

# Bevolkingsprognose 2012–2060: Langer leven, langer werken

*Coen van Duin en Lenny Stoeldraijer*

Publicatiedatum CBS-website: 13-12-2012



## 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
2011–2012	2011 tot en met 2012
2011/2012	het gemiddelde over de jaren 2011 tot en met 2012
2011/'12	oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2011 en eindigend in 2012
2009/'10– 2011/'12	oogstjaar, boekjaar enz., 2009/'10 tot en met 2011/'12

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

Telldesign, 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)

© Centraal Bureau voor de Statistiek,  
Den Haag/Heerlen, 2012.  
Verveelvoudiging is toegestaan,  
mits het CBS als bron wordt vermeld.

# Bevolkingsprognose 2012-2060: langer leven, langer werken

**Coen van Duin en Lenny Stoeldraijer**

*De nieuwe bevolkingsprognose van het CBS wijkt op enkele punten af van de vorige prognose uit 2010. Hieraan liggen recente demografische ontwikkelingen en aanpassingen in het prognosemodel ten grondslag. Voor de eerste decennia is het beeld niet kwalitatief anders. Tot 2040 groeit de bevolking naar 17,8 miljoen inwoners, evenveel als volgens de vorige prognose, maar door de recent opgelopen emigratie valt deze groei voor een kleiner deel in de jaren '10. Het aandeel 65-plussers loopt op tot een kwart van de bevolking.*

*Volgens de nieuwe prognose zet de stijging van de levensverwachting op de lange termijn sterker door dan in 2010 werd verondersteld. De periode-levensverwachting bij geboorte stijgt daardoor voor mannen van 79,2 jaar in 2011 naar 87,1 jaar in 2060 en bij vrouwen van 82,9 naar 89,9 jaar. Daarmee valt de levensverwachting voor mannen 2,6 jaar hoger uit dan volgens de prognose van 2010 en voor vrouwen 2,5 jaar hoger. Doordat ouderen na 2040 langer in leven blijven, blijft hun aandeel in de bevolking volgens de nieuwe prognose na 2040 gelijk, terwijl de prognose uit 2010 een kleine daling voorzag. Dit heeft ook gevolgen voor de bevolkingsgroei na 2040. Waar de vorige prognose een korte periode van bevolkingskrimp voorzag, is er volgens de nieuwe prognose na 2040 nog een geringe verdere groei. Volgens de nieuwe prognose komt de bevolkingsomvang in 2060 op 17,9 miljoen. Dat is 160 duizend meer dan twee jaar geleden werd verwacht. De voorgenomen verhoging van de AOW-leeftijd tot 67 jaar in 2021 en de daaropvolgende koppeling aan de levensverwachting zal ertoe leiden dat de potentiële beroepsbevolking niet krimpt en dat de grijze druk oploopt tot slechts 0,39 in plaats van 0,51. De AOW-leeftijd zal naar verwachting doorstijgen tot 71,5 jaar in 2060, waarbij wel grote onzekerheidsmarges in acht moeten worden genomen. Door de koppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting wordt de prognose van het aantal AOW-gerechtigden juist aanmerkelijk minder onzeker.*

## 1. Inleiding

Op 13 december 2012 verscheen de nieuwe tweejaarlijkse CBS-bevolkingsprognose voor de lange termijn. Deze prognose, met als einddatum 2060, is wederom gebaseerd op de meest recente ontwikkelingen in inzichten rond geboorte, sterfte en migratie, die tot aanpassingen in de veronderstellingen met betrekking tot toekomstige trends hebben geleid. De aanpassingen in de huidige prognose zijn vooral het gevolg van een verwachte sterkere daling van de sterftcijfers en door een lagere netto immigratie voor de eerstkomende jaren.

### 1.1 Recente ontwikkelingen

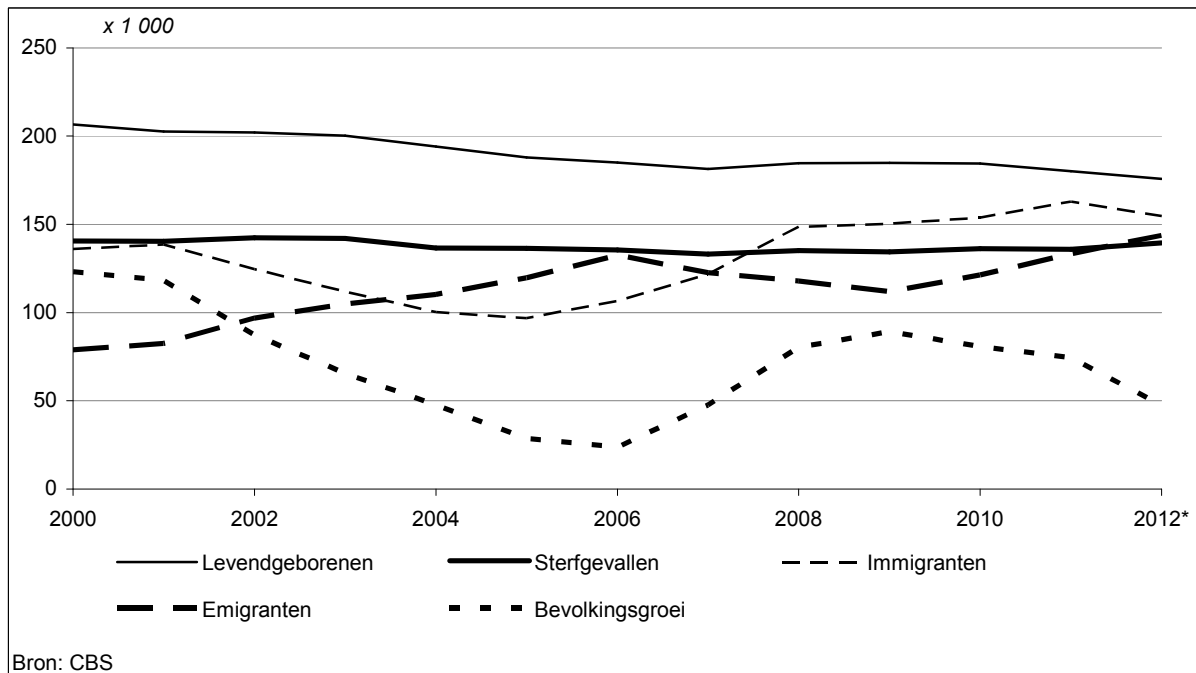
In de eerste helft van het afgelopen decennium sloeg de netto instroom om in netto uitstroom. De bevolking groeide minder hard doordat minder mensen naar Nederland kwamen en meer mensen het land verlieten (*grafiek 1*). Desondanks was er ook in 2006 nog geen sprake van bevolkingskrimp, dankzij een nog steeds aanzienlijk geboorteoverschot. In de jaren die volgden steeg het migratiesaldo – het verschil tussen het aantal immigranten<sup>1</sup> en het aantal emigranten – weer sterk. Daarmee nam ook de

---

<sup>1</sup> In 2010 is overgegaan op een nieuw productieproces voor de bevolkingsstatistieken. Hierdoor is de restpost "overige correcties" in de bevolkingsboekhouding vrijwel verdwenen. Deze post was nodig omdat er, voor 2010, jaarlijks een extra bevolkingsgroei van ongeveer 5 duizend personen was die zich niet uit de waargenomen migratie, sterfte en geboorte liet verklaren. Het nieuwe productieproces heeft tot een breuk in de tijdreeks voor de immigratie geleid. Om de cijfers voor en na 2010 vergelijkbaar te maken zijn in grafiek 1 de overige correcties bij de aantallen immigranten opgeteld.

bevolkingsgroei toe. De gunstige economische conjunctuur en het openstellen van de Nederlandse arbeidsmarkt voor burgers van de nieuwe lidstaten van de Europese Unie (EU) in 2007 speelden daarbij een rol. In de recente ontwikkelingen is het effect van de economische neergang sinds 2008 zichtbaar. Het afgelopen jaar is de emigratie verder opgelopen, vooral doordat meer EU-immigranten weer uit Nederland zijn vertrokken. Ook zijn de immigratie en het aantal geboorten gedaald. De bevolkingsgroei voor 2012 wordt geraamd op 47 duizend personen, 27 duizend minder dan in 2011.

## 1. Aantal geboren, overleden, immigranten en emigranten, en totale bevolkingsgroei, 2000-2012\*



## 2. Veronderstellingen voor vruchtbaarheid, levensverwachting en migratie

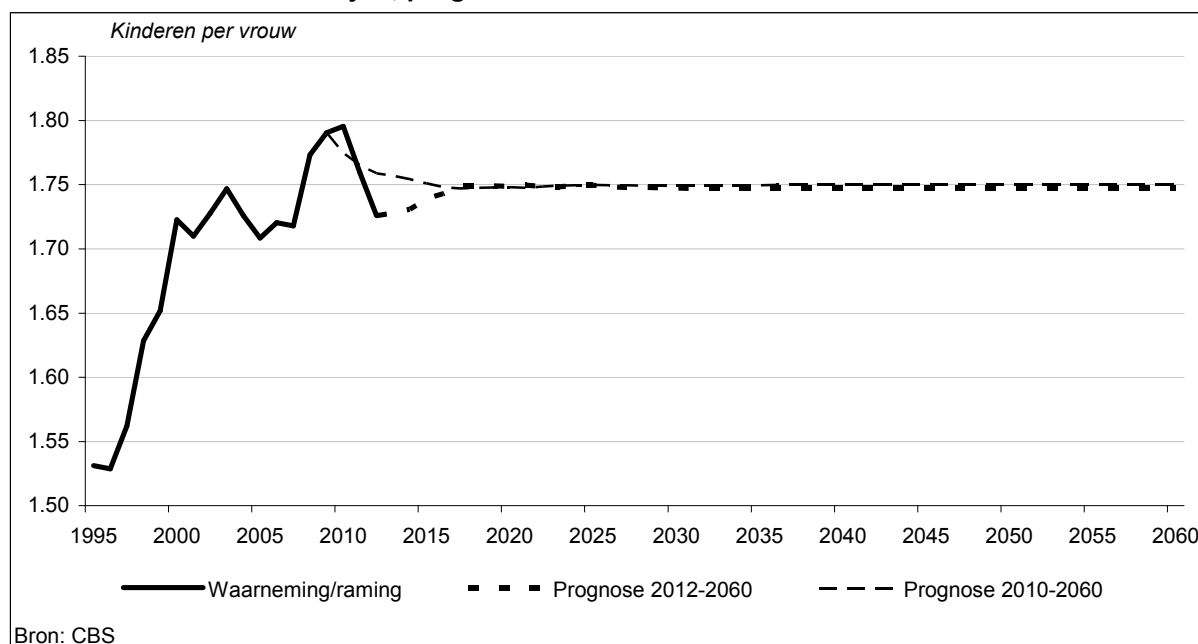
### 2.1 Vruchtbaarheid

In het afgelopen decennium is het aantal geboorten geleidelijk afgenomen, met een tijdelijke opleving in de jaren 2008-2010 (grafiek 1). De daling werd vrijwel volledig veroorzaakt door de afname van het aantal vrouwen in de vruchtbaarste leeftijdsgroepen, ruwweg van 25 tot 35 jaar. De vruchtbaarheidscijfers, samengevat in het totaal leeftijdsspecifiek vruchtbaarheidscijfer (TFR), veranderden veel minder sterk (grafiek 2). De TFR schommelde in het afgelopen decennium tussen 1,71 kinderen per vrouw (in 2001 en 2005) en 1,80 kinderen per vrouw (in 2010). Sinds 2010 is de TFR weer gedaald tot een geraamd niveau van 1,72 in 2012. De schommelingen in de TFR hangen samen met schommelingen in het consumentenvertrouwen. Met name jonge vrouwen stellen het krijgen van kinderen uit bij economische tegenwind. De recente daling van het vruchtbaarheidscijfer hangt daar waarschijnlijk ook mee samen, en zal daarom naar verwachting tijdelijk zijn.

Evenals in de vorige prognoses (sinds 2000) is in de huidige prognose uitgegaan van een gemiddelde toekomstige waarde van de TFR van 1,75 kinderen per vrouw (grafiek 2). De veranderingen in de samenstelling van de bevolking naar herkomstgroep hebben geen grote invloed op deze TFR. De (hogere) vruchtbaarheidscijfers van niet-westers allochtone vrouwen convergeren in het algemeen naar die van autochtone vrouwen. Bovendien is sprake van enige compensatie binnen de allochtone bevolkingsgroep als

geheel, omdat westers allochtone vrouwen naar verhouding minder kinderen krijgen dan autochtone vrouwen.

## 2. Totaal vruchtbaarheidscijfer, prognose 2012 en 2010



## 2.2 Levensverwachting

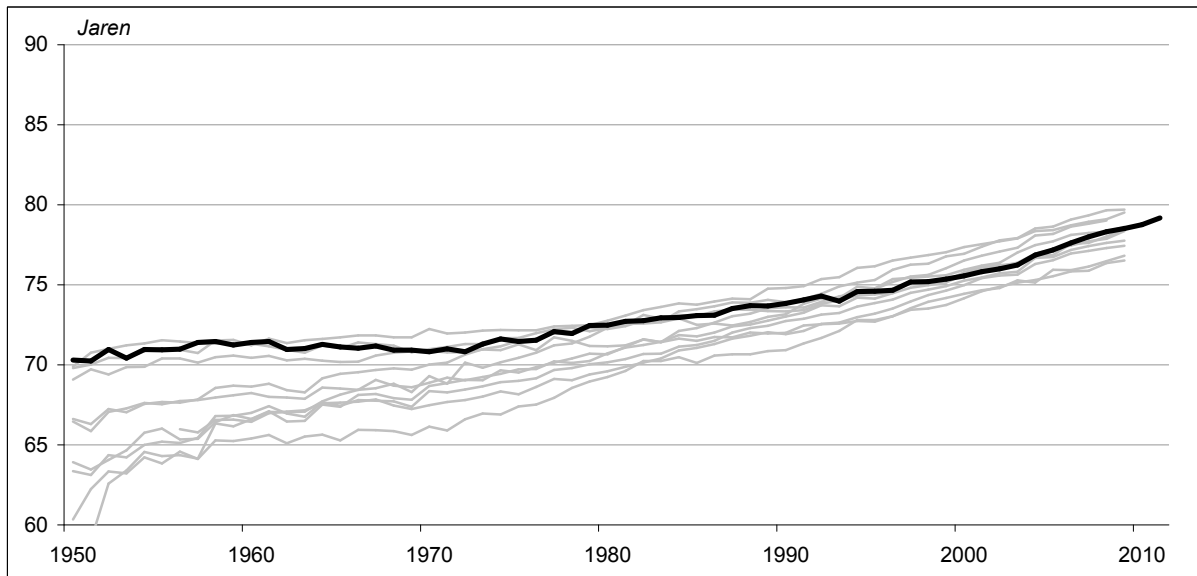
Een van de opmerkelijkste demografische ontwikkelingen in het afgelopen decennium betreft de sterftcijfers. Ondanks de vergrijzing van de bevolking daalde tussen 2002 en 2007 het jaarlijks aantal sterfgevallen fors, van 142 duizend naar 133 duizend (grafiek 1). In de afgelopen paar jaar klom dit aantal weer naar circa 139 duizend in 2012. In de jaren voor 2002 vertoonde het aantal sterfgevallen, in samenhang met de vergrijzing, een duidelijk stijgende lijn. Sinds 2002 is deze stijging gecompenseerd door een versnelde daling van de sterfteskansen. Deze daling is inmiddels ook op de hoogste leeftijden aanzienlijk.

Grafiek 3 toont de ontwikkeling van de periode-levensverwachting voor Nederlandse mannen en vrouwen sinds 1950 en vergelijkt deze met de ontwikkeling in andere geselecteerde West-Europese landen. Dit zijn Denemarken, Duitsland, Engeland en Wales, Finland, Frankrijk, Italië, Noorwegen, Spanje, Zweden en Zwitserland. In de jaren '50 behoorde de levensverwachting van Nederland tot de hoogste in West-Europa en de wereld. In de jaren '80 en '90 raakte Nederland deze positie kwijt. De toename van de levensverwachting stagneerde, terwijl deze in andere West-Europese landen wel doorzette. Ten opzichte van de levensverwachting in andere West-Europese landen zakte Nederland voor mannen af naar de middenmoot en voor vrouwen zelfs naar de onderste regionen. De versnelde toename van de Nederlandse levensverwachting sinds 2002 laat zich in dit licht interpreteren als het weer aanhaken bij de algemene trend in West-Europa.

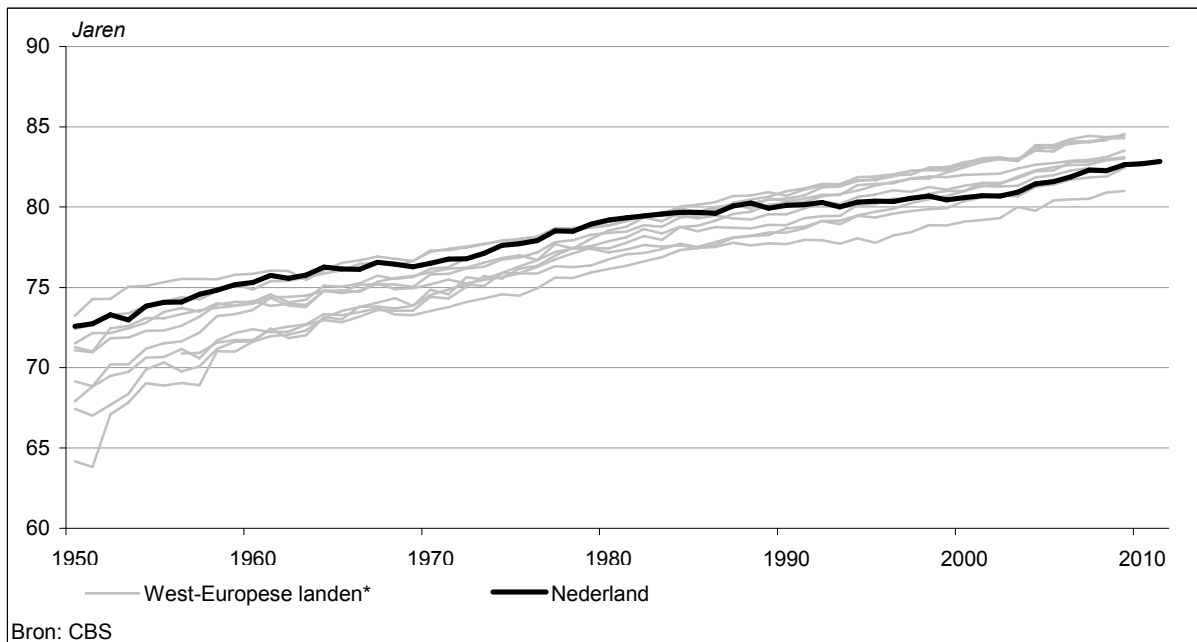
Tijdelijke perioden van versnelde en vertraagde groei in de levensverwachting zijn ook bij andere West-Europese landen zichtbaar. De groep als geheel laat echter een stabiel stijgende trend zien, waarvan individuele landen niet langdurig lijken af te wijken. Dit kan een gevolg zijn van soortgelijke sociaal-economische ontwikkelingen in deze landen en over het algemeen gelijke ontwikkelingen in de medische zorg en in leefstijl in West-Europa.

### 3. Ontwikkeling van de levensverwachting in Nederland en 10 andere West-Europese landen, 1950-2010

#### a. mannen



#### b. vrouwen



\*Denemarken, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Noorwegen, Spanje, Zweden, Zwitserland en Engeland&Wales, bron Human Mortality Database.

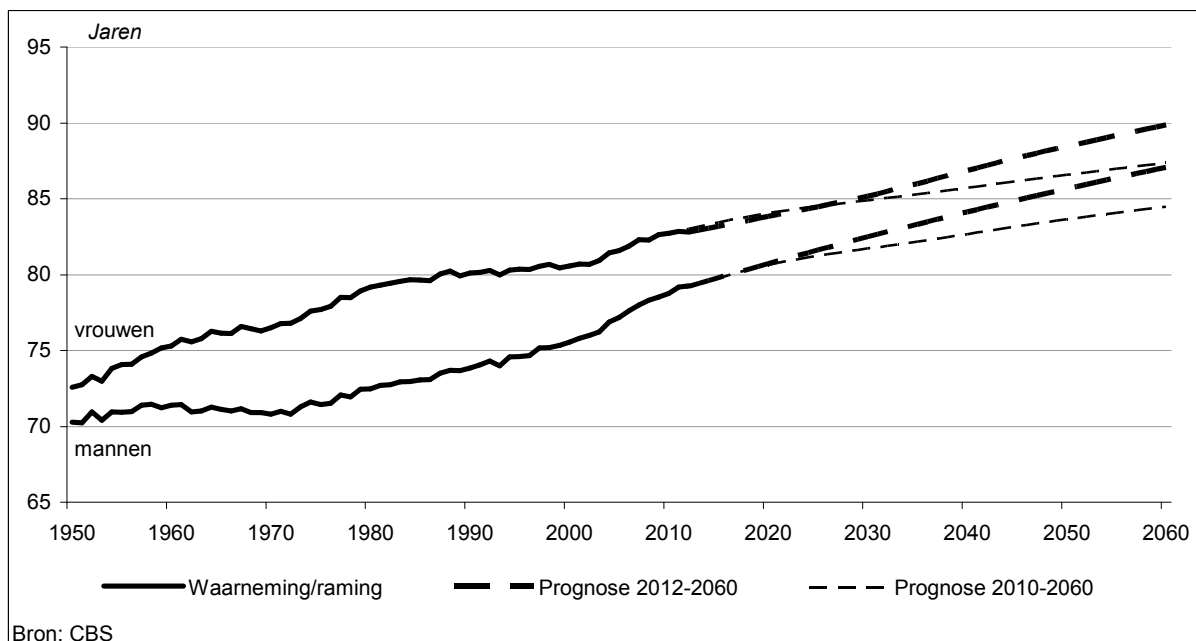
Vanaf 2012 gaat het CBS over op een sterfteprognosemodel dat voor de lange termijn uitgaat van de stabiele dalende trend in de sterftetekansen in West-Europa (Stoeldraijer et al., 2012). Hierdoor hebben tijdelijke versnellingen en vertragingen een minder groot verstoringend effect op de toekomstverwachtingen. Dat zal naar verwachting leiden tot een meer robuuste prognose, die van jaar op jaar minder hoeft te worden bijgesteld. Het nieuwe model is een verfijning van de methode die eerder voor de Volksgezondheid Toekomstverkenningen van het RIVM werd gebruikt (Janssen en Kunst, 2010; Janssen et al., ingediend).

De nieuwe prognose geeft een meer optimistische inschatting van de ontwikkeling van de levensverwachting op de lange termijn dan de prognose uit 2010. Doordat in die prognose alleen van Nederlandse data werd uitgegaan, werd de relatieve daling van Nederland ten opzichte van andere West-Europese landen naar de verre toekomst doorgetrokken. Aangezien Nederland sinds 2002 weer bij de West-Europese trend is aangehaakt, en de levensverwachting zich zelfs gunstiger dan gemiddeld heeft ontwikkeld, lijkt dat te pessimistisch.

Het nieuwe model houdt ook rekening met het effect van veranderingen in rookgedrag op de sterfte. Naar verwachting zal de levensverwachting van Nederlandse vrouwen zich nog een tijd lang minder gunstig ontwikkelen dan die van mannen, doordat de omslag van een stijgend naar een dalend percentage rokers bij mannen al rond generatie 1910 optrad en bij vrouwen, die veel later begonnen met roken, pas bij de generaties geboren in de late jaren '50. Naar verwachting zal de stijging van de levensverwachting van vrouwen als gevolg van het veranderde rookgedrag tijdelijk versnellen in de jaren '30 van deze eeuw.

De prognose van 2012 voorziet dat de levensverwachting van vrouwen stijgt tot 89,9 jaar in 2060 en die van mannen tot 87,1 jaar (*grafiek 4*). Voor vrouwen is dat 2,5 jaar en voor mannen 2,6 jaar hoger dan volgens de prognose uit 2010 (Van Duin *et al.*, 2011). Op de korte termijn zijn de verschillen tussen de oude en nieuwe prognose echter klein. Voor een meer uitgebreide toelichting op het nieuwe sterfteprognose-model en de verschillen met de voorgaande prognose, zie Stoeldraijer *et al.* (2012).

#### 4. Periode-levensverwachting bij geboorte voor Nederland, prognose 2012 en 2010



## 2.3 Migratie

De forse schommelingen die de bevolkingsgroei in de afgelopen jaren vertoonde, waren vooral het gevolg van veranderingen in de immi- en emigratie (grafiek 1). Sinds 2005 steeg de immigratie naar Nederland sterk, van ongeveer 100 duizend migranten per jaar tot een maximum van 160 duizend migranten in 2011. Deze stijging hing samen met de uitbreidingen van de Europese Unie in 2004 en 2007 en met het openstellen van de Nederlandse arbeidsmarkt voor burgers van nieuwe lidstaten in de loop van 2007. Het aantal immigranten uit EU-lidstaten steeg tussen 2005 en 2011 met 40 duizend. Ook het aantal immigranten uit Azië steeg, evenals het aantal in Nederland geboren immigranten. De stijging bij de laatste groep hing samen met de toegenomen emigratie van autochtonen en tweedegeneratieallochtonen rond 2007. Afgelopen jaar is de stijging van de immigratie uit de EU tot stilstand gekomen. De immigratie vanuit Afrika en Azië daalde.

De prognose uit 2010 schatte de totale immigratie in 2012 goed in (grafiek 5). De immigratie vanuit de EU werd echter met 10 duizend onderschat, terwijl de immigratie van in Nederland geboren personen met 8 duizend werd overschat. Ook het aantal immigranten vanuit Marokko en andere delen van Afrika werd overschat.

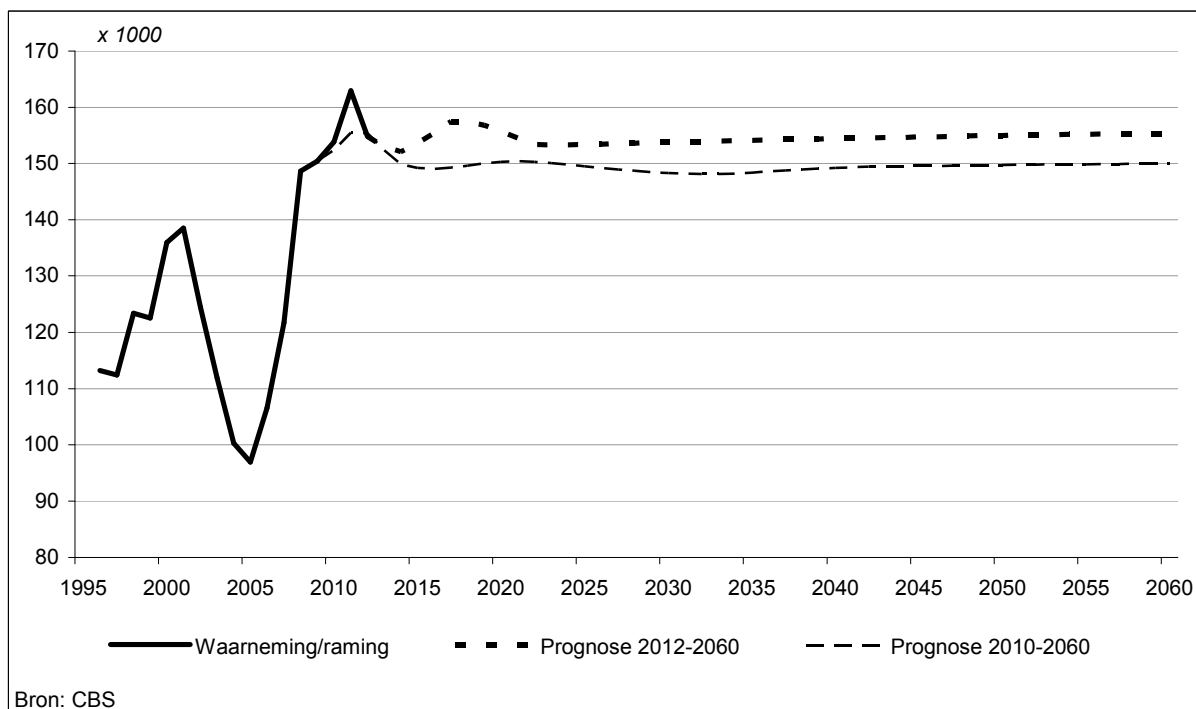
Voor de toekomst wordt verondersteld dat de immigratie dicht bij het huidige niveau zal liggen (Van Duin et al, 2012, grafiek 5). Naar verwachting blijft de immigratie vanuit de EU structureel hoger dan voor de EU-uitbreiding, aangezien daardoor een veel groter aantal potentiële immigranten het recht heeft om zich in Nederland te vestigen. Wel wordt verwacht dat de immigratie vanuit de EU iets daalt ten opzichte van het huidige niveau. Dit hangt samen met het openstellen van de Duitse arbeidsmarkt voor burgers van verscheidene nieuwe EU-lidstaten, met het stijgende welvaartsniveau in met name Polen en met de afname van de bevolking in de leeftijd van 20-39 jaar in de meeste EU-landen. Sinds 2008 is de immigratie vanuit Griekenland, Italië en Spanje bijna verdubbeld, in lijn met de stijging van de emigratie uit deze landen. In absolute aantallen gaat het echter slechts om een extra instroom van 4 duizend immigranten per jaar (geraamde aantallen voor 2012). Een klein deel van de migranten uit deze landen kiest Nederland als bestemming. De prognose veronderstelt dat dit zo blijft. Op basis daarvan wordt geen grote toename van de immigratie vanuit Griekenland, Italië en Spanje voorzien.

Tegenover de verwachte daling van de arbeidsimmigratie uit de EU staan ook ontwikkelingen die de immigratie stimuleren. Zo is de studiemigratie naar Nederland de laatste tien jaar sterk gestegen. Daarbij gaat het om immigranten uit de EU, maar ook uit Azië, Afrika en westerse landen buiten Europa. Aangenomen wordt dat deze stijging nog iets verder doorzet. Daarnaast wordt verwacht dat, als de conjunctuur op termijn weer aantrekt, dat een positief effect op de arbeidsimmigratie zal hebben. Ook wordt voor de toekomst een wat hoger aantal asielmigrant verwacht, omdat de instroom naar Nederland momenteel relatief laag is ten opzichte van vergelijkbare EU-landen. Verder kan de toename van de emigratie van eerstegeneratieallochtonen binnen een paar jaar tot extra immigratie van deze groep leiden, als een deel van die emigranten weer terugkeert.

De combinatie van positieve en negatieve effecten op verschillende termijnen leidt tot een kleine golfbeweging in de veronderstelde aantallen immigranten. Op de lange termijn worden jaarlijks 155 duizend immigranten per jaar verwacht. Dat is evenveel als afgelopen jaar en 5 duizend meer dan in de vorige prognose (Nicolaas et al., 2011a).



## 5. Aantal immigranten (inclusief overige correcties), prognose 2012 en 2010



De afgelopen twee jaar is de emigratiegeneigdheid onder eerstegeneratieallochtonen sterk gestegen. In de prognose wordt verondersteld dat deze recente stijging grotendeels tijdelijk is. Mogelijk is er een verband met de verslechterde arbeidsmarkt en met het openstellen van de Duitse arbeidsmarkt voor inwoners van een aantal nieuwe EU-lidstaten. Het grootste deel van de stijging betreft emigranten geboren in andere EU-lidstaten.

Over de afgelopen tien jaar is er ook een structurele stijging in de emigratiegeneigdheid opgetreden, die samenhangt met veranderde immigratiemotieven. Eind vorige eeuw maakten gezinsvormende immigranten en asielimmigranten een groot deel van de instroom uit. Deze migranten zijn doorgaans van plan zich langdurig in Nederland te vestigen. Meer recent is het aandeel studie- en arbeidsimmigranten gestegen. Deze immigranten vertrekken vaak na enkele jaren weer. In de periode 2005-2011 had iets meer dan de helft van de (niet-Nederlandse) immigranten arbeid of studie als immigratiemotief; in de tweede helft van de jaren '90 was dat slechts een kwart. Verwacht wordt dat het aandeel arbeid- en studie-immigratie in de toekomst dichtbij het huidige niveau blijft, waarbij het aandeel van studie licht zal stijgen ten koste van arbeid.

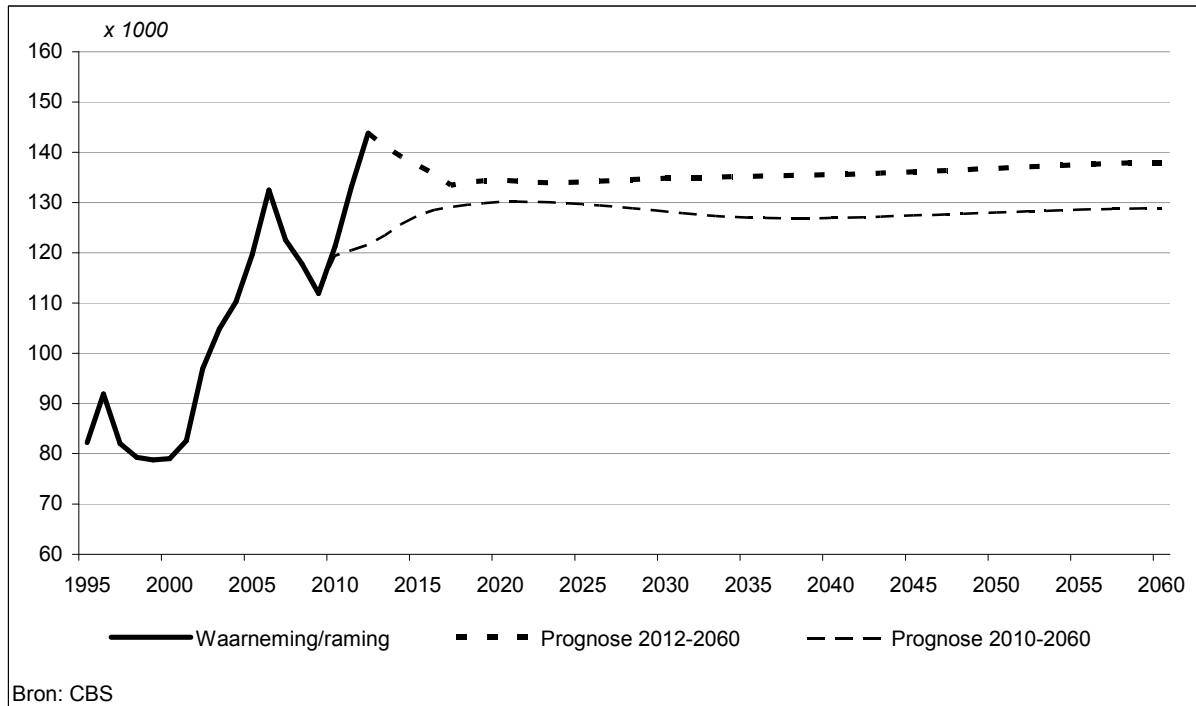
De veronderstellingen voor emigratie van eerstegeneratieallochtonen in de prognose hebben betrekking op het retourpercentage. Dat is het aantal immigranten dat op den duur weer vertrekt (De Jong en Nicolaas, 2005). Geschat wordt dat 77 procent van de westerse en 67 procent van de niet-westerse immigranten uiteindelijk weer uit Nederland vertrekt. In de vorige prognose werd uitgegaan van 73 en 65 procent.

De verwachtingen voor de immi- en emigratie van in Nederland geboren personen zijn vrijwel ongewijzigd ten opzichte van de vorige prognose (Nicolaas, 2010a; 2010b). Naar verwachting vertrekken jaarlijks ongeveer 47 duizend emigranten naar het buitenland, terwijl 30 duizend personen uit het buitenland terugkeren naar Nederland.

Het aantal emigranten daalt volgens de prognose van 144 duizend in 2012 binnen vijf jaar naar een structureel niveau van ongeveer 136 duizend per jaar (*grafiek 6*). De langetermijnverwachting voor de emigratie ligt ongeveer 8 duizend per jaar hoger dan

volgens de vorige prognose (Nicolaas *et al.*, 2011b). Dit komt deels door de hogere veronderstelling voor de immigratie en deels door de bijgestelde retourpercentages.

### 6. Aantal emigranten (inclusief saldo administratieve correcties), prognose 2012 en 2010

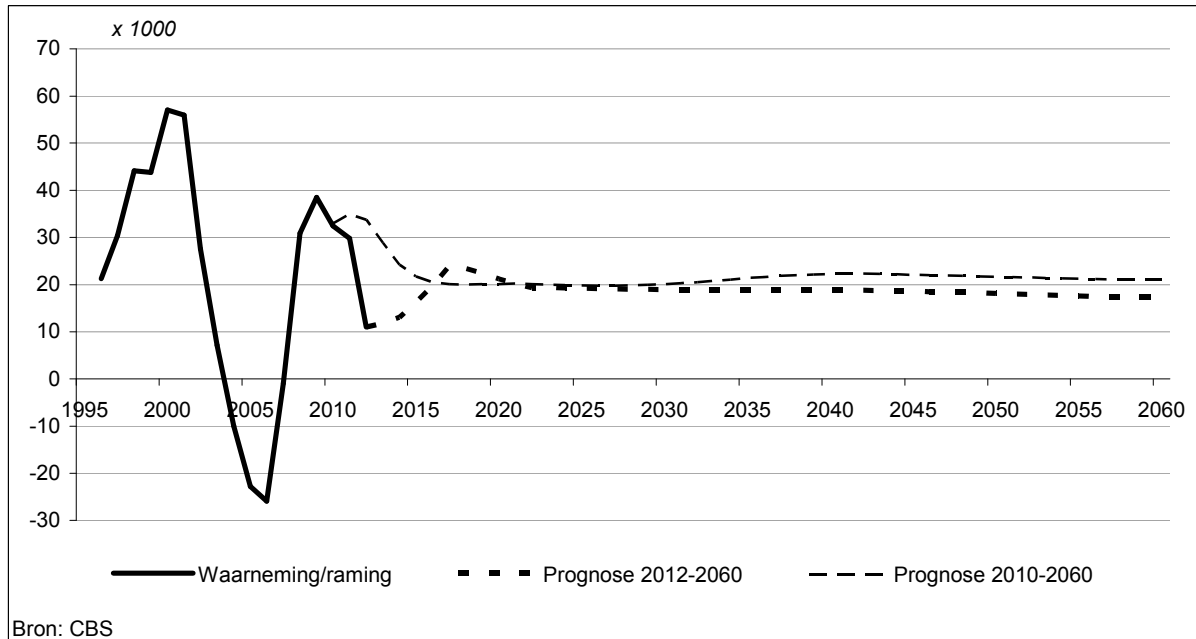


### 3. Belangrijkste uitkomsten

#### 3.1 Bevolkingsgroei

Door de snel opgelopen emigratie ligt het migratiesaldo in 2012 ongeveer 20 duizend personen lager dan in de vorige prognose was verwacht (*grafiek 7*). Verwacht wordt dat het migratiesaldo vanaf 2014 weer aantrekt en vanaf de jaren '20 op ongeveer 20 duizend per jaar uitkomt, een paar duizend onder de verwachting volgens de prognose uit 2010 (Van Duin en Garssen, 2011).

#### 7. Migratiesaldo (inclusief administratieve en overige correcties), prognose 2012 en 2010

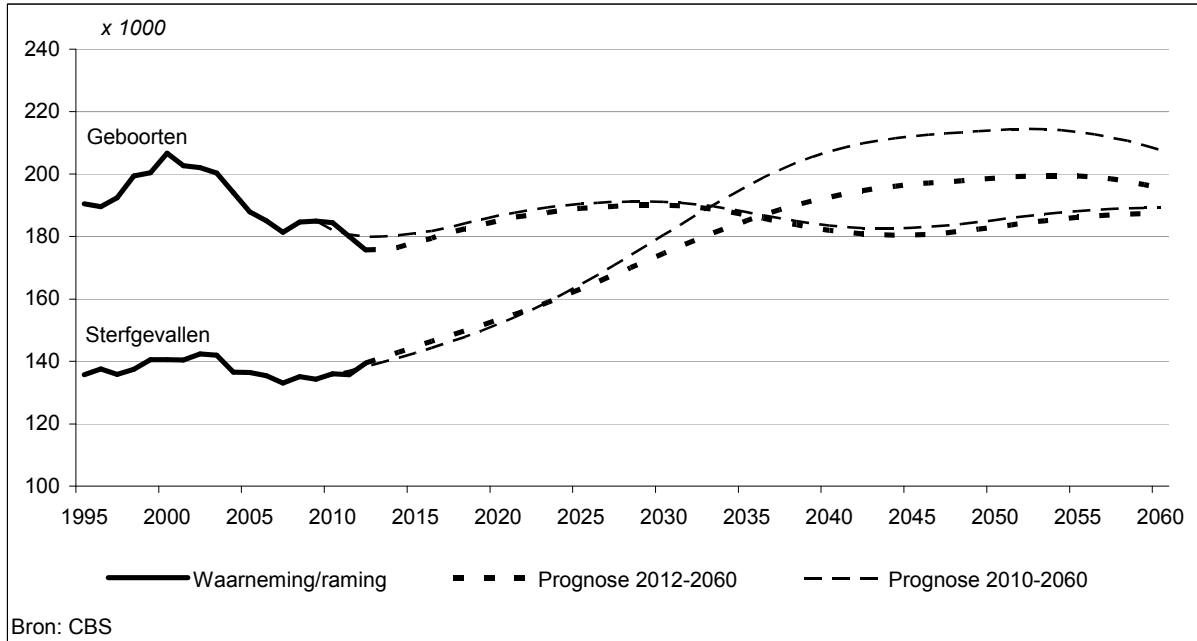


Het verwachte aantal geboorten wijkt weinig af van de vorige prognose. Op de korte termijn ligt de TFR iets lager dan voorzien, waardoor het aantal geboorten enkele duizenden lager uit komt (*grafiek 8*). Op de lange termijn gaan beide prognoses uit van dezelfde vruchtbaarheidsveronderstellingen. Aangezien de TFR constant wordt verondersteld, weerspiegelt het verloop van het aantal geboorten op de wat langere termijn het verloop van het aantal vrouwen in de vruchtbare leeftijdsgroepen. In de nieuwe prognose ligt dat aantal vrouwen iets lager, door een lager migratiesaldo. Vanaf 2014 neemt het jaarlijkse aantal levendgeborenen naar verwachting geleidelijk toe van 176 duizend naar circa 190 duizend rond 2030.

Bij het aantal sterfgevallen zijn er grotere verschillen tussen de twee prognoses. Door de vergrijzing zal het aantal sterfgevallen de komende decennia sterk stijgen. Door de meer optimistische veronderstellingen voor de langetermijnontwikkeling van de levensverwachting loopt de sterfte in de nieuwe prognose echter minder ver op. Het jaarlijkse aantal sterfgevallen stijgt naar verwachting van rond de 140 duizend per jaar nu naar 200 duizend per jaar begin jaren '50 van deze eeuw. In de vorige prognose liep het aantal sterfgevallen op tot 214 duizend per jaar in die periode. De prognoses beginnen vanaf ongeveer 2025 uit elkaar te lopen.

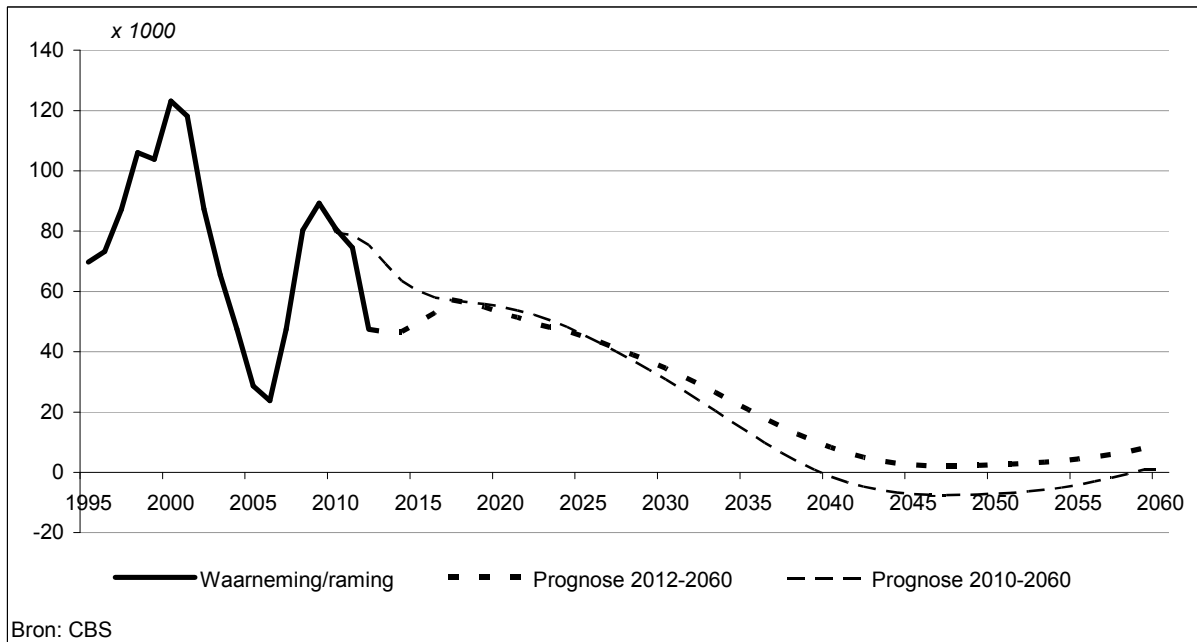
Volgens de huidige prognose heeft Nederland in 2036 voor het eerst een sterfte- in plaats van een geboorteoverschot. Volgens de prognose van 2010 zou dat 3 jaar eerder gebeuren.

### 8. Geboorten en sterfgevallen, prognose 2012 en 2010



Voor 2013 wordt een bevolkingsgroei van ongeveer 50 duizend personen voorzien, hetzelfde aantal als afgelopen jaar. Daarna geeft de prognose een tijdelijke stijging van de bevolkingsgroei naar ongeveer 60 duizend inwoners per jaar, waarna de groei vanaf de jaren '20 afneemt onder invloed van de oplopende sterfte (*grafiek 9*). Rond 2050 blijft de bevolkingsgroei volgens de huidige prognose nipt boven de nul, waar deze daar in de vorige prognose iets onder dook.

### 9. Bevolkingsgroei, prognoses 2010 en 2012

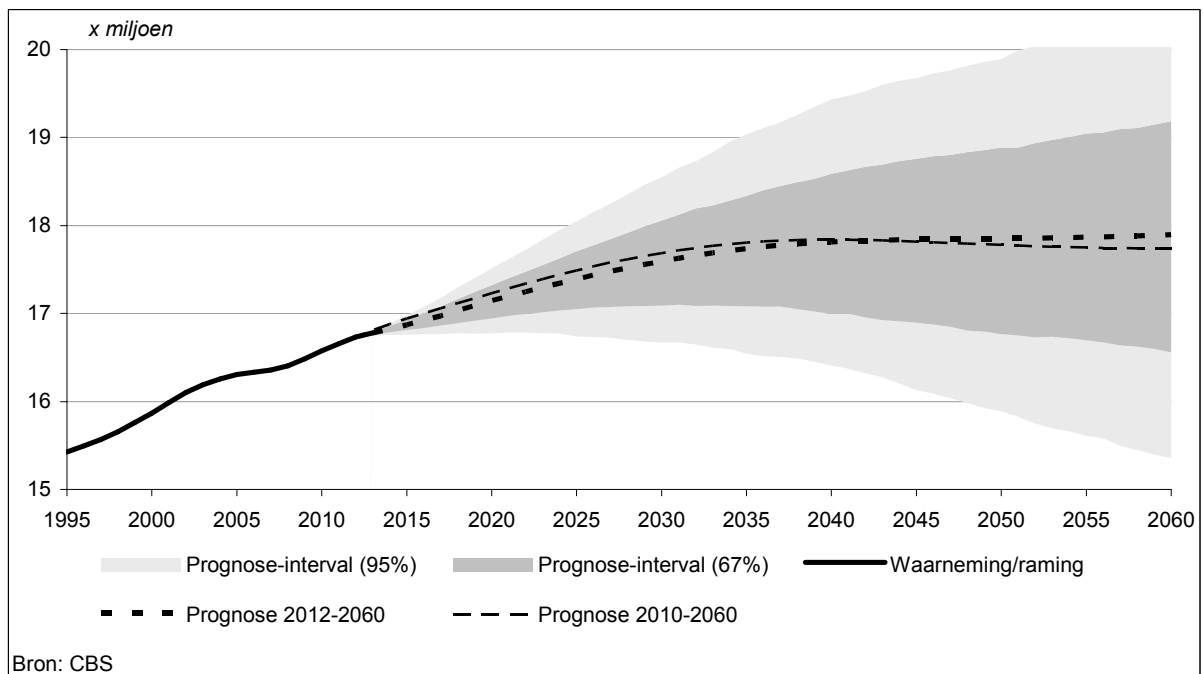


### 3.2 Omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking

Tot 2040 ligt de bevolkingsomvang volgens de nieuwe prognose iets onder die uit de prognose van 2010 (*grafiek 10*). Het verschil loopt op tot maximaal 100 duizend personen rond 2025. Beide prognose verwachten een bevolkingsomvang van 17,8 miljoen inwoners in 2040. In de prognose van 2012 loopt het bevolkingsaantal daarna nog iets verder op, tot 17,9 miljoen in 2060, ongeveer 160 duizend meer dan volgens de prognose uit 2010.

In grafiek 10 is het onzekerheidsinterval uit de stochastische bevolkingsprognose toegevoegd (De Beer en Alders, 1999). Op de korte termijn is de onzekerheid vooral het gevolg van de onvoorspelbaarheid van veranderingen in de immi- en emigratie. Op de langere termijn gaat het vooral om onzekerheden in de toekomstige ontwikkeling van de levensverwachting en van het kindertal per vrouw. De vrijwel constante bevolkingsomvang vanaf 2040 betekent dat bevolkingsgroei en -krimp in deze periode ongeveer even waarschijnlijk worden geacht.

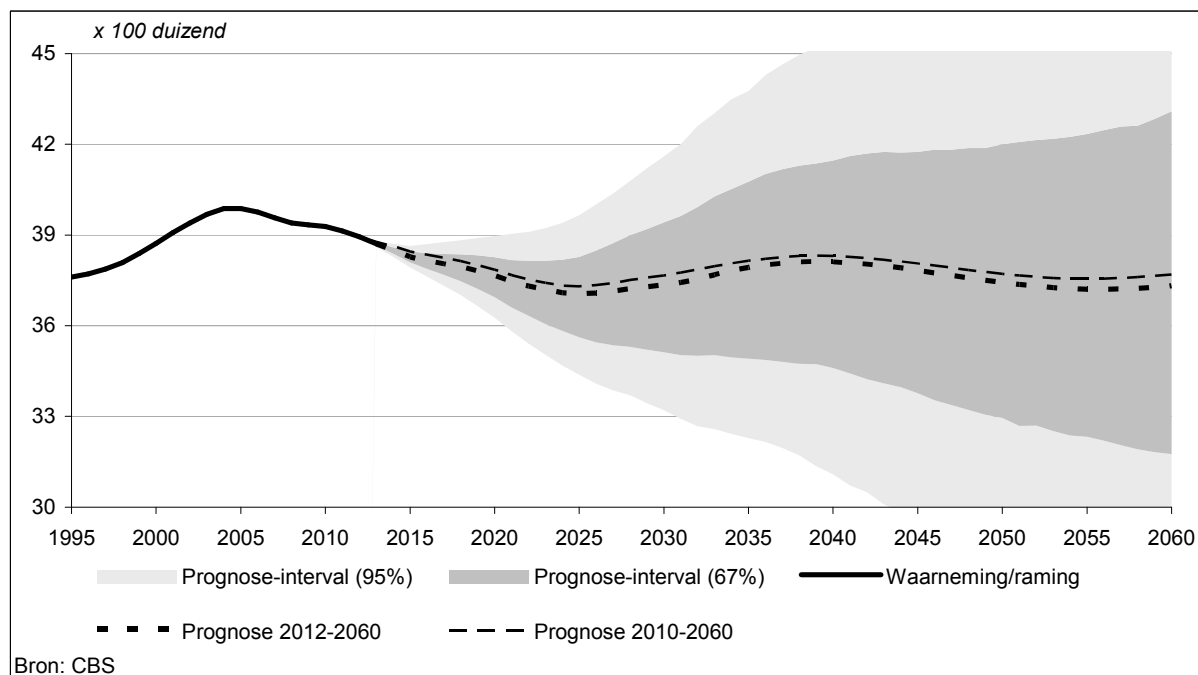
#### 10. Bevolkingsomvang, prognose 2010 en 2012



Hoewel voor 2040 hetzelfde inwonertal wordt voorzien als in de vorige prognose, zijn er verschillen in de leeftijdsopbouw. In de nieuwste prognose leidt een lager migratiesaldo tot minder personen van jongvolwassen en middelbare leeftijd. Lagere sterfte vertaalt zich in meer oudere inwoners. Minder geboorten betekent een lager aantal jongeren.

De afname van het aantal jongeren in de Nederlandse bevolking zal waarschijnlijk nog tot medio jaren twintig aanhouden (*grafiek 11*). Dan bedraagt het aantal 0-19-jarigen 3,7 miljoen, ofwel ongeveer 5 procent minder dan nu. Deze ontgroening van de bevolking is iets sterker dan in de vorige prognose werd verwacht. Onder invloed van de relatief hoge geboorteaantallen rond de millenniumwisseling volgt na 2025 weer een tijdelijke toename van het aantal jongeren.

## 11. Aantal 0-19-jarigen, prognose 2012 en 2010

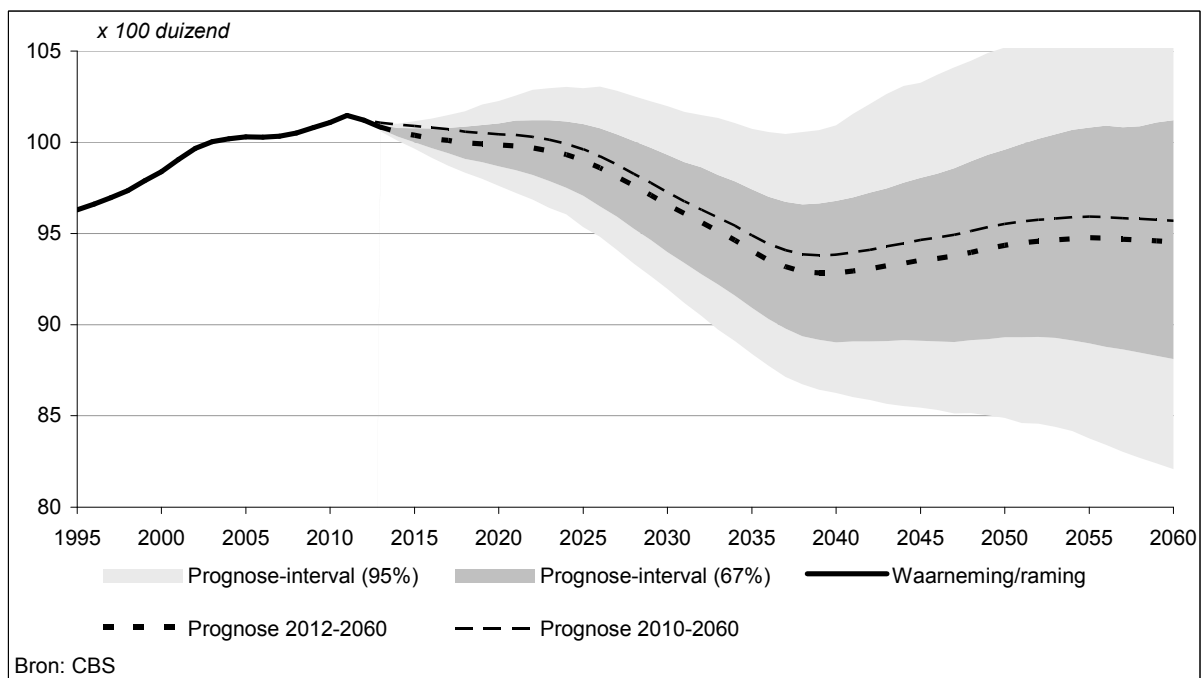


Het aantal inwoners in de leeftijdsgroep van 20 tot 65 jaar daalt sinds 2011, doordat de uitstroom van de grote naoorlogse geboortegeneraties in dat jaar is begonnen (*grafiek 12*). Deze leeftijdsgroep krimpt naar verwachting van 10,1 miljoen begin 2012 tot 9,3 miljoen in 2040, ofwel met 800 duizend personen. De prognose van 2010 voorzag een afname met 700 duizend personen in deze periode. Het verschil tussen de prognoses wordt veroorzaakt door het lagere migratiesaldo op de korte termijn. Na 2040 wordt weer een kleine groei van het inwonertal in de leeftijdsgroep van 20 tot 65 jaar voorzien.

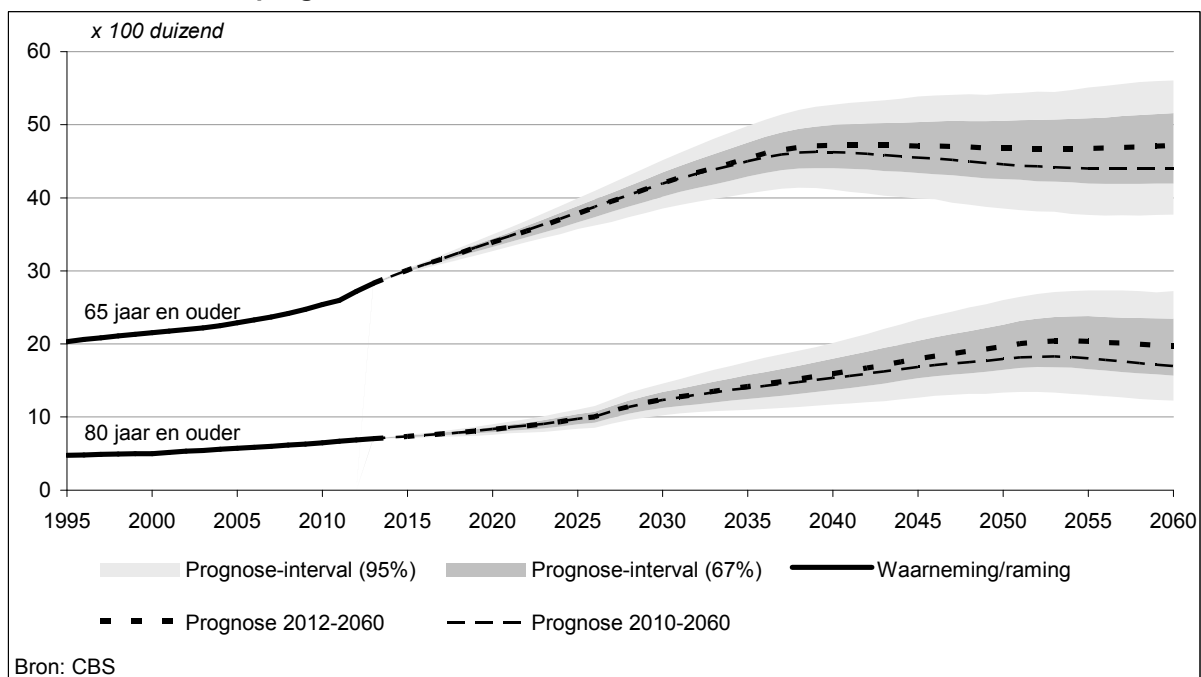
Rond 2040 zal het grootste aantal 65-plussers worden bereikt (*grafiek 13*). Hun aantal groeit van 2,7 miljoen begin 2012 naar 4,7 miljoen over 30 jaar. Dat is 120 duizend meer dan volgens de vorige prognose. In de komende decennia is niet alleen sprake van een snelle vergrijzing, maar ook van een dubbele vergrijzing. Binnen de groep 65-plussers neemt het aandeel 80-plussers vanaf medio jaren twintig sterk toe, van een kwart naar 44 procent begin jaren vijftig. Rond 2055 worden 2,0 miljoen 80-plussers voorzien, tegen 0,7 miljoen nu. De vorige prognose voorzag een minder sterke stijging, tot 1,8 miljoen, vanwege de meer pessimistische verwachting voor de toename van de levensverwachting.

Het aandeel 65-plussers loopt naar verwachting op van 16 procent begin 2012 tot 26 procent in 2040. In de twintig jaar daarna blijft het volgens de huidige op die waarde. De vorige prognose voorzag ook een stijging tot 26 procent in 2040, gevolgd door een kleine daling naar 25 procent in de jaren '50.

### 12. Aantal 20-64-jarigen, prognose 2012 en 2010



### 13. Aantal ouderen, prognoses 2012 en 2010

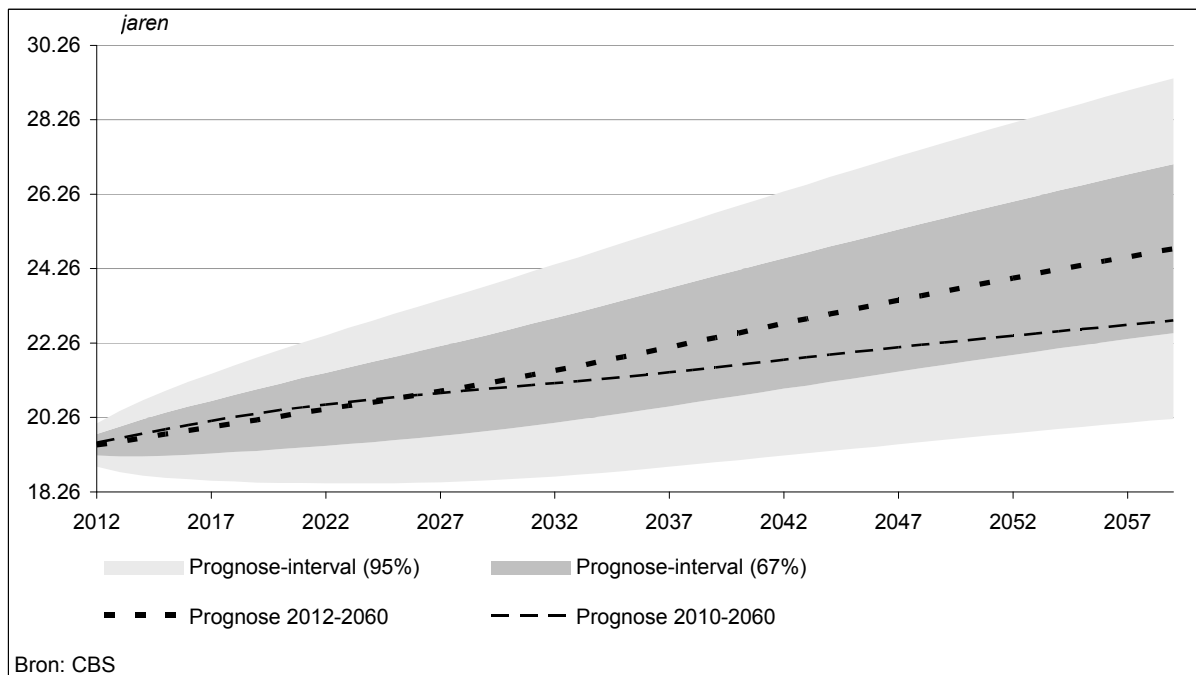


### 3.3 Aanvangsleeftijd AOW, potentiële beroepsbevolking en grijze druk

De regering is voornemens om de AOW-gerechtigde leeftijd in de komende jaren te laten stijgen. Volgens het regeerakkoord uit 2012 stijgt deze leeftijd gefaseerd van 65 jaar nu naar 67 jaar in 2021. Daarna wordt een eventuele verdere verhoging van de AOW-leeftijd gekoppeld aan de ontwikkeling van de resterende periode-levensverwachting op de 65<sup>e</sup> verjaardag (CPB, 2012; SZW, 2012).

Grafiek 14 toont de voorziene ontwikkeling van de periode-levensverwachting op de 65<sup>e</sup> verjaardag. Dit is het aantal jaren dat iemand na zijn 65<sup>e</sup> gemiddeld nog zou leven als de sterftেকansen van het betreffende jaar voor de rest van zijn leven zouden gelden. Bij de berekening van deze levensverwachting worden geslachtsneutrale sterftেকansen gebruikt. Over de jaren 2000-2009 kwam de periode-levensverwachting op de 65<sup>e</sup> verjaardag uit op gemiddeld 18,26 jaar. Ten opzichte van dit ijkpunt ligt de periode-levensverwachting in 2060 volgens de nieuwe prognose ruim 6,5 jaar hoger. De prognose uit 2010 veronderstelde dat de periode-levensverwachting in dat jaar ruim 4,5 jaar boven het niveau uit de periode 2000-2009 zou liggen.

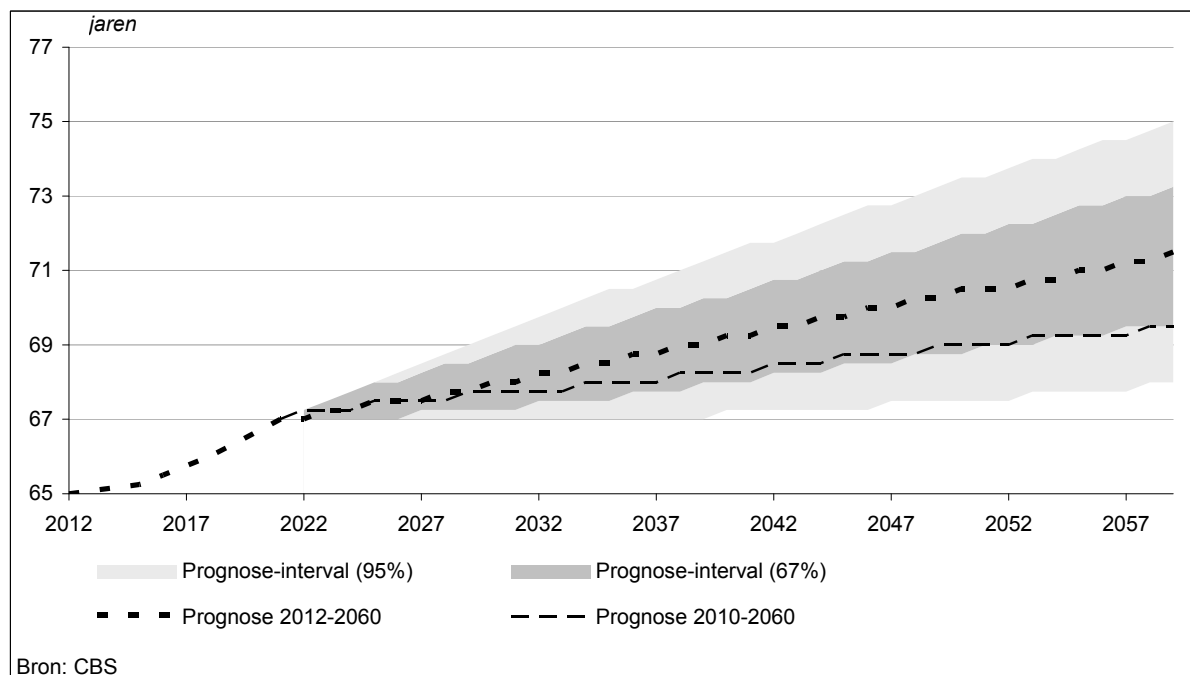
14. Periode-levensverwachting op de 65e verjaardag, prognose 2012 en 2010



Grafiek 15 toont de ontwikkeling van de AOW-leeftijd die zal resulteren als de prognose voor de levensverwachting gerealiseerd wordt. Vanaf 2022 wordt de AOW-leeftijd naar verwachting elke tien jaar verder verhoogd met iets meer dan 1 jaar. In 2060 zou de AOW dan op een leeftijd van 71,5 jaar ingaan. Omdat de levensverwachting in de verre toekomst zich niet nauwkeurig laat voorspellen, zou de gerealiseerde AOW-leeftijd in 2060 ook enkele jaren hoger of lager kunnen uitkomen. Als de levensverwachting zich ontwikkelt zoals voorzien in de prognose van 2010, zal de AOW-leeftijd in 2060 op 69,5 jaar liggen.



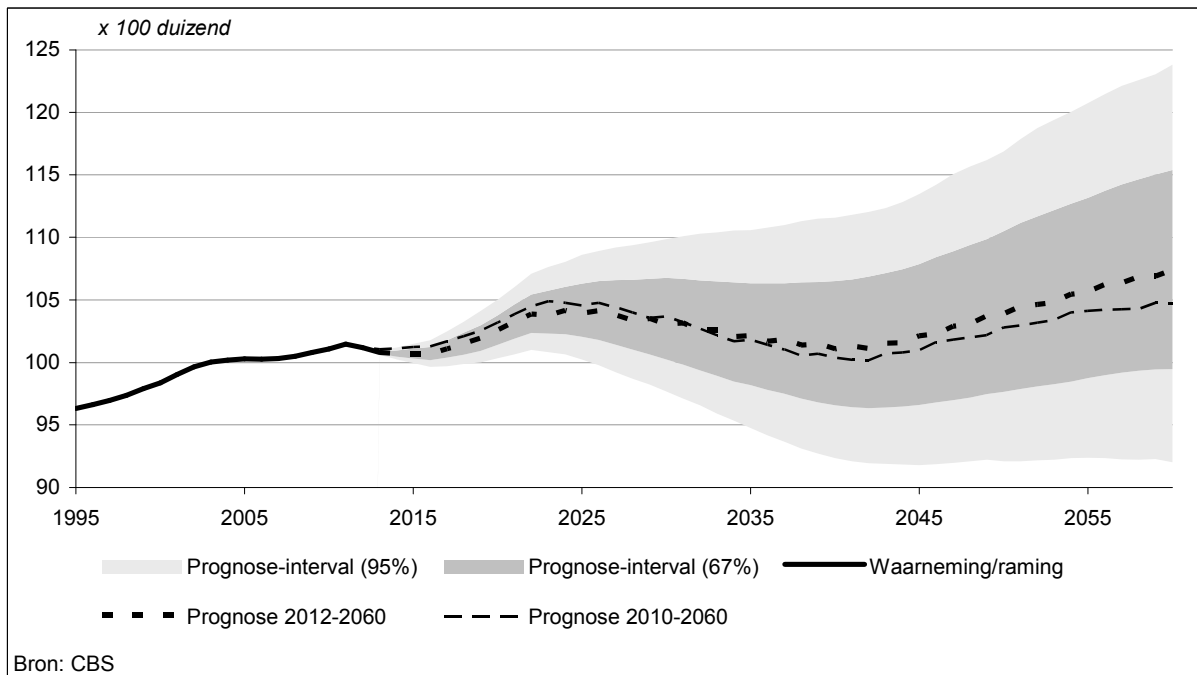
## 15. AOW-gerechtigde leeftijd bij verloop levensverwachting volgens prognoses 2012 en 2010



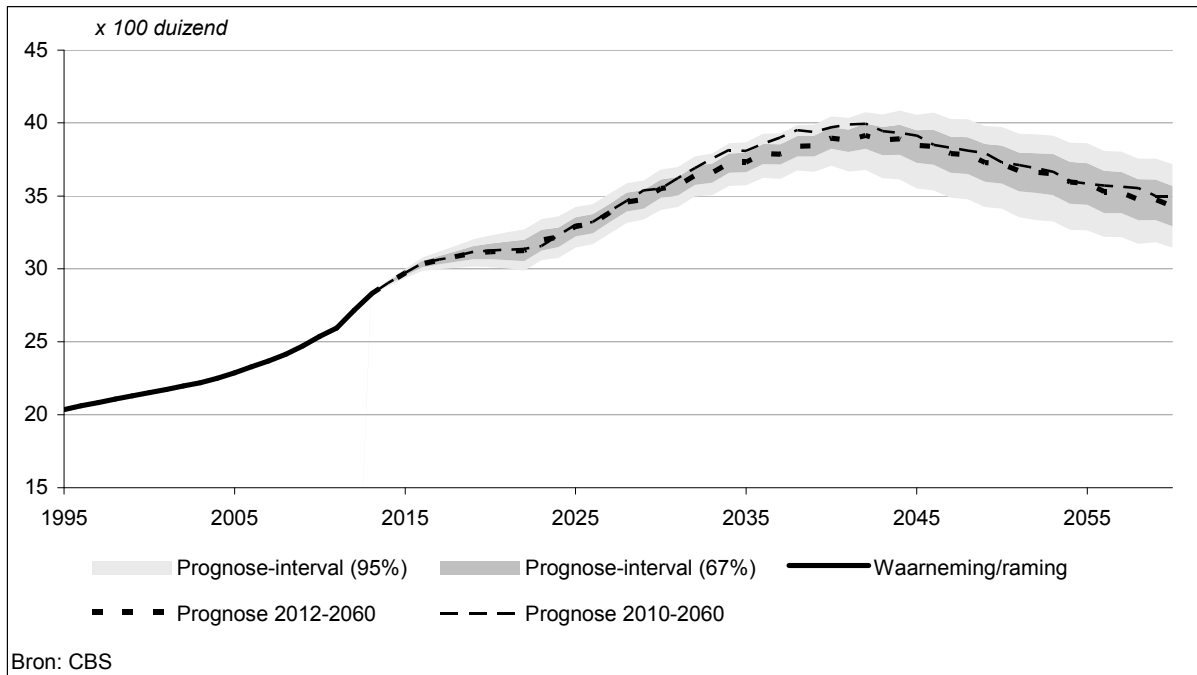
Door het oplopen van de AOW-gerechtigde leeftijd maken in de toekomst ook 65-plussers deel uit van de potentiële beroepsbevolking. Dit heeft tot gevolg dat, ondanks de afname van het aantal 20-64-jarigen, de potentiële beroepsbevolking naar verwachting niet krimpt. Tot midden jaren '20 wordt een groei met ongeveer 200 duizend personen voorzien, gevolgd door een afname (*grafiek 16*). In 2040 zou de potentiële beroepsbevolking dan dezelfde omvang hebben als begin 2012. Er zullen dan 800 duizend 65-plussers deel uitmaken van de potentiële beroepsbevolking, ofwel 8 procent van het totaal. In welke mate de toename van het aandeel 65-plussers in de potentiële beroepsbevolking zichtbaar zal zijn op de werkvloer, zal afhangen van de mate waarin de stijging van de arbeidsparticipatie van ouderen gelijke tred houdt met de stijging van de AOW-gerechtigde leeftijd. Tot 2060 wordt een verdere toename van het aandeel 65-plussers in de potentiële beroepsbevolking tot 12 procent voorzien. Volgens de uitkomsten van de prognose van 2010 zou dit aandeel oplopen tot 9 procent.

Het aantal inwoners van Nederland in de AOW-gerechtigde leeftijden stijgt naar verwachting van 2,7 miljoen begin 2012 naar 3,9 miljoen rond 2040 (*grafiek 17*). Op basis van de uitkomsten van de prognose van 2010 wordt vrijwel dezelfde toename verwacht. De koppeling van de AOW-leeftijd aan de levensverwachting zorgt ervoor dat het effect van de hogere levensverwachting van ouderen gecompenseerd wordt door het effect van het later toetreden tot de AOW-gerechtigden. Het aantal AOW-gerechtigden is door de maatregel beter voorspelbaar geworden. De omvang van de potentiële beroepsbevolking is juist minder voorspelbaar geworden, omdat die nu afhankelijk is van de ontwikkeling van de resterende levensverwachting op 65-jarige leeftijd.

**16. Potentiële beroepsbevolking (leeftijd 20 jaar tot AOW-leeftijd) volgens prognoses 2012 en 2010 en 2010**

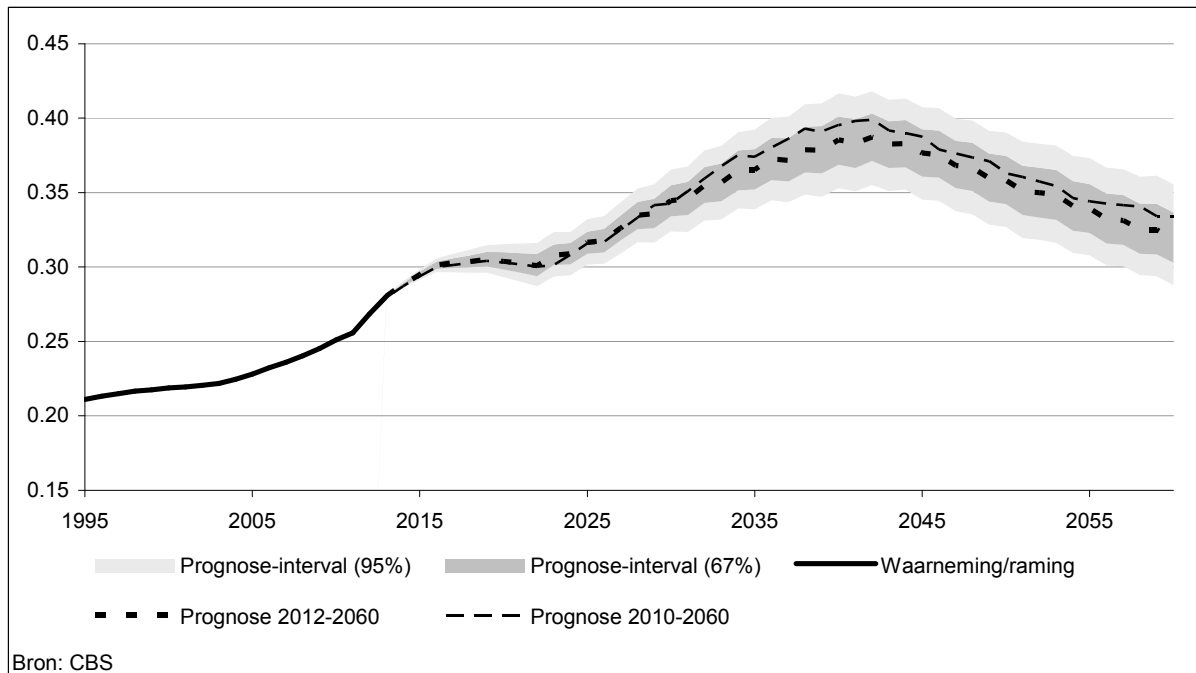


**17. Aantal inwoners in de AOW-gerechtigde leeftijden, volgens prognoses 2012 en 2010 en 2010**



Naar verwachting zal in 2040 de grijze druk – de verhouding tussen het aantal inwoners in de AOW-gerechtigde leeftijden en de potentiële beroepsbevolking – oplopen van 0,27 begin 2012 tot 0,39 in 2040 (*grafiek 18*). Op basis van de uitkomsten van de prognose van twee jaar geleden zou de grijze druk vrijwel gelijk uitkomen. De zogenoemde statische grijze druk, berekend uitgaand van een vaste AOW-leeftijd van 65-jaar, zou op basis van de huidige prognose oplopen tot 0,51 in 2040 en daarna dalen tot 0,49 midden jaren '50. Op basis van de voorgaande prognose zou de statische grijze druk oplopen tot 0,49 in 2040 en daarna terugvallen naar 0,46 midden jaren '50.

### 18. Grijze druk, volgens uitkomsten prognose 2012 en 2010



### 3.4 Verwachte levensduur

De periode-levensverwachting, waarvan de ontwikkeling en prognose in paragraaf 2 werden besproken, is een samenvattende maat voor de sterftekansen in een bepaald kalenderjaar. Deze maat geeft aan hoe oud mensen gemiddeld zouden worden als de sterftekansen van dat jaar hun hele leven zouden gelden. Het is geen reële schatting voor de te verwachten levensduur, aangezien er niemand is waarvoor deze aanname geldt. Wie in 1960 is geboren, staat in zijn geboortjaar bloot aan de sterftekansen van 1960, op zijn 20<sup>e</sup> aan de sterftekansen van 1980 en op zijn 100<sup>e</sup> aan de sterftekansen van 2060. Als de sterftekansen verder dalen, zoals in de prognose verondersteld wordt, dan onderschat de periode-levensverwachting in iemands geboortjaar dus zijn verwachte levensduur.

De cohort-levensverwachting geeft wel een reële schatting van de verwachte levensduur van mensen uit een bepaalde generatie of geboortecohort. Voor de berekening worden de leeftijdsspecifieke sterftekansen van een geboortecohort gebruikt, die dus voor elke leeftijd op een ander kalenderjaar betrekking hebben.

*Tabel 1* toont de cohort-levensverwachting bij geboorte en op 65-jarige en 80-jarige leeftijd voor verscheidene generaties. Omdat de prognose niet verder dan 2060 vooruit kijkt, kan de cohort-levensverwachting niet voor generaties geboren na 1960 berekend worden, aangezien daarvan nog een belangrijk deel na 2060 in leven zal zijn. Ter vergelijking zijn ook de (resterende) periode-levensverwachtingen opgenomen voor de

jaren waarin deze generaties geboren werden en hun 65<sup>e</sup> of 80<sup>e</sup> verjaardag bereikten, of zullen bereiken.

Volgens de huidige inzichten hadden mannen en vrouwen geboren in 1920 een gemiddelde levensduur van ongeveer 63 en 71 jaar. Voor de generatie die 40 jaar later geboren werd, is dat opgelopen tot 80 en 84 jaar: een toename met 17 jaar voor vrouwen en 13 jaar voor mannen. Bij deze toename speelt een rol dat de generatie die in 1920 werd geboren de Tweede Wereldoorlog heeft meegemaakt. Het aantal verwachte levensjaren na de 65<sup>e</sup> verjaardag ligt voor mannen uit 1960 ongeveer 7 jaar hoger dan voor generatie 1920 en voor vrouwen 4 jaar hoger. Op 80-jarige leeftijd resteert nog een toename met 3 jaar voor beide geslachten.

De periode-levensverwachtingen laten grosso modo een soortgelijke ontwikkeling zien, maar de periode-levensverwachting ligt structureel lager dan de verwachte levensduur (de cohort-levensverwachting). Voor de geselecteerde generaties onderschat de periode-levensverwachting bij geboorte de levensduur met ongeveer 9 jaar. Op hogere leeftijden wordt het verschil tussen periode- en cohort-levensverwachting kleiner. Op 65-jarige leeftijd is er voor deze generaties een onderschatting met ongeveer 2 jaar, op 80-jarige leeftijd met ongeveer 0,5 jaar. Hoewel de cohort-levensverwachtingen de levensduur zuiverder schatten dan de periode-levensverwachting, hebben ze wel grotere onzekerheidsmarges doordat ze prognose-uitkomsten over verder in de toekomst gelegen jaren gebruiken.

Tabel 1: cohort- en periode-levensverwachting

	mannen geboren in			vrouwen geboren in		
	1920	1940	1960	1920	1940	1960
cohort-levensverwachting	<i>jaar</i>					
bij geboorte	62,6	72,9	80,0	70,8	78,5	83,7
op 65e verjaardag	14,9	18,7	21,4	19,4	21,7	23,5
op 80e verjaardag	7,0	8,8	10,3	9,0	10,4	11,8
periode-levensverwachting in kalenderjaar van geboorte/verjaardag						
bij geboorte	56,9	63,6	71,4	58,8	67,3	75,3
op 65e verjaardag	14,0	16,4	19,7	18,7	20,0	21,8
op 80e verjaardag	6,5	8,4	9,9	8,4	10,0	11,2

Bron: CBS/Human mortality database

## Literatuur

Beer, J. de, en M. Alders, 1999, Stochastische bevolkingsprognose. Maandstatistiek van de Bevolking 47(10), blz. 10-17.

CPB, 2012, Actualisatie analyse economische effecten financieel kader Regeerakkoord, CPB-notitie 12-11-2012.

Duin, C. van, N. van der Gaag en H. Nicolaas, 2012, Bevolkingsprognose 2012-2060: veronderstellingen migratie, Concept ter bespreking in demografieplatform, 5 november 2012. Interne nota, CBS, Den Haag (te verschijnen in Bevolkingstrends in 1<sup>e</sup> kwartaal van 2013).

Duin, C. van, en J. Garssen, 2011, Bevolkingsprognose 2010-2060: sterkere vergrijzing, langere levensduur. Bevolkingstrends 59(1), blz. 16-23.

Duin, C. van, G. de Jong, L. Stoeldraijer en J. Garssen, 2011, Bevolkingsprognose 2010-2060: model en veronderstellingen betreffende de sterfte. Bevolkingstrends 59(2), 28-41.

Janssen, F. en A. Kunst, 2010, De toekomstige levensverwachting. In: A.H.P. Luijben & G.J. Kommer (eds.), Tijd en toekomst; deelrapport van de VTV 2010 Van gezond naar beter. RIVM-rapport 270061008, Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 13-20.

Janssen, F., L. van Wissen en A. Kunst, te verschijnen: A new mortality projection methodology – evaluation and application to the Netherlands, Demography.

Jong, A. de, en H. Nicolaas, 2005, Prognose van emigratie op basis van een retourmigratiemodel. Bevolkingstrends 53(1), blz. 24-31.

Nicolaas, H., C. van Duin, S. Verschuren en E. Wobma, 2011a, Bevolkingsprognose 2010-2060: veronderstellingen over immigratie, Bevolkingstrends 59 (2), blz. 42-50.

Nicolaas, H., C. van Duin, S. Verschuren en E. Wobma, 2011b, Bevolkingsprognose 2010-2060: veronderstellingen over emigratie, Bevolkingstrends 59 (2), blz. 51-58

Stoeldraijer, L., C. van Duin en F. Janssen, 2012, Bevolkingsprognose 2012-2060: model en veronderstellingen betreffende de sterfte, themapublicatie Bevolking op [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl) (te verschijnen in Bevolkingstrends in 1<sup>e</sup> kwartaal van 2013).

SZW, 2012, Wetsvoorstel Wet verhoging AOW- en pensioenrichtleeftijd, kamerstuk: voorstel van wet 5-6-2012.