



Centraal Planbureau

CPB Notitie | 8 mei 2012

# Actualiteit WLO scenario's





# CPB Notitie

Centraal Planbureau  
Van Stolkweg 14  
Postbus 80510  
2508 GM Den Haag

T (070) 3383 380  
I [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

**Aan:**

De Deltacommissaris  
Drs. W.J. Kuijken  
Postbus 90653  
2509 LR Den Haag

**Datum:** 8 mei 2012

**Betreft:** Actualiteit WLO scenario's

**Contactpersoon**

Free Huizinga

## 1 Inleiding

In de studie *Welvaart en Leefomgeving* (WLO, 2006) verkennen het CPB en PBL de ontwikkeling van de fysieke omgeving voor de periode 2002-2040. De studie analyseert mogelijke lange termijn ontwikkelingen voor de woningmarkt, bedrijfsruimte, verkeer en vervoer, natuur, milieu, landbouw, energie, stad en platteland. Omdat deze trends met elkaar samenhangen en alle een relatie hebben met de groei van bevolking en economie, analyseren de planbureaus deze trends zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang. De macro-economische ontwikkelingen in deze WLO scenario's zijn overgenomen uit de CPB studie *Vier Vergezichten op Nederland* (Huizinga en Smid, 2004).

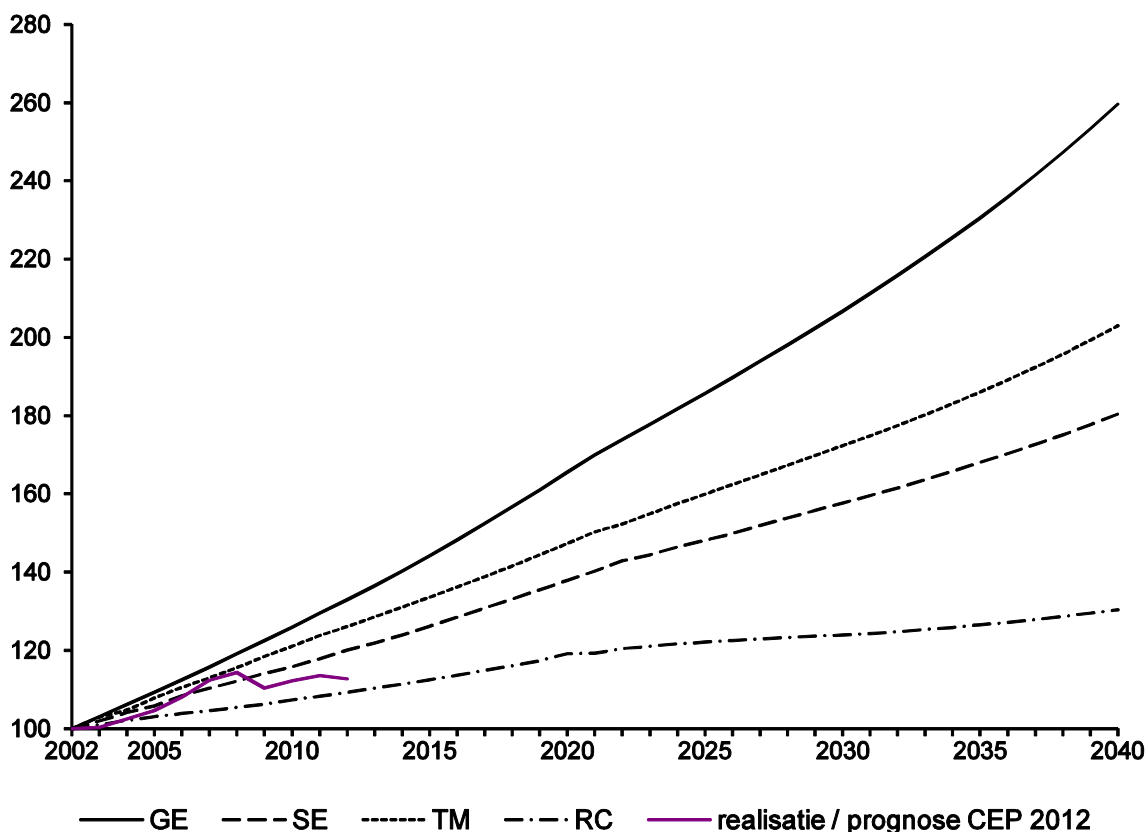
De onzekerheid die met zo'n lange termijn gepaard gaat, wordt in de WLO weergegeven via vier scenario's. Elk scenario beschrijft een plausibele, samenhangende ontwikkeling van de factoren die voor de Nederlandse fysieke omgeving bepalend zijn, zoals de economische groei en de samenstelling daarvan, de bevolkingsdynamiek, technologische ontwikkeling, de internationale politiek, en bijvoorbeeld de individualisering. De scenario's zijn zo samengesteld, dat ze het waarschijnlijk is dat ze de toekomstige ontwikkelingen omvatten. Ook als zich enkele bijzonder gunstige of ongunstige jaren voordoen, zullen de resultaten voor 2040 niet snel hoeven te worden herzien.

Toch is het zinvol om regelmatig de actualiteit van scenario's te bekijken. Dit is onlangs gebeurd in de PBL studie *Bestendigheid van de WLO-scenario's* (PBL, 2010) en het CPB memorandum *De financiële crisis en de beleidsopgaven volgens de WLO* (Schoor en Verkade, 2010). Deze notitie geeft een korte update hiervan, waarbij alleen gekeken wordt naar de ontwikkelingen van het BBP, de productiviteit en het arbeidsaanbod.

## 2 Het BBP

De ontwikkeling van het BBP vanaf 2002 is, samen met de vier WLO scenario's, weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Realisatie BBP 2002-2012 en de WLO scenario's



Ondank de recente ongunstige jaren ligt het BBP nog steeds binnen de bandbreedte van de scenario's. Het is op basis van de nu bekende informatie niet aannemelijk dat de gemiddelde groei over de hele periode 2002-2040 buiten de bandbreedte van de WLO-scenario's zal vallen. Er is dan ook geen aanleiding om de lange termijn scenario's van de WLO te herzien.

Een andere manier om deze materie aan te kijken is via een analyse van de arbeidsproductiviteit en het arbeidsaanbod. Het BBP is per definitie het product van de productiviteit en de werkgelegenheid. Omdat de werkloosheid op lange termijn relatief stabiel is, volgt de werkgelegenheid grosso modo het arbeidsaanbod. De volgende paragrafen geven een indicatie van productiviteit en arbeidsaanbod op de lange termijn.

### 3 Productiviteit<sup>1</sup>

*Vier Vergezichten op Nederland* noemt als belangrijkste determinanten van de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit de opbouw van menselijk kapitaal, het innovatieklimaat en de maatschappelijke acceptatie van nieuwe technologieën. Dit resulteert in een gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit die varieert van 1,2% per jaar in het scenario *Regional Communities* tot 2,1% per jaar in *Global Economy*.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de ontwikkelingen van de arbeidsproductiviteit in Nederland, Europa en de Verenigde Staten vanaf 1950. Na de Tweede Wereldoorlog is de arbeidsproductiviteit in Nederland snel gegroeit. Dit werd mogelijk gemaakt door de snelle stijging van de wereldwijde technologische frontiers (lees de arbeidsproductiviteit in de VS). Met het afvlakken van de groei in de VS komt ook de groei in Nederland weer op een lager niveau.

**Tabel 3.1 Productiviteitsstijging per uur voor NL, EU15 en VS**

	Nederland	EU15	U.S.A
1950-1960	4,2	3,9	2,5
1960-1970	5,6	5,7	2,6
1970-1980	3,4	3,8	1,5
1980-1990	2,0	2,4	1,4
1990-2000	1,7	2,0	2,0
2000-2010	1,1	1,7	1,0

Bron: Eigen berekeningen met data van *The Conference Board* ([www.conference-board.org](http://www.conference-board.org)).

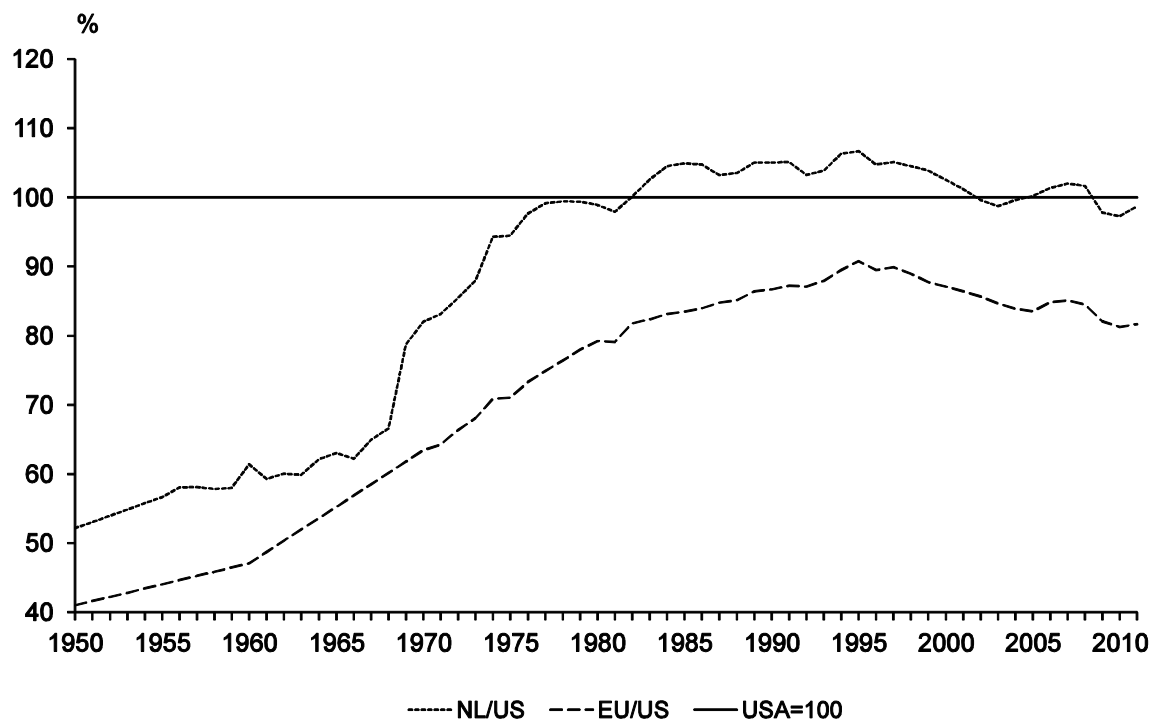
De tabel geeft aan dat de productiviteitsstijging in de periode 2000-2010 historisch en internationaal gezien zeer laag was. Verder valt op dat het beeld voor de Verenigde Staten minder volatiel lijkt dan dat voor Europa. De Verenigde Staten bevonden zich steeds op de technologische frontiers. Bewegingen naar de technologische frontiers zijn gemakkelijker te maken dan het verschuiven van de frontiers zelf. Na de Tweede Wereldoorlog is door *catching-up* (inhaalgroei) de stijging van de arbeidsproductiviteit in Nederland en Europa fors hoger dan in de Verenigde Staten. Voor het inschatten van de groeimogelijkheden is het van belang te weten wat de positie van een land ten opzichte van de frontiers is.

Figuur 3.1 laat het *niveau* van de arbeidsproductiviteit van Nederland en Europa zien ten opzichte van het Amerikaanse niveau. Halverwege de jaren zeventig bereikte Nederland het niveau van de Verenigde Staten. Dit betekent dat voor Nederland niet veel *catching-up* meer is te verwachten. De

<sup>1</sup> Deze paragraaf is een update van Smid (2005).

dominante factor voor de toekomstige Nederlandse productiviteitsontwikkeling is, naar verwachting, de verschuiving van de frontier zelf.

**Figuur 3.1 Niveau van de arbeidsproductiviteit, VS = 100**



Bron: *The Conference Board* ([www.conference-board.org](http://www.conference-board.org)), met interpolatie van de ontbrekende jaren.

Om een beter zicht te krijgen op de ontwikkelingen van de frontier en omdat de scenario's een periode van veertig jaar omvatten, is het zinvol om voor de analyse lange reeksen te beschouwen zodat een aantal perioden van meerdere decennia kan worden meegenomen. Tabel 3.2 laat de ontwikkelingen zien sinds 1870.

Voor een historische inschatting van de verschuiving van de technologische frontier zijn de arbeidsproductiviteit in het Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten het meest relevant. Tussen 1870 en 1913 werd de frontier gevormd door het Verenigd Koninkrijk. Dat land had in die periode een gemiddelde productiviteitsgroei van 1,2% per jaar. Vanaf 1913 hebben de Verenigde Staten de technologische leiding. Voor de ontwikkeling van de technologische frontier is dus voor de periode 1970-1913 de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in de EU15 relevant (als proxy voor het Verenigd Koninkrijk) en daarna die in de Verenigde Staten.

Ook deze tabel laat zien dat de ontwikkeling van de technologische frontier redelijk stabiel is in de tijd. Deze varieert van 1,5% tot 2,8% per jaar. Andere landen kunnen tijdelijk afhaken ten opzichte van de frontier en minder groeien, maar op lange termijn trekt dat naar verwachting weer bij.

**Tabel 3.2 Arbeidsproductiviteitsgroei Nederland, EU15 en VS, 1870-1998**

	Nederland	EU15	VS
1870-1913	1,2	1,6	1,9
1913-1950	1,3	1,6	2,5
1950-1973	4,8	4,8	2,8
1973-1998	1,8	2,3	1,5

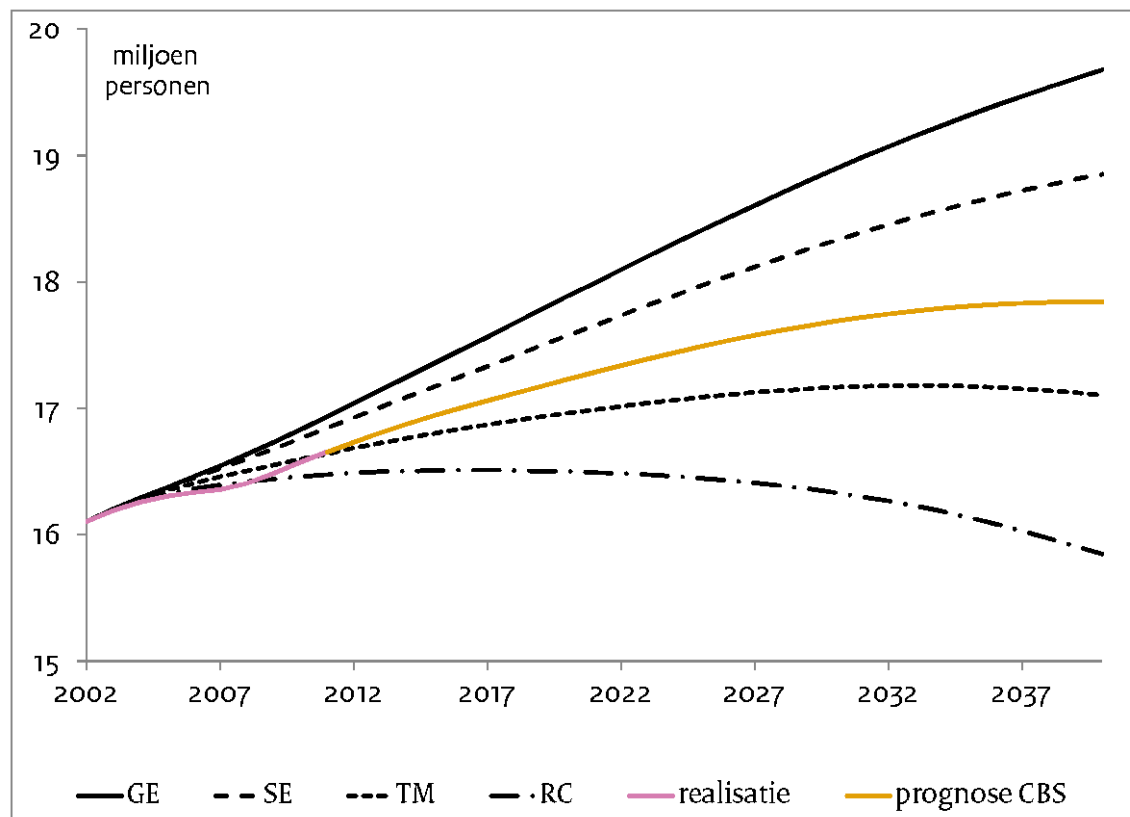
Bron: Maddison (2001), tabel E-8.

Opvallend en relevant voor de beoordeling van de huidige situatie is het feit dat de Nederlandse arbeidsproductiviteitsgroei zelfs in de periode 1913-1950 met twee wereldoorlogen en een economische crisis nog gemiddeld 1,3% per jaar bedroeg. Na de Tweede Wereldoorlog is er een herstelperiode met in Europa hoge groeipercentages, tot 4,8% per jaar. Uiteraard waren beide perioden uitzonderlijk en niet maatgevend voor de toekomst. Het valt te verwachten dat de huidige economische stagnatie evenmin maatgevend is voor de komende dertig jaar en dat de productiviteitsgroei in de WLO van 1,2 tot 2,1% per jaar nog steeds een redelijke bandbreedte weergeeft.

## 4 Bevolking en Arbeidsaanbod

Figuur 4.1 laat de ontwikkeling van de Nederlandse bevolking vanaf 2002 zien via de doorgetrokken paarse/gele lijn. Het paarse deel geeft de realisatie weer en het gele vervolg de projectie van het arbeidsaanbod volgens een recente CBS-prognose (CBS, 2008). Zowel de huidige situatie als de CBS prognose vallen midden in bandbreedte van de scenario's.

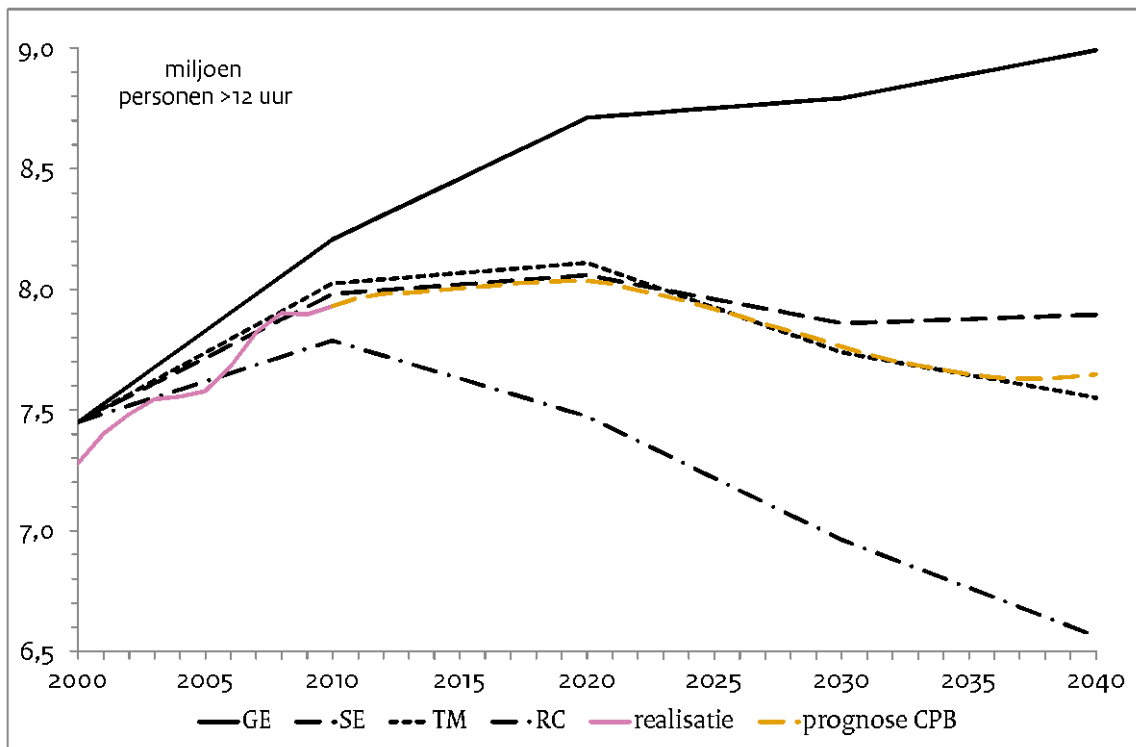
Figuur 4.1 Bevolking



De bevolkingsomvang heeft een zelfstandige betekenis in de WLO scenario's, bijvoorbeeld bij de vraag naar woningen. Voor het BBP telt echter alleen de beroepsbevolking oftewel het arbeidsaanbod. De ontwikkeling hiervan is weergegeven met de doorgetrokken paarse/gele lijn in figuur 4.2. De realisatie begint in 2000 onder de vork van de scenario's. Dit is vanwege een revisie door het CBS. Na 2000 is de participatie sneller gestegen dan gedacht, vooral die van ouderen. Per saldo zit het niveau van de participatie en het arbeidsaanbod nu binnen de WLO bandbreedte. De gele lijn die het vervolg is van de paarse realisatie is een recente CPB raming uit 2009 (Euwals en Folmer, 2009).



Figuur 4.2 Arbeidsaanbod



## 5 Conclusie

Er is op dit moment geen reden om de WLO cijfers te herzien. BBP, arbeidsproductiviteit en arbeidsaanbod vallen nog duidelijk binnen de bandbreedtes van de scenario's.

Een historische analyse van de groei van de arbeidsproductiviteit geeft aan dat de Nederlandse arbeidsproductiviteitsgroei zelfs in de periode 1913-1950 met twee wereldoorlogen en een economische crisis nog gemiddeld 1,3% per jaar bedroeg. Het valt dan ook te verwachten dat de huidige economische stagnatie niet maatgevend is voor de komende dertig jaar en dat de productiviteitsgroei in de WLO van 1,2 tot 2,1% per jaar een redelijke bandbreedte weergeeft.

Voor bevolking en arbeidsaanbod geldt dat de huidige situatie en de prognose van het CBS/CPB midden in de WLO bandbreedte liggen.

## Literatuur

CPB en PBL (voorheen MNP en RPB), 2006, *Welvaart en Leefomgeving: Een scenariostudie voor Nederland in 2040*, Den Haag/Bilthoven, Centraal Planbureau, Milieu- en Natuurplanbureau en Ruimtelijk Planbureau.

Euwals R.W. en C. Folmer, 2009, Arbeidsaanbod en gewerkte uren tot 2050, een beleidsneutraal scenario, CPB Memorandum 225.

Huizinga, F.H. en B.C. Smid, 2004, *Vier Vergezichten op Nederland*, Koninklijke De Swart.

Maddison, A., 2001, *The World Economy: A Millenium Perspective*, OECD, Paris.

PBL, 2010, *Bestendigheid van de WLO-scenario's*, beleidsstudie.

Schuur J. en E.M. Verkade, 2010, *De financiële crisis en de beleidsopgaven volgens de WLO*, CPB memorandum.

Smid, B.C., 2005, Arbeidsproductiviteit op lange termijn in historisch en internationaal perspectief, CPB Memorandum 107.





Dit is een uitgave van:

Centraal Planbureau  
Van Stolkweg 14  
Postbus 80510 | 2508 GM Den Haag  
T (070) 3383 380

[info@cpb.nl](mailto:info@cpb.nl) | [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

Mei 2012