

Vrouwen



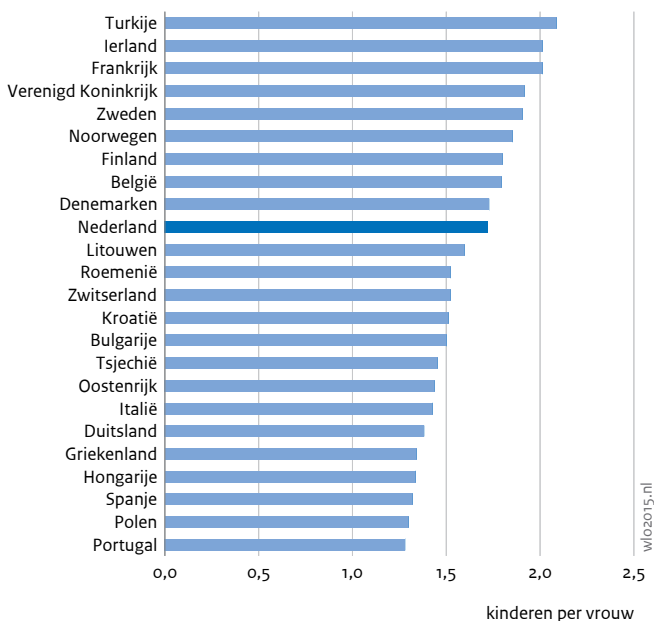
Bron: Eurostat

De toegenomen levensverwachting kan voor een belangrijk deel worden verklaard door een gezondere leefstijl (gezonder eten, minder roken, minder alcohol, meer bewegen). Maar deze leefstijl verschilt wel aanmerkelijk tussen mensen met een hoge of lage sociaal-economische status. De eersten hebben vaker een gezonde leefstijl en bevinden zich vaker in een gezonde werk- en leefomgeving dan de laatsten. Ook blijkt in dit kader dat hoogopgeleiden een rond 7 jaar hogere levensverwachting hebben dan laagopgeleiden (Bruggink 2012).

In het (verre) verleden hebben diverse technologische ontwikkelingen een groot effect gehad op de levensverwachting, zoals de aanleg van waterleiding en riolering, de introductie van antibiotica en bloedverdunnende medicijnen. Wat de toekomst zal brengen, is moeilijk te zeggen. Maar in het kader van de gezondheidszorg kunnen nieuwe ontwikkelingen, zoals DNA-diagnostiek, verbeterde chemotherapie, gen-therapie, orgaantransplantatie en stamceltherapie, de levensverwachting nog verder verhogen. Van belang daarbij is uiteraard ook de toegang tot en betaalbaarheid van de gezondheidszorg.

Figuur 2.4

### Gemiddeld kindertal per vrouw in Europese landen, 2012



Bron: Eurostat

### Geboorte

Net als de immigratie wordt het aantal kinderen dat wordt geboren, ofwel de vruchtbaarheid, sterk beïnvloed door economische ontwikkelingen, samenhangend met de kosten van kinderen en het daar tegenoverstaande inkomen. Zo wordt tijdens een economische crisis de financiële onzekerheid groter en kunnen stellen gezinsvorming uitstellen of zelfs afstellen. Daarnaast spelen sociaal-culturele ontwikkelingen een grote rol, met de emancipatie van vrouwen als belangrijkste voorbeeld. Zo heeft het door vrouwen langer volgen van (hoger) onderwijs, gevolgd door het vaker werken (en het minder vaak stoppen bij moederschap) zowel tot uitstel van het moederschap geleid als tot kleinere gezinnen. Een derde factor is de stand van de medische wetenschap, waardoor bijvoorbeeld het uitstellen van het moederschap (met daarmee een toenemend risico op onvrijwillige kinderloosheid) weer kan worden gecompenseerd door het toepassen van technieken als IVF en het invriezen van eicellen. Bovendien is de aan- of afwezigheid van voorzieningen om het (beroepsmatig) werken te combineren met het opvoeden van kleine kinderen van invloed op het kindertal; denk aan flexibele werktijden en kinderopvangvoorzieningen. Tot slot speelt ook de herkomst een rol

bij de vruchtbaarheid: niet-westerse vrouwen krijgen doorgaans meer kinderen dan autochtone vrouwen, hoewel het verschil in de loop der jaren is afgenomen (Van Huis 2013). Tegenwoordig komen er steeds meer immigranten uit Midden- en Oost-Europa, die vaak juist minder kinderen krijgen dan autochtone vrouwen.

Sinds de eeuwwisseling daalt in Nederland het aantal kinderen dat jaarlijks wordt geboren: in 2000 werden er ruim 205.000 kinderen geboren, tegen ruim 170.000 in 2013. Deze daling is deels veroorzaakt doordat er minder vrouwen zijn in de leeftijden waarop ze (vaak) kinderen krijgen, en na 2010 ook door een daling in de vruchtbaarheidscijfers, waarvoor het gemiddelde kindertal per vrouw een belangrijke indicator is. Tijdens de recente economische crisis is het kindertal teruggelopen van 1,8 in 2010 naar 1,7 in 2014. Met dat gemiddelde ligt Nederland net boven het EU-gemiddelde van 1,6 kinderen per vrouw. In de Scandinavische landen, Frankrijk en Ierland ligt het beduidend hoger, met 1,9 á 2 kinderen per vrouw, terwijl het in Duitsland, Oostenrijk, diverse Middellandse Zeelanden en Oost-Europese landen veel lager ligt, met minder dan 1,5 kinderen per vrouw (figuur 2.4).

Nederland behoort daarnaast tot de groep landen met de hoogste (gemiddelde) leeftijd van de moeder bij de geboorte van het eerste kind.

## 2.2 Huishoudensontwikkelingen

De huishoudensontwikkelingen (in aantallen en samenstelling) worden enerzijds bepaald door ontwikkelingen in de bevolkingsgroei, anderzijds door processen in de levensloop, zoals de leeftijd waarop kinderen het ouderlijk huis verlaten, of zij daarna alleen gaan wonen of samen, of stellen bij elkaar blijven of gaan scheiden, en of ouderen op hoge leeftijd zelfstandig kunnen blijven wonen, of in een zorginstelling of bij de kinderen gaan inwonen. Al deze processen tezamen hebben vooral effect op de verhouding tussen het aantal eenpersoons- en meerpersoonshuishoudens.

De levensloop was in het midden van de vorige eeuw nog te karakteriseren als een soort 'standaardlevensloop' die voor bijna iedereen gold. Door trends als individualisering, vrouwenemancipatie en secularisering maakte deze standaardlevensloop echter plaats voor een dynamischer levensloop, waarin de verschillende fasen van de levensloop elkaar afwisselen, op verschillende leeftijden en zelfs meerdere keren kunnen voorkomen. De babyboomgeneratie, geboren tussen 1945 en 1960, was de eerste generatie die kenmerken van deze nieuwe levensloop vertoonde, terwijl dit in latere generaties versterkt doorzette (zie Van Maarseveen & Harmsen 2011).

In tegenstelling tot de drie componenten van bevolkingsgroei (buitenlandse migratie, geboorte en sterfte) zijn deze dynamische levensloopprocessen moeilijk in harde cijfers te vatten, en al helemaal niet op Europees niveau. Dat geldt voor nu, maar ook voor de toekomst. We beschrijven de effecten van deze levensprocessen hierna, bij de toekomstscenario's dan ook vooral in meer algemene termen.

# 3

## Bevolkings- ontwikkeling tot 2050

Hoe ziet de demografische toekomst van Nederland eruit volgens de twee scenario's van de WLO? In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk worden de verhaallijnen van de scenario's Hoog en Laag gepresenteerd.

In de tweede paragraaf gaan we in op wat dat betekent voor de groei of krimp van bevolking en huishoudens, waarbij ook wordt gekeken naar specifieke bevolkingsgroepen.

### 3.1 Demografische toekomst in twee verhaallijnen

#### Het scenario Hoog: meer mensen en huishoudens

In het scenario Hoog kennen Europa en Nederland een relatief sterke economische groei van rond de 2 procent per jaar. Deze groei heeft een duidelijk stimulerend effect op de ontwikkeling van de bevolking en het aantal huishoudens. Deze effecten worden nog versterkt door diverse sociaal-culturele ontwikkelingen.

De economische groei leidt tot meer immigratie. Doordat in Nederland het welvaartsniveau in 2050 hoger ligt dan in Midden- en Oost-Europa blijft het erg aantrekkelijk voor arbeidsmigranten. Er komen vooral meer arbeidsmigranten uit de (nieuwe) EU-lidstaten. Ook van buiten Europa komen relatief veel arbeidsmigranten, zoals uit China, India en de Verenigde Staten. Met de arbeidsmigratie stijgt ook het aantal gezinsmigranten.

De hogere economische groei gaat ook samen met meer mensen die hier asiel zoeken, hoewel dit in absolute aantallen beperkt is. Het aantal studenten uit het buitenland blijft stijgen, en een deel blijft na het afstuderen hier ook werken.

De hogere immigratie leidt ook tot hogere emigratie. De hogere economische groei en het verdwijnen van belemmeringen voor arbeidsmigratie binnen de Europese Unie heeft een stimulerend effect op de emigratie van vooral jongeren.

Er wordt in dit scenario ook een belangrijke winst in de levensverwachting geboekt. De hogere welvaart gaat gepaard met een gezondere leefstijl, vooral onder mensen met een lage sociaal-economische status. De snelle technologische ontwikkeling in dit scenario leidt tot nieuwe en betere medische technieken, en samenhangend met de hoge welvaart wordt de betaalbaarheid van medische zorg vergroot, en daarmee ook de toegankelijkheid.

De hoge welvaart heeft ook een positieve invloed op het kindertal. Omdat meer mensen werken, hebben gezinnen het financieel ruimer en kunnen ze meer kinderen bekostigen. Technologische ontwikkelingen dragen ook bij tot een hogere vruchtbaarheid: er komen nieuwe middelen om onvruchtbaarheid succesvol te bestrijden. De hogere welvaart heeft echter ook een licht negatief effect op de vruchtbaarheid: omdat vrouwen vaker werken, ziet een deel af van het moederschap. Dit negatieve effect wordt echter weer gecompenseerd doordat werkgevers de combinatie van werken en kinderen stimuleren met (betaald) ouderschapsverlof, de inrichting van bedrijfscreches of fondsen voor (private) kinderopvang. In dit scenario ligt het buitenlandse migratiesaldo relatief hoog en kunnen er ook meer niet-westerse allochtonen naar Nederland komen, die vaak meer kinderen krijgen dan autochtone vrouwen.

Ook de levensloop verandert als gevolg van de hogere welvaart. Economische groei stimuleert jongeren om eerder uit huis te gaan. Jongeren willen zelfstandig wonen en dit is financieel beter haalbaar, omdat ze vaker een (vaste) baan hebben en ook gemakkelijker geschikte woonruimte kunnen vinden. Ook gaan jongeren vaker studeren en vertrekken ze daardoor eerder uit het ouderlijk huis. Vaak wonen ze dan nog alleen. De hogere welvaart heeft gunstige effecten op de levensverwachting, hetgeen zich ook uit in extra gezonde jaren. Ouderen kunnen hierdoor langer zelfstandig wonen, zonder een beroep te hoeven doen op (institutionele) zorg. Technologische ontwikkelingen (zoals zorg op afstand) maken het eveneens mogelijk dat ouderen langer thuis kunnen wonen. Door de relatief goede financiële vooruitzichten schaffen ouderen daarnaast vaker private vormen van zorg aan. Het inwonen van ouders bij kinderen is impopulair; bovendien kunnen kinderen – omdat ze zelf vaker werken, dit moeilijk combineren met het geven van zorg. Alles bij elkaar opgeteld komen er minder ouderen in een verzorgings- of verpleeghuis terecht.

### **Het scenario Laag: minder mensen en huishoudens**

In het scenario Laag is de economische groei in Europa en Nederland matig en ligt die rond de 1 procent jaarlijks. Deze relatief lage groei heeft een drukkend effect op de ontwikkeling van de bevolking en het aantal huishoudens. Dit effect wordt nog versterkt door diverse sociaal-culturele ontwikkelingen die het alleen/zelfstandig wonen afzwakken.

De zwakke opleving van de economie heeft een negatief effect op de immigratie. Door de relatief lage economische groei wordt Nederland voor werknemers uit de nieuwe EU-landen beduidend minder aantrekkelijk. Dit leidt tot substantieel minder arbeidsmigranten. Op Europees niveau wordt getracht de komst van (arbeids-, asiel- en gezins)migranten af te remmen, onder andere door het oprichten van 'muren' rond het 'oude' Europa: arbeidsmigratie wordt nog maar selectief toegestaan op basis van tijdelijke verblijfsvergunningen en enkel hoogopgeleide werknemers kunnen Europa nog binnenkomen. De studiemigratie zwakt ook af, doordat Nederlandse universiteiten de concurrentiestrijd met buitenlandse universiteiten aan het verliezen zijn. Ook de emigratie wordt door de relatief lage economische groei negatief beïnvloed en ligt lager dan in het verleden. Jongeren gaan minder vaak in het buitenland werken, doordat het lastiger wordt daar een goede baan te vinden.

Hoewel ook in dit scenario de levensverwachting in de toekomst verder toeneemt, is de stijging minder sterk dan in de afgelopen jaren. De lagere economische groei heeft een negatief effect op de leefstijl, en dit leidt tot toenemend ongezond gedrag (meer ongezonde voeding, meer roken, hoger drankgebruik), wederom vooral onder mensen met een lage sociaal-economische status. In een maatschappij met een lagere economische groei komen technologische doorbraken minder vaak voor, aangezien bedrijven huiverig zijn voor de hoge investeringskosten die hiervoor nodig zijn. Ook de toegang tot de medische zorg wordt moeilijker; mensen kunnen minder goed het eigen risico van de ziektekostenverzekering betalen en kunnen daardoor afzien van (noodzakelijke) medische zorg. Vooral voor (chronisch zieke) ouderen kan professionele zorg te duur worden.

De lagere welvaart en grotere economische onzekerheid hebben ook een negatief effect op de vruchtbaarheid, omdat jonge stellen vaker besluiten om maar geen kinderen te krijgen of geen extra kind, aangezien het opvoeden van (meer) kinderen te duur is. Bovendien willen veel jonge vrouwen hun baan- en carrièrekansen niet in gevaar brengen door te kiezen voor het moederschap.

Ook de invulling van de levensloop wordt beïnvloed door de lagere welvaart.

Doordat de arbeidsmarkt maar licht herstelt, is de financiële positie van jongeren zwak. Het wordt moeilijker een baan te vinden of ze gaan te weinig verdienen om zelfstandige woonruimte te kunnen bekostigen. Zowel door de hoge kosten van studeren als door de slechtere kansen op een baan kunnen jongeren ervan afzien om te gaan studeren.

De woningmarkt trekt maar licht aan; veel koopwoningen vallen buiten het financiële bereik van jongeren en het huren kan duurder worden. Aangezien het wonen bij de ouders veel goedkoper is dan zelfstandig wonen, blijven jongeren in dit scenario langer thuis wonen. Daarna gaan ze ten opzichte van het scenario Hoog minder vaak alleen wonen en vaker samenwonen. Voor gezinnen neemt in dit scenario de kans toe dat één of beide partners werkloos zijn, wat spanningen in de relatie kan oproepen. Toch gaat dit niet gepaard met vaker uit elkaar gaan, omdat gescheiden wonen duurder is dan samenwonen. Bovendien is de woningmarkt zwak, waardoor geschikte woonruimte moeilijk is te vinden. De lagere welvaart kan gepaard gaan met een verschraling van ouderdomsvoorzieningen en verpleeginstellingen kunnen genoodzaakt zijn te sluiten.

In plaats hiervan zoeken ouderen actief naar manieren om de zorg zelf te organiseren. Daarnaast wordt vaker op de partner terugvallen als er fysieke of geestelijke problemen ontstaan. Tot slot kan een groter beroep op de kinderen worden gedaan, zowel in financieel opzicht als bij het daadwerkelijk leveren van zorg. Alles bij elkaar wonen er in dit scenario nog maar zeer weinig ouderen institutioneel.

### De kernveronderstellingen van de scenario's

In tabel 3.1 zijn de veronderstellingen over de bevolkingsontwikkelingen van beide scenario's voor 2050 in cijfers gevat. De bandbreedte van deze scenario's correspondeert met het '67% prognose-interval' van de nationale bevolkings- en huishoudensprognose van het CBS uit 2012/2013 (Van Duin & Stoeldraijer 2013; Van Duin et al. 2013), om deze reden is in deze tabel ter vergelijking ook de CBS-prognose voor 2050 opgenomen.



Tabel 3.1

**Componenten van de bevolkingsontwikkeling in 2050**

	Scenario Hoog	Scenario Laag	CBS-prognose
Immigratie (x 1.000)	190	125	155
Emigratie (x 1.000)	160	120	135
Migratiesaldo (x 1.000)	30	5	20
Levensverwachting mannen	87	84	85,5
Levensverwachting vrouwen	89,8	86,8	88,3
Gemiddeld kindertal per vrouw	1,85	1,65	1,75

Tabel 3.2

**Elementen van de levensloop**

	Scenario Hoog*	Scenario Laag*
Uit huis gaan	Hoger	Lager
Alleenwonen	Hoger	Lager
Samenwonen	Lager	Hoger
Uit elkaar gaan	Hoger	Lager
Institutioneel/bij de kinderen wonen	Lager	Veel lager

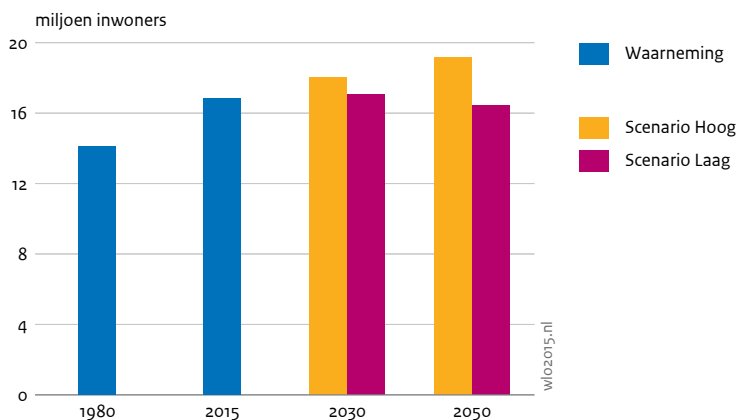
\* Trend in de toekomst afgezet tegen die in de CBS huishoudensprognose.

In tabel 3.2 zijn de veronderstellingen die relevant zijn voor de huishoudensontwikkelingen samengevat in trends voor de levensloopprocessen. De veronderstellingen in beide scenario's zijn afgezet tegen de verwachtingen volgens de CBS-prognose.

## 3.2 Bevolking en huishoudens in 2030 en 2050

De Nederlandse bevolking is in de afgelopen 35 jaar met bijna 2,5 miljoen gegroeid; een forse toename. Gaat de bevolkingsgroei in de toekomst (in dit tempo) door? Het antwoord op deze vraag is belangrijk voor het beleid, gezien de effecten op onder andere de behoefte aan woningen, goederen en diensten en de vraag naar voorzieningen. Naast de bevolking zijn ook het aantal en de samenstelling van huishoudens voor het beleid van belang. In het kielzog van de bevolkingsgroei is het aantal huishoudens in de afgelopen 35 jaar met bijna 2 miljoen toegenomen.

Figuur 3.1  
Bevolkingsomvang volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

## Groei of krimp?

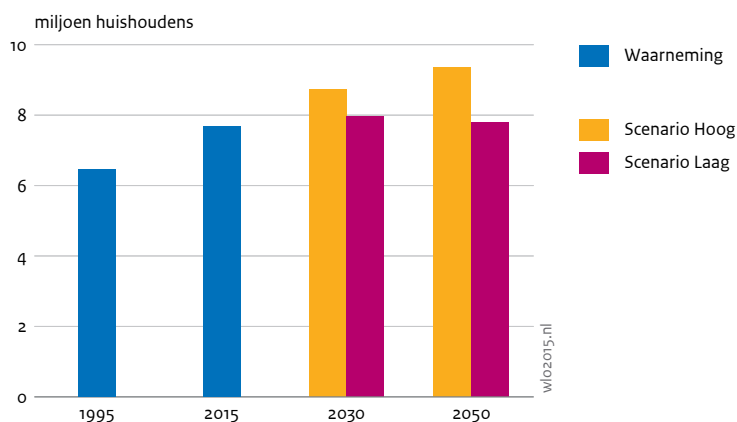
### Bevolking en huishoudens

Nederland telt in 2015 bijna 17 miljoen inwoners.<sup>1</sup> In het scenario Hoog wordt voor de komende 35 jaar een bevolkingstoename verwacht van ongeveer 2 miljoen. De bevolking komt daarmee in 2050 uit op 19,2 miljoen. In dit scenario groeit de bevolking dus nog steeds, maar minder sterk dan in de decennia daarvoor. Het scenario Laag laat een ander toekomstbeeld zien. Er wordt tot 2030 weliswaar nog een (zeer) lichte groei van de bevolking voorzien, maar daarna zet een krimp in. In 2050 wonen er volgens dit scenario 16,4 miljoen mensen in Nederland (figuur 3.1).

Voor het beleid is niet alleen de bevolkingsgroei of -krimp relevant, maar ook de toekomstige huishoudensontwikkeling. De ontwikkeling van het aantal huishoudens bepaalt bijna één op één de woningbouw. Zo kan een toename van het aantal huishoudens een uitbreiding van de woningvoorraad nodig maken, en kan een daling ervan gepaard gaan met leegstand van woningen, tenzij er woningen worden gesloopt of een nieuwe bestemming krijgen.

Het aantal huishoudens bedraagt nu ruim 7,5 miljoen. In het scenario Hoog neemt het aantal huishoudens de komende 35 jaar flink toe, met bijna 2 miljoen. In 2050 komt het aantal huishoudens daardoor uit op 9,4 miljoen. De relatieve groei van het aantal huishoudens is daarmee ongeveer een factor twee groter dan die van de bevolking. In het scenario Laag zwakt de huishoudensgroei de komende jaren juist sterk af, en wordt na 2035 een lichte krimp in het aantal huishoudens verwacht; dit traject lijkt sterk op dat

Figuur 3.2  
Aantal huishoudens volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

van de bevolkingsgroei in dit scenario. In 2050 komt het aantal huishoudens uit op 7,8 miljoen (figuur 3.2).

### Geboorte, sterfte en migratie

De bevolkingsgroei wordt enerzijds bepaald door het aantal mensen dat wordt geboren min het aantal dat er sterft (de natuurlijke aanwas). En anderzijds door het aantal immigranten min het aantal emigranten (het migratiesaldo).

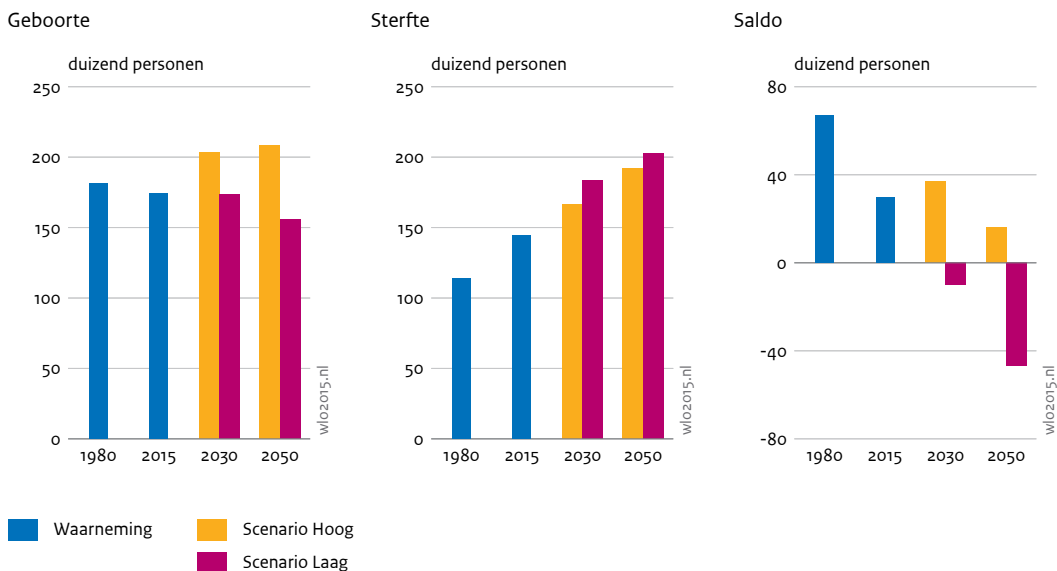
In het scenario Hoog stijgt het aantal geboorten terwijl het in het scenario Laag daalt. Door de vergrijzing stijgt het aantal overledenen in beide referentiescenario's.

De natuurlijke aanwas is sinds het midden van de twintigste eeuw vrijwel altijd positief geweest, maar wordt in het scenario Laag in een snel tempo kleiner en over enkele decennia zelfs negatief. In het scenario Hoog daalt de natuurlijke aanwas weliswaar ook, maar blijft toch positief (figuur 3.3).

Zowel de immigratie als de emigratie ligt in de toekomst volgens het Hoge scenario hoger dan nu en in het Lage scenario lager dan nu. Het migratiesaldo is in beide scenario's voortdurend positief; vooral in het scenario Hoog komen er meer mensen naar Nederland toe dan er vertrekken (figuur 3.4).

De toekomstige omvang van de Nederlandse bevolking wordt aldus meer bepaald door de buitenlandse migratie dan door het aantal geboorten en sterftes. Zonder de buitenlandse migratie zou de bevolking van Nederland nog amper groeien – zelfs bij scenario Hoog waarin relatief veel kinderen worden geboren. En bij de minder gunstige ontwikkeling volgens het Lage scenario zou de bevolking sterk krimpen.

**Figuur 3.3**  
**Natuurlijke aanwas volgens WLO-scenario's**



Bron: CBS; PBL

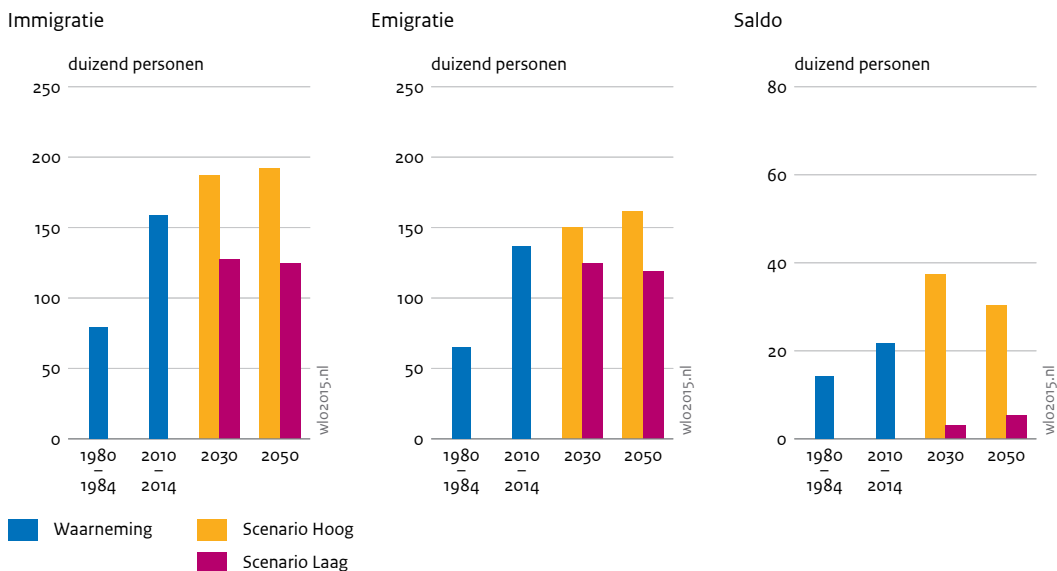
Buitenlandse migratie is dus belangrijk voor de bevolkingsgroei in de toekomst. Hierbij is ook de samenstelling van belang. De meeste toekomstige migranten zitten in de leeftijdscategorie van 20 tot 40 jaar. Dit is voor het beleid relevant, gezien hun bijdrage aan de potentiële beroepsbevolking; meer hierover in de volgende paragraaf.

## Welke bevolkingsgroepen nemen toe, en welke nemen af?

### Leerlingen

Het aantal schoolgaande kinderen nam de afgelopen 35 jaar af, als gevolg van een daling in het aantal geboorten. Zet deze ontwikkeling zich de komende decennia door? In het scenario Hoog gaat het aantal kinderen dat naar de basisschool gaat weer licht stijgen, vooral als gevolg van een stijging van het aantal geboorten. Maar in het scenario Laag gaat de daling in de toekomst door. De ontwikkelingen in het aantal scholieren in het voortgezet onderwijs (12-16 jaar) laten ongeveer dezelfde trends zien (figuur 3.5). Voor het beleid zou krimp van het aantal scholieren impliceren dat scholen moeten fuseren of zelfs moeten worden opgeheven. Bij een toename van het aantal scholieren daarentegen, zouden scholen (of het aantal) moeten uitbreiden.

**Figuur 3.4**  
**Buitenlandse migratie volgens WLO-scenario's**



Bron: CBS; PBL

### Potentiële beroepsbevolking

De omvang van de potentiële beroepsbevolking – de bevolkingsgroep tussen 15 jaar en de AOW-leeftijd – is tussen 1980 en 2015 gestegen van ruim 9 miljoen naar rond 11 miljoen personen. In de huidige wetgeving is de AOW-leeftijd gekoppeld aan de levensverwachting; deze bedraagt nu 65 jaar, maar komt in het scenario Hoog in 2050 uit op 71,3 jaar, tegen 69,5 jaar in het scenario Laag. In het scenario Hoog blijft de potentiële beroepsbevolking stijgen tot rond 12 miljoen in 2050. In het scenario Laag is de potentiële beroepsbevolking in 2030 ongeveer even groot als nu, maar daarna zet een krimp in tot rond 10,5 miljoen in 2050 (figuur 3.6).

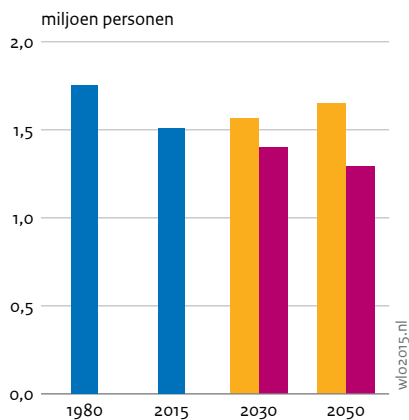
Voor het beleid zijn deze trends bijzonder relevant, aangezien dit in combinatie met de vergrijzing (zie hierna) – zonder een verhoging van de arbeidsproductiviteit – kan resulteren in een forse daling van het bbp per hoofd van de bevolking.

### Ouderen

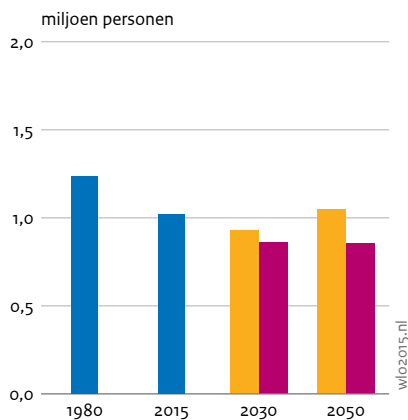
In Nederland was de afgelopen 35 jaar al sprake van een vergrijzing, maar die zet zich tot 2050 in versnelde mate door. Dit komt door de combinatie van het ouder worden van de naoorlogse geboortegolf en een forse stijging van de levensverwachting. Voor het beleid is het relevant te weten hoe het aantal pensioengerechtigden zich in de toekomst ontwikkelt, onder andere gezien de financiële verplichtingen die hieruit voortvloeien.

**Figuur 3.5**  
**Aantal scholieren volgens WLO-scenario's**

4 – 11 jaar



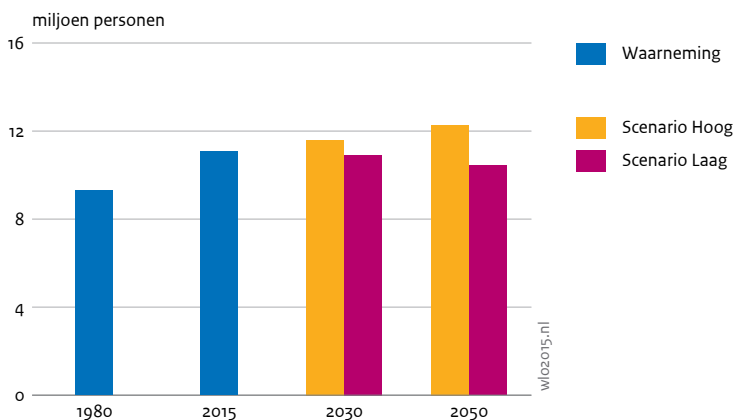
12 – 16 jaar



■ Waarneming    ■ Scenario Hoog  
 ■ Scenario Laag

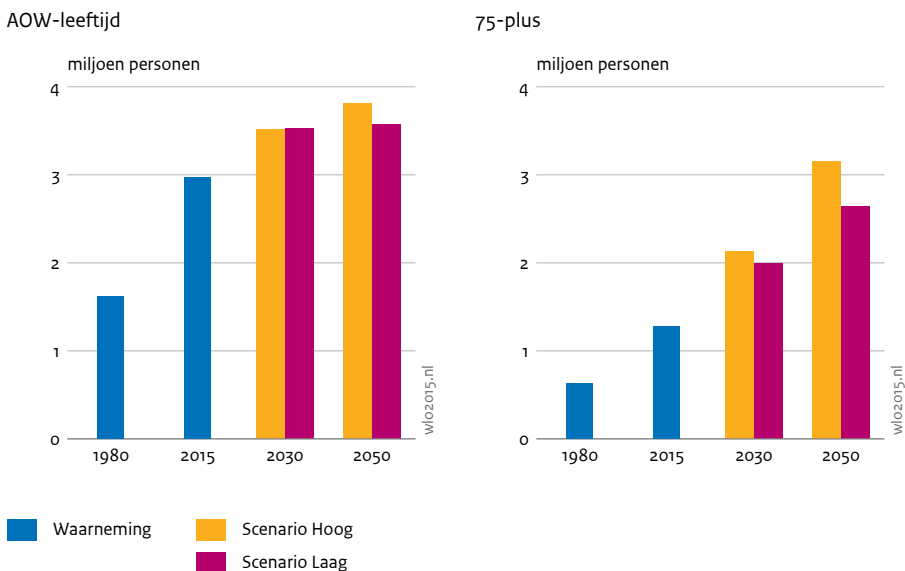
Bron: CBS; PBL

**Figuur 3.6**  
**Potentiele beroepsbevolking volgens WLO-scenario's**



Bron: CBS; PBL

**Figuur 3.7**  
**Aantal senioren volgens WLO-scenario's**



Bron: CBS; PBL

Er zijn nu rond 2,9 miljoen pensioengerechtigden, tegen 1,6 miljoen in 1980. In de komende decennia wordt wederom een toename van bijna 1 miljoen verwacht, tot 3,8 in het Hoge en 3,6 miljoen AOW'ers in het Lage scenario in 2050 (figuur 3.7). Overigens zouden er zonder het optrekken van de AOW-leeftijd 1 miljoen AOW'ers meer zijn geweest.

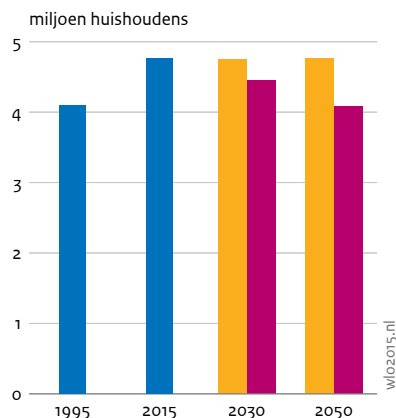
Voor het financiële draagvlak van de sociale zekerheid is de verhouding tussen het aantal gepensioneerden en de omvang van de potentiële beroepsbevolking van groot belang. De 'grijze' druk (het percentage gepensioneerden ten opzichte van de potentiële beroepsbevolking) bedraagt nu 27 procent, maar loopt in de komende twee decennia op naar 41 procent in het scenario Laag en 36 procent in het scenario Hoog; dit verschil komt voornamelijk voort uit een verschillende ontwikkeling van de potentiële beroepsbevolking.

De ontwikkeling van het aantal senioren van 75 jaar en ouder is van grote invloed op de organisatie van en de uitgaven in de zorg. In deze leeftijdsgroep treden zowel chronische als acute gezondheidsproblemen vaker op. Momenteel telt Nederland rond 1,2 miljoen 75-plussers, bijna het dubbele van het aantal in 1980. In de komende decennia neemt het aantal nog sneller toe, waardoor het aantal 75-plussers in 2050 volgens het scenario Hoog 2,6 keer zo groot is als nu en in het scenario Laag 2,2 keer zo groot (figuur 3.7).

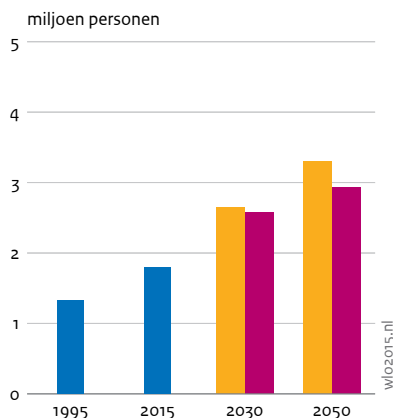
Figuur 3.8

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

30 – 64 jaar



65-plus



Bron: CBS; PBL

Dit kan betekenen dat er tegen die tijd een grotere vraag is naar personeel in de zorg-sector, en een groter beroep wordt gedaan op de mantelzorg.

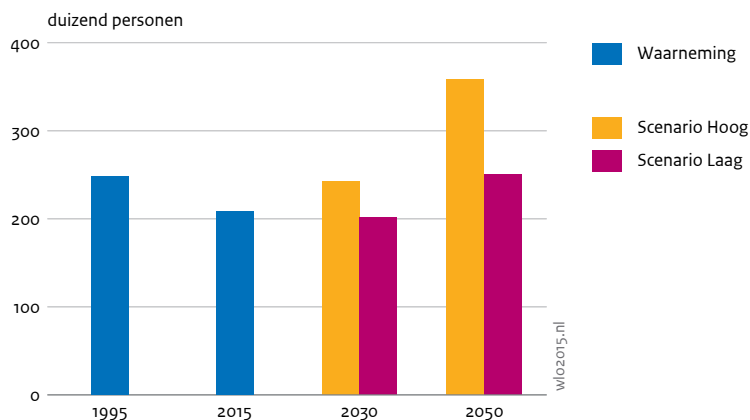
#### Oudere huishoudens

Het stijgende aantal ouderen leidt tot meer oudere huishoudens; dit heeft belangrijke gevolgen voor de woningmarkt. Nu zijn er bijna 2 miljoen huishoudens met een hoofdbewoner van 65 jaar of ouder, tegen in 2050 rond 3 miljoen volgens het scenario Laag en zelfs 3,3 miljoen volgens het scenario Hoog (figuur 3.8). Als deze ouderen grotendeels blijven wonen in de woning die ze op middelbare leeftijd al bewoonden – ouderen zijn doorgaans erg honkvast – houden ze een groot gedeelte van de huidige (eengezins)woningvoorraad bezet. Deze eengezinswoningen zijn ook in trek bij paren (met kinderen), in de leeftijden tussen de 30 en 65 jaar. Er zijn momenteel bijna 5 miljoen huishoudens met een hoofdbewoner die in deze leeftijdsgroep valt; op het totaal van circa 7,5 miljoen huishoudens maken ze dus een ruime meerderheid uit. In het Hoge scenario blijft de omvang van deze groep huishoudens ongeveer gelijk in de toekomst, en in het Lage scenario daalt het aantal ‘middelbare’ huishoudens licht, met 0,7 miljoen tot 2050 (figuur 3.8). Ondanks dat de omvang van deze groep en derhalve zijn ‘potentiële’ vraag naar woningen in de toekomst niet stijgt, kan het bezet houden van de eengezinswoningen door de groeiende groep ouderen ertoe leiden dat er voor de huishoudens van middelbare leeftijd woningen bijgebouwd moeten worden.



Figuur 3.9

### Aantal personen in institutionele huishoudens volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

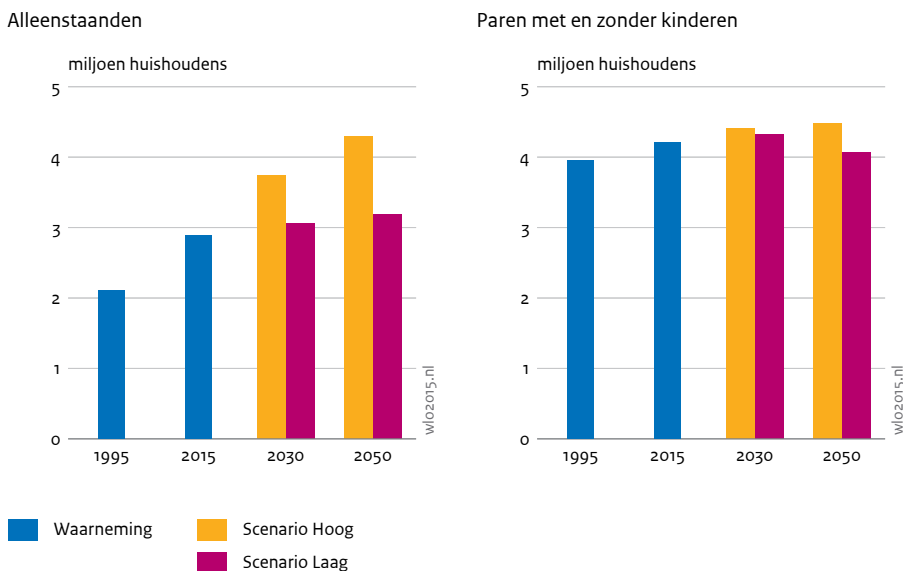
Een sterke groei van het aantal oudere huishoudens kan ook een transformatieopgave inhouden, namelijk de huidige woningvoorraad geschikt maken voor oudere bewoners die mogelijk met lichamelijke beperkingen worden geconfronteerd ('levensloopbestendig wonen'). Hierbij kan gedacht worden aan huizen drempelloos maken, het aanpassen van toilet en badkamer en het installeren van trapliften, waarbij ook domotica een belangrijke rol kan vervullen.

#### De institutionele bevolking

Het beleid stimuleert mensen om tot op hoge leeftijd zelfstandig te blijven wonen en niet te verhuizen naar een verzorgings- of verpleeghuis. De verzorgingshuizen zijn daardoor vrijwel verdwenen en ook het aantal verpleeginstellingen is de afgelopen jaren ingekrompen. De zogenoemde institutionele bevolking bedraagt nu ruim 200.000 personen.<sup>2</sup>

Niettegenstaande het beleid, neemt tot 2050 de institutionele bevolking toe – door de bevolkingsgroei en door de vergrijzing (figuur 3.9). In scenario Hoog ligt een forse stijging naar 350.000 personen in het verschiet; die is volledig toe te schrijven aan de bevolkingsgroei aangezien de kansen om institutioneel te gaan wonen in dit scenario dalen (zie paragraaf 3.1). Hoewel in scenario Laag de kansen om institutioneel te wonen nog sterker dalen, is ook hier sprake van een stijging van de institutionele bevolking. Enkel door de vergrijzing neemt het aantal nog verder toe tot rond 250.000 in 2050. In dit kader is het voor het beleid relevant om na te gaan in hoeverre er grenzen zijn aan het steeds langer zelfstandig laten wonen van (hoog)bejaarden en in hoeverre er een vraag naar nieuwe zorginstellingen kan ontstaan.

Figuur 3.10  
Aantal huishoudens volgens WLO-scenario's



Bron: CBS; PBL

Hoewel overigens vooral ouderen een beroep moeten doen op instellingen, gaat het bij institutionele bevolking niet alleen om mensen in verpleeg- en verzorgingshuizen, maar ook om kindertehuizen, gezinsvervangende tehuizen, revalidatiecentra en penitentiaire inrichtingen (in geval van langdurig verblijf).

### Alleenstaanden

Werd een huishouden vroeger vrijwel altijd gevormd door een gezin, sinds enkele decennia bestaat een huishouden ook vaak uit een stel zonder kinderen of uit alleenstaanden.

Bij de paren (met of zonder kinderen), nu rond 4,2 miljoen, wordt in de toekomst in het scenario Hoog een kleine toename verwacht en in het scenario Laag een kleine afname. In het scenario Hoog zijn het vooral de alleenstaanden die de motor zijn achter de huishoudensgroei. Er zijn nu ongeveer 3 miljoen alleenstaanden in Nederland en in het scenario Hoog wordt tot 2050 een verdere toename voorzien tot 4,3 miljoen (figuur 3.10). Ook in het scenario Laag neemt het aantal eenpersoonshuishoudens toe, maar veel minder sterk: met 0,3 tot 3,2 miljoen.

De sterke stijging van het aantal alleenstaanden in het scenario Hoog kan gevolgen hebben voor de woningmarkt. De behoefte aan 'kleine' woningen zal bijvoorbeeld sterker toenemen dan de behoefte aan grote woningen. Bovendien kan er een grotere

vraag ontstaan naar huurwoningen, aangezien alleenstaanden vaker huren dan kopen. Paren kiezen overwegend wel voor een koopwoning (ING economisch bureau 2015).

## Noten

- 1 In deze publicatie betreffen de cijfers voor 2015 het gemiddelde van het scenario Hoog en Laag. Het basisjaar (met waargenomen cijfers) voor de scenario's betreft echter 2012.
- 2 Het CBS neemt mensen in institutionele huishoudens vanaf 2014 met een nieuwe methodiek waar: asielzoekers die woonachtig zijn in asielzoekerscentra en ingeschreven staan in de gemeentelijke bevolkingsregisters worden nu bij de institutionele huishoudens ingedeeld. In deze publicatie is nog uitgegaan van de oude methodiek en zijn asielzoekers buiten beschouwing gelaten.

# 4

## Aanvullende onzekerheids- verkenningen

In het vorige hoofdstuk zijn de verhaallijnen en de uitkomsten van de scenario's Hoog en Laag beschreven. Ze geven een goed beeld van de mogelijke ontwikkelingen, maar ook van het grootste deel van de onzekerheid in bevolkingsgroei en ontwikkeling van het aantal huishoudens. Het is denkbaar dat die zich toch anders ontwikkelen dan in de scenario's wordt verondersteld, ondanks dat er nog geen duidelijke empirische gegevens zijn en hiervoor nog geen wetenschappelijke onderbouwing is. Dat kan grote gevolgen hebben en daardoor voor belangrijke beleidsuitdagingen zorgen. Stel bijvoorbeeld dat op de lange termijn mensen in Nederland 120 jaar oud worden. Misschien bestaat die kans als gevolg van nieuwe en breed beschikbare medische technieken. In dat geval zou Nederland in 2050 rond 20 miljoen inwoners kunnen tellen (PBL 2013).

In dit hoofdstuk gaan we beknopt in op dergelijke onvoorziene en onverwachte, maar niet ondenkbare ontwikkelingen, die buiten de bandbreedte van de twee scenario's vallen.

### 4.1 Sterfte: extra stijging of daling levensverwachting?

Een van de belangrijkste beleidsopgaven lijkt de vergrijzing te betreffen. Volgens beide scenario's blijft de levensverwachting in de toekomst gestaag stijgen. Echter, wat zou een extra sterke stijging van de levensverwachting en dus de vergrijzing voor de samenleving en het beleid kunnen betekenen? En in hoeverre is een daling van de levensverwachting toch mogelijk?

#### Extra stijging levensverwachting

In het kader van een extra stijging van de vergrijzing zijn door het NIDI twee onzekerheidsvarianten uitgewerkt, waarbij is verondersteld dat in de toekomst een zeer sterke stijging van de levensverwachting optreedt (dus veel sterker dan in de scenario's Hoog en Laag). De levensverwachting bij geboorte van vrouwen kan dan toenemen van 83 jaar nu naar 98 jaar in 2050 en voor mannen van 79 naar 95 jaar. Hierbij is verondersteld dat in de twee onzekerheidsvarianten de ontwikkelingen in de gezondheid duidelijk anders zijn en dat dit gepaard gaat met een andere invulling van de levensloop.

### **Variante 'Goud': einde van ouderdom**

In deze variant maakt de levensverwachting in korte tijd een grote sprong omhoog als gevolg van innovatieve medische doorbraken. Mensen leven niet alleen langer, maar blijven ook veel langer dan voorheen gezond doordat de typische ouderdomsverschijnselen grotendeels zijn verdwenen. In dit toekomstbeeld, aangeduid met het label 'Goud' is de term 'oud' niet meer gekoppeld aan een bepaalde kalenderleeftijd.

De levensduur neemt in korte tijd flink toe en dat zijn jaren in goede gezondheid. Dit biedt goede mogelijkheden om de overgang van werk naar pensioen geleidelijk te laten verlopen: van fulltime werk, via een combinatie van werk en pensioen naar volledige pensionering op een zelfverkozen tijdstip. Hierdoor ontstaat een sterke stijging van de leeftijd waarop mensen volledig met pensioen zijn en zijn de verschillende levensfasen van leren, werken en pensioen minder scherp afgebakend. Dit biedt kansen voor een herverdeling van tijd en inkomen over de levensloop. Mensen kunnen langer actief blijven op de arbeidsmarkt, meer tijd besteden aan zorg (voor kinderen en ouderen) en vrijwilligerswerk (in bijvoorbeeld sport, cultuur en politiek). Jongeren kunnen beter studie en werk combineren en stellen het krijgen van kinderen langer uit, (mede gezien innovatieve medische technologieën waardoor vruchtbaarheids- en gezondheidsrisico's van laat ouderschap minder worden). Mannen halen hun achterstand in de levensverwachting op vrouwen grotendeels in en hierdoor kunnen de levenslopen van mannen en vrouwen meer op elkaar gaan lijken; er ontstaan goede mogelijkheden om in gelijke mate bij te dragen aan werk en zorg. Moeders kunnen werk en opvoeden van kinderen beter combineren en gaan meer uren per week werken en blijven ook tot op hogere leeftijden werken.

Al met al biedt deze onzekerheidsvariant goede mogelijkheden voor een flexibele invulling van de levensloop. Dit kan voor het beleid tot belangrijke opgaven leiden. Door uitstel van relatie- en gezinsvorming zullen veel jongeren (langer) 'alleen' wonen en hierdoor kan behoefte andere woonvormen ontstaan, zoals panden geschikt voor meerdere eenpersoonshuishoudens. In deze onzekerheidsvariant speelt de solidariteit en overdracht tussen generaties een grote rol en dit leidt tot een opkomst van meer alternatieve woonvormen, zoals zogenoemde kangoeroewoningen (waarbij twee of drie generaties in hetzelfde huis wonen), levensloopbestendige flexibel indeelbare woningen, en speciale 'multi-single'-woningen, waarin oudere alleenstaanden voor elkaar kunnen zorgen.

De verlengde duur van de levensloop kan ook grote effecten hebben op de zorg: jonge ouders kunnen eerst door hun ouders geholpen worden bij de zorg voor hun kinderen, maar later kunnen ze zelf zorg verlenen aan hun ouders, als deze met lichamelijke of geestelijke beperkingen geconfronteerd worden. Hierdoor hoeven slechts weinig ouderen te worden opgenomen in een verzorgingshuis.

In het algemeen kan voor beleidsmakers de uitdaging van dit toekomstbeeld bestaan uit het scheppen van voorwaarden en wegnemen van belemmeringen om deze toekomst mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan het arbeidsmarktbeleid: scheppen

van banen voor jongeren, faciliteren van deeltijdwerk en flexibele werkweken en stimuleren dat werkgevers ouderen langer in dienst te houden.

### **Variant 'Grijs': expansie van morbiditeit**

In deze onzekerheidsvariant wordt ook een grote winst in levensverwachting geboekt, maar de kwaliteit in termen van gezondheidswinst blijft achter. Sterfte wordt wél uitgesteld maar ziekte niet, waardoor mensen een langere periode in hun leven ziek zijn of gezondheidsproblemen kennen. Als het verschil tussen chronisch ziek en gezond toeneemt kunnen levenslopen van verschillende bevolkingsgroepen verder uiteen gaan lopen (tussen hoogopgeleiden en laagopgeleiden en tussen rijk en arm). Betere medische zorg is voor velen niet betaalbaar en ze zijn hierdoor aangewezen op alternatieven, zoals zorg op afstand. Dit brengt het risico met zich mee dat veel kwetsbare ouderen vereenzamen.

In dit toekomstbeeld is er weinig ruimte voor intergenerationele steun en dit kan noodgedwongen opgevangen worden door *intragenerationele* solidariteit tussen kwetsbare ouderen. Minder vermogende ouderen kunnen bij elkaar gaan wonen in 'centraal wonen'-projecten, waar ze gemeenschappelijk gebruik kunnen maken van woonruimte en voorzieningen. Er is mogelijk een toename van 'substandaard wonen' voor mensen die niet in een reguliere woning terecht kunnen. In deze onzekerheidsvariant past dat het straatbeeld wordt bepaald door ouderen in verschillende tinten grijs: naast ouderen die vitaal en actief in het leven staan, ook veel ouderen die kampen met lichte of ernstige gezondheidsklachten.

In het algemeen kan de uitdaging voor beleidsmakers liggen in het voorkomen van deze toekomst, enerzijds in de sfeer van preventie en anderzijds in het beperken van de negatieve gevolgen van dit toekomstbeeld. Hierbij kan gedacht worden aan het verkleinen van verschillen in de toegang tot gezondheid en zorg. Voor de woningmarkt geldt dat een (sterk) groeiend aantal ouderen met lichamelijke beperkingen, aanpassingen in de woningvoorraad extra nodig kan maken, en/of noopt tot het realiseren van nieuwe woonvormen. Op het gebied van de zorg kan gedacht worden aan een gevarieerd palet aan beleidsopgaven: hoe kan men gezond gedrag stimuleren en/of ongezond gedrag ontmoedigen. Kan het beleid ervan uitgaan dat mensen (familie, vrienden, bureu) uit zichzelf voor elkaar gaan zorgen, of moet de overheid daar een actieve rol bij spelen? Ook in financieel opzicht ligt hier een belangrijke vraag: in hoeverre gaat een extra groei van het aantal (chronisch) zieken gepaard met extra medische dan wel zorgkosten?

### **Daling van de levensverwachting**

In de twee hierboven beschreven onzekerheidsvarianten is het uitgangspunt dat de levensverwachting in de toekomst sterk gaat stijgen. Gezien de vrijwel continue stijging van de levensverwachting in de afgelopen decennia lijkt een verdere stijging het meest waarschijnlijk, maar behoort een daling van de levensverwachting ook tot de mogelijkheden? Er zijn zwakke signalen die hierop wijzen. Zo lijkt obesitas een steeds belangrijker welvaartsziekte te worden. In het Verenigd Koninkrijk neemt het aandeel

van de bevolking met obesitas sterk toe, met voorspelde percentages van 60 procent voor mannen en 50 procent voor vrouwen in 2050 (Government Office for Science 2009). Het CBS (2014) meldt dat al in 2012 ruim 60 procent van de 65-75-jarigen overgewicht heeft, van wie 17 procent ernstig.

Obesitas leidt tot een hoger risico voor diabetes en hierdoor voortijdige sterfte (Prospective Studies Consortium 2009). Wolfson en Rowe (2014) geven op basis van een simulatieanalyse aan dat voor Canada mensen met obesitas enkele jaren eerder kunnen overlijden dan mensen met een gezond gewicht.

Een andere bedreiging komt uit de hoek van virussen, mede gezien een groeiende resistentie van bacteriën tegen antibiotica. Hierbij maakt de sterk toegenomen mobiliteit van mensen en goederen de kans groter dat een dodelijk virus (denk aan ebola) wordt 'geïmporteerd'. Ook sociaal-culturele ontwikkelingen kunnen een rol spelen, bijvoorbeeld de mogelijkheid dat mensen zelf besluiten de fase van (chronische) ziekte of geestesziekte (bijvoorbeeld dementie) 'over te slaan' en zelf vaker te kiezen voor eerdere levensbeëindiging. Hierop dient de samenleving en het beleid dan wel te worden ingericht, bijvoorbeeld door middelen ter beschikking te stellen (zoals de pil van Drion) en het juridisch kader aan te passen (euthanasiewetgeving).

## 4.2 Buitenlandse migratie: meer of minder migranten?

Migratie hangt sterk samen met (nationaal en internationaal) beleid en economische ontwikkelingen. Een groot deel van de migranten zijn van oudsher arbeidsmigranten. Op de arbeidsmarkt voltrekken zich momenteel twee belangrijke trends: globalisering (nieuwe snel ontwikkelende landen treden toe tot de wereldwijde markteconomie) en technologische innovatie (waardoor voor hoogopgeleiden meer banen ontstaan en 'midden' opgeleide mensen hun banen zien verdwijnen). In de toekomst kan door technologische innovatie de polarisatie van de beroepsbevolking nog groter te worden, waardoor verschillen tussen inkomen en welvaart verder kunnen toenemen (Dolphin 2015). Dit kan grote effecten op de buitenlandse migratie hebben.

### Veel meer buitenlandse migranten

Door technologische innovatie concentreert de werkgelegenheid zich steeds meer in banen van een hoog niveau en dit gaat ten koste van banen in het middensegment, dat op grote schaal worden geautomatiseerd (zie Hogarth & Wilson 2015). Als de Europese Unie zich toespitst op het verhogen van het *human capital* en investeert in onderwijs en vaardigheden, wordt zij aantrekkelijker voor jonge goed opgeleide werknemers. Tegelijkertijd kan dit ook kansen scheppen voor lager opgeleide werknemers (uit Afrika en Azië) om hier een goed bestaan op te bouwen, aangezien veel laagbetaalde banen moeilijk kunnen worden geautomatiseerd en moeizaam kunnen worden vervuld door de zittende beroepsbevolking. De combinatie van deze twee stromen migranten kan voor Nederland leiden tot een veel hogere immigratie.

Recent is de asielmigratie naar Europa sterk gestegen, onder invloed van politieke spanningen in Afrika en het Midden-Oosten. Indien deze stijging aanhoudt en

Nederland (net als het Verenigd Koninkrijk en Duitsland) als een erg aantrekkelijk land voor vestiging wordt gezien, kan dit ook leiden tot meer buitenlandse migranten (geregistreerd dan wel illegaal).

In cijfers uitgedrukt kan dit betekenen dat (bij vergelijkbare geboorte- en sterfte-aantallen per 1.000 inwoners als in het Hoge scenario) het migratiesaldo per jaar oploopt van 18.000 in 2012 tot 82.000 in 2050 (waarbij de immigratie oploopt tot rond 235.000 in 2050). De bevolking zal dan in 2050 toenemen naar 20,5 miljoen personen.

### Veel minder buitenlandse migranten

Als de Europese economie blijft kwakkelen terwijl de economische groei zich concentreert in de snel ontwikkelende landen (zoals China, India, Indonesië, Brazilië en Rusland), dan kan dit ertoe leiden dat de stroom migranten (uit de 'jonge' werelddelen) zich verplaatst van Europa naar deze nieuwe bestemmingen. Ook vanuit Europa kan een uitstroom van jongeren naar deze nieuwe economieën op gang komen. De combinatie van minder immigratie en meer emigratie kan voor Nederland een veel lager, en mogelijk zelf negatief migratiesaldo tot gevolg hebben.

In cijfers uitgedrukt kan dit (in combinatie met een lage vruchtbaarheid en een hoge sterfte) betekenen dat het migratiesaldo op termijn negatief wordt (rond min 15.000). De bevolking gaat dan na 2025 krimpen en komt uit op nog geen 16 miljoen in 2050.

## 4.3 Vruchtbaarheid: grotere of kleinere gezinnen?

Het gemiddeld kindertal schommelt in Nederland al enkele decennia rond de 1,75 kind per vrouw en dit kindertal wordt al geruime tijd in de verschillende CBS nationale bevolkingsprognoses aangehouden als langetermijnverwachting. In Nederland willen stellen het liefst twee kinderen, dat bij voorkeur bestaat uit één jongen en één meisje. Zijn er desondanks nog signalen dat hierin in de toekomst wat gaat veranderen?

### Veel kleinere of grotere gezinnen?

In de toekomst kan de Nederlandse vruchtbaarheid gaan dalen, als vrouwen in sterkere mate gaan kiezen voor een carrière, en daar hooguit één kind bij vinden passen.

In Nederland lijkt het ideaal nu nog vaak een gezin met twee kinderen, waarbij de moeders vaak parttime werken. In buurland Duitsland ligt de vruchtbaarheid lager dan in Nederland met een kindertal van 1,4 kind per vrouw, net iets hoger dan de vruchtbaarheid van 1,3 in diverse Middellandse Zee- en Oost-Europese landen (ook wel aangeduid als de *lowest low*-vruchtbaarheid (Kohler et al. 2002). Volgens Basten et al. (2013) kan de ideale gezinsgrootte wijzigen door veranderende normen; zo heeft de bevolkingspolitiek van 'één kind' in China ertoe geleid dat veel jonge paren nu bewust voor één kind kiezen, hoewel het tegenwoordig toegestaan is om meer kinderen te krijgen. Dit verwijst naar een *low fertility trap*: mensen raken gewend aan (de voordelen van) een laag kindertal en ook toekomstige stellen zullen daardoor niet snel meer kiezen voor meer kinderen.



Het is denkbaar dat in Nederland het aandeel vrouwen dat maar één kind krijgt verdubbelt van 15 naar 30 procent, en dat het aandeel kinderloze vrouwen toeneemt van 20 naar 25 procent. Dit is vergelijkbaar met de huidige percentages in Italië en Duitsland. Het gemiddelde kindertal komt dan op 1,45 (tegen 1,7 nu).

Ook is het mogelijk dat gezinnen juist weer groter worden, wanneer het door medische technologie langer mogelijk blijft om kinderen te krijgen. In de Verenigde Staten wordt het invriezen van eicellen nu al als secundaire arbeidsvoorwaarde aangeboden. Ook kan de kans op afwijkingen bij het kind worden teruggedrongen, onder andere door monitoring en behandeling tijdens de zwangerschap, waardoor voor oudere vrouwen kinderen krijgen weer een optie wordt.

Nu vinden veel Nederlandse vrouwen het krijgen van kinderen niet verantwoord als ze boven de veertig zijn, gezien de hogere risico's op afwijkingen bij het kind. Ook zijn vrouwen dan vaker onvruchtbaar. Overigens zijn mensen de afgelopen decennia op steeds latere leeftijd kinderen gaan krijgen. Ze kiezen er vaak voor eerst een studie af te ronden en een carrière op te bouwen, en pas daarna een gezin te vormen. Nederland behoort zelfs tot de landen met de hoogste leeftijd bij moederschap van het eerste kind. Op dit moment bedraagt het gemiddelde kindertal in Nederland rond 1,7 kinderen per vrouw. Dit is weliswaar boven het EU-gemiddelde van 1,6 kinderen per vrouw, maar ligt lager dan het gemiddelde in Noordwest-Europa (1,9 kinderen per vrouw), terwijl in Frankrijk en Ierland het kindertal op 2 ligt. Het is denkbaar dat het kindertal in Nederland even hoog wordt als in andere Europese landen met een hoog vruchtbaarheidsniveau.

#### 4.4 Nieuwe huishoudenssamenstellingen onder ouderen?

Op oudere leeftijd is de huishoudenssamenstelling van mensen vaak vrij stabiel; ze wonen geruime tijd alleen of met hun partner. Dit in tegenstelling tot jongere mensen die het ouderlijk gezin verlaten, op kamers gaan wonen, gaan samenwonen, een gezin vormen, gaan scheiden.

In de toekomst neemt het aantal 65-plussers flink toe. De algemene verwachting is dat zij vooral eenpersoonshuishoudens vormen. Maar het zou ook kunnen dat zij kiezen voor andere woonvormen. Als bijvoorbeeld slechts 10 procent besluit om samen met generatiegenoten een huis te gaan delen, dan kan het aantal eenpersoonshuishoudens veel minder hard toenemen. Met name op de woningmarkt kan dit belangrijke effecten hebben, aangezien bepaalde woonvormen meer in zwang kunnen raken, zoals levensloopbestendige woningen, hofjeswoningen en complexen waarin wonen, zorgvoorzieningen en faciliteiten bij elkaar komen.

# Bijlage: methodiek

De scenario's Hoog en Laag zijn doorgerekend door het CBS met de modellen waarmee ook de reguliere nationale CBS-bevolkingsprognose en huishoudensprognose worden berekend. De veronderstellingen voor deze scenario's zijn daarbij door het PBL aangeleverd en vervolgens op plausibiliteit getoetst door het CBS. De bandbreedte tussen het scenario' Hoog en Laag voor de bevolking en het aantal huishoudens correspondeert met het zogeheten 67% prognose-interval van de nationale CBS bevolkings- en huishoudensprognose van 2012/2013, waarbinnen de werkelijke ontwikkeling zich met een kans van twee op drie zal begeven (Van Duin & Stoeldraijer 2013; Van Duin et al. 2013).<sup>1</sup>

De CBS-bevolkingsprognose wordt berekend met een cohort-componentenmodel. Dit is een simulatiemodel dat de bevolking aan het eind van het jaar afleidt door geboorte, sterfte, migratie en veroudering toe te passen op de bevolking aan het begin van het jaar. Door dit jaar op jaar te doen wordt er steeds verder vooruit gekeken. Als input voor het model dienen kansen die bepalen hoeveel vrouwen gedurende het jaar een kind krijgen en hoeveel mensen zullen emigreren of sterven. Daarnaast dienen immigratieaantallen als input. Deze cijfers worden onderscheiden naar geslacht en leeftijd aangezien veel demografisch gedrag samenhangt met het geslacht en de leeftijd. Zo krijgen vrouwen hun kinderen doorgaans rond hun dertigste, hebben ouderen een hoger sterfterisico dan jongeren en migreren vooral jong volwassenen naar of vanuit Nederland. Het model berekent hoe veranderingen in het demografisch gedrag doorwerkt in zowel de bevolkingsgroei als de bevolkingssamenstelling.

De CBS-huishoudensprognose wordt berekend met een multi-state cohort-componentenmodel. Het model simuleert de toekomstige ontwikkeling van de bevolking naar huishoudenspositie en burgerlijke staat (Van Duin & Harmsen 2009). De volgende huishoudensposities worden onderscheiden: (thuiswonend) kind, alleenstaand, samenwonend (met en zonder kinderen), alleenstaande ouder, overig lid (van een particulier huishouden) en instellingsbewoner. Het model is geïmplementeerd in het macrosimulatiepakket LIPRO (Van Imhoff & Keilman 1991), dat door het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI) ter beschikking is gesteld. Input voor het model zijn de overgangsfrequenties tussen de huishoudensposities, onderscheiden naar leeftijd en geslacht. Deze overgangsfrequenties beschrijven het

gedrag op het gebied van onder andere uit huis gaan, relatievorming en scheiden. Ook geboorte, sterfte en migratie spelen in het model een rol. De veronderstellingen hierover uit het CBS-bevolkingsprognosemodel worden voor de huishoudensprognose verder uitgesplitst naar huishoudenspositie. In het rekenmodel zijn restricties opgenomen die ervoor zorgen dat de overgangen tussen huishoudensposities en de demografische stromen onderling consistent zijn. Het aantal samenwonende mannen en vrouwen moet bijvoorbeeld (nagenoeg) overeenstemmen.

## Noot

- 1 In december 2014 publiceerde het CBS de nieuwe nationale bevolkingsprognose. De CBS-bevolkingsprognose van 2014-2060 voorspelt voor 2050 een bevolking van 18 miljoen; het 67% prognose-interval ligt tussen 19 en 17 miljoen, terwijl het scenario Hoog op 19,2 miljoen en het scenario Laag op 16,4 ligt. De bandbreedte van de scenario's is derhalve wat ruimer dan het 67% prognose-interval van het CBS. Dat komt mede omdat de startdatum van de CBS-prognose 2 jaar later ligt en de onzekerheid voor 2050 dus ook wat kleiner is geworden. De nationale huishoudensprognose wordt door het CBS eind 2015 geactualiseerd.

# Literatuur

- Basten, S., W. Lutz & S. Scherbov (2013), 'Very long range global population scenarios to 2300 and the implications of sustained low fertility', *Demographic Research* 28(39): 1145-1166.
- Bruggink, J.W. (2012), 'Kloof in levensverwachting tussen hoog- en laagopgeleiden blijft even groot', *CBS-webartikel*, dinsdag 7 februari 2012.
- CBS (2014), *Statistisch jaarboek 2014*. Den Haag: CBS.
- Dolphin, T. (ed.) (2015), *Technology, globalisation and the future of work in Europe. Essays on employment in a digitized economy*, Institute for Public Policy Research.
- Duin, C. van & Harmsen (2009), 'Een nieuw model voor de CBS-huishoudensprognose', *Bevolkingstrends*, november 2009.
- Duin, C. van & L. Stoeldraijer (2013), 'Bevolkingsprognose 2013-2060: langer leven, langer werken', *Bevolkingstrends*, november 2013.
- Duin, C. van, L. Stoeldraijer & J. Garssen (2013), 'Huishoudensprognose 2013-2060: sterke toename oudere alleenstaanden', *Bevolkingstrends*, september 2013.
- Duin, C. van, L. Stoeldraijer & J. Ooijevaar (2015), 'Bevolkingsprognose 2014-2060: veronderstellingen migratie', *Bevolkingstrends*, juni 2015.
- Government Office for Science (2009), *Tackling Obesities: Future Choices – Modelling Future Trends in Obesity and the Impact on Health*, 2nd Edition; zie: <http://www.foresight.gov.uk/OurWork/ActiveProjects/Obesity/KeyInfo/Index.asp>.
- Huis, M. van (2013), 'Cohortvruchtbaarheid van niet-westers allochtone vrouwen', *Bevolkingstrends*, 6 mei 2013.
- Hogarth, T. & R. Wilson (2015), 'The outlook for skills demand and supply in Europe', in: T. Dolphin (ed.), *Technology, globalisation and the future of work in Europe*, Institute for Public Policy Research.
- ING economisch bureau (2015), *Eigen huis verliest gouden glans. Visie op de Nederlandse huizenmarkt 2015-2025*.
- Imhoff, E. van & N. Keilman (1991), *LIPRO 2.0: an application of a dynamic demographic projection model to household structure in the Netherlands*. NIDI-CBGS publications nr. 23; Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Kohler, H.-P., F.C. Billari & J.O. Ortega (2002), 'The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s', *Population and Development Review* 28(4): 641-680.

- Maarseveen, J. van & C. Harmsen (2011), 'Demografische levensloop van babyboomers: terugblik en perspectief', *Bevolkingstrends*, december 2011.
- PBL i.s.m. CPB (2013), *Welvaart en Leefomgeving. Horizonscan*, de Haag: PBL.
- Prospective Studies Consortium (2009), 'Body-mass index and cause-specific mortality in 900,000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies', *The Lancet*, <http://www.thelancet.com>, published online March 18, 2009 DOI:10.1016/S0140-6736(09)60318-4.
- Wolfson, M. & G. Rowe (2014), 'HealthPaths: Using functional health trajectories to quantify the relative importance of selected health determinants', *Demographic Research* 31(31).

