

## **CPB Document**

**No 117**

Juni 2006

**Het groeipotentieel van de Nederlandse economie tot 2011**

Centraal Planbureau  
Van Stolkweg 14  
Postbus 80510  
2508 GM Den Haag

Telefoon           (070) 338 33 80  
Telefax           (070) 338 33 50  
Internet           [www.cpb.nl](http://www.cpb.nl)

ISBN 90-5833-274-8

## Korte samenvatting

De potentiële groei van de Nederlandse economie voor de periode 2008-2011 is naar verwachting 2% per jaar. Deze groei is opgebouwd uit structurele componenten, waarbij geabstraheerd is van conjuncturele bewegingen in de economie. De drijvende factoren achter de potentiële groei zijn de ontwikkeling van het arbeidsaanbod, de partiële evenwichtswerkloosheid en de arbeidsproductiviteit.

Het arbeidsaanbod (in arbeidsjaren) neemt gemiddeld toe met 0,3% per jaar. Dat is beduidend minder dan in het verleden, wat samenhangt met de vergrijzende bevolking. De daling van de partiële evenwichtswerkloosheid draagt enigszins bij aan de economische groei.

De grootste bijdrage aan de groei komt uit de toename van de arbeidsproductiviteit met 1,7% per jaar. Dit is een lichte versnelling ten opzichte van voorgaande jaren, die voornamelijk veroorzaakt wordt door een toename van de kapitaalintensiteit. Ook de naar verwachting iets hogere groei van de arbeidsproductiviteit in de niet-marktsectoren draagt er toe bij.

*Sleutelwoorden: Economische groei, potentiële groei, output gap*

## Abstract

The growth potential of the Dutch economy for 2008-2011 is estimated to be 2% per year. Several structural components influence the growth potential. In this analysis, no attention is paid to influences from the business cycle. The main factors behind economic growth are the structural growth rate of labour supply, changes in the partial equilibrium level of unemployment, and the growth rate of labour productivity.

Labour supply (in full-time equivalent jobs) grows by 0.3% per annum until 2011. This is a lower growth rate than in previous years, which relates to ageing. A decrease of the partial equilibrium rate of unemployment has a small positive effect on economic growth until 2011. Quantitatively, the most important factor is the increase of labour productivity (1.7% per annum). This is slightly higher than in previous periods, the main cause is the rise of the capital intensity. Also, the higher growth rate of labour productivity in the non-market sector contributes to the higher overall growth rate.

*Key words: Economic growth, potential growth, output gap*



# Inhoudsopgave

Ten geleide	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
2 Arbeidsaanbod	13
2.1 Arbeidsaanbod in personen tot en met 2007	13
2.2 Structureel arbeidsaanbod in personen 2008-2011	15
2.3 Arbeidsaanbod in arbeidsjaren	16
3 Evenwichtswerkloosheid	17
3.1 Partiële evenwichtswerkloosheid	17
3.2 Partiële evenwichtswerkloosheid 1990-2007	17
3.3 Partiële evenwichtswerkloosheid 2008-2011	19
4 Arbeidsproductiviteit	21
4.1 Structurele groei arbeidsproductiviteit	21
4.2 Arbeidsproductiviteit in de marktsector	22
4.3 Arbeidsproductiviteit niet-marktsector	26
5 Potentiële groei	27
5.1 Groei van de potentiële productie	27
5.2 Groei van de feitelijke productie	28
Literatuur	31



## Ten geleide

Dit document beschrijft de groeimogelijkheden van de Nederlandse economie op middellange termijn. Centraal staat de periode 2008-2011, die van belang is voor het kabinet dat aantreedt na de verkiezingen in mei 2007. Het huidige document geeft een inschatting van de economische groei in de periode 2008-2011. De analyse is 'beleidsarm', in de zin dat alleen het huidige, bestaande beleid is meegenomen.

Ramingen zijn altijd omgeven met onzekerheden, daarom zal in vervolgstudies gewerkt worden met onzekerheidsmarges rond deze centrale projectie. In het najaar zullen twee scenario's verder worden uitgewerkt; een met een hogere en een met een lagere groei.

In de eerste vervolgstudie zal de verwachte budgettaire ruimte voor een nieuw kabinet geanalyseerd worden. Vervolgens zal de Economische Verkenning verschijnen waarin twee complete economische scenario's voor de middellange termijn gepresenteerd worden. Het voorzichtige scenario zal dienen als basispad voor de analyse van de verkiezingsprogramma's.

Dit document is geschreven door Frank van Erp, Bert Smid, Daniël van Vuuren en Henry van der Wiel. Door veel CPB'ers is meegewerkt aan het totstandkomen van deze publicatie, bijvoorbeeld bij het aanleveren van exogenen. Rudy Douven, Free Huizinga, Henk Kranendonk, Fred Kuypers, Marcel Lever, Rocus van Opstal, Wim Suyker, Johan Verbruggen, Gerard van Welzenis en Marieke Willems leverden commentaar op eerdere versies van dit document. Bert Smid trad op als projectleider.

Gelijktijdig verschijnen twee achtergrondmemoranda waarin dieper ingegaan wordt op respectievelijk het arbeidsaanbod en het gebruikte instrumentarium.

Coen Teulings  
Directeur





## Samenvatting

De potentiële groei van de Nederlandse economie voor de periode 2008-2011 is naar verwachting 2% per jaar. Deze groei is opgebouwd uit structurele componenten, waarbij geabstraheerd is van conjuncturele bewegingen in de economie. De drijvende factoren achter de potentiële groei zijn de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, het arbeidsaanbod en de partiële evenwichtswerkloosheid die hoort bij de huidige kapitaalgoederenvoorraad.

De structurele groei van het arbeidsaanbod neemt af. Demografische factoren (voornamelijk vergrijzing) hebben een negatieve invloed op het arbeidsaanbod. De participatiegraden van met name vrouwen en ouderen nemen iets toe. In de periode 2008-2011 groeit het arbeidsaanbod in personen naar verwachting met 0,5% per jaar. De deeltijdfactor neemt iets toe, zodat de groei van het arbeidsaanbod in arbeidsjaren iets lager uitkomt, 0,3% per jaar.

Een gedeelte van het arbeidsaanbod wordt niet gebruikt, er is werkloosheid. De partiële evenwichtswerkloosheid daalt naar verwachting 0,4%-punt in de periode 2008-2011. Dit zorgt voor een positief effect op de potentiële productie tot 2011. De groei van de structurele werkgelegenheid komt hierdoor iets hoger uit dan de groei van het structurele arbeidsaanbod.

De arbeidsproductiviteit (gemeten als productie per arbeidsjaar) neemt in de periode 2008-2011 naar verwachting met 1,7% per jaar toe. Dit is een lichte versnelling ten opzichte van voorgaande jaren, die voornamelijk veroorzaakt wordt door een toename van de kapitaalintensiteit. Ook de naar verwachting iets hogere groei van de arbeidsproductiviteit in de niet-marktsectoren draagt er toe bij.

De potentiële productie is de productie die hoort bij het structurele arbeidsaanbod gecorrigeerd voor de partiële evenwichtswerkloosheid, en het structurele niveau van de arbeidsproductiviteit. De potentiële groei in de periode 2008-2011 is de groei van de potentiële productie en bedraagt naar verwachting 2% per jaar. De feitelijke productie kan afwijken van de potentiële vanwege effecten van conjunctuur. De output gap poogt dit verschil te meten, en bedraagt naar verwachting ½%-punt in 2007.



# 1 Inleiding

Dit document beschrijft de groeimogelijkheden van de Nederlandse economie op middellange termijn. Centraal staat de periode 2008-2011, die van belang is voor het kabinet dat aantreedt na de verkiezingen in mei 2007. Dit is ook de periode voor de Economische Verkenning en de analyse van de verkiezingsprogramma's die later dit jaar respectievelijk begin 2007 zullen verschijnen. Voor de jaren 2006 en 2007 wordt aangesloten bij de meest recente ramingen uit het Centraal Economisch Plan 2006.

De analyse in dit document richt zich op de potentiële groei van de Nederlandse economie op basis van de potentiële productie. De potentiële productie is het "houdbare niveau van de productie dat bereikt kan worden gegeven de productiestructuur, de stand van de technologie en de beschikbare productiefactoren" (Don, 2001). De potentiële groei is de groei van de potentiële productie. Het feitelijke niveau van de productie kan boven of onder het potentiële niveau liggen. In de huidige analyse is afgezien van dergelijke conjuncturele bewegingen.

De potentiële groei is opgebouwd uit structurele componenten, te weten de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, het arbeidsaanbod en de partiële evenwichtswerkloosheid. Net als in Don (2001) wordt gebruik gemaakt van de productiefunctie-methode. Deze methode wordt toegelicht in Broer et al. (2006). De ontwikkeling van het arbeidsaanbod wordt beschreven in Van Vuuren en Euwals (2006). Dit document vat de belangrijkste resultaten samen.

Voor de periode 2008-2011 wordt de potentiële groei van de Nederlandse economie geschat op 2% per jaar. De grootste bijdrage aan de groei komt uit de toename van de arbeidsproductiviteit met 1,7% per jaar, terwijl het arbeidsaanbod (in arbeidsjaren) met gemiddeld 0,3% toeneemt per jaar. Tot slot draagt de daling van de partiële evenwichtswerkloosheid bij aan de economische groei. Deze beweegt zich tot 2011 in de richting van de algemene evenwichtswerkloosheid. In de Economische Verkenning die later zal worden gepubliceerd zullen rond deze centrale projectie twee scenario's worden gemaakt: een voorzichtig en een optimistisch scenario. Deze scenario's worden ook uitgewerkt naar de verschillende vraagcategorieën en het budgettaire beeld van de overheid.

De gebruikte data in deze studie komen uit de Nationale Rekeningen 2004 voor de periode 2001-2004 met teruglegging tot 1969 door het CPB. Deze data zijn ook gebruikt bij het Centraal Economisch Plan 2006. Zeer recent heeft het CBS teruggelegde cijfers tot 1995 beschikbaar gesteld, waarin met name de arbeidsproductiviteit opwaarts is bijgesteld (0,4% per jaar in de periode 1995-2001). Deze nieuwe informatie kon niet meer verwerkt worden in de huidige analyse.

De opzet van dit document is als volgt. In hoofdstukken 2 tot en met 4 wordt ingegaan op de structurele componenten van de potentiële productie: het arbeidsaanbod, de evenwichtswerkloosheid en de arbeidsproductiviteit. Hoofdstuk 5 gaat in op de uitkomst voor de potentiële groei en bespreekt in hoeverre de productie in 2007 afwijkt van het potentiële niveau.



## 2 Arbeidsaanbod

*De structurele groei van het arbeidsaanbod neemt af. Demografische factoren (voornamelijk vergrijzing) hebben een negatieve invloed op de groei van het arbeidsaanbod. De participatiegraden van met name vrouwen en ouderen nemen iets toe. In de periode 2008-2011 groeit het arbeidsaanbod in personen naar verwachting met 0,5% per jaar. De deeltijdfactor neemt echter toe, zodat de groei van het arbeidsaanbod in arbeidsjaren iets lager uitkomt, 0,3% per jaar.*

Het arbeidsaanbod bestaat uit de mensen die meer dan 12 uur per week (willen) werken. Samen met de werkloosheid bepaalt het arbeidsaanbod de werkgelegenheid in de economie. In dit hoofdstuk wordt de verwachte ontwikkeling van het (structurele) arbeidsaanbod tot en met 2011 beschreven. De eerste paragraaf gaat in op de ontwikkeling van het arbeidsaanbod tot en met 2007, daarna volgt de raming voor de periode 2008-2011. In de laatste paragraaf wordt ingegaan op de ontwikkeling van de deeltijdfactor.

### 2.1 Arbeidsaanbod in personen tot en met 2007

De *structurele groei van het arbeidsaanbod* is geschoond voor conjuncturele invloeden en kent een veel gelijkmatiger verloop over de tijd dan de feitelijke groei van het arbeidsaanbod. Tabel 2.1 laat de cijfers zien voor de twee variabelen. Hieruit blijkt dat de structurele groei van het arbeidsaanbod in de perioden 1996-2001 en 2002-2007 niet veel verschilt met respectievelijk 1,4% en 1,0% per jaar, terwijl de ontwikkeling van het feitelijk arbeidsaanbod een veel groter verschil laat zien (respectievelijk 1,9% en 0,3% per jaar). Het waargenomen verschil tussen de groei van het feitelijke en structurele arbeidsaanbod is voor het belangrijkste deel toe te schrijven aan het discouraged worker effect (zie kader). Over een langere periode bezien is echter wel degelijk sprake van een steeds lagere structurele groei van het arbeidsaanbod. Terwijl in de periode 1990-1995 nog sprake was van 1,7% structurele groei per jaar, is de geraamde structurele groei voor de jaren 2006-2007 ongeveer half zo groot (CPB, 2006).

Bij de ontwikkeling van het structurele arbeidsaanbod spelen twee factoren een rol. Ten eerste leiden demografische ontwikkelingen tot een lagere groei, met name door de veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking. Het aandeel 20- tot 35-jarigen in de potentiële beroepsbevolking van 20 tot 65 jaar bedroeg in 1990 41%, in 2005 31% en in de prognose voor 2011 30%. Het aandeel 50- tot 65-jarigen bedraagt in de drie steekjaren respectievelijk 24, 31 en 34%. De lagere participatiegraad van ouderen drukt de groei van de totale participatiegraad en daarmee de structurele groei van het arbeidsaanbod.

De tweede belangrijke factor is de ontwikkeling van de participatiegraden naar leeftijd en geslacht. In tegenstelling tot de demografische component is het effect hiervan gedurende de

---

## Arbeidsaanbod en conjunctuur

In de afgelopen jaren is het arbeidsaanbod minder hard gegroeid dan in de jaren '90 van de vorige eeuw. In de periode 2002-2007 neemt het arbeidsaanbod in personen met gemiddeld 0,3% per jaar toe, tegen gemiddeld 1,8% per jaar in de jaren '90 (tabel 2.1). De stijging in de periode 1996-2001 – gemiddeld 1,9% – is opvallend hoog wanneer deze wordt afgezet tegen de mutatie in de daarop volgende periode. Dit grote verschil hangt in belangrijke mate samen met de conjunctuurcyclus. De invloed van de stand van de conjunctuur op het arbeidsaanbod uit zich op twee manieren. Allereerst leidt het zogenaamde “discouraged worker effect” ertoe dat personen met een lage baanvindkans zich terugtrekken van de arbeidsmarkt. In een periode van laagconjunctuur is het typisch dat de baanvindkans van veel werkzoekenden afneemt, waarna men zich terugtrekt van de arbeidsmarkt. Ten tweede, houdt het zogenaamde “additional worker effect” in dat men zich sneller aanbiedt op de arbeidsmarkt wanneer zijn of haar partner werkloos wordt. Het additional worker effect heeft dus precies het tegengestelde teken van het discouraged worker effect. In de literatuur wordt echter aangetoond dat het additional worker effect kleiner is dan het discouraged worker effect (zie Tachibanaki en Sakurai (1991); Gregg (1994)), zodat een periode van laagconjunctuur veelal samengaat met een daling van het arbeidsaanbod.

---

gehele periode 1990-2005 positief. De belangrijkste achterliggende oorzaak is de grote stijging van de arbeidsparticipatie van vrouwen. In 1990 had 46% van de vrouwen tussen de 20 en 65 jaar een betaalde baan van 12 uur of meer per week of was actief op zoek naar een dergelijke baan; in 2005 was dit percentage gestegen tot 63. Vanaf eind jaren '90 gaat ook de toenemende participatie van ouderen een steeds belangrijker rol spelen. Geconcludeerd kan worden dat de afnemende structurele groei van het arbeidsaanbod als gevolg van demografische ontwikkelingen wordt gedempt door de participatiegroei. In de periode 2002-2007 hebben demografische ontwikkelingen een negatieve invloed op het arbeidsaanbod, maar wordt de uiteindelijke (positieve) groei gerealiseerd door de toenemende participatiegraden.

---

**Tabel 2.1 Decompositie groei arbeidsaanbod, 1990-2011**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
Arbeidsaanbod in personen <sup>a</sup>	1,6	1,9	0,3	
Structureel arbeidsaanbod in personen	1,7	1,4	1,0	0,5
w.v. demografie	0,8	0,3	- 0,2	- 0,3
w.v. bevolkingsomvang	0,6	0,5	0,4	0,3
leeftijdsopbouw	0,2	- 0,2	- 0,6	- 0,6
participatie	0,9	1,1	1,3	0,8
w.v. trendmatig	0,9	0,8	0,8	0,7
w.v. mannen 15-54	0,1	0,1	0,1	0,0
vrouwen 15-54	0,7	0,7	0,5	0,3
mannen 55+	0,0	0,0	0,1	0,1
vrouwen 55+	0,1	0,1	0,1	0,2
beleid <sup>b</sup>	0,0	0,3	0,5	0,2

<sup>a</sup> Het gerealiseerde arbeidsaanbod in de derde kolom heeft betrekking op de periode 2002-2005.

<sup>b</sup> Inclusief effect VLZ (zie blz. 99 in het Centraal Economisch Plan 2004 (CPB, 2004))

---

## 2.2 Structureel arbeidsaanbod in personen 2008-2011

Op basis van de zojuist geschetste ontwikkelingen worden de participatiegraden naar leeftijd en geslacht geraamd voor de periode 2008-2011. Ramingen voor 2006 en 2007 zijn in overeenstemming met het Centraal Economisch Plan 2006<sup>1</sup> (CPB, 2006). De resulterende structurele groei van het arbeidsaanbod, tezamen met de decompositie daarvan, is te vinden in de laatste kolom van tabel 2.1. De structurele groei van het arbeidsaanbod bedraagt in de periode 2008-2011 naar verwachting ruim 150 000 personen, wat overeenkomt met een gemiddelde groei van 0,5% per jaar. Aangezien het arbeidsaanbod van mannen nagenoeg constant blijft, komt deze groei voor rekening van het vrouwelijke deel van de bevolking. Het aandeel vrouwen in de beroepsbevolking neemt over de vier genoemde jaren naar verwachting toe met 1,1%-punt tot 44,9%.

De structurele groei van het arbeidsaanbod neemt in de loop van de tijd af en in de prognose zet deze trend zich door. Uit de decompositie komt naar voren dat demografie hierbij een belangrijke rol speelt, met name de veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking. De afnemende groei van de bevolking heeft bovendien ook een drukkend effect op de groei van het arbeidsaanbod. Dit effect wordt overigens verminderd door migratie. Permanente en tijdelijke migratie heeft een opwaarts effect op de structurele groei van het arbeidsaanbod van 0,1%-punt per jaar.<sup>2</sup>

Naast de demografische ontwikkeling is echter ook de voorziene participatiegroei lager dan in eerdere perioden. Enerzijds komt dit doordat de trendmatige groei begint af te vlakken – het potentieel onder met name vrouwen wordt minder groot – en anderzijds doordat in een beleidsarm scenario sprake is van minder grote beleidseffecten dan in de periode 2002-2007. Gezien het negatieve demografische effect en de afnemende trendmatige groei van de participatie wordt het beleid wel van steeds groter belang voor de (structurele) groei van het arbeidsaanbod. Sinds de eeuwwisseling is bijna de helft van de structurele groei van het arbeidsaanbod het gevolg van beleid. De meest belangrijke beleidseffecten voor de periode 2008-2011 worden veroorzaakt door de omvorming van VUT-regelingen naar actuaireel neutrale uittredingsregelingen en de diverse hervormingen van de Werkloosheidswet (WW).<sup>3</sup>

Bij de decompositie van de trendmatige groei naar geslacht en leeftijdsgroepen komt een tweede belangrijke verandering naar voren. De participatiegroei van ouderen (55-plussers) wordt

<sup>1</sup> De voorgenomen openstelling van grenzen voor werknemers uit de nieuwe EU-lidstaten leidt tot een licht opwaartse bijstelling van het arbeidsaanbod in het jaar 2007 ten opzichte van het Centraal Economisch Plan 2006, maar dit is niet zichtbaar in de hier gepresenteerde cijfers.

<sup>2</sup> De prognose van het CBS voorziet een stijging van het migratiesaldo; zie Van Vuuren en Euwals (2006) voor een verdere beschrijving.

<sup>3</sup> De invoering van de nieuwe arbeidsongeschiktheidsverzekering (WIA) leidt naar verwachting niet tot een verhoging van het structurele arbeidsaanbod in de periode 2008-2011, omdat de arbeidsongeschikten die door de invoering worden geraakt voor het belangrijkste deel al tot het arbeidsaanbod behoren (zie ook Dekker en Suijker (2005, blz. 18-19)).

namelijk van steeds groter belang in vergelijking met andere groepen. Voor de prognosejaren wordt van de ouderen zelfs een hogere bijdrage verwacht aan de structurele groei dan van vrouwen tot 55 jaar. Voor een deel wordt dit echter weer verklaard door cohorteffecten: de relatief geëmancipeerde vrouwen uit de ‘babyboom’-generatie vervangen hun voorgangsters die een relatief lage participatiegraad kenden.

### 2.3 Arbeidsaanbod in arbeidsjaren

Tabel 2.2 laat de structurele groei zien in arbeidsjaren. Deze wordt verkregen uit de som van de structurele verandering van de deeltijdfactor en de structurele groei van het arbeidsaanbod. Door de sterke toename van het aantal deeltijdbanen is in het verleden altijd sprake geweest van een negatieve correctie. Omdat de deeltijdfactor nauw samenhangt met de groei van het arbeidsaanbod van vrouwen, en deze laatste groei een vertraging vertoont, zal het effect van de deeltijdfactor naar verwachting minder sterk zijn dan in het verleden. Deze ontwikkeling compenseert dus enigszins voor de afname van de structurele groei van het arbeidsaanbod in personen. Het resultaat is dat, in arbeidsjaren gemeten, sprake is van een kleinere teruggang in de structurele groei: 0,3% per jaar in de periode 2008-2011, tegenover 0,6% per jaar in de periode 2002-2007.

**Tabel 2.2** Decompositie structurele groei arbeidsjaren, 1990-2011<sup>a</sup>

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
Arbeidsjaren	1,5	0,9	0,6	0,3
w.v. arbeidsaanbod	1,7	1,4	1,0	0,5
deeltijdfactor	- 0,2	- 0,5	- 0,4	- 0,2

<sup>a</sup> Zowel voor arbeidsjaren, arbeidsaanbod als deeltijdfactor wordt de *structurele mutatie* vermeld.



### 3 Evenwichtswerkloosheid

*Een gedeelte van het arbeidsaanbod wordt niet gebruikt, er is werkloosheid. De partiële evenwichtswerkloosheid daalt naar verwachting 0,4%-punt in de periode 2008-2011. De groei van de structurele werkgelegenheid is daarom iets hoger dan de groei van het structurele arbeidsaanbod.*

Naast het structurele arbeidsaanbod in arbeidsjaren is de partiële evenwichtswerkloosheid van belang bij de bepaling van het potentiële of houdbare niveau van de werkgelegenheid. De partiële evenwichtswerkloosheid is de evenwichtswerkloosheid bij de huidige kapitaalgoederenvoorraad. Het is het werkloosheidsniveau waar, bij de actueel beschikbare kapitaalgoederenvoorraad, de aanpassingsprocessen op de arbeidsmarkt naar toe bewegen.

#### 3.1 Partiële evenwichtswerkloosheid

In vergelijking met Don (2001) is het begrip “partiële evenwichtswerkloosheid” nieuw. In Don (2001) wordt gesproken over “de evenwichtswerkloosheid”. Deze wordt verklaard uit onder andere de wig, replacement rate en de marginale productiviteit van kapitaal.<sup>4</sup> Verder is verondersteld dat de marginale productiviteit van kapitaal gelijk is aan de relatieve kapitaalkosten waarvan de reële rente en afschrijvingsvoet de belangrijkste determinanten zijn. Echter, deze veronderstelling betekent ook dat wordt aangenomen dat de omvang van de kapitaalgoederenvoorraad in evenwicht is. Aanpassingen van de kapitaalgoederenvoorraad kunnen echter geruime tijd vergen. Daarom is naast het algemene evenwichtskoncept ook een partieel evenwichtskoncept gedefinieerd, waarbij de kapitaalgoederenvoorraad op het huidige niveau ligt. Ook het begrip potentiële groei gaat uit van dit partiële evenwichtskoncept. Ceteris paribus leidt een hogere kapitaalgoederenvoorraad tot een lagere partiële evenwichtswerkloosheid. Als de huidige kapitaalgoederenvoorraad lager is dan het evenwicht, is de partiële evenwichtswerkloosheid hoger dan de algemene. Een uitgebreide beschrijving is te vinden in Broer et al. (2006).

#### 3.2 Partiële evenwichtswerkloosheid 1990-2007

Tabel 3.1 bevat de opbouw van de ontwikkeling van de algemene en partiële evenwichtswerkloosheid naar de bijdragen van de onderdelen wig, replacement rate en marginale productiviteit van de gewenste respectievelijk feitelijk aanwezige kapitaalgoederenvoorraad over de periode 1990-2011.

<sup>4</sup> Zoals beschreven in Broer et al. (2000) resulteren een hogere wig, hogere replacement rate en/of hogere marginale productiviteit van kapitaal allemaal in een hogere evenwichtswerkloosheid.

In alle deelperioden is de ontwikkeling van de gewenste of feitelijk aanwezige kapitaalgoederenvoorraad het meest bepalend geweest voor de veranderingen in de algemene respectievelijk partiële evenwichtswerkloosheid. De effecten van veranderingen in de wig en in de replacement rate waren doorgaans beperkt.

**Tabel 3.1 Algemene en partiële evenwichtswerkloosheid, 1990-2011**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties in %-punten			
Algemene evenwichtswerkloosheid (niveau ultimo periode)	8,1	5,0	4,5	4,4
Algemene evenwichtswerkloosheid (verandering)	- 0,5	- 0,5	- 0,1	0,0
w.v. bijdrage relatieve kapitaalkosten bij kostenoptimale kgv	- 0,3	- 0,3	- 0,1	- 0,1
bijdrage wig	0,1	0,0	0,1	0,0
bijdrage replacement rate	- 0,3	- 0,2	- 0,1	0,0
Partiële evenwichtswerkloosheid (niveau ultimo periode)	7,5	4,6	5,4	5,0
Partiële evenwichtswerkloosheid (verandering)	0,2	- 0,5	0,1	- 0,1
w.v. bijdrage relatieve kapitaalkosten bij gerantsoeneerde kgv	0,3	- 0,3	0,1	- 0,1
bijdrage wig	0,1	0,0	0,1	0,0
bijdrage replacement rate	- 0,2	- 0,1	- 0,1	0,0

### Wig en replacement rate

De wig had in enkele perioden per saldo een klein opwaarts effect dat vooral veroorzaakt werd door het geleidelijk oplopen van de indirecte belastingen. Verlagingen van directe belastingen, zoals in het Belastingplan 2001, werden hierdoor gedeeltelijk gecompenseerd.<sup>5</sup> De replacement rate daalde sinds 1990 geleidelijk doordat uitkeringen achterbleven bij de lonen. Dit had een neerwaarts effect op de algemene en partiële evenwichtswerkloosheid.

### Kapitaal

In de jaren 1990-1995 stijgt de gewenste kapitaalgoederenvoorraad als gevolg van een daling van de relatieve kapitaalkosten. De feitelijk aanwezige kapitaalgoederenvoorraad groeit echter minder snel, waardoor de partiële evenwichtswerkloosheid langzamer daalt dan de algemene.<sup>6</sup>

In de daarop volgende vijf jaren blijven de relatieve kapitaalkosten dalen en resulteert een verdere stijging van de gewenste kapitaalgoederenvoorraad. Echter in deze periode is de groei

<sup>5</sup> Ook de stijging van de pensioenpremies in 2004 en 2005 compenseert het effect van het Belastingplan 2001 op de wig in de periode 2002-2007.

<sup>6</sup> Ondanks de stijging van de gewenste kapitaalgoederenvoorraad in de periode 1990-1995 is in 1995 het niveau van de aanwezige kapitaalgoederenvoorraad nog hoger dan (het niveau) van de gewenste kapitaalgoederenvoorraad. Dat betekent dat (het niveau van) de marginale productiviteit van de aanwezige kapitaalgoederenvoorraad lager is dan van de gewenste kapitaalgoederenvoorraad en daardoor ook (het niveau van) de partiële evenwichtswerkloosheid in 1995 lager is dan (het niveau van) de algemene evenwichtswerkloosheid.

van de feitelijk aanwezige kapitaalgoederenvoorraad hiermee vergelijkbaar. Zowel de algemene als de partiële evenwichtswerkloosheid dalen dan ook in vrijwel gelijke mate in de periode 1996-2001.

De ontwikkeling van een daling van de relatieve kapitaalkosten zet zich door in de periode na de eeuwwisseling. Evenals in de periode 1990-1995 blijft de groei van de feitelijke kapitaalgoederenvoorraad dan echter achter bij de gewenste groei. Uiteindelijk komt in deze periode het niveau van de feitelijke kapitaalgoederenvoorraad zelfs lager uit dan gewenst. Dit betekent dat de partiële evenwichtswerkloosheid een hoger niveau bereikt dan de algemene evenwichtswerkloosheid.

### **3.3 Partiële evenwichtswerkloosheid 2008-2011**

Voor de periode 2008-2011 is het effect van de wig en de replacement rate vrijwel nihil door de veronderstelling van “ongewijzigd beleid” die aan deze berekeningen ten grondslag ligt. Als gevolg daarvan verandert er nauwelijks iets aan de wig en de replacement rate. Voor de periode 2008-2011 wordt aangenomen dat de relatieve kapitaalkosten en daarmee de gewenste kapitaalgoederenvoorraad nauwelijks veranderen. Dat betekent dat ook de invloed op de algemene evenwichtswerkloosheid beperkt is.

Dat geldt niet voor de partiële evenwichtswerkloosheid. Aangenomen wordt dat in de periode 2008-2011 de kapitaalschaarste die in de periode 2002-2007 ontstaan is, geleidelijk en gedeeltelijk zal worden afgebouwd door extra investeringen. Als gevolg van deze extra investeringen zal de kapitaalgoederenvoorraad in de komende jaren geleidelijk stijgen en zal dus ook de partiële evenwichtswerkloosheid iets afnemen.



## 4 Arbeidsproductiviteit

*De arbeidsproductiviteit (gemeten als productie per arbeidsjaar) neemt in de periode 2008-2011 naar verwachting met 1,7% per jaar toe. Dit is een lichte versnelling ten opzichte van het verleden. Deze versnelling wordt veroorzaakt door het toenemen van de kapitaalintensiteit.*

Samen met de groei van het structurele arbeidsaanbod en de ontwikkeling van de partiële evenwichtswerkloosheid bepaalt de structurele toename van de arbeidsproductiviteit de groeimogelijkheden voor de economie op middellange termijn. De ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit in de periode 2008-2011 staat in dit hoofdstuk centraal.

Twee factoren zijn cruciaal voor de arbeidsproductiviteitsontwikkeling op middellange termijn: de kapitaalintensiteit en de arbeidsbesparende technologische vooruitgang.<sup>7</sup> De kapitaalintensiteit wordt bepaald door de relatieve prijzen van arbeid en kapitaal. Als de relatieve prijs van kapitaal daalt dan vervangen bedrijven arbeid door machines. Daardoor neemt de productie per werknemer, oftewel de arbeidsproductiviteit, toe. Arbeidsbesparende technologische vooruitgang maakt ook een stijging van de arbeidsproductiviteit mogelijk. Achter deze vooruitgang zitten product- en procesinnovaties die een hogere toegevoegde waarde genereren bij dezelfde inzet van productiefactoren.

### 4.1 Structurele groei arbeidsproductiviteit

Voor de projectieperiode staat de structurele groei van de arbeidsproductiviteit centraal en niet het feitelijke verloop. Het feitelijke verloop van de arbeidsproductiviteit wordt mede bepaald door de stand van de conjunctuur.

De structurele groei van de arbeidsproductiviteit staat weergegeven in tabel 4.1. Sinds 1990 is de structurele groei enigszins toegenomen op macro-niveau. Naar verwachting trekt de productiviteitsgroei op macro-niveau aan tot gemiddeld 1,7% per jaar in de periode 2008-2011. Overigens is hier niet gewerkt met de meest recente teruglegging van de Nationale Rekeningen, waarin de groei van de arbeidsproductiviteit in de periode 1995-2001 opwaarts is bijgesteld. Wanneer deze nieuwe cijfers gebruikt zouden zijn, is in mindere mate sprake van een versnelling van de productiviteitsgroei.

Voor de totale economie is de groei van de (structurele) arbeidsproductiviteit het gewogen gemiddelde van die in de marktsector en die in de niet-marktsector. Voor beide onderdelen is de verwachting voor de projectieperiode hoger dan in voorliggende perioden.

<sup>7</sup> Dit is te zien in een eenvoudig voorbeeld. Uitgaande van een CES-productiefunctie:  $Y = [K^{\rho} + (AL)^{\rho}]^{1/\rho}$ , valt de arbeidsproductiviteit te schrijven als  $h = Y/L = [k^{\rho} + A^{\rho}]^{1/\rho}$ , met  $h$  arbeidsproductiviteit,  $k = K/L$  de kapitaalintensiteit en  $A$  het niveau van arbeidsbesparende technische vooruitgang.

**Tabel 4.1 Structurele groei arbeidsproductiviteit, 1990-2011**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
Macro structurele arbeidsproductiviteit	1,2	1,3	1,3	1,7
w.v. marktsector	1,4	2,0	2,0	2,3
niet-marktsector	1,1	- 0,5	- 0,6	0,1
w.v. zorg	- 0,2	- 1,7	- 0,4	0,3
overheidsdiensten	1,2	0,5	0,2	0,3
delfstoffenwinning	2,7	2,7	1,8	1,2
onroerend goed	- 1,0	- 0,2	0,6	0,0

De niet-marktsector bestaat uit de bedrijfstakken zorg, overheid, delfstoffenwinning en verhuur van en handel in onroerend goed. Tabel 4.1 laat zien dat de productiviteitsgroei in deze takken de laatste tien jaren lager ligt dan in de marktsector, en zelfs negatief uitkwam vooral door de ontwikkelingen bij de zorg. Naar verwachting neemt de arbeidsproductiviteit in de zorg enigszins toe door meer marktwerking en schaarste van arbeid. Voor de niet-marktsector als geheel neemt de arbeidsproductiviteit in de projectieperiode 2008-2011 naar verwachting enigszins toe.

Door het grotere gewicht is vooral de ontwikkeling bij de marktsector bepalend voor het totaalbeeld. In de marktsector wordt een toename van de structurele arbeidsproductiviteit per jaar tot circa 2,3% in de periode 2008-2011 verwacht.

## 4.2 Arbeidsproductiviteit in de marktsector

De versnelling in de groei van de structurele arbeidsproductiviteit in de marktsector komt hoofdzakelijk door een opwaarts effect van de stijgende kapitaalintensiteit. In 2007 is sprake van een lagere feitelijke dan gewenste kapitaalgoederenvoorraad. De investeringen hebben in de periode 2002-2007 de groei van het BBP niet kunnen bijhouden. Gegeven het verloop van de kapitaalkosten en de arbeidskosten zal die discrepantie naar verwachting in de komende jaren gedeeltelijk worden ingelopen. Hierdoor zal de kapitaalintensiteit stijgen met een positief effect op de structurele arbeidsproductiviteit van de marktsector.

**Tabel 4.2 Structurele groei arbeidsproductiviteit marktsector, 1990-2011**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
Structurele arbeidsproductiviteit marktsector	1,4	2,0	2,0	2,3
w.v. bijdrage arbeidsbesparende technische vooruitgang	1,7	1,7	2,1	2,1
bijdrage arbeidsduur	- 0,2	0,0	0,0	0,0
bijdrage kapitaalintensiteit	- 0,2	0,3	- 0,1	0,2

De bijdrage van de structurele arbeidsbesparende technologische vooruitgang is in absolute omvang belangrijker dan de bijdrage van de kapitaalintensiteit. In de afgelopen jaren werd de versnelling in de arbeidsproductiviteitstoename in de marktsector vooral veroorzaakt door het oplopen van deze factor (zie tabel 4.2). Voor de projectieperiode is de verwachting dat de bijdrage van de arbeidsbesparende technologische vooruitgang nagenoeg gelijk blijft. Dit is de uitkomst van een drietal factoren, te weten het functioneren van het Nederlandse kennissysteem, het niveau van de arbeidsproductiviteit in internationaal perspectief en de invloed van ICT.

### **Nederlandse kennissysteem**

Op lange termijn is het kennissysteem erg belangrijk voor de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. De pijlers onder het kennissysteem zijn onderwijs en onderzoek. Onderwijs beïnvloedt de hoeveelheid en kwaliteit van menselijk kapitaal dat gebruikt wordt in het productieproces. Onderzoek kan leiden tot nieuwe producten of efficiëntere productiemethodes.

Op middellange termijn echter zijn de pijlers onder het kennissysteem slechts weinig te veranderen. Het opbouwen van menselijk kapitaal in een economie is een proces dat vele jaren kost. Daarom zullen er in de periode tot 2011 naar verwachting geen grote wijzigingen optreden in de totale hoeveelheid menselijk kapitaal. Ook via de pijler onderzoek wordt op middellange termijn geen grote wijziging verwacht in de Nederlandse kennisvoorraad. De R&D-intensiteit is al tijden relatief laag in Nederland.

Recent onderzoek (Antenbrink et al., 2005) geeft tevens aan dat het Nederlandse kennissysteem niet systematisch beter of slechter functioneert dan dat van een aantal belangrijke landen waaronder de Verenigde Staten, de Scandinavische landen en de buurlanden.

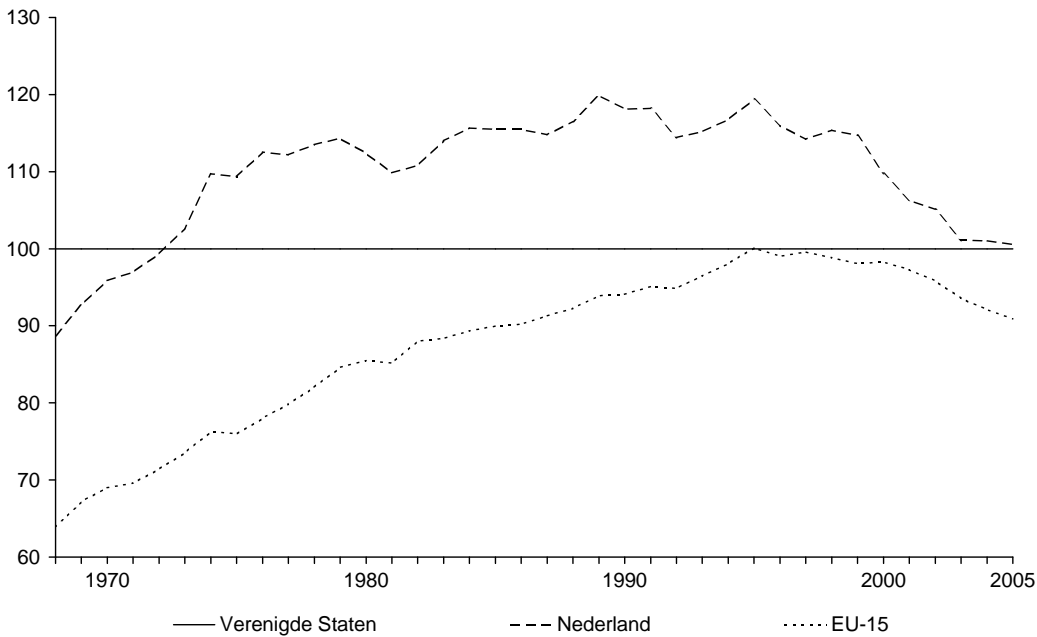
Op grond van deze argumenten is de verwachting dat de (mutatie in) het Nederlandse kennissysteem geen aanleiding geven tot een versnelling of een vertraging van de structurele groei van de arbeidsproductiviteit in de projectieperiode.

### **Hoog productiviteitsniveau**

De arbeidsproductiviteit in Nederland is hoog in vergelijking met de Verenigde Staten en ook binnen Europa (zie figuur 4.1). Er zijn niet veel landen in de wereld waar de productiviteit op een dergelijk hoog niveau ligt. Toch is de situatie minder gunstig dan een decennium geleden. De Nederlandse productiviteitsgroei ligt al ongeveer tien jaar lang onder die van de Verenigde Staten, en ook gemiddeld onder die van de oude lidstaten van de Europese Unie (EU15). Gegeven de ontwikkelingen in de recente jaren en de verwachtingen tot 2007 is het aannemelijk dat in 2007 het productiviteitsniveau van de Verenigde Staten hoger zal zijn dan het Nederlandse niveau. Dit biedt mogelijkheden om te leren en te imiteren van anderen zoals de Verenigde Staten en zodoende extra groei te realiseren. Aangezien de achterstand echter niet groot zal zijn en het ook tijd kost om het een en ander te implementeren, is de verwachting dat hiervan

hoogstens een marginaal positieve invloed zal uitgaan op de structurele groei van de arbeidsproductiviteit.

**Figuur 4.1 Arbeidsproductiviteit in Nederland en EU15, t.o.v. Verenigde Staten, 1969-2005**



### Invloed ICT

Investerings in ICT kunnen een positieve invloed hebben op de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. Dit is zichtbaar in de Verenigde Staten waar aanpassingsprocessen en innovaties die gerelateerd zijn aan ICT voor een hoge groei gezorgd hebben (zie kader).

Het is echter geen automatisme dat Nederland in de komende jaren dezelfde ontwikkeling zal doormaken. Een deel van de hoge productiviteitsgroei in de Verenigde Staten wordt namelijk gerealiseerd in de ICT-producerende industrie, die in Nederland veel minder aanwezig is. Ook worden veel productiviteitswinsten geboekt door toepassing van ICT in de Amerikaanse groot- en detailhandel. Door de kleinere schaalgrootte in Nederland, mede vanwege regulering, is dat in Nederland niet altijd te realiseren.

De conclusie is dat er een klein opwaarts effect verwacht mag worden in Nederland vanwege verdere investeringen en toepassingen van ICT.



---

## Waarom lagere productiviteitsgroei dan in de VS?

Nederland zal ook in de periode 2008-2011 naar verwachting een minder sterke groei van de arbeidsproductiviteit hebben dan de Verenigde Staten in de afgelopen jaren. De arbeidsproductiviteitsgroei versnelde daar sinds het midden van de jaren '90 sterk. Over de groeiversnelling in de Verenigde Staten en de achterblijvende groei in Europa inclusief Nederland is de laatste jaren veel geschreven, zie o.a. Van Ark et al. (2003); Van Ark (2005); Gordon (2004); Daveri (2004). Afgezien van verschillen in data en methodieken om structurele en conjuncturele aspecten te scheiden, is er voor Nederland één belangrijke factor die het verschil in groeitempo verklaart: het ICT-succes van de Verenigde Staten.

Het grootste verschil met de Verenigde Staten zit bij de producenten van ICT-goederen en diensten, de ICT-sector, en dan hoofdzakelijk bij de ICT-industrie. De Amerikaanse ICT-industrie is relatief omvangrijker dan de Nederlandse en de productiviteit steeg daar substantieel sneller.

Een tweede belangrijke reden voor het verschil in het recente verleden, waar ook deels een ICT-verhaal achter zit, zijn ontwikkelingen in de groothandel, detailhandel en financiële diensten. Deze sectoren laten in de Verenigde Staten een relatief sterke stijging van de arbeidsproductiviteit zien sinds het midden van de jaren negentig. Het valt niet te verwachten dat op middellange termijn soortgelijke groeivoeten in Nederland realiseerbaar zijn, mede door verschillen in regelgeving en schaalgrootte.

Tot slot, bedrijven in de Verenigde Staten investeren weliswaar al lange tijd veel meer in ICT dan bedrijven in Nederland (Timmer et al., 2003), maar dit zorgt niet voor grote productiviteitsverschillen. Dat komt omdat het aandeel van ICT in de totale kapitaalgoederenvoorraad nog gering is.

---

### Structurele groei arbeidsproductiviteit op bedrijfstakniveau

Voor de bedrijfstakken binnen de marktsector is een HP-gefilterde arbeidsproductiviteitsgroei bepaald om een indruk te krijgen van de productiviteitsontwikkeling op lager aggregatieniveau.<sup>8</sup> In tabel 4.3 staan de resultaten waarbij twee indelingen zijn gehanteerd. De eerste indeling spitst zich toe op het belang van ICT in het productieproces, mede door de geschetste ontwikkelingen op dit gebied in de VS. De andere indeling volgt een meer traditionele indeling waarbij de scheiding tussen industrie en diensten centraal staat.

Terugkijkend op de laatste tien jaar zit de groeiversnelling in de Nederlandse marktsector vooral bij de niet-ICT-intensieve bedrijfstakken en bij de industriële bedrijfstakken. Van der Wiel en Van Leeuwen (2003) laten zien dat vooral niet-ICT-intensieve bedrijven prikkels hadden om relatief meer te investeren in ICT dan in ander kapitaal vanwege gunstige rendementsverhoudingen. In samenhang met innovaties en aanpassingen in de productieprocessen is ook de arbeidsbesparende technologische vooruitgang toegenomen.

In de meeste bedrijfstakken van de marktsector wordt een geringe versnelling van de arbeidsproductiviteitsgroei in de periode 2008-2011 verwacht, die voor een belangrijk deel door de hogere kapitaalintensiteit wordt teweeggebracht, zoals eerder beschreven. Bij de tertiaire diensten valt vooral de versnelling van de productiviteitsgroei vanaf de tweede helft van de jaren '90 op. Dit hangt voor een belangrijk deel samen met de sterkere productiviteitsgroei in de ICT-producerende diensten (te weten telecommunicatie en softwarebedrijven). Naar

<sup>8</sup> Zie bijlage B van Broer et al. (2006) voor de methode die gebruikt is om de structurele groei van de arbeidsproductiviteit van de marktsector te bepalen.

**Tabel 4.3 Groei arbeidsproductiviteit (HP-gefilterd) naar bedrijfstakken**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
<b>ICT-indeling<sup>a</sup></b>				
ICT-intensieve marktsector	0,9	1,2	1,5	1¾
Niet ICT-intensieve marktsector	1,9	1,2	2,0	2¼
ICT-sector	3,2	4,3	4,2	4
<b>Traditionele indeling</b>				
Industrie	2,9	2,7	3,2	3½
Tertiaire diensten	0,9	1,5	1,7	2
Rest marktsector <sup>b</sup>	0,7	- 0,6	0,8	1

<sup>a</sup> ICT-intensieve bedrijfstakken zijn papier- en grafische industrie, metaalindustrie, handel, bank- en verzekeringenwezen, uitzendwezen en overige tertiaire dienstverlening. ICT-sector omvat de elektrotechnische industrie, computerservicebureaus en de post- en telecommunicatie.

<sup>b</sup> Landbouw, openbare nutsbedrijven, bouwnijverheid en een aantal statistische restposten.

verwachting zal vooral in de dienstensector een positieve impuls op de productiviteitsontwikkeling uitgaan van het gebruik van meer ICT in het productieproces.

### 4.3 Arbeidsproductiviteit niet-marktsector

De totale volumegroei in de bedrijfstak zorg waarmee is gerekend voor de periode 2008-2011 bedraagt 2,6%. Deze volumegroei is aanzienlijk lager dan in 1998-2003, toen een volumegroei van 3,8% werd gerealiseerd. In die periode was er sprake van een sterke volumegroei omdat zowel in de AWBZ als in de curatieve zorg budgettaire beperkingen uit het verleden grotendeels werden losgelaten en de wachtlijsten werden bestreden. De verwachting is dat in de periode 2008-2011 de groeicijfers voor de bedrijfstak zorg lager zullen zijn na de intensiveringen in de afgelopen jaren.

In het verleden is de groei van de arbeidsproductiviteit in de bedrijfstak zorg lange tijd, mede door wijze van meten, negatief geweest. Aangenomen wordt dat de arbeidsproductiviteit in de bedrijfstak zorg met 0,3% per jaar groeit in 2008-2011. Door de grotere schaarste van arbeid en de prikkels uit het nieuwe zorgstelsel is de verwachting dat de groei van de arbeidsproductiviteit zal toenemen.

## 5 Potentiële groei

*De potentiële productie is de productie die hoort bij het structurele arbeidsaanbod gecorrigeerd voor de partiële evenwichtswerkloosheid, en het structurele niveau van de arbeidsproductiviteit. De groei van de potentiële productie bedraagt naar verwachting 2% per jaar in de periode 2008-2011. De feitelijke productie kan afwijken van de potentiële vanwege effecten van conjunctuur. De output gap meet dit verschil en is naar verwachting ½%-punt in 2007.*

Op middellange termijn laat de conjunctuur zich nauwelijks voorspellen. Om te komen tot een raming van de gemiddelde jaarlijkse groei van het BBP nemen we aan dat 2011 een conjunctuur neutraal jaar zal zijn, waarin de feitelijke productie gelijk is aan de potentiële productie. De totale groei in de periode 2008-2011 kan dan worden opgesplitst in:

- de groei van de potentiële productie in die periode en
- de afbouw van het niveau-verschil tussen de potentiële en feitelijke productie in 2007. Dit niveau-verschil staat ook wel bekend als de output gap.

Op basis van de resultaten uit de vorige hoofdstukken wordt in de volgende paragraaf eerst de groei van de potentiële productie geraamd. In paragraaf 5.2 wordt deze raming aangevuld met het effect van de output gap in 2007.

### 5.1 Groei van de potentiële productie

In de voorgaande hoofdstukken is geschetst welke ontwikkelingen zich aftekenen voor het structurele arbeidsaanbod, de partiële evenwichtswerkloosheid en de structurele arbeidsproductiviteit.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de potentiële groei sinds het begin van de jaren '90. Voor de periode 2008-2011 komt de groei van het potentiële BBP naar verwachting uit op 2%. Deze groei wordt vooral veroorzaakt door de gemiddelde jaarlijkse groei van de structurele arbeidsproductiviteit met 1,7%. In de periode 2008-2011 bedraagt de groei van de potentiële werkgelegenheid 0,4% per jaar. Dat is minder dan in de voorafgaande jaren. Deze daling wordt vooral veroorzaakt door de afnemende groei van het structureel arbeidsaanbod die slechts gedeeltelijk gecompenseerd wordt door een daling van de partiële evenwichtswerkloosheid.

In de marktsector is de groei van de potentiële productie naar verwachting 2,4% in de periode 2008-2011. Dit is iets hoger dan de gemiddelde groei van de potentiële productie in de jaren 2002-2007, maar aanzienlijk minder dan de groei in de jaren '90 van de vorige eeuw. De belangrijkste oorzaak van deze lagere groei is de groeivertraging bij de potentiële werkgelegenheid die maar in beperkte mate wordt gecompenseerd door een hogere groei van de structurele arbeidsproductiviteit (zie tabel 5.1).

**Tabel 5.1 Potentiële productie, 1990-2011**

	1990-1995	1996-2001	2002-2007	2008-2011
	mutaties per jaar in %			
<b>Marktsector</b>				
Potentiële groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	3,0	3,1	2,0	2,4
w.v. groei potentiële werkgelegenheid (in arbeidsjaren)	1,6	1,1	0,0	0,1
structurele arbeidsproductiviteit	1,4	2,0	2,0	2,3
Feitelijke groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	2,8	4,0	1,6	
<b>Niet-marktsector</b>				
Potentiële groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	1,4	1,8	1,3	1,3
w.v. groei potentiële werkgelegenheid (in arbeidsjaren)	0,3	2,3	1,9	1,2
structurele arbeidsproductiviteit	1,1	- 0,5	- 0,6	0,1
Feitelijke groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	1,4	1,8	1,3	1,3
<b>Macro</b>				
Potentiële groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	2,5	2,7	1,8	2
w.v. groei potentiële werkgelegenheid (in arbeidsjaren)	1,3	1,4	0,5	0,4
w.v. structurele groei arbeidsaanbod (in personen)	1,7	1,4	1,0	0,5
bijdrage mutatie partiële evenwichtswerkloosheid <sup>a</sup>	- 0,2	0,5	- 0,1	0,1
bijdrage groei deeltijd werk <sup>b</sup>	- 0,2	- 0,5	- 0,4	- 0,2
structurele arbeidsproductiviteit	1,2	1,3	1,3	1,7
Feitelijke groei toegevoegde waarde (basisprijzen)	2,3	3,3	1,5	

<sup>a</sup> Een daling van de partiële evenwichtswerkloosheid resulteert in een stijging van potentiële werkgelegenheid.

<sup>b</sup> Een daling van de pa-ratio resulteert in een stijging van potentiële werkgelegenheid.

Voor de niet-marktsector leidt de combinatie van de groei van de werkgelegenheid en de groei van de arbeidsproductiviteit tot een jaarlijkse groei van de productie met circa 1,3% (zie tabel 5.1). Dit is vergelijkbaar met de gemiddelde groei sinds 1991. In vergelijking met eerdere perioden is ook hier de groei in de jaren 2008-2011 een combinatie van een lagere groei van de werkgelegenheid en een sterkere groei van de arbeidsproductiviteit.

## 5.2 Groei van de feitelijke productie

De feitelijke productie ligt soms onder en soms boven de potentiële productie. De zogenoemde output gap meet dit verschil. Figuur 5.1 toont het verloop van de output gap sinds 1975. Zoals verwacht mag worden, beweegt de output gap zich rond de nul-as, of in andere woorden de feitelijke productie beweegt zich rond de potentiële productie.

Direct na de eeuwwisseling is de feitelijke productie aanzienlijk hoger dan de potentiële productie. In de jaren daarna neemt de discrepantie geleidelijk aan af en komt de feitelijke productie in de jaren 2002-2005 onder de potentiële productie uit. De CEP raming voor 2006 en 2007 kent een groeiversnelling, waardoor het niveau van de feitelijke productie naar verwachting hoger uitkomt dan de potentiële productie. Het verschil is echter gering zodat de afbouw van deze output gap in de jaren 2008-2011 nauwelijks een effect heeft op de raming voor de

**Figuur 5.1 Output gap macro in %, 1975-2007**



BBP-groei in die jaren. De verwachte gemiddelde jaarlijkse groei van het BBP is nagenoeg even hoog als de groei van de potentiële productie, namelijk 2%.



## Literatuur

Antenbrink, P., K. Burger, M. Cornet, M. Rensman en D. Webbink, 2005, Nederlands onderwijs en onderzoek in internationaal perspectief, CPB Document 88.

Ark, B. van, 2005, Does the European Union need to revive productivity growth?, Groningen Growth and Development Centre working paper GD-79.

Ark, B. van, R. Inklaar en R.H. McGuckin, 2003, ICT and productivity in Europe and the United States; Where do the differences come from?, CESifo Economic Studies 49.

Broer, D.P., D.A.G. Draper en F.H. Huizinga, 2000, The equilibrium rate of unemployment in the Netherlands, *De Economist*, vol. 148, pag. 345–371.

Broer, P., F. van Erp en B. Smid, 2006, Potentiële groei volgens de productiefunctie benadering, versie 2006, CPB Memorandum 156.

CPB, 2004, *Centraal Economisch Plan 2004*, Sdu uitgevers, Den Haag.

CPB, 2006, *Centraal Economisch Plan 2006*, Sdu uitgevers, Den Haag.

Daveri, F., 2004, Why is there a productivity problem in Europe?, CEPS Working Document 205.

Dekker, P. en F. Suijker, 2005, Structurele effecten van de WIA, CPB Memorandum 114.

Don, F.J.H., 2001, Het Nederlandse groeipotentieel op middellange termijn, CPB Document 1.

Gordon, R.J., 2004, Why was Europe left at the station when America's productivity locomotive departed?, NBER Working Paper 10661.

Gregg, P., 1994, Out for the count: a social scientist's analysis of unemployment statistics in the UK, *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, vol. 157, pag. 253–270.

Tachibanaki, T. en K. Sakurai, 1991, Labour supply and unemployment in Japan, *European Economic Review*, vol. 35, pag. 1575–1587.

Timmer, M., G. Ypma en B. van Ark, 2003, IT in the European Union: Driving productivity

divergence?, Groningen Growth and Development Centre working paper GD-67, appendix  
Tables updated June 2005.

Vuuren, D. van en R. Euwals, 2006, De structurele groei van het arbeidsaanbod op middellange  
termijn, CPB Memorandum 155.

Wiel, H. van der en G. van Leeuwen, 2003, Op zoek naar productiviteitsgroei: effecten van ICT  
en innovatie op bedrijfsniveau in Nederland, CPB Document 41.