

# Bevolkingsprognose 2009–2060

# 10

*B. Poelman en C. van Duin*

Publicatiedatum CBS-website: 12 maart 2010



## Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
**	= nader voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2008–2009	= 2008 tot en met 2009
2008/2009	= het gemiddelde over de jaren 2008 tot en met 2009
2008/'09	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2008 en eindigend in 2009
2006/'07–2008/'09	= oogstjaar, boekjaar enz., 2006/'07 tot en met 2008/'09

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

### *Uitgever*

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag

### *Prepress*

Centraal Bureau voor de Statistiek - Grafimedia

### *Omslag*

TelDesign, Rotterdam

### *Inlichtingen*

Tel. (088) 570 70 70  
Fax (070) 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

### *Bestellingen*

E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)  
Fax (045) 570 62 68

### *Internet*

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

## **Inleiding**

Elke twee jaar stelt het CBS een nieuwe bevolkingsprognose voor de lange termijn op. De meest actuele langetermijnprognose dateert van december 2008 en kijkt vooruit tot 2050. In de jaren tussen de langetermijnprognoses publiceert het CBS bijstellingen voor de korte termijn, die zes jaar vooruit kijken. De kortetermijnprognoses beschrijven alleen de ontwikkeling van het inwonertal naar leeftijd en geslacht. Langetermijnprognoses maken ook onderscheid naar herkomstgroep, burgerlijke staat en huishoudenspositie.

In december 2009 kwam de meest recente kortetermijnprognose uit. Begin 2010 verzocht het Centraal Planbureau (CPB) het CBS om ook de prognosecijfers voor de middellange en de lange termijn tussentijds te actualiseren door de kortetermijnprognose 2009–2016 door te rekenen tot 2060. Het CPB gebruikt de uitkomsten bij de berekening van de houdbaarheidscijfers, die een beeld geven van het effect van de vergrijzing op de overheidsfinanciën. Dit rapport beschrijft de gebruikte methode en de belangrijkste uitkomsten van de doorrekening van de kortetermijnprognose tot 2060. Eerst wordt de algemene werkwijze bij het opstellen van de veronderstellingen beschreven en de relatie met de laatste korte- en langetermijnprognose uiteengezet. Vervolgens worden de veronderstellingen per component van bevolkingsgroei beschreven. Ten slotte worden de belangrijkste uitkomsten van de prognose gepresenteerd.

## **Werkwijze**

### *Prognosejaren 2009–2016*

Voor de periode 1-1-2009 tot 1-1-2016 sluit de prognose 2009–2060 precies aan bij de kortetermijnprognose 2009–2016, die het CBS in december 2009 heeft uitgebracht (Van Duin, 2010). Inmiddels zijn voorlopige bevolkingscijfers beschikbaar voor de bevolkingsstromen in 2009 en de stand op 1 januari 2010. De bevolking is op 1 januari 2010 volgens deze voorlopige cijfers 6 duizend groter dan volgens de kortetermijnprognose 2009–2016. Omdat er nog geen definitieve cijfers beschikbaar zijn, is besloten deze gegevens niet in de berekeningen mee te nemen.

### *Prognosejaren 2016–2050*

De veronderstellingen voor de periode 1-1-2016 tot 1-1-2050 zijn, na een korte overgangperiode, gelijk aan die van de langetermijnprognose 2008–2050 (Van Duin, 2009). De aansluiting met de veronderstellingen voor de korte termijn wordt gemaakt op basis van de inhoudelijke onderbouwing van deze veronderstellingen.

### *Prognosejaren 2050–2060*

De veronderstellingen voor de periode 1-1-2050 tot 1-1-2060 worden bepaald door de veronderstellingen uit de langetermijnprognose voor het laatste jaar (2049) vast te houden, tenzij er een belangrijke inhoudelijke reden is om dit niet te doen. Dat is alleen bij de sterfteveronderstellingen het geval: er wordt een verdere stijging van de levensverwachting verondersteld. De mate van stijging wordt bepaald door het model voor de sterfteprognose (Van der Meulen, 2009) tot 2060 door te rekenen.

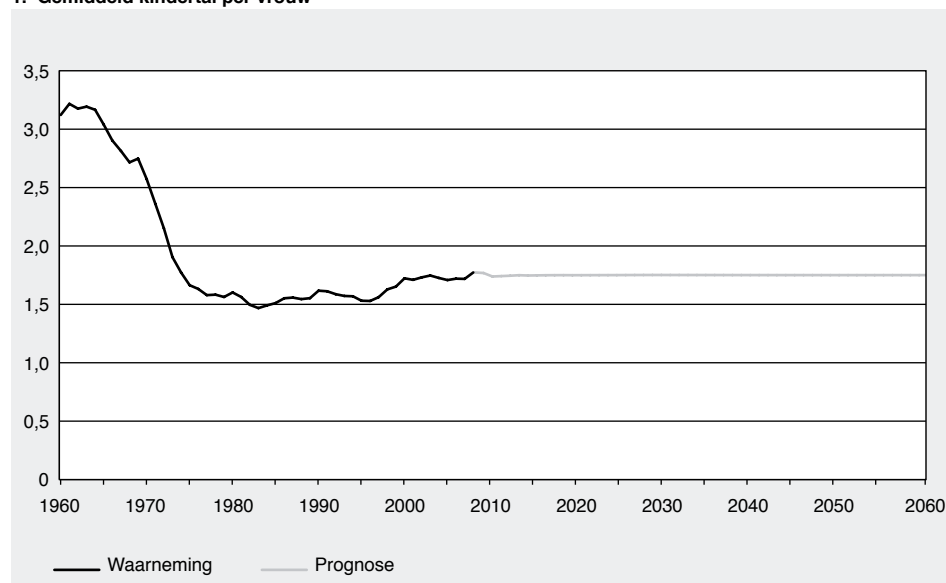
## **Veronderstellingen**

### *Vruchtbaarheid*

De vruchtbaarheidscijfers liggen voor 2009 volgens de kortetermijnprognose hoger dan volgens de langetermijnprognose. Vanaf 2011 zijn de veronderstellingen gelijk. Ook na 2016 worden in de doorrekening de veronderstellingen uit de langetermijnprognose aan-

gehouden (Van Duin, 2009). Verondersteld wordt dat het totale vruchtbaarheidscijfer op 1,75 kinderen per vrouw zal liggen (grafiek 1).

### 1. Gemiddeld kindertal per vrouw



### Sterfterisico's

De sterfterisico's liggen volgens de kortetermijnprognose voor de eerste prognosejaren voor mannen iets hoger en voor vrouwen iets lager dan volgens de langetermijnprognose. Vanaf 2012 zijn de veronderstellingen gelijk. Ook voor de jaren 2016–2049 zijn de veronderstellingen uit de langetermijnprognose overgenomen.

Het verloop van sterfterisico's in de periode 2050–2060 wordt bepaald door het sterfteprognosemodel (Van der Meulen, 2009) ook voor deze jaren door te rekenen. Inhoudelijk worden geen nieuwe veronderstellingen voor deze periode gemaakt.

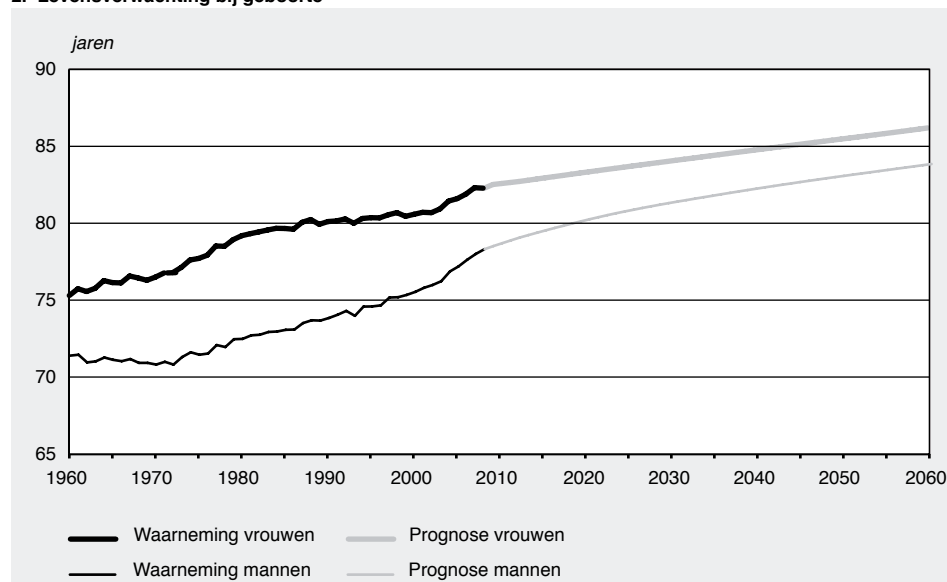
Voor de leeftijden jonger dan 80 jaar wordt per doodsoorzaak het tempo van de sterftereductie over de periode 2050–2060 gelijk verondersteld aan dat over de periode 2034–2050. Uitzondering zijn de doodsoorzaken COPD en longkanker bij vrouwen. Daarbij wordt uitgegaan van een cohortsgewijze omslag van stijgende naar dalende sterfterisico's. In de periode 2034–2050 wordt deze omslag voltooid verondersteld in de leeftijdsgroep 50–69 jaar, maar nog niet in de leeftijdsgroep 70–79 jaar. Voor de periode 2050–2060 wordt ook voor deze laatste leeftijdsgroep een daling van het sterfterisico voor longkanker en COPD verondersteld.

Voor de langetermijnontwikkeling in de sterfte bij 80-plussers wordt uitgegaan van de (veronderstelde) veranderingen in het tempo van de sterftedaling onder zeventigers in hetzelfde geboortecohort, conform de werkwijze bij de langetermijnprognose.

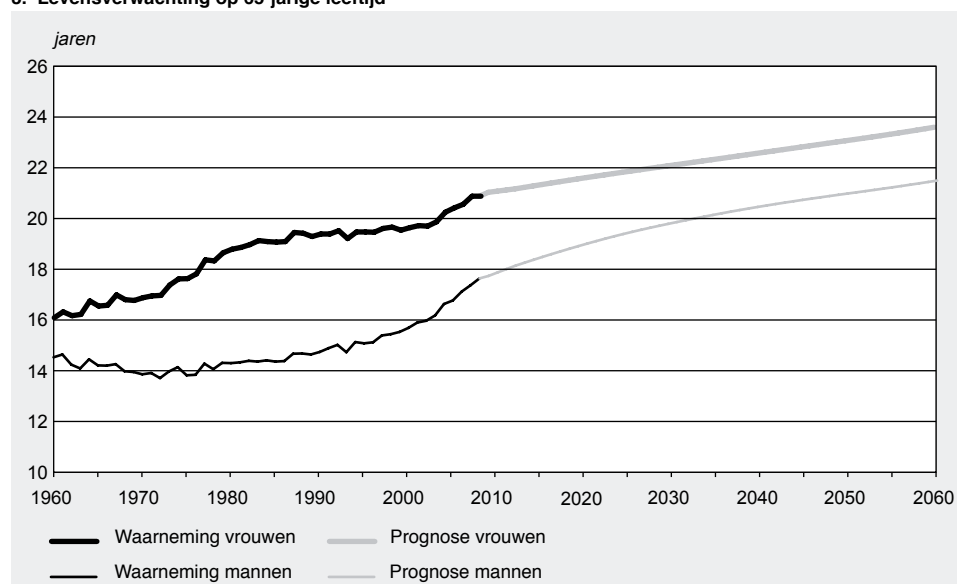
Op basis van de uitkomsten van deze doorrekening stijgt de (periode-)levensverwachting bij geboorte tussen 2050 en 2060 naar verwachting met 0,8 jaar voor mannen en 0,7 jaar voor vrouwen. Dat tempo is vrijwel gelijk aan het stijgingstempo in de periode 2040–2050 (grafiek 2). Ook de resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd stijgt tussen 2050 en 2060 met een vergelijkbare snelheid als in de periode 2040–2050. Voor zowel mannen als vrouwen wordt tussen 2050 en 2060 een toename met 0,5 jaar verwacht (grafiek 3).

In 2060 ligt de levensverwachting bij geboorte volgens de prognose voor mannen op 83,9 jaar en voor vrouwen op 86,3 jaar. Voor mannen is dat een stijging van ruim 5 jaar ten opzichte van 2009 en voor vrouwen een toename van krap 4 jaar. De resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd loopt voor mannen naar verwachting op met bijna 4 jaar tot 21,6 jaar in 2060. Bij vrouwen wordt een stijging met krap 3 jaar verwacht, tot 23,7 jaar in 2060.

## 2. Levensverwachting bij geboorte



## 3. Levensverwachting op 65-jarige leeftijd



### Immigratie

Het aantal immigranten ligt volgens de kortetermijnprognose voor 2009 hoger en voor 2010–2015 lager dan volgens de langetermijnprognose (Van Duin, 2010). In 2015 resteert een verschil van 5 duizend immigranten tussen beide prognoses. Dit verschil wordt veroorzaakt door remigranten: in Nederland geboren personen die weer terugkeren naar Nederland na eerder te zijn geëmigreerd.

Het aantal in Nederland geboren emigranten lag in 2008 en 2009 lager dan de langetermijnprognose veronderstelde, en wordt ook in de eerste jaren van de kortetermijnprognose lager verondersteld. Het effect hiervan op het aantal terugkerende immigranten tot en met 2015 is in de kortetermijnprognose verwerkt. Ook in de jaren 2016–2020 hebben remigranten nog een drukkend effect op het aantal immigranten. Vanaf 2021 wordt dit effect als uitgewerkt verondersteld en zijn de immigratieveronderstellingen gelijk aan die van de langetermijnprognose (Nicolaas, 2009a). Voor de jaren 2050–2059 zijn de immigratieveronderstellingen van 2049 gebruikt.

## Emigratie

In de kortetermijnprognose zijn de emigratiekansen verlaagd ten opzichte van de langetermijnprognose, wat resulteert in kleinere aantallen emigranten. De aanpassing betreft bijna geheel de emigratie van in Nederland geboren personen. In de laatste jaren van de kortetermijnprognose zijn de veronderstellingen vrijwel gelijk aan die van de langetermijnprognose. Voor de jaren 2016–2049 zijn de emigratiekansen uit de langetermijnprognose gebruikt (Nicolaas, 2009b). Vanaf 2049 zijn de kansen constant gehouden.

## Overige correcties

Het verschil tussen de bevolkingsomvang aan het begin en het eind van een jaar blijkt altijd iets hoger uit te komen dan de groei die volgt uit de geregisteerde geboorte, sterfte en migratie (inclusief administratieve correcties). Om de bevolkingsboekhouding kloppend te maken, wordt gewerkt met de post 'overige correcties'. Deze betreffen het verschil tussen de werkelijke groei van de geregisteerde bevolking in een jaar en de groei berekend uit de stroomcijfers. Het gaat om een verschil van 3 tot 6 duizend personen per jaar.

In de prognose worden de overige correcties voor de lange termijn constant gehouden. Om het niveau te bepalen wordt rekening gehouden met het verband tussen overige correcties en emigratie. In jaren met veel emigranten liggen ook de overige correcties hoger. Voor de periode 2009–2015 zijn de overige correcties uit de kortetermijnprognose gebruikt; voor de jaren daarna die uit de langetermijnprognose. Daarbij gaat het om 4 duizend personen per jaar.

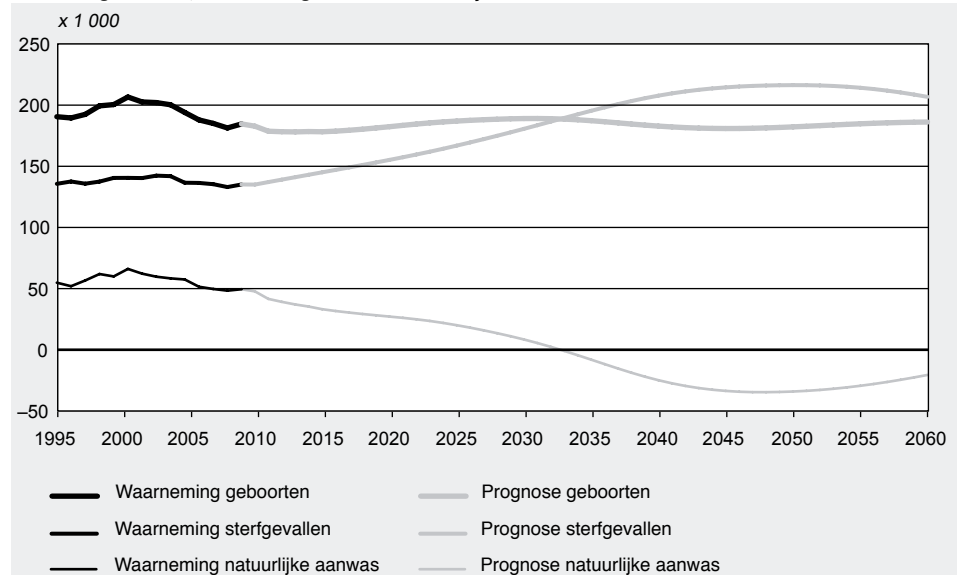
## Uitkomsten prognose 2009–2060

### Geboorte en sterfte

Over de prognoseperiode wordt een gemiddeld aantal geboorten verwacht van iets meer dan 180 duizend per jaar. Over de lange termijn gezien blijft het aantal geboorten ongeveer stabiel, hoewel het totale geboortecijfer van 1,75 kinderen per vrouw onder het vervangingsniveau ligt. Zonder immigratie zou elke nieuwe generatie dus kleiner zijn dan de voorgaande. Geboorten van kinderen van immigranten houden het niveau echter ongeveer gelijk.

De prognose van de geboorten laat een golfbeweging zien met een periode van zo'n dertig jaar. Rond 2030 en 2060 worden verhoogde aantallen geboorten verwacht. Dit zijn

### 4. Aantal geboorten, aantal sterfgevallen en natuurlijke aanwas



echo's van de geboortepiek rond de eeuwwisseling. De verhoogde aantallen zijn toe te schrijven aan de kinderen en kleinkinderen van personen uit de grote geboortegeneraties rond 2000.

Voor de korte termijn wordt een lichte daling van het aantal geboorten verwacht, waarna een geleidelijke stijging inzet die tot ongeveer 2030 doorloopt.

Onder invloed van de vergrijzing loopt het aantal sterfgevallen volgens de prognose op van 135 duizend in 2009 tot 216 duizend rond 2050. De stijging wordt gematigd door de veronderstelde verdere toename van de levensverwachting. Na 2050 zal het aantal sterfgevallen volgens de prognose dalen tot 206 duizend in 2060.

De natuurlijke aanwas, ofwel het saldo van het aantal geboorten minus de sterfgevallen, blijft volgens de prognose nog positief tot 2031. Daarna is het jaarlijkse aantal sterfgevallen groter dan het aantal geboorten, en wordt de aanwas negatief. Dit blijft naar verwachting zo voor de rest van de prognoseperiode. De aanwas daalt tot een minimum van minus 35 duizend in 2047 en loopt daarna op tot minus 21 duizend aan het eind van de prognoseperiode.

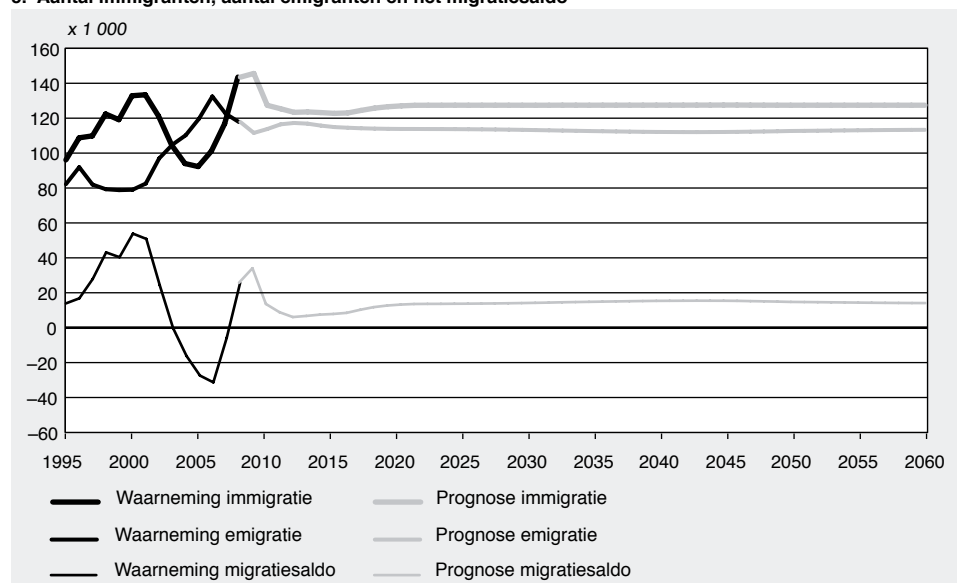
### *Immi- en emigratie*

De stijging van het aantal immigranten van 92 duizend in 2005 tot bijna 150 duizend in 2009 zal volgens de prognose niet doorzetten. Er wordt een daling voorzien tot ruim 120 duizend immigranten per jaar in de periode 2012-2016. Voor de langere termijn wordt uitgegaan van een jaarlijkse instroom van bijna 130 duizend immigranten.

Volgens de prognose stijgt het aantal emigranten van ruim 110 duizend in 2009 tot iets minder dan 120 duizend in 2012. Daarna wordt weer een geleidelijke daling verwacht. Voor de lange termijn verwacht de prognose iets meer dan 110 duizend emigranten per jaar.

De prognose gaat over de gehele prognoseperiode uit van een positief saldo van immigranten minus emigranten. Tot 2013 wordt een snelle afname van dit vestigingsoverschot verwacht; daarna een geleidelijke toename. Vanaf de jaren 20 ligt het migratiesaldo volgens de prognose rond de 15 duizend migranten per jaar.

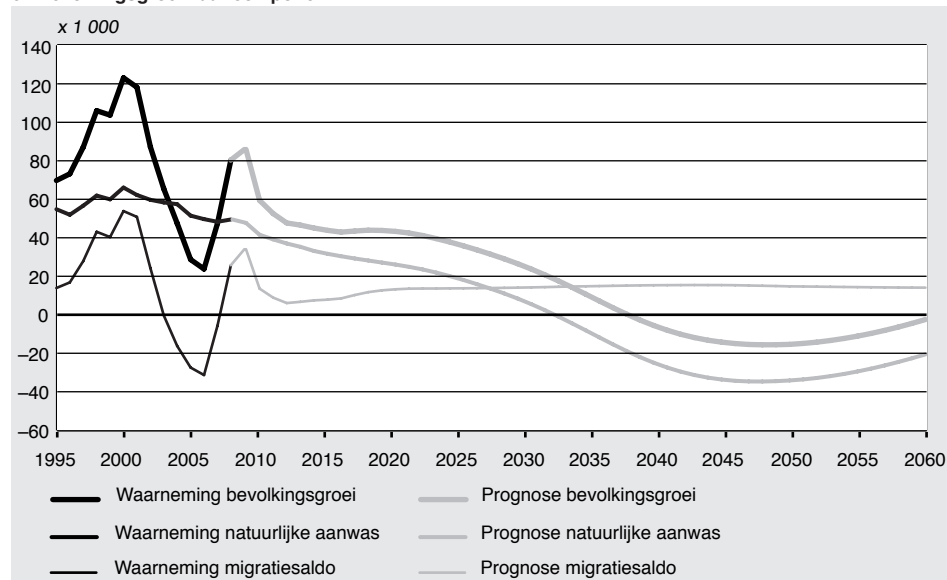
#### **5. Aantal immigranten, aantal emigranten en het migratiesaldo**



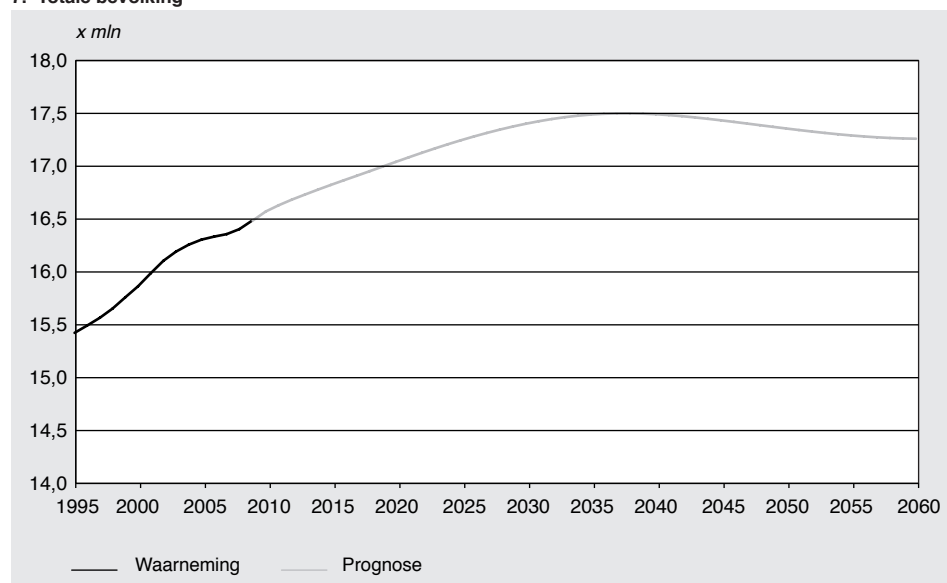
### *Bevolkingsgroei*

Volgens de prognose zal de Nederlandse bevolking de komende drie decennia blijven groeien en rond het jaar 2038 een maximale omvang van 17,5 miljoen bereiken. Daarna volgt een bescheiden krimp tot 17,3 miljoen in 2060. De verwachte omslag van groei naar krimp wordt veroorzaakt door een afname van de natuurlijke aanwas.

## 6. Bevolkingsgroei naar component



## 7. Totale bevolking



### Leeftijdsopbouw van de bevolking

De leeftijdsopbouw van de Nederlandse bevolking zal de komende halve eeuw een grote verandering ondergaan. Het aantal ouderen en hoogbejaarden zal sterk oplopen, terwijl het aantal 20- tot 65-jarigen – ofwel de potentiële beroepsbevolking – afneemt (tabel 1).

Het aantal inwoners van 65 jaar of ouder neemt volgens de prognose sterk toe vanaf 2011, wanneer de grote geboortegeneraties van de naoorlogse babyboom de leeftijd van 65 jaar gaan bereiken. Het aantal 65-plussers groeit naar verwachting van 2,5 miljoen in 2009 naar 4,5 miljoen rond 2040, om daarna licht te krimpen tot 4,2 miljoen in 2060. Het aantal 80-plussers stijgt naar verwachting van 0,6 miljoen in 2009 tot een maximum van 1,7 miljoen vlak na 2050. Rond 2060 is deze groep volgens de prognose weer iets gekrompen, tot 1,6 miljoen.

De potentiële beroepsbevolking krimpt volgens de prognose van 10,1 miljoen in 2009 naar 9,2 miljoen rond 2040. Daarna wordt een groei verwacht tot ongeveer 9,4 miljoen in 2060.

Het aantal 0- tot 20-jarigen blijft naar verwachting redelijk stabiel. Volgens de prognose krimpt deze groep van 3,9 miljoen in 2009 naar een kleine 3,7 miljoen in 2025, om daarna tot 2060 ongeveer op dat niveau te blijven.



**Tabel 1**  
Bevolking op 1 januari naar leeftijd

	totaal	0–19 jaar	20–64 jaar	65–79 jaar	80 jaar en ouder
	<i>x miljoen</i>				
2009	16,5	3,9	10,1	1,8	0,6
2020	17,0	3,8	9,9	2,5	0,8
2030	17,4	3,7	9,6	2,9	1,2
2040	17,5	3,8	9,2	3,0	1,5
2050	17,4	3,7	9,3	2,6	1,7
2060	17,3	3,7	9,4	2,6	1,6

Door bovenstaande ontwikkelingen zullen de oudere leeftijdsgroepen een steeds groter deel van de bevolking uitmaken (tabel 2). In 2009 was nog 15 procent van de bevolking 65 jaar of ouder; in 2039 zal dit naar verwachting zijn opgelopen tot 26 procent. Daarna neemt het weer af tot 24 procent in 2060.

Het aandeel 0- tot 20-jarigen in de bevolking daalt naar verwachting licht. Ook de potentiële beroepsbevolking, die in 2009 nog 61 procent van de bevolking uitmaakte, daalt volgens de prognose, tot 53 procent in 2040. Daarna loopt deze weer met enkele procentpunten op.

De grijze druk, ofwel het aantal 65-plussers gepercenteerd op de potentiële beroepsbevolking, zal in de prognoseperiode oplopen van 25 procent in 2009 naar ongeveer 49 procent rond 2040. Hierna zal deze afnemen tot 44 procent in 2060. De relatieve druk van de 0- tot 20-jarigen op de potentiële beroepsbevolking, ofwel de groene druk, blijft naar verwachting in de buurt van het huidige niveau.

**Tabel 2**  
Relatieve leeftijdsopbouw bevolking

	0–19 jaar	20–64 jaar	65–79 jaar	80 jaar en ouder	Groene druk	Grijze druk
	%					
2009	23,9	61,1	11,2	3,8	39,0	24,5
2020	22,1	58,2	15,0	4,8	37,9	33,9
2030	21,4	55,0	16,8	6,8	38,9	42,9
2040	21,7	52,6	17,2	8,5	41,2	48,8
2050	21,6	53,9	14,8	9,8	40,1	45,6
2060	21,6	54,3	15,0	9,1	39,9	44,4

## Referenties

Duin, C. van en H. Nicolaas (2010). Bevolkingsprognose 2009–2016: Omslag naar lagere groei, *Bevolkingstrends* 58(1), blz. 14–21.

Duin, C. van (2009). Bevolkingsprognose 2008–2050: naar 17,5 miljoen inwoners. *Bevolkingstrends* 57(1), blz. 15–22.

Nicolaas, H. (2009a). Bevolkingsprognose 2008–2050: veronderstellingen over de immigratie. *Bevolkingstrends* 57(1), blz. 23–33.

Nicolaas, H. (2009b). Bevolkingsprognose 2008–2050: veronderstellingen over de emigratie. *Bevolkingstrends* 57(1), blz. 34–40.

Meulen, A. van der, C. van Duin en J. Garssen (2009). Bevolkingsprognose 2008–2050: veronderstellingen betreffende de sterfte. *Bevolkingstrends* 57(1), blz. 41–53.