

## *Welvaartsgroei en productiviteit*

De groei van onze welvaart komt in de komende decennia als gevolg van de vergrijzing waarschijnlijk onder druk te staan. Bij verder ongewijzigde omstandigheden zal een krimpende groep werkenden het geld moeten verdienen voor een alsmaar groeiende groep senioren. Oplossingen die voor dit probleem worden geopperd zijn onder meer het oprekken van de pensioengerechtigde leeftijd en verhoging van de arbeidsparticipatie.

In dit artikel wordt de ontwikkeling van de welvaart geanalyseerd in termen van productiviteit en het aantal uren dat gemiddeld per inwoner wordt gewerkt. Het blijkt dat toename van de arbeidsproductiviteit in het verleden de belangrijkste motor is geweest achter de welvaartsgroei en ook in de toekomst een belangrijk deel van de vergrijzingsproblematiek op zou kunnen lossen.

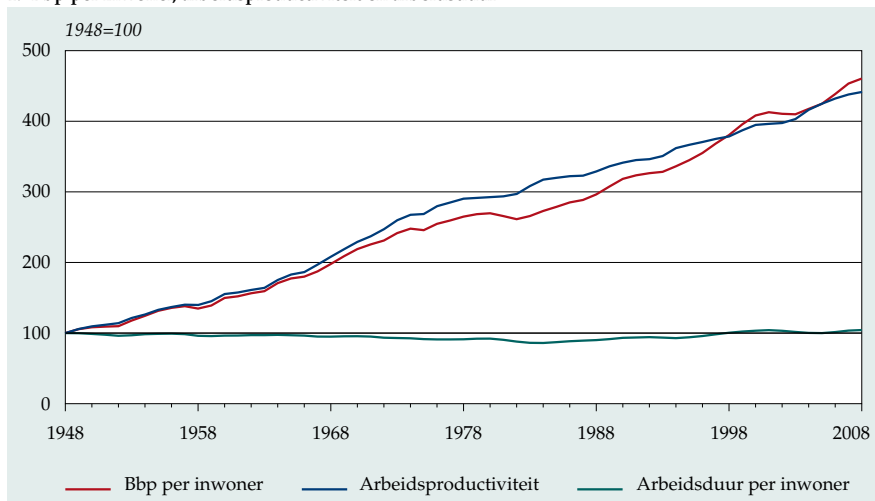
Bedrijven streven niet in de eerste plaats naar een verhoging van de algemene welvaart, maar naar verhoging van hun winstgevendheid. Ook voor het vergroten van de winstgevendheid blijkt productiviteitstijging de belangrijkste factor te zijn. De productiviteit die van belang is voor winstgevendheid, is ruimer dan arbeidsproductiviteit: het gaat om de efficiëntie waarmee alle productiemiddelen worden ingezet, niet alleen arbeid. Bedrijven blijken amper gebruik te kunnen maken van het prijsmechanisme om hun winst te vergroten of op peil te houden; productiviteitsverhoging is hiervoor verreweg het belangrijkste middel. Meestal gaat een stijging van deze productiviteit wel met welvaartsgroei gepaard.

### **Welvaart groeit door toename arbeidsproductiviteit**

In dit artikel wordt het begrip 'welvaart' gehanteerd in enge zin; het brede begrip 'welvaart' waarin ook zaken als vrije tijd, sociale cohesie en de kwaliteit van de natuurlijke leefomgeving besloten liggen, blijft hier dus buiten beschouwing. (Zie *Duurzaamheid meer dan alleen milieu.*) Wanneer inkomensstromen van en naar het buitenland worden genegeerd, kan de gemiddelde welvaart die in een land in een jaar wordt gegenereerd, gelijk worden gesteld aan het bbp per inwoner.

Het bbp per inwoner kan op twee manieren toenemen. Allereerst kunnen inwoners meer gaan werken. Als relatief meer mensen werken of als de werkenden gemiddeld meer uren maken, neemt het bbp per inwoner ook toe. Ten tweede kan het bbp per inwoner stijgen door toenemende arbeidsproductiviteit. Arbeidsproductiviteit is de bekendste vorm van productiviteit en is de hoeveelheid toegevoegde waarde die per gewerkt uur (of arbeidsjaar) geproduceerd wordt. Bij gelijkblijvende arbeidsduur per inwoner is de ontwikkeling van het bbp per inwoner gelijk aan die van de arbeidsproductiviteit.

### 1. Bbp per inwoner, arbeidsproductiviteit en arbeidsduur<sup>1)</sup>



Bron: CBS, Nationale rekeningen 2008.

<sup>1)</sup> De arbeidsduur is uitgedrukt in arbeidsjaren; hiervan is ook gebruik gemaakt bij de bepaling van de arbeidsproductiviteit.

Hieronder wordt de welvaartsontwikkeling vanaf 1948 besproken, en geanalyseerd in termen van arbeidsproductiviteit en arbeidsduur. De beste maat voor de arbeidsduur is het aantal gewerkte uren. Voor de jaren vóór 1995 is dit gegeven echter nog niet beschikbaar. Daarom wordt in de onderhavige analyse het arbeidsjaar gehanteerd. De arbeidsduur in arbeidsjaren behorend bij een baan wordt berekend door het aantal contractuele uren te delen door het aantal contractuele uren van een voltijd baan in dezelfde bedrijfstak. Het aantal contractuele uren bij een baan is overigens niet per se gelijk aan het aantal feitelijk gewerkte uren; door zaken als ziekteverzuim en overwerk kunnen er verschillen bestaan. Op landsniveau zijn deze verschillen echter bescheiden.

Sinds 1948 is het reële bnp per inwoner meer dan verviervoudigd. Dit ging samen met een vrijwel even grote stijging van de arbeidsproductiviteit. De toename van de arbeidsproductiviteit verklaart hiermee vrijwel de gehele welvaartsstijging. De arbeidsduur per inwoner in arbeidsjaren is in deze periode slechts met 4 procent toegenomen en heeft daarom amper bijgedragen aan de stijging. De berekening kan niet gemaakt worden op basis van gewerkte uren, maar aan de hand van de ontwikkeling van uren van voltijders kan wel een uitspraak worden gedaan over hoe het beeld verandert wanneer de arbeidsduur in gewerkte uren zou zijn uitgedrukt.

In de naoorlogse jaren zijn voltijders steeds minder gaan werken. Bestond een voltijd baan in 1950 uit 2 280 uur per jaar, in 2005 was dit nog maar uit 1 720 uur.

Sinds 1950 is de lengte van een voltijdbaan dus met bijna 25 procent afgenomen. Als deze afname wordt meegerekend, wordt er in 2008 niet 4 procent meer, maar 21 procent minder gewerkt per inwoner dan in 1950. De stijging van het bbp per inwoner komt dan zelfs volledig voor rekening van de groei van de arbeidsproductiviteit, en deze groei compenseert ook nog voor de afname van het aantal uren dat per inwoner wordt gewerkt.

### Arbeidsduur per inwoner dreigt af te nemen

In tabel 2 staan de bijdragen aan de ontwikkeling van het bbp per inwoner voor de periode 1952/2008. Hierbij zijn de jaren zo gegroepeerd dat steeds een gehele conjuncturele cyclus wordt beschreven (zie ook kader a). Verschillen tussen perioden worden zo niet of nauwelijks door conjuncturele effecten beïnvloed. Zoals eerder opgemerkt wordt de groei van het bbp per inwoner vrijwel geheel verklaard door een stijgende arbeidsproductiviteit. Alleen in de periode 1992/2001 levert de stijging van de arbeidsduur per inwoner een substantiële bijdrage.

De ontwikkeling van de gemiddelde arbeidsduur heeft in de naoorlogse jaren over de hele periode gezien een negatieve bijdrage geleverd aan de welvaartsontwikkeling. Gezien de vergrijzing staat de arbeidsduur per inwoner – en daarmee de welvaart – verder onder druk. Een nadere analyse van de ontwikkeling van de arbeidsduur per inwoner is dus op zijn plaats. Hierbij zijn drie factoren van belang: de leeftijdsopbouw van de bevolking, de arbeidsparticipatie en de arbeidsduur per werkende.

#### 2. Bijdragen aan ontwikkeling bbp per inwoner<sup>1)</sup>

	1952/1957	1958/1974	1975/1980	1981/1991	1992/2001	2002/2008*
	<i>% volumemutaties</i>					
Ontwikkeling bbp per inwoner	4,0	3,5	1,4	1,7	2,5	1,6
	<i>procentpunt</i>					
Bijdrage arbeidsproductiviteit	3,9	3,9	1,5	1,5	1,4	1,6
Bijdrage arbeidsduur per inwoner	0,1	-0,4	-0,1	0,2	1,1	0,0
w.v.						
demografische druk <sup>2)</sup>	-0,3	0,2	0,7	0,4	-0,2	-0,1
arbeidsdeelname <sup>3)</sup>	.	.	-0,3	0,3	1,5	0,5
deeltijdfactor	.	.	-0,5	-0,5	-0,3	-0,4

Bron: CBS, Nationale rekeningen 2008, detailgegevens.

<sup>1)</sup> Bij de berekeningen is de arbeidsduur telkens uitgedrukt in arbeidsjaren.

<sup>2)</sup> De demografische druk is hier gedefinieerd als het aantal 15–64-jarigen op de totale bevolking.

<sup>3)</sup> De arbeidsdeelname is hier gedefinieerd als het aantal werkzame personen volgens de nationale rekeningen, gedeeld door het aantal 15–64-jarigen.

Bij de leeftijdsopbouw gaat het om het aantal personen in de 'beroepsgeschikte leeftijd' als percentage van de totale bevolking. Het aantal personen in de beroepsgeschikte leeftijd, ook wel de potentiële beroepsbevolking, kan bij benadering gelijk worden gesteld aan alle inwoners van 15 tot 65 jaar.<sup>1)</sup> Hoe groter de relatieve omvang van de potentiële beroepsbevolking, des te hoger het aandeel mensen dat kan werken en hoe hoger de arbeidsduur per inwoner kan zijn. Men spreekt in dit geval van een lagere demografische druk.

Een tweede bepalende factor voor de arbeidsduur per inwoner is de arbeidsdeelname oftewel de netto-participatiegraad: het aandeel van de potentiële beroepsbevolking dat werkt.<sup>2)</sup> Als de arbeidsdeelname toeneemt, stijgt de arbeidsduur per inwoner eveneens. De derde factor is de mate waarin in deeltijd wordt gewerkt. Als werkende personen gemiddeld meer in deeltijd gaan werken, of als deeltijdbanen naar verhouding minder uren gaan tellen, wordt de zogeheten deeltijdfactor kleiner en daalt de arbeidsduur per inwoner. De arbeidsduur daalt ook wanneer voltijders minder gaan werken, maar dit is bij de onderhavige analyse in arbeidsjaren niet zichtbaar.

Vanaf 1960, toen de eerste babyboomers tot de beroepsbevolking toetraden, tot en met 1988 steeg het aandeel van de potentiële beroepsbevolking op de totale bevolking. Deze dalende demografische druk leverde een positieve bijdrage aan de groei van het bbp per inwoner. Als gevolg van de vergrijzing is er sindsdien echter sprake van een stijgende demografische druk en is de positieve bijdrage omgeslagen in een negatieve.

In de jaren zeventig was er sprake van een sterke trendmatige daling van de arbeidsdeelname onder mannen en een stijging onder vrouwen. Deze trend werd door de zwakke werkgelegenheidsontwikkeling midden jaren zeventig versterkt bij mannen en verzwakt bij vrouwen; de arbeidsdeelname onder vrouwen is in de jaren zeventig de facto nauwelijks gestegen. Netto was er tot en met 1984 dan ook sprake van een dalende arbeidsdeelname. Met het akkoord van Wassenaar eind 1982 heeft de politiek samen met de werkgevers- en werknemersorganisaties echter sterk ingezet om de werkloosheid en de economische inactiviteit te verlagen en om met name meer vrouwen en ouderen aan het werk te krijgen. Mede als gevolg hiervan stijgt de arbeidsdeelname sinds 1984. In de periode 1992/2001 was er op dit punt sprake van een versnelling. In deze periode leverde de stijgende arbeidsdeelname een hogere bijdrage aan de groei van het bbp per inwoner dan de toenemende arbeidsproductiviteit.

---

<sup>1)</sup> In dit artikel wordt de zogeheten institutionele bevolking (personen in gesloten inrichtingen, gevangenen en dergelijke) in tegenstelling tot de gangbare praktijk wel tot de potentiële beroepsbevolking gerekend.

<sup>2)</sup> In dit artikel wordt bij de berekening van de arbeidsdeelname in tegenstelling tot de gangbare praktijk alle in Nederland werkzame personen meegenomen, in plaats van de werkzame beroepsbevolking.

### 3. Gewerkte uren per werkende en per inwoner, 2007

	Per werkende	Werkenden per inwoner	Per inwoner
	<i>uren</i>	%	<i>uren</i>
Frankrijk	1 533	41,4	634
België	1 566	42,0	658
Duitsland	1 433	48,1	689
Nederland	1 392	52,0	724
Spanje	1 635	44,9	735
Groot-Brittannië	1 670	46,8	781
Zweden	1 562	50,0	781
Italië	1 824	43,3	789
Denemarken	1 577	52,3	824
Verenigde Staten	1 794	49,0	879
Japan	1 785	50,3	898

Bron: *The Conference Board en Groningen Growth and Development Centre, Total Economy Database, January 2009;*  
<http://www.conference-board.org/economics> en *OECD, Factbook 2009.*

Er wordt steeds meer in deeltijd gewerkt. Voor een deel is dit waarschijnlijk het gevolg van de stijgende arbeidsdeelname. Veel vrouwen die in de recente decennia tot de arbeidsmarkt zijn toegetreden, doen dat in deeltijd. Ook mannen zijn eerder geneigd om in deeltijd te werken als zij een partner hebben die werkt, zeker als het gezin ook nog kinderen bevat. Dit alles heeft tot gevolg dat werkenden in Nederland veel minder uren maken dan werkenden in andere landen. Dit gegeven wordt wel gebruikt om aan te geven dat Nederlanders meer zouden moeten werken. Er wordt hierbij echter geen rekening gehouden met het feit dat mensen die in Nederland (veel) minder dan vijf dagen per week willen werken, vaak toch een (deeltijd) baan vinden, terwijl dergelijke mensen in het buitenland vaak helemaal niet werken. Mede door het vele deeltijdwerk nemen in Nederland meer mensen deel aan het arbeidsproces dan in veel andere landen. Onder de westerse landen behoort Nederland samen met de Scandinavische landen tot de koplopers. Wat het aantal gewerkte uren per inwoner betreft, is Nederland een middenmoter. Het ligt hoger dan in België, Duitsland en Frankrijk, maar beduidend lager dan in Denemarken, Japan en de Verenigde Staten.

#### **Productiviteitsstijging beste remedie tegen keerzijde vergrijzing**

Of de welvaart in de toekomst verder zal stijgen, hangt af van de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, de demografische druk, de arbeidsdeelname en de deeltijdfactor. Voor de meeste variabelen is het moeilijk te voorspellen hoe deze zich ontwikkelen. De ontwikkeling van de demografische druk is echter wel redelijk voorspelbaar, aangezien deze voor een groot deel wordt bepaald door de huidige verdeling van de bevolking naar leeftijdscategorieën.

Onder invloed van de vergrijzing neemt de demografische druk toe. In 2008 was het aandeel van de potentiële beroepsbevolking op de totale bevolking 67,3 procent. De huidige verwachting is dat in 2020 het aandeel van de potentiële beroepsbevolking op de totale bevolking 4,7 procent lager ligt dan in 2008 en in 2030 zelfs 10,5 procent. Dit betekent dat in 2030 bij verder ongewijzigde omstandigheden (zoals gelijkblijvende arbeidsproductiviteit) het bbp per inwoner 10,5 procent lager ligt dan nu. Een van de mogelijkheden om deze daling tegen te gaan is het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd. Dit levert een directe stijging op van de potentiële beroepsbevolking. Als de pensioengerechtigde leeftijd naar 67 jaar wordt verhoogd, daalt het aandeel van de potentiële beroepsbevolking tot 2030 niet met 10,5 maar met 6,5 procent. Indien aangenomen wordt dat het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd geen gevolgen heeft voor de arbeidsdeelname en de deeltijdfactor, levert een verhoging van de pensioengerechtigde leeftijd naar 67 jaar dus een extra groei van het bbp per inwoner op van 4 procent in 2030. Verhoging van de pensioengerechtigde leeftijd naar 70 jaar levert een extra groei op van bijna 10 procent.

#### 4. Prognose relatieve omvang potentiële beroepsbevolking

	2008	2010	2020	2030
Aandeel potentiële beroepsbevolking op de totale bevolking	%			
pensioengerechtigde leeftijd 65 jaar	67,3	67,1	64,2	60,3
pensioengerechtigde leeftijd 67 jaar		69,1	66,6	63,0
pensioengerechtigde leeftijd 70 jaar		71,8	70,0	66,8
Aandeel potentiële beroepsbevolking op de totale bevolking	% mutatie t.o.v. 2008			
pensioengerechtigde leeftijd 65 jaar	-	-0,4	-4,7	-10,5
pensioengerechtigde leeftijd 67 jaar	-	2,7	-1,1	-6,5
pensioengerechtigde leeftijd 70 jaar	-	6,6	4,0	-0,8

Bron: CBS, Bevolkingsstatistiek.

De analyse tot nog toe is naïef: zonder extra maatregelen zal verhoging van de pensioengerechtigde leeftijd namelijk een negatief effect hebben op de arbeidsdeelname en de deeltijdfactor. Met name de arbeidsdeelname is bij ouderen beduidend lager dan gemiddeld. Het totale effect van verhoging van de pensioenleeftijd zal daarom naar verwachting kleiner zijn dan hierboven aangegeven. Het Centaal Planbureau heeft geraamd dat het verhogen van de pensioenleeftijd naar 67 jaar de arbeidsdeelname uiteindelijk met slechts 0,9 procent doet stijgen in plaats van met 4 procent.<sup>3)</sup> Het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd naar 67 jaar alleen is dus bij lange na niet voldoende om de daling van het bbp per inwoner tegen te

<sup>3)</sup> Adviescommissie arbeidsparticipatie, *Naar een toekomst die werkt*, 16 juni 2008.

gaan die door de vergrijzing wordt veroorzaakt. Voor andere problemen, zoals het terugdringen van het overheidstekort, kan het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd volgens het CPB echter wel een oplossing zijn. Zo hoeft er door het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd minder te worden uitgegeven aan AOW-voorzieningen en nemen de ontvangsten uit inkomstenbelasting toe.

Aangezien de stijging van het bbp per inwoner in de laatste 50 jaar vrijwel geheel wordt verklaard door een stijging van de arbeidsproductiviteit, is arbeidsproductiviteitsgroei de voornaamste kandidaat om onze toekomstige welvaart te garanderen. Als de arbeidsproductiviteit net als in de afgelopen dertig jaar met 1,5 procent per jaar stijgt, levert dit tot 2030 een extra groei van het bbp per inwoner op van 39 procent ten opzichte van 2008. In plaats van een krimp van het bbp per inwoner van ruim 10 procent, krijgen we dan te maken met een groei van 24 procent. De daling ten gevolge van de vergrijzing zou dus meer dan teniet worden gedaan. Het is dan ook nuttig in meer detail naar de arbeidsproductiviteit te kijken.

### **Arbeidsproductiviteit stijgt vooral door efficiëntieverbeteringen**

Zoals eerder vermeld is de arbeidsproductiviteit na de Tweede Wereldoorlog alsmaar toegenomen. Er zijn verschillende redenen waarom de arbeidsproductiviteit kan toenemen. Allereerst kan de arbeidsproductiviteit van een bedrijf toenemen als het bedrijf arbeid vervangt door machines of geautomatiseerde processen. Voor dezelfde productie is door deze vervanging minder arbeid nodig, wat een stijgende arbeidsproductiviteit oplevert. Deze toename van de ingezette kapitaalgoederen per gewerkt uur wordt kapitaalverdieping genoemd.

Een andere oorzaak van de stijging van de arbeidsproductiviteit is een verbetering van de kwaliteit van arbeid vanwege een toename van het opleidingsniveau en de ervaring van de werkkenden. Meer ervaren en hoger opgeleide personen kunnen werkzaamheden vaak sneller en efficiënter uitvoeren dan minder ervaren en lager opgeleide personen, waardoor de arbeidsproductiviteit stijgt. Ook zijn ze vaak in staat moeilijkere werkzaamheden te verrichten. Aangezien moeilijk werk vaak leidt tot producten met een hogere toegevoegde waarde dan eenvoudig werk, stijgt ook in dit geval de arbeidsproductiviteit.

De derde verklaring van arbeidsproductiviteitsstijging ten slotte is een verbetering van de efficiëntie van het productieproces. Dit wordt een stijging van de (multifactor) productiviteit genoemd: dat deel van de groei van de toegevoegde waarde (en van de arbeidsproductiviteit) dat niet kan worden verklaard door de veranderende inzet van arbeid (zowel hoeveelheid als kwaliteit) en kapitaalgoederen. Deze veranderingen in de productiviteit kunnen bijvoorbeeld het gevolg zijn van technologische vooruitgang, schaalvoordelen en wijzigingen in bezettingsgraden voor productielijnen.

## 5. Bijdragen aan de groei van de toegevoegde waarde, gemiddelde 2002–2005

	Toegevoegde waarde	Gewerkte uren	Arbeids-productiviteit	w.v.		
				Kwaliteit van arbeid	Kapitaal-verdieping	Multifactor-productiviteit <sup>1)</sup>
	% volumemutaties		% mutatie	procentpunt		
Commerciële sector <sup>2)</sup>	1,4	-0,8	2,2	0,7	0,4	1,2
Bedrijfstakken						
landbouw, bosbouw en visserij	2,0	-2,0	4,0	0,2	0,6	3,3
delfstoffenwinning	-2,9	-5,1	2,3	0,1	4,5	-2,3
industrie	1,1	-2,9	4,1	0,8	0,9	2,4
energie- en waterleidingbedrijven	6,1	-1,9	8,1	0,2	2,1	5,7
bouwnijverheid	-2,1	-1,8	-0,3	0,8	0,3	-1,4
handel, horeca en reparatie	2,1	-1,0	3,1	0,8	0,4	1,9
vervoer, opslag en communicatie	3,4	-1,7	5,2	0,4	1,0	3,8
financiële en zak. dienstverlening <sup>3)</sup>	1,0	-0,6	1,6	1,1	0,3	0,2
zorg en overige dienstverlening <sup>4)</sup>	2,4	2,4	0,0	0,4	0,2	-0,6

Bron: CBS, Nationale rekeningen 2008.

<sup>1)</sup> Hier: de efficiëntie waarmee de productiemiddelen arbeid en kapitaal zijn ingezet.

<sup>2)</sup> Omvat de totale economie exclusief verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en particuliere huishoudens met personeel.

<sup>3)</sup> Exclusief verhuur van en handel in onroerend goed en verhuur van roerende goederen.

<sup>4)</sup> Exclusief particuliere huishoudens met personeel.

Voor enkele bedrijfstakken hebben productiviteitscijfers geen betekenis omdat de ontwikkeling van de productie hier berekend wordt op basis van de verandering in de inzet van de productiemiddelen. Dit gebeurt vooral in bedrijfstakken waar de productie moeilijk te definiëren en daarmee moeilijk te meten is. De productie van een schoenmaker of van een taxibedrijf is goed te bepalen, de productie van bijvoorbeeld de politie is dit echter niet. Om deze reden wordt geen productiviteit berekend voor de overheid en de bedrijfsklassen verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en particuliere huishoudens met personeel. De totale economie exclusief deze groepen wordt hier de commerciële sector genoemd. Bij de cijfers die eerder zijn gepresenteerd en die teruggaan tot 1948, kan de commerciële sector niet worden afgebakend.

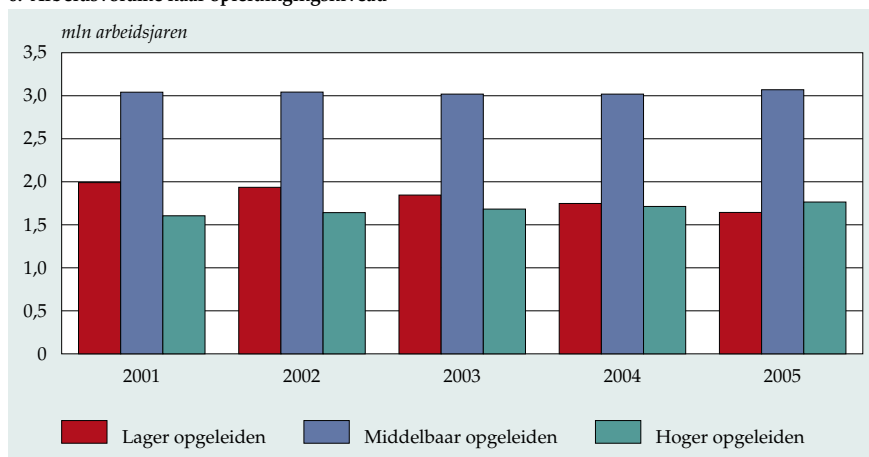
Tabel 5 toont de opsplitsing van de ontwikkeling van de toegevoegde waarde in de bijdrage van de ontwikkeling van de gewerkte uren en die van de arbeidsproductiviteit. In het gepresenteerde tijdvak 2002–2005 ligt een periode van neergang (2001–2003) besloten en de hierop volgende opleving van de economie. Over de gehele periode steeg de toegevoegde waarde jaarlijks met gemiddeld 1,4 procent. Aangezien het aantal gewerkte uren in deze periode sterk daalde, is de bijdrage van de arbeidsduur negatief. De volledige stijging van de toegevoegde



waarde kan in deze periode dan ook worden verklaard door stijging van de arbeidsproductiviteit, die in deze periode met gemiddeld 2,2 procent toenam. Van deze stijging van de arbeidsproductiviteit kan ruim de helft worden verklaard door een stijging van de productiviteit van het gehele productieproces; 0,7 procentpunt komt door een stijging van de gemiddelde kwaliteit van arbeid, terwijl de bijdrage van kapitaalverdieping 0,4 procentpunt is.

De hoogste stijging van de toegevoegde waarde vond plaats onder de energie- en waterleidingbedrijven. Deze stijging was te danken aan een grote toename van de arbeidsproductiviteit, die naast kapitaalverdieping vooral wordt verklaard uit een toegenomen multifactorproductiviteit. Voor de bedrijfstak vervoer, opslag en communicatie geldt in iets geringere mate het zelfde. Ook in de industrie steeg de arbeidsproductiviteit sterk. Naast de eerder genoemde factoren speelde hierbij ook een verbetering van de kwaliteit van arbeid een rol. Een negatieve multifactorproductiviteitsontwikkeling kenden de delfstoffenwinning, de bouw en de zorg en overige dienstverlening. Verbetering van de kwaliteit van arbeid was het meest relevant voor financiële en zakelijke dienstverlening.

#### 6. Arbeidsvolume naar opleidingsniveau



Bron: CBS, nationale rekeningen, detailgegevens.

De grote bijdrage van de kwaliteit van arbeid komt voor een groot deel door het stijgende opleidingsniveau van de werkzame personen. Deels komt dit doordat jongeren, die toetreden tot de arbeidsmarkt, gemiddeld een hoger opleidingsniveau hebben dan ouderen, die de arbeidsmarkt juist verlaten. Het gemiddelde opleidingsniveau gaat hierdoor omhoog. Hier is ook vraag naar: bij de vorige recessie verloren vooral lager opgeleiden hun baan, terwijl het aantal banen van hoger opgeleiden bleef stijgen. Tussen 2001 en 2005 daalde het arbeidsvolume van lager opgeleiden met 18 procent, terwijl dat van hoger opgeleiden met 9 procent

steeg. In 2005 was het aandeel van hoger opgeleiden in het arbeidsvolume voor het eerst hoger dan het aandeel van lager opgeleiden.

### **Winstgevendheid van bedrijven stijgt vooral door toename productiviteit**

Hoewel het bbp in een markteconomie vooral groeit door de activiteit van bedrijven, is verhoging van de toegevoegde waarde voor bedrijven geen doel op zich. Veeleer gaat het hen om winst. Bij de bepaling van winst spelen alle kosten een rol, terwijl bij de bepaling van de toegevoegde waarde een deel van de kosten, het intermediair verbruik, buiten beschouwing wordt gelaten. Een kernbegrip dat is gerelateerd aan winst is de winstgevendheid. Dit wordt bepaald door de winsten (omzet minus totale kosten) te delen door de totale kosten. De totale kosten bestaan naast uitgaven aan personeel, energie, materialen en diensten ook uit het (geschatte) arbeidsinkomen van zelfstandigen en de toegerekende kapitaalkosten.

Een bedrijf kan op twee manieren zijn winstgevendheid veranderen. Allereerst kan het de prijzen van zijn producten verhogen. Als de prijs van de verkochte producten sneller stijgt dan de prijs van de productiemiddelen, stijgt de winstgevendheid van het bedrijf. Deze situatie heet een verbetering van de interne ruilvoet. Het omgekeerde is ook mogelijk. Als een bedrijf door sterke concurrentie zijn prijzen minder kan verhogen dan de prijzen van zijn productiemiddelen, daalt de winstgevendheid van het bedrijf.

De andere manier voor een bedrijf om de winstgevendheid te verhogen is door de productiviteit te verhogen. Productiviteitsgroei treedt op als een bedrijf met dezelfde hoeveelheid productiemiddelen meer kan produceren dan in het voorgaande jaar. De (multifactor)productiviteit die hierbij een rol speelt is een andere dan bij de analyse van de arbeidsproductiviteit. Bij het eerder gepresenteerde begrip gaat het om dat deel van de stijging van de arbeidsproductiviteit dat niet kan worden verklaard uit een stijging van het gemiddeld opleidingsniveau of uit kapitaalverdieping. Bij (multifactor)productiviteit in verband met winstgevendheid gaat het om de efficiëntie waarmee productie(waarde) wordt gegenereerd uit alle productiemiddelen: niet alleen arbeid en kapitaal, maar tevens energie, materiaal en ingehuurde diensten (waaronder bijvoorbeeld vervoer, accountants en uitzend- of detachingskrachten).

## 7. Winstgevendheid, productiviteit en ruilvoet

	1996/2001			2002/2008*		
	Winstgevendheid	Productiviteit	Interne ruilvoet	Winstgevendheid	Productiviteit	Interne ruilvoet
	<i>gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling (%)</i>					
Commerciële sector <sup>1)</sup>	0,7	0,7	0,0	0,1	1,2	-1,0
Bedrijfstakken						
landbouw, bosbouw en visserij	0,5	-0,4	0,9	-1,4	1,3	-2,7
delfstoffenwinning	0,3	0,1	0,2	0,0	-0,9	0,9
industrie	0,3	0,7	-0,4	0,2	0,7	-0,5
energie- en waterleidingbedrijven	1,1	0,2	0,8	2,6	1,3	1,3
bouwnijverheid	0,2	-0,4	0,6	0,3	0,3	0,0
handel, horeca en reparatie	1,2	1,5	-0,3	-0,2	1,5	-1,7
vervoer, opslag en communicatie	0,8	1,8	-1,0	0,6	1,7	-1,1
financiële en zakelijke dienstverlening <sup>2)</sup>	-0,3	-0,3	0,0	0,1	1,1	-1,1
zorg en overige dienstverlening <sup>3)</sup>	0,9	-0,3	1,2	-0,3	-0,1	-0,2

Bron: CBS, Nationale rekeningen 2008.

<sup>1)</sup> Omvat de totale economie exclusief overheid, verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en particuliere huishoudens met personeel.

<sup>2)</sup> Exclusief verhuur van en handel in onroerend goed en verhuur van roerende goederen.

<sup>3)</sup> Exclusief particuliere huishoudens met personeel.

In de periode 1996–2001 hadden veranderingen in de interne ruilvoet geen effect op de winstgevendheid van de commerciële sector. In de periode 2002–2008 hadden ruilvoetveranderingen een negatief effect. In de meeste bedrijfstakken zijn bedrijven niet in staat hun prijzen ongestraft te verhogen. Om concurrerend te blijven, moeten zij een dalende interne ruilvoet accepteren. Alleen de delfstoffenwinning en de energie- en waterleidingbedrijven kennen een structureel stijgende interne ruilvoet. De stijgende ruilvoet in de delfstoffenwinning komt door sterk stijgende olie- en gasprijzen op de wereldmarkt. Bij de energie- en waterleidingbedrijven stegen de prijzen van arbeid en kapitaal veel minder sterk dan de prijzen van de in- en verkochte energie, waardoor de prijs van de totale kosten minder steeg dan de verkoopprijs. In het algemeen hebben bedrijven echter maar een beperkte invloed op de interne ruilvoet.

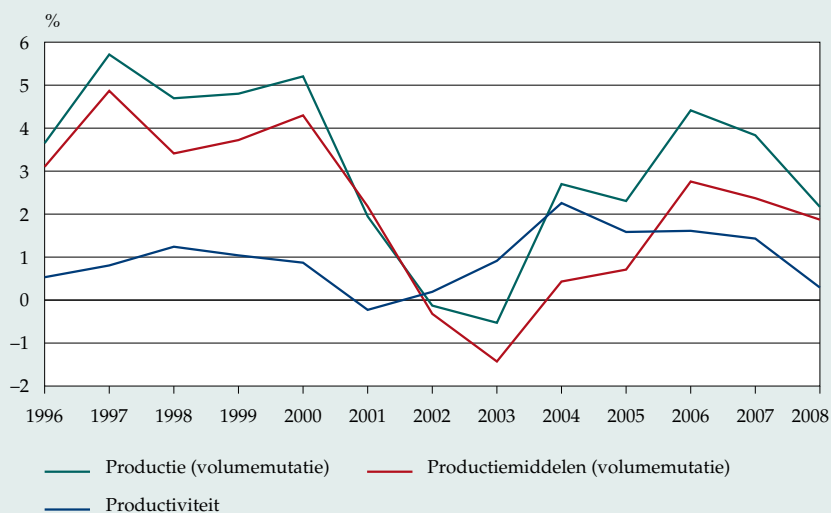
### Kader a

#### Productiviteit en conjunctuurycli

Van essentiële invloed op de winstgevendheid van bedrijven is de ontwikkeling van de productiviteit. De ontwikkeling hiervan is echter niet geheel in handen van de ondernemer, maar hangt ook sterk samen met mechanismen waar hij of

zij geen invloed op heeft. De fase binnen een conjunctuurcyclus waarin een economie zich bevindt, is namelijk sterk bepalend voor de hoeveelheid ingezette productiemiddelen en hiermee voor de productiviteit. Een conjunctuurcyclus voltrekt zich als volgt. Na een periode van sterke economische groei of hoogconjunctuur koelt de economie af. De afkoeling begint vaak met een afname van de vraag naar goederen en diensten. Hierdoor hoeft er minder geproduceerd te worden. De producent heeft dan ook minder middelen nodig. Bij niet alle productiemiddelen kan de inzet echter direct aan de verminderde behoefte worden aangepast. Dit geldt voor arbeid en nog meer voor kapitaal. Voor werknemers geldt een wettelijke ontslagbescherming. Bovendien hebben ondernemers belang bij het vasthouden van geschoold en ervaren personeel. Voor kapitaalgoederen geldt doorgaans dat deze niet gemakkelijk kunnen worden afgestoten. Een en ander heeft tot gevolg dat in een neergaande conjunctuur de inzet van productiemiddelen minder snel daalt dan de productie. Dit leidt tot een minder snel groeiende of zelfs afnemende productiviteit. Het omgekeerde fenomeen vindt plaats wanneer de economie uit het dal klimt. Het personeel wordt dan niet onmiddellijk uitgebreid, en er wordt ook niet onmiddellijk fors geïnvesteerd. Bij sommige bedrijven lopen er nog grote reorganisaties. De productiviteit schiet dan ook omhoog; pas na enige tijd nemen de ingezette productiemiddelen toe en verloopt de productiviteitsontwikkeling gematigder.

Jaarlijkse productiviteitsontwikkeling van de commerciële sector<sup>1)</sup>



Bron: CBS, Nationale rekeningen 2008.

<sup>1)</sup> Omvat de totale economie exclusief overheid, verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en particuliere huishoudens met personeel.

De grafiek illustreert het verloop van de productie, de inzet van productiemiddelen en de productiviteit voor de periode 1996–2008. Dit tijdvak omvat een periode van hoogconjunctuur (1996–2000), een periode van neergaande conjunctuur (2001–2003), een aantal jaren waarin de economie weer uit het dal klimt (2004–2005), een tweede periode van hoogconjunctuur (2006–2007) en ten slotte weer een neergaande conjunctuur (2008). Na de eerste periode van hoogconjunctuur viel de productiegroei in 2001 terug van 5,2 naar 1,9 procent. De groei van productiemiddelen (inclusief intermediair verbruik) liep in deze periode terug van 4,3 naar 2,2 procent. Doordat de productiemiddelen in 2001 iets sneller groeiden dan de productie, viel de productiviteit licht terug. Het jaar erna krompen zowel de productie als de productiemiddelen. De productiviteit kende dan ook een zeer geringe toename. In 2003 kromp de inzet van productiemiddelen nog sneller en nam ook de productie verder af. De afname van de productie was echter veel geringer en de productiviteit nam daardoor ook substantieel toe. Het jaar erop was de groei van de productiviteit nog veel hoger. Vanaf 2005 bleef de productie sterk groeien, terwijl er ook jaarlijks meer middelen werden ingezet, waardoor de productiviteitsgroei weer afnam. In 2008 ten slotte begon de economische neergang en zakte de productiviteitsgroei terug naar 0,3 procent.

De belangrijkste manier waarop bedrijven hun winstgevendheid op peil kunnen houden, of zelfs verhogen, is door productiviteitsgroei. De stijging van de winstgevendheid van de commerciële sector in de periode 1996–2001 is hieraan volledig te danken. In de periode 2002–2008 verslechterde de ruilvoet. Doordat de productiviteitsgroei dit echter meer dan compenseerde, steeg de winstgevendheid toch nog licht. Productiviteitsgroei is voor veel bedrijven dan ook noodzakelijk om op termijn te kunnen overleven.

### **Toename productiviteit en welvaart gaan meestal hand in hand**

Het verhogen van de welvaart is zoals gezegd niet identiek aan een stijging van de productiviteit, maar loopt hier meestal wel mee parallel. Er is één uitzondering: wanneer bedrijven werk outsourcen naar het buitenland, kan de productiviteit stijgen, terwijl de welvaart afneemt. Voor bedrijven maakt het in beginsel niet uit of de benodigde arbeid wordt verricht in Nederland of in het buitenland. Als bepaalde goederen of diensten in het buitenland goedkoper kunnen worden geproduceerd dan in Nederland, dan kunnen bedrijven hun productiviteit verhogen door de productie (of een deel ervan) naar het buitenland te verplaatsen. Hierdoor wordt er in Nederland echter minder geproduceerd, waardoor het bbp per inwoner daalt. Outsourcing naar het buitenland heeft dus ogenschijnlijk een negatief effect op de welvaart.

Voor het land als geheel kan outsourcing echter ook positieve effecten hebben. Allereerst kan outsourcing er voor zorgen dat Nederlandse bedrijven concurrerend blijven, waardoor op termijn werkgelegenheid juist behouden blijft in Nederland. Verder kan outsourcing leiden tot lagere prijzen voor Nederlandse consumenten. Door deze positieve effecten hoeft outsourcing niet per se te botsen met het streven naar meer welvaart.

### **Conclusie**

Vergrijzing vormt een risico voor onze welvaart. Het oprekken van de pensioengerechtigde leeftijd kan de negatieve effecten van de vergrijzing bij lange na niet tegengaan. Ook een toename van de arbeidsparticipatie en het stimuleren van langer werken kunnen de negatieve gevolgen van de vergrijzing slechts in beperkte mate compenseren. Een voortvarende arbeidsproductiviteitsontwikkeling lijkt de voornaamste manier om de welvaartsgroei veilig te stellen. Als de stijging van de arbeidsproductiviteit gelijk blijft aan de ontwikkeling in de afgelopen decennia, is dit meer dan voldoende om de effecten van de vergrijzing tegen te gaan. Verhoging van het opleidingsniveau van de werkzame personen kan een belangrijke bijdrage leveren aan de stijging van de arbeidsproductiviteit.

Ook bedrijven zijn gebaat bij een verhoging van de productiviteit, om hun winstgevendheid te vergroten. Het gaat hierbij niet alleen om arbeidsproductiviteit, maar om de efficiëntie waarmee alle productiemiddelen worden ingezet. In beginsel lopen belangen van bedrijven parallel met het streven naar welvaartsgroei. Alleen in het geval van outsourcing kan tussen beide een zekere spanning optreden.

Spanning tussen de streefdoelen van bedrijven en het belang van de samenleving als geheel treden uiteraard wel op bij inkomensverdelingsvraagstukken. Het streven van bedrijven naar winstmaximalisatie voor ondernemers en/of aandeelhouders staat op gespannen voet met het streven van werknemers om meer salaris en het streven van de fiscus (lees: de samenleving) naar meer geld voor het publieke belang. Maar bij het bepalen van de grootte van de koek, gaat het streven van bedrijven en de samenleving als geheel vrijwel hand in hand.