

No 55

November 2004

Vier vergezichten op Nederland

Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040

Free Huizinga en Bert Smid

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

ISBN 90-5833-197-0

Korte samenvatting

Het Nederlandse beleid staat voor een aantal strategische uitdagingen die van grote betekenis zijn voor de economische perspectieven op lange termijn. Over de omvang van de toekomstige knelpunten en de economische achtergrond waartegen die zich zullen afspelen bestaat grote onzekerheid. Om de onzekerheden in kaart te brengen biedt deze studie vier scenario's voor de Nederlandse economie tot 2040 met een kwantitatieve analyse op nationaal niveau en voor afzonderlijke sectoren. De scenario's bouwen voort op de in 2003 uitgebrachte studie *Four Futures of Europe*, waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven.

Er bestaan grote verschillen tussen de scenario's voor Nederland. Zo is het BBP per hoofd van de bevolking in 2040 tussen 30% en 120% hoger dan het huidige niveau. De scenario's met hoge groei kennen wel een hogere mate van inkomensongelijkheid en een lagere milieukwaliteit. De vergrijzing heeft een drukkend effect op de groei van arbeidsaanbod en werkgelegenheid en op de verhouding tussen actieven en niet-actieven in alle scenario's. Daartegenover kan een stijging in de participatie, met name van vrouwen en ouderen, tegenwicht bieden. De verdeling van de werkgelegenheid over bedrijfstakken zal sterk blijven verschuiven, met name van de landbouw en de industrie naar de diensten en de zorg. Deze verschuiving is de voortzetting van een proces dat al decennia aan de gang is.

Abstract

Dutch policymakers are confronted by several strategic challenges that carry great significance for the long run economic perspectives. There is great uncertainty about the scale of future bottlenecks and about the economic conditions under which they will occur. This study offers four scenarios with plausible developments for the Dutch economy at the macro and the sectoral level until 2040. The study builds on *Four Futures of Europe*, published by CPB in 2003, in which four scenarios with plausible future developments for Europe are described.

The scenarios for the Dutch economy contain a wide range of results for many variables. For instance, the cumulated growth of GDP per capita until 2040 varies from 30% to 120%. The scenarios with high growth are also characterised by more inequality and lower environmental quality. Ageing has a negative effect on labour supply and employment growth and on the ratio of the active to the non-active population in all scenarios. An increase in participation, especially of women and older workers, may counterbalance these effects. Sectoral employment shares will shift strongly, particularly from agriculture and manufacturing to services and health care. This shift is a continuation of a process that has already been going on for decades.

Inhoudsopgave

Ten Geleide	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	23
2 Vier scenario's voor Europa	25
2.1 Inleiding	25
2.2 Sleutelonzekerheden voor Europa	25
2.3 Vier scenario's	27
2.3.1 Regional Communities	27
2.3.2 Strong Europe	28
2.3.3 Transatlantic Market	29
2.3.4 Global Economy	30
3 Scenario-uitkomsten voor Nederland	33
3.1 Economische groei	33
3.1.1 Ontwikkelingen van de werkgelegenheid	33
3.1.2 Arbeidsproductiviteit	34
3.1.3 Uitkomsten voor economische groei	35
3.2 Het niveau van de productie	35
3.3 Breder perspectief	36
3.4 Hoe doet Nederland het ten opzichte van de rest van Europa?	37
3.5 Verdeling naar bestedingscategorieën	39
4 Bevolking en arbeidsaanbod	41
4.1 Bevolking	41
4.2 Arbeidsparticipatie	45
4.3 Arbeidsaanbod	49
4.4 Verhouding arbeidsaanbod en bevolking	53
5 Arbeidsproductiviteit	55
5.1 Determinanten arbeidsproductiviteit	55
5.2 Determinanten technologische ontwikkeling	58
5.3 Arbeidsproductiviteit in de scenario's	60

6	Sectorstructuur	61
6.1	Inleiding	61
6.2	De structuur van de economie	61
6.2.1	Arbeidsproductiviteit	61
6.2.2	Prijzen	63
6.2.3	Afzet	64
6.2.4	Werkgelegenheid	65
6.3	Onderscheid industrie en diensten vervaagt	69
7	Bedrijfstakkenbeeld	71
7.1	Inleiding	71
7.2	Landbouw en de voedings- en genotmiddelenindustrie	71
7.3	Industrie	72
7.4	Energie	73
7.5	Bouwnijverheid en verhuur van en handel in onroerend goed	74
7.6	Commerciële diensten	75
7.7	Zorg	76
7.8	Overheid	78
	Literatuur	81
A	Tabellen	83

Ten Geleide

Het Nederlandse beleid staat voor een aantal belangrijke strategische uitdagingen die van grote betekenis zijn voor de economische perspectieven op lange termijn. Voorbeelden zijn de vergrijzing, de houdbaarheid van de sociale zekerheid en pensioenen, het milieu, en de gevolgen van de opkomst van lagelonenlanden. Over de omvang van de toekomstige knelpunten en de economische achtergrond waartegen die zich zullen afspelen, bestaat echter grote onzekerheid.

Deze studie brengt mogelijke ontwikkelingen voor de Nederlandse economie in beeld door middel van vier scenario's. Centraal uitgangspunt daarbij is dat Nederland onlosmakelijk verbonden is met Europa. Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van corresponderende beelden voor Europa. In 2003 heeft het CPB de studie *Four Futures of Europe* uitgebracht, waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven. De huidige studie behelst een uitwerking van die vier scenario's voor Nederland, en geeft een kwantitatieve invulling op nationaal niveau en voor afzonderlijke bedrijfstakken tot 2040.

Het doel van deze studie is tweeledig. Allereerst wil de studie een samenhangend beeld geven van mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Belangrijke elementen daarbij zijn de ontwikkeling van de bevolking, de vergrijzing en de arbeidsparticipatie, de groei van de arbeidsproductiviteit en de ontwikkelingen in de diverse bedrijfstakken. Het tweede doel is om een uitgangspunt te bieden voor verschillende vervolgstudies, die specifieke beleidsterreinen nader verkennen en beleidsopties uitwerken. Zo is het CPB in samenwerking met het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) van het RIVM en het Ruimtelijk Planbureau (RPB) al gestart met een vervolgstudie naar de fysieke aspecten onder de werktitel Welvaart en Leefomgeving (WLO).

Dit boek is geschreven door Free Huizinga en Bert Smid. Bij de constructie van de scenario's was het bedrijfstakkenmodel van het CPB, Athena, een belangrijk hulpmiddel. Voorts heeft een groot aantal CPB-medewerkers belangrijke bijdragen en ondersteuning geleverd, waaronder Paul Arnoldus, Frits Bos, Rudy Douven, Frank van Erp, Berend Hasselman, Adriaan van Hien, Arjan Lejour, Hans Lunsing, Esther Mot, Hans Roodenburg, Herman Stolwijk en Martin Vromans. Verder hebben veel CPB-medewerkers, alsook deelnemers aan seminars bij RIVM, op de ministeries van Economische Zaken en Binnenlandse Zaken, bij de ICRE, bij de VROM-raad, bij de SER en bij de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland nuttig commentaar geleverd.

F.J.H. Don
directeur

Samenvatting

Nederland worstelt met een aantal belangrijke strategische uitdagingen en onzekerheden. Hoe kan ons land zich het beste voorbereiden op de komende vergrijzing? Is de sociale zekerheid op de lange termijn nog betaalbaar? Komt er een tweedeling tussen rijk en arm? Welk niveau van milieudruk is acceptabel en hoe kan dat doel bereikt worden? Hoe staat het met de Nederlandse concurrentiekracht? Welke gevolgen heeft de opkomst van lagelonenlanden als India en China voor de Nederlandse economie?

Het formuleren van beleid voor dergelijke strategische vragen is moeilijk. De vragen hebben vooral betrekking op de lange termijn. Er bestaat grote onzekerheid over de omvang van de toekomstige knelpunten en over de economische achtergrond waartegen ze zich zullen afspelen. Het is moeilijk om te voorspellen hoe Nederland er over tien jaar uit zal zien, laat staan over twintig of veertig jaar. Beleid dat tijdig inspeelt op de knelpunten kan eraan bijdragen toekomstige problemen te verlichten. Verkeerde keuzes kunnen ook navenant nadelig uitpakken. Wachten met beleid heeft het voordeel dat in de loop van de tijd meer informatie beschikbaar komt. Aan de andere kant kan uitstel er ook toe leiden dat in een later stadium juist extra harde ingrepen nodig zijn.

Hoe kunnen beleidsmakers omgaan met de onzekerheid over de (verre) toekomst bij het al dan niet formuleren van strategische beleidskeuzes? Een goede manier om met onzekerheid om te gaan is het gebruik van scenario's. Dit zijn intern consistente beelden voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Scenario's zijn geen voorspellingen en geven geen antwoord op de vraag wat de meest waarschijnlijke ontwikkelingen zijn. De onzekerheid is te groot voor zulke uitspraken. In plaats daarvan verkennen scenario's de toekomst door verschillende denkwerelden consistent uit te werken. Die denkwerelden zijn dan meestal geordend door verschillende veronderstellingen over de ontwikkeling van een aantal sleutelonzekerheden die cruciaal zijn voor de onderwerpen waarvoor de toekomst in kaart gebracht moet worden. Het is daarbij de kunst om de centrale veronderstellingen zo te kiezen dat de scenario's voldoende van elkaar verschillen om recht te doen aan de onzekerheid, zonder dat een of meerdere scenario's implausibel worden.

Deze studie brengt mogelijke ontwikkelingen voor de Nederlandse economie in kaart door middel van vier scenario's. De studie dient als achtergrond voor het analyseren van strategische vraagstukken die spelen op de lange termijn. Centraal uitgangspunt daarbij is dat Nederland onlosmakelijk verbonden is met Europa. Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van corresponderende beelden voor Europa. In oktober 2003 heeft het CPB de studie *Four Futures of Europe* uitgebracht, waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven. De huidige studie biedt een uitwerking van die vier scenario's voor Nederland, en geeft een kwantitatieve invulling op nationaal niveau en voor afzonderlijke bedrijfstakken tot 2040. Deze zal op haar beurt het uitgangspunt zijn voor

verschillende vervolgstudies die specifieke beleidsterreinen nader verkennen en beleidsopties uitwerken. Zo is het CPB in samenwerking met Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) van het RIVM en het Ruimtelijk Planbureau (RPB) al gestart met een vervolgstudie naar de fysieke aspecten onder de werktitel Welvaart en Leefomgeving (WLO).

Twee sleutelonzekerheden

Vier vergezichten op Nederland is net als *Four Futures of Europe* geordend rond twee sleutelonzekerheden. De eerste betreft de mate waarin landen bereid en in staat zijn om internationaal samen te werken. Op Europees niveau is het de uitdaging om slagvaardig te blijven opereren en tegelijkertijd de legitimiteit te behouden. Een belangrijke vraag is of Europa kiest voor een gezamenlijke aanpak van grensoverschrijdende problemen, of dat lidstaten meer belang hechten aan hun eigen soevereiniteit en identiteit. Ook op mondiaal niveau spelen belangrijke vraagstukken van internationale samenwerking, waaronder milieu en handelsliberalisatie.

De tweede sleutelonzekerheid voor Europa is de hervorming van de collectieve sector. Alle Europese landen krijgen in de komende decennia te maken met een vergrijzende bevolking, verdergaande individualisering en een naar verwachting toenemende loonongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden. Deze trends verhogen de druk op de collectieve sector. De vraag is voor welk niveau van publieke voorzieningen de lidstaten zullen kiezen. Welke taken worden verricht door de collectieve sector en welke worden afgestoten en overgelaten aan de markt?

Figuur 1 Sleutelonzekerheden en de vier scenario's



De twee sleutelonzekerheden vormen de basis van de vier scenario's. De onzekerheden en de daaruit afgeleide scenario's zijn getekend in figuur 1. Elk kwadrant van deze figuur geeft een scenario weer. In *Regional Communities* hechten landen veel waarde aan hun soevereiniteit en identiteit, en hervormingen in de collectieve sector komen nauwelijks tot stand. In *Strong Europe* vinden wel enige hervormingen plaats in de sociale zekerheid. In *Transatlantic Market* wordt de collectieve sector wel hervormd, maar zijn de Europese landen niet bereid om een deel van hun soevereiniteit in te leveren. In *Global Economy* wordt internationale samenwerking gecombineerd met een grondige herziening van de collectieve sector.

Deze vier scenario's leiden tot grote verschillen in economische groei. Deze groei is het hoogst in een wereld waarin internationale samenwerking en marktgericht handelen samengaan, dit is het *Global Economy* scenario. Het is echter belangrijk te benadrukken dat economische groei maar één kant van de medaille is. Marktgericht handelen leidt weliswaar tot hogere economische groei, maar ook tot grotere inkomensverschillen tussen hoog- en laagopgeleiden en tussen werkenden en niet-werkenden. Daarnaast is er in een marktgerichte omgeving minder aandacht voor grensoverschrijdende milieuvraagstukken en worden de problemen op dit terrein niet aangepakt. Internationale samenwerking heeft voordelen op het gebied van economie en milieu, maar gaat ten koste van soevereiniteit en identiteit van de afzonderlijke landen.

Tabel 1	Samenvattende tabel			
	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Groei van het BBP per hoofd	0,7	1,2	1,7	2,1
Inkomensgelijkheid	+	0	-	-
Grensoverschrijdend milieu	0	+	-	--
Soevereiniteit en identiteit	+	-	0	-

Deze studie belicht voornamelijk de economische ontwikkelingen in de scenario's. Voor een evenwichtige beoordeling van de scenario's zijn de andere elementen onontbeerlijk. Om hier een beeld van te geven, plaatst tabel 1 de uitkomsten in een breder perspectief. De studie doet geen uitspraken over hoe deze verschillen gewogen zouden moeten worden, dit is een politieke kwestie. De volgende paragraaf geeft een completer beeld van de scenario's, zie ook De Mooij en Tang (2003) voor de Europese scenario's.

Vier scenario's voor Europa

Regional Communities

In het scenario *Regional Communities* hechten landen sterk aan hun eigen soevereiniteit waardoor de Europese Unie er niet in slaagt om institutionele hervormingen door te voeren. Ook internationale handelsliberalisatie komt niet van de grond, waardoor de wereld uiteenvalt in een aantal handelsblokken. Internationale milieuvraagstukken worden niet aangepakt. Toch is de milieudruk relatief laag vanwege de lage economische groei. Er zijn nauwelijks hervormingen van de collectieve sector in dit scenario. Collectieve regelingen blijven in stand, waarbij de nadruk ligt op een gelijkmatige inkomensverdeling en solidariteit.

Door het gebrek aan prikkels in de sociale zekerheid en de hoge belasting- en premietarieven is de arbeidsparticipatie relatief laag en de werkloosheid hoog. Gebrek aan concurrentie remt de noodzaak voor bedrijven om te innoveren. De verbrokkelde markten belemmeren de snelle verspreiding van kennis en de kleine inkomensverschillen leiden tot een matige stimulans voor het opbouwen van menselijk kapitaal. De jaarlijkse arbeidsproductiviteitstijging en economische groei zijn gering.

Strong Europe

In *Strong Europe* is er veel aandacht voor internationale samenwerking. De Europese instituties worden succesvol hervormd en landen geven een deel van hun soevereiniteit op. Daarmee wordt Europa een invloedrijke speler op het economische en politieke wereldtoneel. Dit maakt het mogelijk internationale milieuvraagstukken gecoördineerd aan te pakken. Europa doet enige concessies aan de VS die daarna het Kyoto-verdrag ratificeren. Turkije treedt toe tot de Europese Unie.

Het sociaal-economisch beleid is net als in *Regional Communities* gericht op solidariteit en een gelijkmatige inkomensverdeling, al vinden er wel enige hervormingen plaats. Door deze hervormingen, door hogere investeringen in onderwijs en onderzoek, en door de grotere markt komt de groei van de arbeidsproductiviteit hoger uit dan in *Regional Communities*. Ook de economische groei is in dit scenario hoger.

Transatlantic Market

In het scenario *Transatlantic Market* wordt de uitbreiding van de Europese Unie geen politiek succes. Daarvoor hechten landen te veel aan hun soevereiniteit en lossen problemen op nationaal niveau op. Wel vindt er een vérgaande handelsliberalisatie plaats tussen de Verenigde Staten en Europa, waardoor op termijn een nieuwe interne markt ontstaat. Het scenario kenmerkt zich door een overheid die de eigen verantwoordelijkheid van burgers benadrukt. De verzorgingsstaat wordt ingeperkt en publieke voorzieningen worden versoerd. Hierdoor neemt de inkomensongelijkheid toe. Door het afnemen van de macht van vakbonden wordt de arbeidsmarkt flexibeler.

De versoering van de sociale zekerheid verhoogt de arbeidsparticipatie, de internationale concurrentie verhoogt de prikkel om te innoveren, en de grotere inkomensverschillen maken studeren aantrekkelijk. De groei van de arbeidsproductiviteit en de economische groei zijn hoog. Grensoverschrijdende milieuvraagstukken worden niet opgepakt, maar de hogere welvaart leidt wel tot lokale milieu-investeringen gericht op bijvoorbeeld geluids- en stankoverlast en onderhoud van natuur.

Global Economy

In het scenario *Global Economy* breidt de EU zich nog verder naar het oosten uit. Naast Turkije worden ook landen als Oekraïne lid. De WTO-onderhandelingen zijn succesvol, en de internationale handel vaart er wel bij. Politieke integratie komt echter niet van de grond. Internationale samenwerking op andere gebieden dan handelsvraagstukken mislukt. Net als in *Transatlantic Market* is in dit scenario sprake van een overheid die de eigen verantwoordelijkheid van burgers benadrukt.

Vergeleken met *Transatlantic Market* krijgt de groei van de arbeidsproductiviteit nog een extra stimulans door de sterke wereldwijde economische integratie. De groei van de materiële welvaart is dan ook het hoogst in dit scenario. Net als in *Transatlantic Market* komt er geen overeenkomst voor de aanpak van grensoverschrijdende milieuvraagstukken. Dit en de wereldwijde hoge economische groei leiden tot forse milieuvervuiling. Wel leidt de hogere welvaart ook hier tot lokale milieu-initiatieven.

De belangrijkste uitkomsten voor Nederland

De verschillen in internationale samenwerking en hervormingen van de collectieve sector hebben grote gevolgen voor de economische uitkomsten in de scenario's. De drijvende krachten achter de economische groei zijn de ontwikkeling van de werkgelegenheid en de arbeidsproductiviteit. Voor de ontwikkeling van de werkgelegenheid is van belang hoe het arbeidsaanbod zich ontwikkelt, en hoe de sociale zekerheid is georganiseerd. Tabel 2 geeft een overzicht van de belangrijkste macro-economische uitkomsten in de vier scenario's.

Bevolking

De bevolkingsgroei neemt in alle scenario's af ten opzichte van het gemiddelde over de periode 1971–2001, zie De Jong en Hilderink (2004). De babyboom-generatie vergrijst en het sterftecijfer stijgt in alle scenario's. De verschillen tussen de scenario's komen vooral voort uit verschillen in migratie en vruchtbaarheid. In *Regional Communities* is de bevolkingsgroei aanvankelijk nog positief, maar na 2010 daalt de bevolking en in 2040 leven er ongeveer evenveel mensen in Nederland als in 2000. De afname van de bevolking na 2010 komt door een streng immigratiebeleid en een laag geboortecijfer. In *Strong Europe* is de bevolkingsgroei

Tabel 2 De belangrijkste uitkomsten van de vier scenario's					
	1971–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Bevolking	0,7	0,0	0,4	0,2	0,5
Arbidsaanbod	1,1	– 0,4	0,1	0,0	0,4
Werkgelegenheid	0,9	– 0,5	0,1	0,0	0,4
Arbeidsproductiviteit	1,9	1,2	1,5	1,9	2,1
Volume BBP (marktprijzen)	2,6	0,7	1,6	1,9	2,6
BBP per hoofd	1,9	0,7	1,2	1,7	2,1
	gemiddeld niveau in % beroepsbevolking				
Werkloze beroepsbevolking	5,5	7,3	5,7	4,6	4,1
	niveaus eindjaar				
Collectieve uitgavenquote (% BBP)	42	51	47	38	36

hoger, voornamelijk vanwege een ruimer immigratiebeleid en een hoog geboortecijfer. Het immigratiebeleid in *Transatlantic Market* is strikter en vooral gericht op het binnenhalen van kenniswerkers. In *Global Economy* is het migratiesaldo hoog door een relatief open immigratiebeleid. Samen met het hoge aantal geboortes zorgt dit voor de hoogste bevolkingsgroei. De verschillen in groeicijfers zorgen voor een forse bandbreedte in bevolkingsomvang. Deze varieert van 16 miljoen inwoners in 2040 in *Regional Communities* tot bijna 20 miljoen in *Global Economy*.

Arbidsaanbod, werkgelegenheid en werkloosheid

Door de vergrijzing groeit het arbeidsaanbod minder snel dan de totale bevolking; een toenemend aandeel van de bevolking is met pensioen. De grijze druk, gemeten als het aantal 65+-ers gedeeld door het aantal 20–64 jarigen, neemt toe van 22% nu tot 43% in *Global Economy* in 2040 en tot 46% in *Regional Communities*. De grijze druk stijgt in *Global Economy* minder door het relatief hoge geboortecijfer. De verschillen in immigratie tussen de scenario's leiden niet tot grote verschillen in grijze druk. De leeftijdsopbouw van immigranten wijkt bij binnenkomst wel af van die van de reeds aanwezige bevolking (veel jonge volwassenen, weinig ouderen). Het migratieproces verloopt echter geleidelijk en binnen de scenarioperiode bereikt een deel van de immigranten de pensioengerechtigde leeftijd.

Het effect van de vergrijzing is het sterkst zichtbaar in *Regional Communities*. In dat scenario daalt het arbeidsaanbod met een half procent per jaar door de combinatie van een stagnerende bevolkingsgroei en een stijging van de grijze druk. In de andere scenario's wordt de stijging van

de grijze druk deels opgevangen door een stijging van de arbeidsparticipatie. Deze toename van de participatie vindt met name plaats bij 50+-ers en bij vrouwen. In *Global Economy* is de participatiestijging zo groot dat het arbeidsaanbod bijna even snel groeit als de bevolking. In dat scenario blijft de verhouding tussen actieven en niet-actieven dus bijna constant, zodat de collectieve kosten van de vergrijzing voor een groot gedeelte gedekt kunnen worden uit de groei van de grondslag voor belasting- en premieheffing.

Op de lange termijn wordt de werkloosheid voor een belangrijk deel bepaald door de wig (verschil tussen bruto en netto loon) en de replacement rate (verhouding tussen uitkering en netto loon) (Broer et al., 2000). In *Regional Communities* stijgen beide. De werkloosheid stijgt dan ook, tot meer dan 7%. In *Strong Europe* zorgen enige hervormingen van de sociale zekerheid voor een lagere werkloosheid. In *Transatlantic Market* en *Global Economy* zorgen de ontkoppeling en lage belastingtarieven voor een lage werkloosheid, van iets boven de 4%. De lage werkloosheid in de meer marktgerichte scenario's is op zich gunstig. Dit wordt echter bewerkstelligd door sobere sociale voorzieningen en, meer algemeen, sobere publieke diensten. Door de verschillende werkloosheidsontwikkelingen per scenario wijkt de groei van de werkgelegenheid iets af van die van het arbeidsaanbod. Op lange termijn zijn deze verschillen echter klein.

Arbeidsproductiviteit

De centrale motor voor de stijging van de arbeidsproductiviteit is de technologische ontwikkeling. Belangrijke determinanten daarvan zijn de prikkels tot innoveren die van de markt uitgaan en de investeringen in menselijk kapitaal. De meer marktgerichte scenario's *Transatlantic Market* en *Global Economy* geven vanuit dit oogpunt een sterkere stimulans dan de andere twee scenario's. In *Transatlantic Market* zorgt de sterke economische band met de VS voor een versnelde inzet van ICT, wat met name in de dienstensector de productiviteit verhoogt. In *Global Economy* leidt succes bij de WTO tot een snelle diffusie van kennis en daarmee ook tot extra kenniscreatie. In *Strong Europe* zorgt de overheid voor goed en betaalbaar onderwijs voor de hele bevolking, hetgeen de arbeidsproductiviteit bevordert. In *Transatlantic Market* en *Global Economy* wordt het hoger onderwijs deels uitbesteed aan de private sector. Een door de overheid gesteund leenstelsel en de sterkere prikkels die uitgaan van grotere inkomensverschillen leiden ertoe dat de deelname aan het hoger onderwijs niet lager uitkomt. De financiële prikkels kunnen zelfs leiden tot doelgerichtere studiekeuze en een hoger studietempo (Belot et al., 2004). Per saldo is de stijging van de arbeidsproductiviteit het hoogst in *Global Economy* en het laagst in *Regional Communities*.

Economische groei

De groei van het BBP is per definitie de som van de groei van werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit. Omdat de groeivoeten van deze twee grootheden positief samenhangen in

de scenario's is de bandbreedte in BBP-groei fors. Voor het beoordelen van de materiële welvaart in de verschillende scenario's is de groei van het BBP per hoofd van de bevolking echter een betere maatstaf. Dan zijn de verschillen minder groot, maar toch nog aanzienlijk. *Global Economy* kent de hoogste welvaarts-groei. In *Regional Communities* is de groei weliswaar laag door de gecombineerde effecten van de vergrijzing en een ook historisch gezien lage stijging van de arbeidsproductiviteit. Maar ook in dit scenario stijgt het BBP per hoofd van de bevolking.

Tabel 3 Arbeidsproductiviteit en BBP in niveaus

	1971	2001	Regional Communities 2040	Strong Europe 2040	Transatlantic Market 2040	Global Economy 2040
	index, 2001 = 100					
Arbeidsproductiviteit	58	100	160	179	209	224
BBP	47	100	132	184	209	272
BBP per hoofd	57	100	133	156	195	221

De verschillen in economische groei worden wellicht nog duidelijker zichtbaar door te kijken naar de niveaus van arbeidsproductiviteit, BBP en BBP per hoofd van de bevolking in 2040. Tabel 3 geeft aan dat in *Global Economy* het BBP per hoofd in 2040 meer dan twee keer zo hoog is als in 2001. In termen van BBP nemen *Strong Europe* en *Transatlantic Market* een tussenpositie in, waarbij de bevolking harder stijgt in *Strong Europe* en de arbeidsproductiviteit meer in *Transatlantic Market*. De verschillen in BBP per hoofd van de bevolking zijn dan ook groter dan die van het BBP. Ook in *Regional Communities* stijgt het BBP per hoofd. De stijging van de arbeidsproductiviteit van 1,2% per jaar leidt tot een totale stijging van 60% in 2040. Ongeveer de helft daarvan is nodig om de vergrijzing op te vangen. Dan blijft er toch nog ruim 30% over voor een toename van de welvaart per hoofd van de bevolking.

Hoe doet Nederland het ten opzichte van de rest van Europa?

De sleutelonzekerheden waar Nederland mee te maken krijgt, spelen ook op Europees niveau. Nederland heeft weinig invloed op de mate van internationale samenwerking en volgt de Europese en internationale ontwikkelingen. Voor de hervorming van de publieke sector is in deze studie aangenomen dat Nederland dezelfde keuzes maakt als de rest van Europa.¹ De vergelijking met Europa blijft hier beperkt tot de EU-15. De nieuwe lidstaten kennen gemiddeld nog veel lagere BBP- en productiviteitsniveaus. Wanneer de niveaus van de arbeidsproductiviteit in de toetredende landen convergeren naar die van de EU-15, dan zal de economische groei in deze landen hoger zijn dan in de EU-15.

¹ In een vervolgstudie kan worden nagegaan wat de gevolgen zijn wanneer Nederland juist andere keuzes maakt.

De vergrijzing is in Nederland iets minder dan het Europese gemiddelde. Hierdoor kan de groei van de Nederlandse beroepsbevolking iets hoger uitkomen dan het Europese gemiddelde. De relatief lage grijze druk in Nederland kan ook leiden tot lagere premie- en belastingtarieven, hetgeen de arbeidsparticipatie bevordert en de werkloosheid verlaagt. Daar staat tegenover dat het Europese werkloosheidspercentage hoger is dan dat in Nederland. Andere landen hebben dus nog een grotere arbeidsreserve, waardoor hun werkgelegenheid iets harder kan groeien dan de Nederlandse. De effecten zijn niet erg groot en werken tegen elkaar in. De groei van de Nederlandse werkgelegenheid in de Nederlandse scenario's komt per saldo vrijwel overeen met de groei van de Europese werkgelegenheid in de Europese scenario's, zie Lejour (2003).

Het *niveau* van de Nederlandse arbeidsproductiviteit per uur is hoog in internationaal perspectief, zie tabel 4. De toegevoegde waarde per gewerkt uur is in Nederland bijna 5% hoger dan in de Verenigde Staten, en 15% hoger dan het EU-15 gemiddelde. Wanneer er convergentie zou optreden in de niveaus van arbeidsproductiviteit is er in Nederland minder groei te verwachten dan gemiddeld in de EU-15. Het optreden van convergentie is echter niet noodzakelijk, er kunnen bijvoorbeeld verschillen blijven bestaan in bedrijfstruktuur en de kwaliteit van de productiefactoren. Zo is het verschil in arbeidsproductiviteit tussen Nederland en de EU in de afgelopen 30 jaar ongeveer constant gebleven. De lagere belasting- en premietarieven vanwege de lagere grijze druk stimuleren mogelijk ook de productiviteitsgroei in Nederland ten opzichte van het gemiddelde in de EU. Wanneer de relatief hoge werkloosheid in de overige EU-landen bestaat uit gemiddeld lager geschoolde mensen zal convergentie van werkloosheidspercentages voor landen met hoge werkloosheid betekenen dat de arbeidsproductiviteit minder hard groeit.² Op basis van deze argumenten kan de groei van de arbeidsproductiviteit zowel onder als boven het gemiddelde van de EU-15 uitkomen. In de scenario's is aangenomen dat de groei van de arbeidsproductiviteit in Nederland gelijk is aan die van de EU-15.

Beide determinanten van de economische groei (de groei van de werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit) zijn in de scenario's voor Nederland dus ongeveer gelijk aan die voor Europa in Lejour (2003). De BBP-groei is daarmee per scenario ook in lijn met de gemiddelde groei in de EU-15. Er is dus op voorhand geen duidelijke reden waarom Nederland het gemiddeld op macro-economisch niveau beter of slechter zal doen dan de andere landen van de EU-15.

Bedrijfstakkenbeeld

Wat bepaalt de ontwikkeling van de bedrijfstakken op lange termijn? De stijging van de arbeidsproductiviteit speelt een belangrijke rol. Op lange termijn vertaalt deze stijging zich in

² Eerder onderzoek lijkt aan te geven dat de effecten hiervan niet groot zijn. De toegenomen participatie van laaggeschoolde werknemers zou in Nederland in de periode 1996–2000 voor een vertraging van de groei van de arbeidsproductiviteit van 0,1%-punt per jaar hebben geleid, zie CPB (2004, p. 149).

	1970	2000
Nederland	74,8	104,9
EU-15	64,8	90,7
Verenigde Staten	100,0	100,0

^aBron: Sapir et al. (2004)

een navenante daling van de arbeidskosten per eenheid product. De prijsgevoeligheid van de vraag bepaalt in hoeverre de (relatieve) daling van de prijzen leidt tot een stijging van de vraag. Een andere factor van betekenis is de mate waarin de vraag stijgt door de toename van de algemene welvaart. Tenslotte is van belang hoe de binnenlandse kostenontwikkeling zich verhoudt tot die in het buitenland. Als een sector te maken krijgt met buitenlandse concurrentie met veel lagere kosten, zal de binnenlandse productie van die sector stagneren doordat binnenlandse bedrijven failliet gaan of hun productie naar het buitenland verplaatsen.

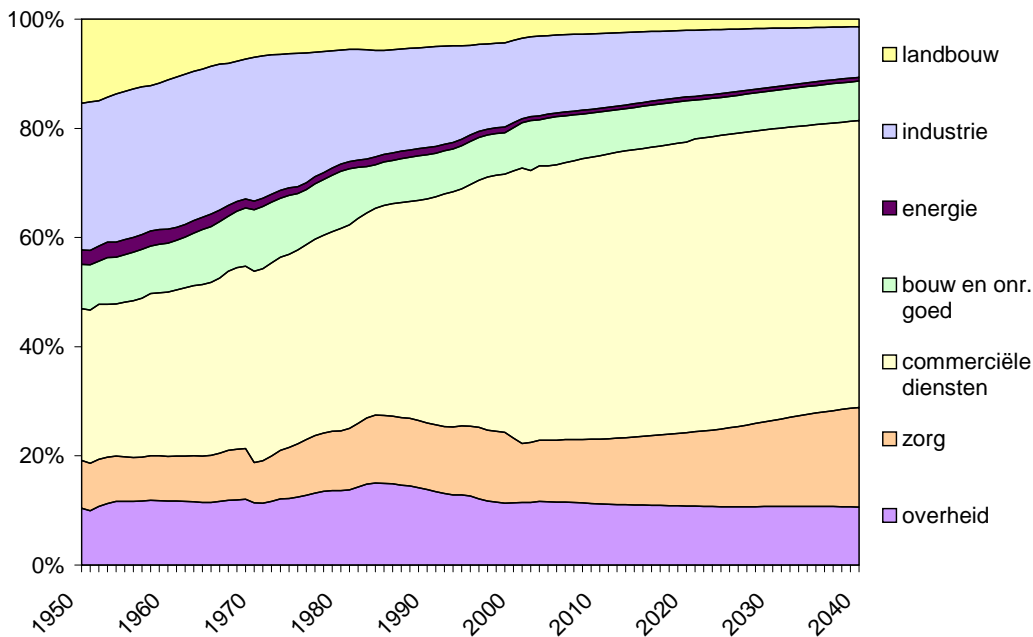
Op voorhand is niet duidelijk welke van deze factoren dominant is. Zo biedt een snelle stijging van de arbeidsproductiviteit geen garantie voor hoge groei van productie en werkgelegenheid in de betreffende sector. Tabel 5 geeft de groei van de arbeidsproductiviteit voor een aantal geaggregeerde sectoren weer. De sector met de hoogste stijging van de arbeidsproductiviteit is de landbouw. Dit is al decennia lang het geval. Voedsel is historisch bezien inderdaad goedkoop, makkelijk verkrijgbaar en veilig. Toch is de landbouw een krimpende sector. Hoe komt dit? De vraag naar landbouwproducten is weinig prijsgevoelig. Daardoor heeft de prijsdaling niet geleid tot een sterke stijging van de vraag. Ook heeft de landbouw als geheel niet geprofiteerd van de algemene stijging van de welvaart. Landbouwproducten voorzien vooral in een basisbehoefte. De sterke stijging van de arbeidsproductiviteit is daarom niet gepaard gegaan met een navenante toename van de afzet. Het gevolg daarvan is een daling van de werkgelegenheid.

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Landbouw	3,6	2,6	2,7	3,0	3,8
Industrie	2,9	2,1	2,7	2,8	3,4
Commerciële diensten	1,1	1,4	1,8	2,4	2,5
Zorg	– 0,3	0,5	0,6	0,7	1,0
Overheid	1,2	0,6	1,0	1,2	1,5
Totale economie	1,3	1,2	1,5	1,9	2,1

Aan de andere kant van het spectrum staat de zorgsector. Hier is de stijging van de arbeidsproductiviteit relatief laag. Dit heeft te maken met veel taken in de verzorging die moeilijk te automatiseren zijn. Toch is de zorg juist wel een sterk groeiende sector. De lage arbeidsproductiviteitsstijging heeft weliswaar geleid tot relatief hoge prijzen, maar ook hier geldt dat de vraag relatief ongevoelig is voor de prijs. Daardoor hebben de hoge prijzen de vraag niet sterk gedempt. Wel hebben de stijging van de welvaart en de technologische mogelijkheden tot een sterke toename van de zorgvraag geleid. Daar komt in de toekomst de extra vraag als gevolg van de vergrijzing nog bovenop. De vraag stijgt in deze sector dus veel sneller dan de arbeidsproductiviteit, zodat de werkgelegenheid sterk groeit.

De industrie kent net als de landbouw een hoge productiviteitsstijging, met een sterke prijsdaling als gevolg. De prijsdaling en de toename van de welvaart hebben de vraag in deze sector sterk gestimuleerd, veel meer dan in de landbouw. De consumptie van industriële producten is dan ook sterk gestegen, met als spectaculair hoogtepunt het gebruik van ICT-producten. Toch heeft ook in de industrie de vraag niet de groei van de arbeidsproductiviteit bijgehouden, zodat er deïndustrialisatie optrad. Daar komt nog bij dat de industrie het meest bloot staat aan buitenlandse concurrentie, met name uit lagelonenlanden. Daardoor zijn hele bedrijfstakken grotendeels uit Nederland verdwenen. Dit proces is al decennia lang gaande en de verwachting is dat het in de toekomst zal doorzetten. Dit betekent overigens niet dat de industrie uit Nederland zal verdwijnen. Nederland kent veel hoogwaardige industriële toeleveranciers. Het zijn relatief kleine bedrijven die goed kunnen opereren in nichemarkten.

De echte banenmotor is de commerciële dienstensector. De belangrijkste factor hier is de gestage groei van de welvaart die de vraag naar diensten stimuleert. Traditioneel kent de dienstensector een lage productiviteitsgroei, omdat veel diensten het karakter hadden van een persoonsgebonden interactie. De kapper is het standaard voorbeeld. Echter de dienstensector bestrijkt een steeds breder scala aan markten. Daarbij ligt het accent in toenemende mate op het transporteren en verwerken van informatie. Denk aan internet, telecom, banken, verzekeringen en logistiek. Op deze terreinen zijn grote productiviteitsverbeteringen mogelijk door het toepassen van ICT-technieken. Ook wordt de noodzaak voor direct menselijke contact tussen producent en consument geringer. Dit maakt het mogelijk om te produceren op afstand. Hierdoor wordt internationale handel en concurrentie een steeds belangrijker factor voor de commerciële dienstensector. De dienstensector is momenteel het snelst groeiende deel van de Nederlandse export. Daarmee wordt het onderscheid tussen industrie en diensten in steeds mindere mate relevant. Aan de ene kant verschuift de industrie van grootschalige maakindustrie naar kennisproducten zoals R&D, ontwerp, marketing en toeleveranties. Aan de andere kant schuift de dienstensector op naar internationaal verhandelbare producten.

Figuur 2 Aandelen in de werkgelegenheid, Transatlantic Market

Het samenspel van aanbod- en vraagfactoren heeft per saldo een grote verschuiving in de werkgelegenheidsaandelen van de verschillende sectoren tot gevolg. Figuur 2 toont deze aandelen voor het scenario *Transatlantic Market*. De andere scenario's laten een vergelijkbaar beeld zien. Om de ontwikkeling in historisch perspectief te plaatsen toont de figuur de ontwikkelingen vanaf 1950 tot 2040. De relatieve daling van de werkgelegenheid in de landbouw en de industrie is duidelijk zichtbaar, evenals de relatieve stijging bij de diensten en de zorg.

Wat opvalt is dat deze verschuiving in de werkgelegenheid over de periode 1950–2040 een continu proces is, en dat het grootste deel van die verschuiving al heeft plaatsgevonden, met name in de jaren zeventig. De figuur werpt een interessant licht op de vraag of er nog wel een stijging van de welvaart mogelijk is als de toenemende concurrentie leidt tot outsourcing van bedrijvigheid naar het buitenland en verlies aan werkgelegenheid in bepaalde bedrijfstakken, zoals de maakindustrie. De economische theorie is daar optimistisch over. Sterker nog, de theorie zegt dat internationale handel leidt tot verschuivingen in productieaandelen die op lange termijn gunstig zijn, hoewel er aanvankelijk sprake kan zijn van pijnlijke aanpassingen. De historische ontwikkeling in Nederland ondersteunt deze gedachte. De enorme verschuiving in de werkgelegenheid in de afgelopen decennia is gepaard gegaan met een forse stijging van de welvaart.

Conclusies

De hierboven beschreven scenario's schetsen consistente beelden van toekomstige economische ontwikkelingen voor Nederland. Voor veel grootheden bestaat er een grote bandbreedte tussen de scenario's, hetgeen vooral zichtbaar is bij de uitkomsten in niveaus voor 2040. Zo varieert de gecumuleerde groei van het BBP per hoofd tussen 30% en de 120%. Economische groei is slechts één kant van de medaille. De scenario's met hoge groei kennen tevens een hogere mate van ongelijkheid en minder aandacht voor grensoverschrijdende milieuvraagstukken.

Op het gebied van bevolking en werkgelegenheid neemt de vergrijzing een centrale plaats in in alle scenario's. De grijze druk zal fors stijgen. Dit vereist een sterke toename van de overdrachten van de actieven naar de niet-actieven. Een groei van de arbeidsparticipatie verbreedt de grondslag voor de heffing van belastingen en premies, wat een deel van de collectieve kosten van vergrijzing kan dekken. Een toename van de participatie is met name mogelijk bij vrouwen en ouderen. In één scenario is de participatiestijging zo groot dat het effect van de vergrijzing vrijwel gecompenseerd wordt door de verbreding van de grondslag.

Het valt te verwachten dat de groei van de Nederlandse economie gemiddeld ongeveer overeenkomt met die in de EU-15. Zowel werkgelegenheid als arbeidsproductiviteit groeien in de scenario's voor Nederland ongeveer evenveel als in die voor Europa.

De verdeling van de werkgelegenheid over bedrijfstakken zal sterk blijven verschuiven, met name van de landbouw en industrie naar de diensten en zorg. Dit vergt een forse aanpassing van de Nederlandse economie. Deze aanpassing is echter niet nieuw. Het is de voortzetting van een proces dat al decennia aan de gang is. Voor de groei van de welvaart in ons land hoeft dit geenszins een belemmering te zijn.

1 Inleiding

Nederland worstelt met een aantal belangrijke strategische uitdagingen. Hoe kan ons land zich het beste voorbereiden op de komende vergrijzing? Is de sociale zekerheid op de lange termijn nog betaalbaar? Komt er een tweedeling tussen rijk en arm? Welk niveau van milieudruk is acceptabel en hoe kan dat doel bereikt worden? Welke ruimteclaims zijn er te verwachten en kunnen die claims allemaal ingepast worden? Hoe staat het met de Nederlandse concurrentiekracht op de lange termijn? Welke gevolgen heeft de opkomst van lagelonenlanden als India en China voor de Nederlandse economie?

Deze vragen hebben vooral betrekking op de lange termijn. Dit maakt het formuleren van beleid moeilijk. Er bestaat grote onzekerheid over de omvang van de toekomstige knelpunten en over de economische achtergrond waartegen ze zich zullen afspelen. Het is moeilijk om te voorspellen hoe Nederland er over tien jaar uit zal zien, laat staan over twintig of veertig jaar. Beleid dat tijdig inspeelt op de toekomstige knelpunten kan sterk bijdragen aan het verlichten van toekomstige problemen. Anderzijds kunnen verkeerde keuzes ook navenant nadelig uitpakken. Wachten met beleid heeft het voordeel dat in de loop van de tijd meer informatie beschikbaar komt. Aan de andere kant kan uitstel er toe leiden dat in een later stadium juist extra harde ingrepen nodig zijn.

Deze studie brengt mogelijke ontwikkelingen voor de Nederlandse economie in kaart door middel van vier scenario's. Centraal uitgangspunt daarbij is dat Nederland onlosmakelijk verbonden is met Europa. Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van corresponderende beelden voor Europa. In 2003 heeft het CPB de studie *Four Futures of Europe* uitgebracht, waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven. De huidige studie behelst een uitwerking van die vier scenario's voor Nederland. De studie geeft een kwantitatieve invulling op nationaal niveau en voor afzonderlijke bedrijfstakken tot 2040.

Het doel van de studie is tweeledig. Allereerst wil zij een samenhangend beeld geven van mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Belangrijke elementen daarbij zijn de ontwikkeling van de bevolking, de vergrijzing en de arbeidsparticipatie, de groei van de arbeidsproductiviteit en de ontwikkelingen in de diverse bedrijfstakken. Over elk van die punten is veel discussie gaande, waarbij ze echter meestal apart onder de loep worden genomen. Door de onderwerpen gezamenlijk te behandelen, ontstaat een breder beeld. Via de uitwerking van vier scenario's krijgt de beleidsmaker tevens een schets hoe dat beeld kan variëren en wat de drijvende krachten achter de variatie zijn.

Het tweede doel van de studie is om een uitgangspunt te bieden voor verschillende vervolgstudies, die specifieke beleidsterreinen nader verkennen en beleidsopties uitwerken. Zo is het CPB in samenwerking met RIVM en RPB al gestart met een vervolgstudie naar de fysieke aspecten onder de werktitel Welvaart en Leefomgeving (WLO).

Het overheidsbeleid per scenario is in lijn met het beleid in de achterliggende Europese scenario's; voor deze studie is vooral van belang welke cijfers van arbeidsparticipatie passen bij de vier scenario's. De precieze invulling van de overheidsfinanciën is niet of nauwelijks van betekenis voor de groeivoeten op lange termijn die in deze studie centraal staan. Wel is de invulling relevant voor vraagstukken rond houdbaarheid en verdeling, die in vervolgstudies naar de Nederlandse welvaartsstaat uitgebreid aandacht zullen krijgen. Daar kan ook worden nagegaan wat de gevolgen zijn als de Nederlandse overheid een andere koers vaart dan de andere EU-landen.

De rest van deze studie is als volgt georganiseerd. Hoofdstuk 2 beschrijft de vier scenario's voor Europa. Hoofdstuk 3 geeft de belangrijkste macro-economische resultaten van de scenario's voor Nederland. De groei van het arbeidsaanbod en de arbeidsproductiviteit bepalen samen de groeimogelijkheden van de Nederlandse economie. Hoofdstuk 4 gaat dieper in op de demografische ontwikkelingen en de arbeidsparticipatie in de scenario's. De groei van de arbeidsproductiviteit in de scenario's wordt onderbouwd in hoofdstuk 5. De gevolgen voor de structuur van de economie worden beschreven in hoofdstuk 6. Het laatste hoofdstuk gaat in meer detail in op de uitkomsten voor de afzonderlijke bedrijfstakken.

2 Vier scenario's voor Europa

De toekomst van Nederland is onlosmakelijk verbonden met die van Europa. De scenario's in Four Futures of Europe vormen dan ook het uitgangspunt voor deze studie. De scenario's zijn geordend rond twee sleutelonzekerheden: de mate waarin landen in staat en bereid zijn om internationaal samen te werken en de hervormingen in de publieke sector. De scenario's leiden tot grote verschillen in economische groei. Deze groei is het hoogst in een wereld waarin marktgericht handelen en internationale samenwerking samengaan. Hoge groei is echter maar één kant van de medaille. Marktgerichtheid leidt ook tot grotere inkomensverschillen tussen hoog- en laagopgeleiden en tussen werkenden en niet-werkenden. Daarnaast is er in een marktgerichte denkwereld weinig aandacht voor milieu. Internationale samenwerking gaat ten koste van soevereiniteit en identiteit van de afzonderlijke landen.

2.1 Inleiding

Hoe dienen beleidsmakers om te gaan met de onzekerheid over de (verre) toekomst bij het al dan niet formuleren van strategische beleidskeuzes? Een goede manier om met onzekerheid om te gaan is het gebruik van scenario's. Dit zijn intern consistente beelden voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Scenario's zijn consistente beelden over mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Scenario's zijn geen voorspellingen en geven geen antwoord op de vraag wat de meest waarschijnlijke ontwikkelingen zijn. De onzekerheid is te groot voor zulke uitspraken. In plaats daarvan verkennen scenario's de toekomst door verschillende denkwerelden consistent uit te werken. Die denkwerelden zijn meestal geordend door verschillende veronderstellingen voor de ontwikkeling van een aantal sleutelonzekerheden die cruciaal zijn voor de onderwerpen waarvoor de toekomst in kaart gebracht moet worden. Het is daarbij de kunst om de centrale veronderstellingen zo te kiezen dat de scenario's voldoende van elkaar verschillen om recht te doen aan de onzekerheid, zonder dat een of meerder scenario's implausibel worden.

2.2 Sleutelonzekerheden voor Europa

Centraal uitgangspunt bij deze studie is dat Nederland onlosmakelijk verbonden is met Europa. Toekomstbeelden voor Nederland kunnen dan ook niet los gezien worden van corresponderende beelden voor Europa. In oktober 2003 heeft het CPB de studie *Four Futures of Europe* uitgebracht (De Mooij en Tang, 2003), waarin in vier scenario's mogelijke toekomstbeelden voor Europa zijn beschreven. Net als *Four Futures of Europe* is deze scenariostudie geordend rond twee sleutelonzekerheden waar de Europese Unie in de komende decennia mee wordt geconfronteerd.

De eerste sleutelonzekerheid betreft de mate waarin landen bereid en in staat zijn om *internationaal samen te werken*. Op Europees niveau is de uitdaging om slagvaardig te blijven opereren en tegelijkertijd legitimiteit te behouden. Een belangrijke vraag is of Europa kiest voor een gezamenlijke aanpak van grensoverschrijdende problemen, of dat lidstaten meer belang hechten aan hun eigen soevereiniteit en identiteit. Ook op mondiaal niveau spelen belangrijke vraagstukken van internationale samenwerking, waaronder grensoverschrijdende milieuproblemen en handelsliberalisatie.

De tweede sleutelonzekerheid voor Europa ligt in de hervormingen van de collectieve sector. Alle Europese landen krijgen in de komende decennia te maken met een vergrijzende bevolking, verdergaande individualisering en een naar verwachting toenemende loonongelijkheid tussen hoog- en laagopgeleiden. Deze trends verhogen de druk op de collectieve sector. De vraag is voor welk niveau van publieke voorzieningen de lidstaten zullen kiezen. Welke taken worden nog verricht door de collectieve sector en welke worden afgestoten en overgelaten aan de markt?

Figuur 2.1 Sleutelonzekerheden en de vier scenario's



De twee sleutelonzekerheden vormen de basis van de vier scenario's. De onzekerheden en de daarmee opgebouwde scenario's zijn getekend in figuur 2.1. Elk kwadrant van deze figuur geeft een scenario weer. In *Regional Communities* hechten landen veel waarde aan hun soevereiniteit en identiteit en komen hervormingen in de collectieve sector nauwelijks tot stand. In *Strong Europe* blijft het niveau van de collectieve voorzieningen op het huidige peil, en is er veel internationale samenwerking. In *Transatlantic Market* wordt de collectieve sector wel hervormd, maar zijn de Europese landen niet bereid om een deel van hun soevereiniteit in te leveren. In

Global Economy wordt de internationale samenwerking gecombineerd met een grondige herziening van de collectieve sector. De volgende paragraaf beschrijft deze scenario's in meer detail.

2.3 Vier scenario's

2.3.1 Regional Communities

In het *Regional Communities* scenario hechten landen sterk aan behoud van eigen soevereiniteit en nationale identiteit. Na de uitbreiding van de EU in 2004 versterkt een groep van economisch sterk ontwikkelde landen de samenwerking op een breed scala van beleidsterreinen, met name op het gebied van belastingen en sociale zekerheid. De nieuwe lidstaten blijven buiten deze kerngroep. Het doel van een Europa van meerdere snelheden, waarbij de toetredende leden met succes geleidelijk toegroeien naar deze kopgroep van landen, wordt niet gerealiseerd. De Centraal- en Oost-Europese landen blijven buiten de Economische en Monetaire Unie (EMU) en richten hun aandacht steeds meer op samenwerking in oostelijke richting met landen als Rusland en China.

Binnen de EU vinden geen fundamentele hervormingen plaats. Het beleid van de lidstaten is sterk naar binnen gericht, ten koste van verdere samenwerking. Zo blijft het gemeenschappelijk landbouwbeleid zijn verstoring karakter behouden. Rijke lidstaten zijn niet bereid een stap terug te doen, zodat verschuiving van landbouwgeden naar Centraal- en Oost-Europese landen uitblijft. De wereld als geheel is verdeeld in verschillende handelsblokken. Binnen die blokken floreert de handel door tariefafbraak, maar de barrières tussen de blokken blijven bestaan.

Het nationaal beleid is sterk gericht op een gelijkmatige inkomensverdeling en landen vertrouwen sterk op collectieve overeenkomsten. Gevestigde belangen spelen een belangrijke rol. Landen slagen er niet in collectieve regelingen op het gebied van arbeidsmarkt, sociale zekerheid en pensioenen te moderniseren. Tegelijkertijd drijft de publieke sector uit. Voorstellen voor een meer efficiënte aanpak met aandacht voor (financiële) prikkels en minder uniforme regelingen halen het niet. Bij de vormgeving van het beleid leggen de Europese regeringen de nadruk eenzijdig op harmonisering van sociaal beleid (o.a. werkgelegenheidsbescherming, minimumloon, belastingen); beleidsconcurrentie tussen landen is afwezig. Een gebrek aan activerende prikkels in het arbeidsmarkt- en sociale-zekerheidsbeleid leidt ertoe dat de participatiegraad daalt. De uitgaven voor de oude dag en de gezondheidszorg lopen sterk op als aandeel in het BBP. Het immigratiebeleid is restrictief.

Door het gebrek aan prikkels vanuit de sociale zekerheid en de hoge belasting- en premietarieven is de arbeidsparticipatie relatief laag en de werkloosheid hoog. Gebrek aan concurrentie remt de noodzaak van bedrijven om te innoveren. De verbrokkelde markten

belemmeren de snelle diffusie van kennis en de kleine inkomensverschillen leiden tot een matige stimulans tot het opbouwen van menselijk kapitaal. De arbeidsproductiviteitstijging en economische groei zijn hierdoor gering.

2.3.2 Strong Europe

In *Strong Europe* is er veel aandacht voor internationale samenwerking. De Europese instituties worden succesvol hervormd en landen geven een deel van hun soevereiniteit op. Het 'Europa van meerdere snelheden' blijkt in dit scenario wel de weg te bieden uit de institutionele crisis van de Europese Unie, die na de uitbreiding in 2004 dreigt. Individuele lidstaten zijn zich ervan bewust dat de globalisering hun vermogen vermindert om zelfstandig effectief beleid te voeren. Zij pogen de verloren invloed terug te winnen door nauw samen te werken in een groep gelijkgezinde landen, met vrijwillige inlevering van nationale soevereiniteit. Een kerngroep van dergelijke landen kiest daarbij voor de "nauwere samenwerking"-procedure van het Verdrag van de Europese Unie. Andere landen treden later toe tot deze vergaande integratie.

De opgedane ervaring met "nauwere samenwerking" leidt uiteindelijk tot breed gedragen besluitvorming op communautair niveau. Het buitenlandse en defensie-beleid wordt daarbij in sterke mate gecentraliseerd, waardoor het politieke gezag van de Unie beter overeenkomt met haar economische gewicht.

De Europese Unie haalt ook de banden aan met de landen aan haar zuid- en oostgrens. De nauwere economische samenwerking draagt bij aan de politieke stabiliteit in de betreffende regio's. De Unie breidt zich verder uit naar het Oosten, inclusief Turkije. Ook de samenwerking met de landen in het Middellandse Zeegebied is succesvol.

Het succes van de Europese integratie en de Europese Unie leidt tot grotere invloed op wereldschaal. Met de opkomende wereldmacht China wordt op economisch gebied steeds nauwer samengewerkt. Nadat Europa concessies doet komt er een nieuw WTO-verdrag met een doorbraak voor de internationale handel in landbouwproducten en ratificeren de VS een enigszins afgezwakt Kyoto-protocol.

Het sociaal-economisch beleid is net als in *Regional Communities* gericht op solidariteit en een gelijkmatige inkomensverdeling. Wel vinden er onder druk van de vergrijzing in beperkte mate hervormingen plaats op de arbeidsmarkt. Zo worden de uitkeringen enigszins versoberd en wordt de arbeidsmarkt flexibeler.

Overheden experimenteren met nieuwe systemen om de omvangrijke publieke sector efficiënter te maken. Dit varieert van het invoeren van vormen van marktwerking bij uitvoeringsinstanties zoals benchmarking en yardstick concurrentie tot privatisering. Dit laatste vindt bijvoorbeeld plaats bij netwerksectoren. Het functioneren van de interne Europese markt wordt verbeterd door de geleidelijke verwijdering van reeds lang bestaande knelpunten voor concurrentie en productiviteit. De interne markt wordt verder verdiept door de nationale markten

voor energie, verscheidende diensten en aanbestedingen van de overheid open te breken. Er komt een communautair innovatiebeleid van de grond, met onder andere één Europees patent en een gecoördineerd R&D-beleid. De budgetten voor het gemeenschappelijk landbouwbeleid en het beleid van de structuurfondsen en het cohesiefonds worden gehandhaafd, maar het beleid wordt minder inefficiënt, bijvoorbeeld doordat prijsgaranties worden omgezet in inkomensgaranties. Belemmeringen voor het vrij verkeer van arbeid binnen het Unie-gebied worden weggehaald.

De immigratie neemt fors toe, met name door ruimhartiger asielbeleid. Er zijn weinig barrières voor gezinshereniging en gezinsvorming met partners uit het land van oorsprong. Bij arbeidsmigratie wordt weinig geselecteerd op opleiding en arbeidsmarktpositie. Een deel van de immigranten doet daarom een beroep op de sociale zekerheid waardoor de overheidsuitgaven stijgen.

De hervormingen op de arbeidsmarkt stimuleren de arbeidsparticipatie en de werkloosheid komt lager uit dan in *Regional Communities*. Wel stijgt de inkomensongelijkheid enigszins. Door de hervormingen, door hogere investeringen in onderwijs en onderzoek, en door de grotere markt komt de groei van de arbeidsproductiviteit hoger uit dan in *Regional Communities*. Ook de economische groei is in dit scenario hoger.

2.3.3 Transatlantic Market

In het scenario *Transatlantic Market* wordt de uitbreiding van de Europese Unie politiek geen succes. Landen hechten aan hun soevereiniteit en identiteit en lossen problemen op nationaal niveau op. De convergentie van de toetreders naar het Europese gemiddelde verloopt traag; de nieuwe lidstaten treden niet toe tot de EMU, en Turkije wordt geen lid van de EU. De Europese instituties en besluitvorming worden niet hervormd, en Brussel wordt gezien als bureaucratisch en ondoorzichtig. De lidstaten willen daarom geen macht meer uit handen geven, en hechten aan hun soevereiniteit. De EU wordt voornamelijk gezien als een economische unie, met als belangrijkste exponent de interne markt. Grensoverschrijdende milieuvraagstukken worden niet opgepakt.

Ook de Verenigde Staten zijn niet bereid macht uit handen te geven aan internationale organisaties. Globale handelsakkoorden blijven daardoor uit, maar de Verenigde Staten en Europa gaan de handelsrelaties met elkaar intensiveren. Vergaande bilaterale liberalisatie resulteert uiteindelijk in een nieuwe interne markt zonder handelsbarrières.

De druk op de publieke sector en een voorkeur voor individuele regelingen leidt er toe dat de Europese welvaartsstaat wordt versoberd. Publieke voorzieningen worden zuiniger, en steeds vaker wordt gekozen voor marktoplossingen. De arbeidsmarkt wordt flexibeler doordat de werknemers minder worden beschermd, de macht van de vakbonden afneemt, de minimumlonen verhoudingsgewijs dalen en het belastingsysteem minder progressief wordt. De

inkomensongelijkheid neemt sterk toe. Door de toegenomen ongelijkheid tussen rijke en arme landen willen veel mensen naar Europa migreren, maar Europa houdt de grenzen gesloten.

De versoering van de sociale zekerheid verhoogt de arbeidsparticipatie. De economie in Europa wordt steeds competitiever en flexibeler en gaat in dat opzicht meer op de Amerikaanse economie lijken. De transatlantische interne markt leidt met name tot een hoge groei in de handel van diensten, wat zorgt voor een onstuimige groei in de Europese ICT-sector. Daarnaast verhoogt de internationale concurrentie en de grote transatlantische markt de prikkel om te innoveren. De grotere inkomensverschillen maken studeren aantrekkelijk, zodat er voldoende hoog opgeleide mensen zijn om nieuwe technologische vindingen te ontwikkelen en (met name) te gebruiken. De groei van de arbeidsproductiviteit en de economische groei zijn hoog. De hogere welvaart leidt tot lokale milieu-investeringen gericht op bijvoorbeeld geluids- en stankoverlast en onderhoud van natuur.

2.3.4 Global Economy

In het scenario *Global Economy* breidt de EU zich nog verder naar het oosten uit. Naast Turkije worden ook landen als Oekraïne lid. Institutionele hervormingen in de EU slagen. Een goed functionerende interne markt is echter wel het eindpunt van de integratie. Intergouvernementele samenwerking is incidenteel en gefragmenteerd. Economisch en monetair is de EU niettemin een succes, en ze neemt dan ook gemakkelijk oostelijk gelegen landen als Turkije, Oekraïne en enkele kleinere staten op. Instituties worden in deze landen snel hervormd en qua technologie komen ze in de loop van de tijd op hetzelfde niveau als het westen. Grote directe investeringen vanuit het buitenland helpen daaraan mee. Het economisch zwaartepunt van Europa verschuift daardoor enigszins naar het oosten.

WTO-onderhandelingen zijn succesvol en leiden tot vrijhandel in landbouwproducten en in diensten. Meer internationale samenwerking op politiek terrein komt niet van de grond. Het risico van conflicten neemt daardoor toe. De Verenigde Staten blijven weigeren het Kyoto-protocol te onderschrijven. De consumptie van energie is relatief hoog en fossiele brandstoffen spelen daarin een belangrijke rol.

Net als in *Transatlantic Market* is in dit scenario sprake van een overheid die de eigen verantwoordelijkheid van burgers benadrukt. Overheden beperken zich tot nauw gedefinieerde kerntaken, in het bijzonder de voorziening van zuiver publieke goederen, de bescherming van eigendomsrechten, en het stellen van regels ten behoeve van een doelmatige concurrentie op markten. Verder wordt zoveel mogelijk aan de markt overgelaten, met het doel meer flexibiliteit en diversiteit te scheppen. Dat geldt ook voor gezondheidszorg en hoger onderwijs. Regulering op onder meer het gebied van pensioenen en huisvesting wordt versoepeld.

Overheden wedijveren hevig met elkaar om bedrijven en hooggeschoolde arbeid aan te trekken. Dit versterkt de trend tot verkleining van de collectieve sector en vermindering van de inkomenshervdeling. Hervormingen van de arbeidsmarkt, de inkomstenbelasting en de sociale zekerheid bevorderen de deelname aan het arbeidsproces, met name van ouderen. De mobiliteit van met name hooggeschoolde arbeid wordt groter. De EU laat elk jaar een vast aantal immigranten toe; deze zijn voor het merendeel jong en goed opgeleid. Mede dankzij de liberalisatie van de Europese arbeidsmarkten vinden ze vrij gemakkelijk een baan.

Vergeleken met *Transatlantic Market* krijgt de groei van de arbeidsproductiviteit nog een extra stimulans door de sterke wereldwijde economische integratie. De groei van de materiële welvaart is dan ook het hoogst in dit scenario. Het niet aanpakken van grensoverschrijdende milieuvraagstukken en de wereldwijde hoge economische groei leiden tot forse milieuvervuiling. Wel leidt de hogere welvaart ook hier tot lokale milieu-initiatieven.

3 Scenario-uitkomsten voor Nederland

De scenario's tonen ook voor Nederland een forse bandbreedte in economische groei. In Global Economy is het BBP per hoofd van de bevolking in 2040 ruim twee keer zo hoog als in 2001. In Regional Communities is de groei veel minder, maar ook hier stijgt het BBP per hoofd van de bevolking over de scenarioperiode nog met ruim 30%. De groei van de Nederlandse economie komt in elk scenario sterk overeen met die in de EU-15. Zowel werkgelegenheid als arbeidsproductiviteit groeien in de scenario's voor Nederland ongeveer evenveel als in die voor Europa.

3.1 Economische groei

De verschillen in de sleutelonzekerheden (internationale samenwerking en hervormingen van de collectieve sector) hebben grote gevolgen voor deze economische variabelen. Tabel 3.1 toont de belangrijkste macro-economische uitkomsten per scenario. De economische groei is de som van de groei van de werkgelegenheid en de stijging van de arbeidsproductiviteit. Beide worden hier kort beschreven.

Tabel 3.1 De belangrijkste uitkomsten voor de vier scenario's

	1971–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Bevolking	0,7	0,0	0,4	0,2	0,5
Arbeidsaanbod	1,1	– 0,4	0,1	0,0	0,4
Werkgelegenheid	0,9	– 0,5	0,1	0,0	0,4
Arbeidsproductiviteit	1,9	1,2	1,5	1,9	2,1
Volume BBP (marktprijzen)	2,6	0,7	1,6	1,9	2,6
BBP per hoofd	1,9	0,7	1,2	1,7	2,1
	gemiddeld niveau in % beroepsbevolking				
Werkloze beroepsbevolking	5,5	7,3	5,7	4,6	4,1
	niveaus eindjaar				
Collectieve uitgavenquote (% BBP)	42	51	47	38	36

3.1.1 Ontwikkelingen van de werkgelegenheid

Voor de groei van de werkgelegenheid is de ontwikkeling van het arbeidsaanbod op lange termijn dominant. In hoofdstuk 4 blijkt dat de groei van het arbeidsaanbod waarschijnlijk zal afnemen in de tijd. Naast de omvang en samenstelling van de bevolking is de participatiegraad

bepalend voor het arbeidsaanbod. Deze wordt bepaald door de steeds toenemende participatie van vrouwen en door ontwikkelingen in sociale zekerheid, migratie en integratie.

In *Regional Communities* is de participatie laag, voornamelijk vanwege het gebrek aan activerende prikkels vanuit de sociale zekerheid. Hierdoor en door de vergrijzing daalt het arbeidsaanbod ten opzichte van het huidige niveau. In *Global Economy* stijgt de participatie en de omvang van de bevolking in de beroepsgeschikte leeftijden, waardoor het arbeidsaanbod toeneemt. De groei is met 0,4% per jaar toch nog fors lager dan 1,1%, het gemiddelde in de periode 1971–2001. Wel houdt de groei van de werkgelegenheid bijna gelijke tred met die van de bevolking. In dit scenario wordt het effect van de vergrijzing op het arbeidsaanbod dus bijna gecompenseerd door de verhoging van de participatie.

Het arbeidsaanbod (de beroepsbevolking) is op te delen in een werkzaam en een werkloos gedeelte. In *Regional Communities* ligt de nadruk van het sociaal-economisch beleid vooral op inkomensgelijkheid en solidariteit. De wig (verschil tussen bruto en netto loon) en de replacement rate (verhouding tussen uitkering en netto loon) stijgen beide. Hierdoor stijgt de (evenwichts)werkloosheid tot meer dan 7%.³ In *Transatlantic Market* en *Global Economy* zorgen ontkoppeling en lage belastingtarieven juist voor een lage werkloosheid, van iets meer dan 4%. De lage werkloosheid in de meer marktgerichte scenario's is op zich gunstig. De keerzijde hiervan is echter dat sociale voorzieningen en, meer algemeen, publieke voorzieningen versoberd worden. Door de verschillende werkloosheidsontwikkelingen per scenario wijkt de groei van de werkgelegenheid iets af van die van het arbeidsaanbod. Op lange termijn zijn deze groeiverschillen echter klein.

3.1.2 Arbeidsproductiviteit

Technologische vooruitgang is op lange termijn de belangrijkste factor voor de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit. De groei van de technologie wordt bepaald door het innovatieklimaat, de opbouw van menselijk kapitaal en de maatschappelijke acceptatie van nieuwe technologieën. Gemeten vanaf 1971 is de gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit in Nederland 1,9% per jaar. In *Regional Communities* is de groei met 1,2% veel lager, er vinden weinig innovaties plaats. In *Strong Europe* is de groei 1,5% per jaar, vergelijkbaar met de groei van de Europese arbeidsproductiviteit in de periode 1980–2001. Het marktgeörienteerde scenario *Transatlantic Market* wordt gekenmerkt door een onstuimige groei van de ICT-sector en veel diffusie van ICT in de hele economie, waardoor de groei van de arbeidsproductiviteit hoger is dan in *Strong Europe*, namelijk 1,9% per jaar. In *Global Economy* leidt de forse toename van de marktomvang en internationale handel tot een nog hogere productiviteitsgroei, gemiddeld bedraagt deze 2,1% per jaar tot 2040. Hoofdstuk 5 gaat dieper in op de factoren achter de groei van de arbeidsproductiviteit in de vier scenario's.

³ Zie Broer et al. (2000) voor een analyse van de evenwichtswerkloosheid.

3.1.3 Uitkomsten voor economische groei

De groei van het BBP is per definitie de som van de groei van de werkgelegenheid en de arbeidsproductiviteit. Omdat de groeivoeten van deze twee grootheden positief samenhangen is de bandbreedte in de BBP-groei tussen de scenario's fors. Uit tabel 3.1 blijkt dat de groei van het BBP fors hoger ligt in *Transatlantic Market* en *Global Economy* dan in de andere scenario's. De groei van de arbeidsproductiviteit en van de participatiegraden is in deze scenario's hoger. Alle scenario's in beschouwing nemend is, afgezien van *Global Economy*, de groei van het BBP (fors) lager dan in de afgelopen 30 jaar. De lagere groei van het arbeidsaanbod is de belangrijkste verklaring.

Voor het beoordelen van de materiële welvaart in de verschillende scenario's is de groei van het BBP per hoofd van de bevolking een betere maatstaf dan de BBP-groei zelf. In *Regional Communities* is de groei van beide grootheden even groot, omdat de bevolkingsgroei gemiddeld nihil is. In de andere scenario's groeit de bevolking nog wel, zodat de groei in het BBP per hoofd lager uitkomt dan die van het BBP.

3.2 Het niveau van de productie

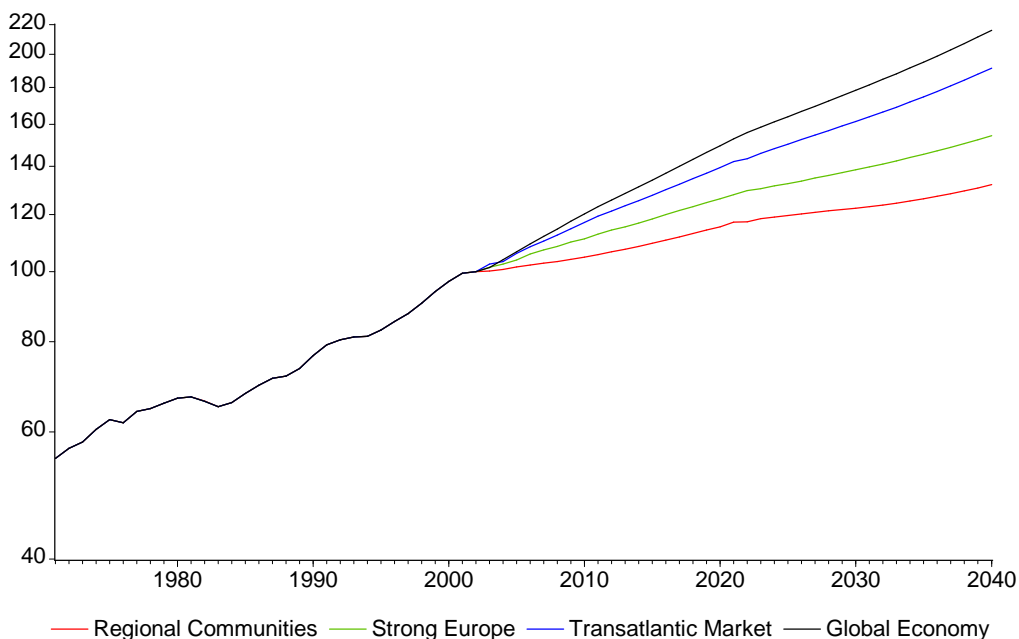
De verschillen in de economische ontwikkeling worden wellicht nog duidelijker zichtbaar door te kijken naar de niveaus van enkele belangrijke variabelen in 2040. Tabel 3.2 geeft aan dat in *Global Economy* het BBP per hoofd in 2040 ruim twee keer zo hoog is als in 2001. Ook in *Regional Communities* stijgt het BBP per hoofd. De stijging van de arbeidsproductiviteit van 1,2% per jaar leidt tot een totale stijging van 60% in 2040. Ongeveer de helft daarvan is nodig om de vergrijzing op te vangen. Dan blijft er nog ongeveer 30% over voor een toename van de materiële welvaart per hoofd van de bevolking.

Tabel 3.2 Uitkomsten in niveaus

	1971	2001	Regional Communities 2040	Strong Europe 2040	Transatlantic Market 2040	Global Economy 2040
	index, 2001 = 100					
Arbeidsproductiviteit	58	100	160	179	209	224
BBP	47	100	132	184	209	272
BBP per hoofd	57	100	133	156	195	221

Figuur 3.1 toont de ontwikkeling van het BBP per hoofd van de bevolking per scenario en voor de periode vanaf 1970 tegen een logaritmische schaal.⁴ In *Global Economy* is de groei net iets hoger dan die van de afgelopen decennia, in de andere scenario's is de groei lager.

Figuur 3.1 Index van het volume BBP per hoofd van de bevolking, 2001 = 100 (logaritmische schaal)



3.3 Breder perspectief

De vier scenario's leiden tot grote verschillen in economische groei. Deze groei is het hoogst in een wereld waarin internationale samenwerking en marktgericht handelen samengaan, dit is het *Global Economy* scenario. Het is echter belangrijk te benadrukken dat economische groei maar één kant van de medaille is. Marktgericht handelen leidt weliswaar tot hogere economische groei, maar ook tot hogere inkomensverschillen tussen hoog- en laagopgeleiden en tussen werkenden en niet-werkenden. Daarnaast is er in een marktgerichte omgeving minder aandacht voor grensoverschrijdende milieuvraagstukken en worden de problemen op dit terrein niet aangepakt. Bereidheid tot internationale samenwerking heeft voordelen op gebied van economie en milieu, maar het gaat ten koste van soevereiniteit en identiteit van de afzonderlijke lidstaten.

Deze studie belicht voornamelijk de economische ontwikkelingen in de scenario's. Voor een evenwichtige beoordeling van de scenario's zijn de andere elementen onontbeerlijk. Om hier een beeld van te geven, plaatst tabel 3.3 de uitkomsten in een breder perspectief. De studie doet geen

⁴ Op een logaritmische schaal is de afstand voor een verdubbeling op de verticale as steeds hetzelfde. Een reeks met een constante groeivoet wordt dan afgebeeld als een rechte lijn.

Tabel 3.3 Samenvattende tabel

	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Groei van het BBP per hoofd	0,7	1,2	1,7	2,1
Inkomensgelijkheid	+	0	–	–
Grensoverschrijdend milieu	0	+	–	–
Soevereiniteit en identiteit	+	–	0	–

uitspraken over hoe deze verschillen gewogen zouden moeten worden, dit is een politieke kwestie.

3.4 Hoe doet Nederland het ten opzichte van de rest van Europa?

De sleutelonzekerheden waarmee Nederland te maken krijgt, spelen ook op Europees niveau. Nederland heeft weinig invloed op de mate van internationale samenwerking en volgt de Europese en internationale ontwikkelingen. Voor de hervorming van de publieke sector is in deze studie aangenomen dat Nederland dezelfde keuzes maakt als de rest van Europa.⁵

De vergelijking met Europa blijft hier beperkt tot de EU-15. De nieuwe lidstaten kennen gemiddeld nog veel lagere BBP- en productiviteitsniveaus. Wanneer de niveaus van de arbeidsproductiviteit in de toetredende landen convergeren naar die van de EU-15, dan zal de economische groei in deze landen hoger zijn dan in de EU-15. Voor de groei van het BBP zijn twee factoren van belang; de groei van de werkgelegenheid en de groei van de arbeidsproductiviteit. Om de Nederlandse groei in Europees perspectief te plaatsen is het dus nodig om deze twee factoren ook voor de EU-15 te analyseren.

De vergrijzing drukt de groei van bevolking en arbeidsaanbod in alle Europese landen (zie hoofdstuk 4). Wel is de grijze druk in Nederland momenteel relatief laag ten opzichte van de EU en dat zal in de komende decennia ook zo blijven, zie figuur 4.2. Daarnaast heeft Nederland een relatief sterke mate van kapitaaldekking in de pensioenvoorziening. Dit betekent dat Nederland de vergrijzing kan financieren uit een, ceteris paribus, lagere belasting- en premiedruk op werkenden, hetgeen de arbeidsparticipatie bevordert en de werkloosheid verlaagt. Daar staat tegenover dat het Europese werkloosheidspercentage hoger is dan dat in Nederland. Convergentie van werkloosheidspercentages zou betekenen dat de werkgelegenheid in andere landen meer kan toenemen.

⁵ In een vervolgstudie kan worden nagegaan wat de gevolgen zijn wanneer Nederland juist andere keuzes maakt.

De afgelopen decennia is de Nederlandse arbeidsparticipatie fors gestegen en het aantal uren per werknemer gestaag gedaald. De Nederlandse arbeidsparticipatie ligt in personen momenteel boven het EU-gemiddelde. Het aantal gewerkte uren per persoon ligt fors lager door het grote aantal deeltijdwerkers in Nederland. De verwachting is dat de participatie en het aantal gewerkte uren per werkende zich in de toekomst zullen ontwikkelen overeenkomstig het Europese gemiddelde. De groei van de Nederlandse werkgelegenheid in de Nederlandse scenario's komt per saldo vrijwel overeen met de groei van de Europese werkgelegenheid in de Europese scenario's, zie Lejour (2003).

Het *niveau* van de Nederlandse arbeidsproductiviteit per uur is hoog in internationaal perspectief, zie tabel 3.4. De toegevoegde waarde per gewerkt uur is in Nederland bijna 5% hoger dan in de Verenigde Staten, en 15% hoger dan het EU-15 gemiddelde. Wanneer er convergentie zou optreden in de niveaus van arbeidsproductiviteit is er in Nederland minder groei te verwachten dan gemiddeld in de EU-15. Het optreden van convergentie is echter niet noodzakelijk, er kunnen bijvoorbeeld verschillen blijven bestaan in bedrijfstakstructuur en de kwaliteit van de productiefactoren. Zo is het verschil in arbeidsproductiviteit tussen Nederland en de EU in de afgelopen 30 jaar ongeveer constant gebleven. De lagere belasting- en premietarieven vanwege de lagere grijze druk stimuleren mogelijk ook de productiviteitsgroei in Nederland ten opzichte van het gemiddelde in de EU. Wanneer de relatief hoge werkloosheid in de overige EU-landen bestaat uit gemiddeld lager geschoolde mensen zal convergentie van werkloosheidspercentages voor landen met hoge werkloosheid betekenen dat de arbeidsproductiviteit minder hard groeit.⁶ Op basis van deze argumenten kan de groei van de arbeidsproductiviteit zowel onder als boven het gemiddelde van de EU-15 uitkomen. In de scenario's is aangenomen dat de groei van de arbeidsproductiviteit in Nederland gelijk is aan die van de EU-15.

Tabel 3.4 BBP per gewerkt uur in koopkrachtpariëteiten, VS=100^a

	1970	2000
Nederland	74,8	104,9
EU-15	64,8	90,7
Verenigde Staten	100,0	100,0

^aBron: Sapir et al. (2004)

Zowel de werkgelegenheidsgroei als de arbeidsproductiviteitsgroei zijn in de scenario's voor Nederland dus ongeveer gelijk aan die voor Europa. Er is op voorhand geen duidelijke reden waarom Nederland het gemiddeld op macro-economisch niveau beter of slechter zal doen dan de andere landen van de EU-15.

⁶ Eerder onderzoek lijkt aan te geven dat de effecten hiervan niet groot zijn. De toegenomen participatie van laaggeschoolde werknemers zou in de periode 1996–2000 voor een vertraging van de groei van de arbeidsproductiviteit van 0,1%-punt per jaar hebben geleid, zie CPB (2004, p. 149).

3.5 Verdeling naar bestedingscategorieën

Het bruto binnenlands product is gelijk aan de som van de bestedingscategorieën. Tabel 3.5 geeft de volumegroei van de verschillende categorieën, deze worden in de rest van deze paragraaf besproken.

Tabel 3.5 Opbouw over bestedingscategorieën

	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %			
Volume particuliere consumptie	1,1	2,0	2,4	3,2
Volume overheidsbestedingen	0,9	1,6	1,2	1,8
Volume investeringen	– 0,7	0,8	1,1	2,4
Volume uitvoer	1,2	2,6	2,8	4,0
w.v. goederen	0,8	2,5	2,3	3,7
diensten	2,3	3,3	4,5	5,0
Volume invoer	1,2	2,9	2,8	4,2
Volume bruto binnenlands product (marktprijzen)	0,7	1,6	1,9	2,6

Particuliere consumptie

De consumptiemogelijkheden worden vooral bepaald door het beschikbaar inkomen van huishoudens. Deze inkomens bestaan uit lonen en uitkeringen (waaronder pensioenen) plus rente en dividenden uit eerder opgebouwd vermogen. Daarnaast kunnen huishoudens hun vermogensposities aanpassen (sparen of ontsparen). In tijden van vergrijzing worden de voor de oude dag gespaarde tegoeden aangesproken. Dit zorgt voor een daling van de besparingen van huishoudens en pensioenfondsen. De groei van de consumptieve bestedingen van huishoudens is daardoor hoger dan de groei van het BBP.⁷

Overheidsbestedingen

De volumeontwikkeling van de overheidsbestedingen is afhankelijk van de invulling van het overheidsbeleid per scenario. In de markgerichte scenario's *Transatlantic Market* en *Global Economy* ligt de groei van de overheidsbestedingen onder die van het BBP. Er worden relatief minder zorgdiensten collectief gefinancierd, een gedeelte van het (hoger) onderwijs wordt geprivatiseerd en er wordt bespaard op uitvoeringskosten. In de scenario's *Regional Communities* en *Strong Europe* worden meer taken door de overheid opgepakt, zo blijft het

⁷ De toename van de consumptie als aandeel van het BBP is vergelijkbaar met die in Van Ewijk et al. (2000).

overgrote deel van de zorg collectief gefinancierd, net als het onderwijs. Daarnaast zorgt de nadruk op solidariteit en maatwerk bij de overheid tot hoge uitvoeringskosten. De overheidsbestedingen groeien hierdoor even hard als of harder dan het BBP. Zie verder paragraaf 7.8 voor meer achtergronden van de overheidsbestedingen in de scenario's.

Investerings

Een derde bestedingscategorie zijn de investeringsgoederen die geleverd worden aan bedrijven en overheid. Van twee omvangrijke kapitaaltypen, namelijk woningen en gebouwen, is niet te verwachten dat ze in de toekomst even hard groeien als het BBP. De belangrijkste determinant van het aantal woningen is het aantal huishoudens, de BBP-groei is van belang voor de kwaliteit van (investerings in) woningen. Door de lage groei van het aantal huishoudens is de groei van investeringen in woningen ook laag, ondanks de toename in kwaliteit van de woningen. De investeringen in (kantoor)gebouwen zijn laag vanwege de in historisch perspectief geringe groei van het aantal werknemers. Ondanks kwaliteitsverbeteringen zal de groei van investeringen in gebouwen lager zijn dan de groei van het BBP. Zie paragraaf 7.5 voor meer achtergronden van investeringen in woningen en gebouwen in de scenario's.

Internationale handel

Nederland is een kleine open economie, waarvoor de internationale handel erg belangrijk is. De groeimogelijkheden van de uitvoer hangen voor een groot deel af van internationale ontwikkelingen, zie hiervoor Lejour (2003). Belangrijk voor de groei van de internationale handel is de mate waarin er handelsliberalisatie plaatsvindt, de ontwikkeling van de transportkosten en het groeitempo van de internationale economie.

In *Global Economy* is er sprake van geslaagde WTO-onderhandelingen. De handel wordt vergaand geliberaliseerd. De uitvoer en invoer nemen in dit scenario het meest toe. In *Strong Europe* zijn er door de handelsliberalisatie in Europa (vooral diensten) nieuwe export-mogelijkheden. In *Transatlantic Market* liggen de nieuwe uitvoermarkten niet aan de Oostkant van Europa, maar aan de andere kant van de Atlantische Oceaan. Met de Verenigde Staten wordt op termijn een interne markt gevormd. In dit scenario is de groei van de handel ongeveer even hoog als in *Strong Europe*. De groei van de internationale handel is het laagst in het scenario *Regional Communities*. Er is weinig internationale samenwerking, de handelsbarrières worden niet afgebroken en de economische groei in Europa is laag.

In alle scenario's groeit het aandeel van de uitvoer van diensten in het totaal, en daalt het aandeel van de industrie. Een belangrijke reden hiervoor is dat de dienstensector steeds meer internationaal geïntereerd wordt.

4 Bevolking en arbeidsaanbod

De vergrijzing heeft een negatief effect op de groei van het arbeidsaanbod en op de verhouding tussen arbeidsaanbod en bevolking. Sociaal-economische trends en sterkere prikkels om te werken kunnen dit effect tot op zekere hoogte neutraliseren door een verhoging van de participatie. Daarbij gaat het vooral om de arbeidsparticipatie van ouderen en vrouwen. Een stijging van de participatie verbreedt de grondslag voor belastingen en premies en is daarmee een middel om de collectieve kosten van de vergrijzing te betalen. Een hogere participatie is echter niet per definitie welvaartsverhogend. Een verhoging van de participatie gaat ten koste van vrije tijd.

4.1 Bevolking

Mede ter voorbereiding van deze studie hebben RIVM en CBS in nauwe samenwerking met CPB en SCP vier bevolkingsscenario's gemaakt (De Jong en Hilderink, 2004) die in kwantitatieve zin aansluiten bij de vier Europese scenario's (De Mooij en Tang, 2003). Deze paragraaf geeft een korte samenvatting van de resultaten uit deze bevolkingsscenario's.

Migratie, sterfte en vruchtbaarheid bepalen de omvang en leeftijdsopbouw van de bevolking. De economische en sociaal-culturele ontwikkelingen in de scenario's beïnvloeden deze factoren achter de bevolkingsgroei. Voor de migratiestromen zijn, naast de internationale context, het Nederlandse migratiebeleid en de aantrekkelijkheid van de Nederlandse economie (met name op de arbeidsmarkt) belangrijk. De levensverwachting wordt sterk beïnvloed door inkomen en levensstijl, en op langere termijn ook door technologische ontwikkelingen in de geneeskunde. Tot slot zijn opleidingsniveau van vrouwen, gezinsinkomen en kinderopvang belangrijk voor de vruchtbaarheid (het gemiddeld aantal kinderen per vrouw). Tabel 4.1 laat zien hoe de verschillende factoren bijdragen aan de ontwikkeling van de Nederlandse bevolking in de scenario's.

Tabel 4.1 Bijdragen aan de omvang van de bevolking per jaar, in duizenden personen, 2001–2040				
	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
gemiddelde jaarlijkse mutaties in dzd personen				
Migratie-saldo	8	38	22	54
Natuurlijke aanwas	– 13	35	6	40
w.v. sterfte	– 180	– 172	– 176	– 173
geboorte	167	207	182	213
Bevolking	– 5	73	27	94
duizenden personen, niveau in 2040				
Bevolking	15 846	18 852	17 104	19 677

Migratie

Het immigratiebeleid in *Regional Communities* is restrictief. Daarnaast vinden arbeidsmigranten van buiten de EU Nederland (en Europa) in dit scenario een minder aantrekkelijke bestemming door de lage economische groei.⁸ De autochtone bevolking zal vaker naar het buitenland verhuizen en minder vaak terugkeren. In *Strong Europe* is relatief veel ruimte voor gezinshereniging. Bovendien treedt in dit scenario Turkije toe tot de Europese Unie, hetgeen de toestroom van immigranten bevordert, zie Lejour et al. (2004). In *Transatlantic Market* komen de migranten vooral uit de Europese Unie, van daarbuiten worden migranten maar mondjesmaat toegelaten. Daarbij is er sprake van selectieve (arbeids)migratie van met name hoogopgeleiden op basis van tijdelijke verblijfsvergunningen en slechts geringe mogelijkheden voor gezinsmigratie. In *Global Economy* laat de EU veel arbeidsmigranten toe met de restrictie dat die een gunstig arbeidsmarktperspectief hebben. Dat leidt tot een hoog migratiesaldo naar Nederland. Het jaarlijkse migratiesaldo varieert van 8 duizend personen in *Regional Communities* tot 54 duizend personen in *Global Economy*. Na 40 jaar zorgen deze verschillen voor een verschil in bevolkingsomvang tussen de scenario's van bijna 2 miljoen personen.

Sterfte

In de toekomst zal de levensverwachting waarschijnlijk blijven toenemen. Wel zijn er verschillen per scenario; in *Global Economy* is de levensverwachting het hoogst doordat de hoge economische groei een gunstig effect heeft op de vraag naar en beschikbaarheid van zorg. In *Strong Europe* zorgen een egalitaire inkomensverdeling, een gezondere leefstijl en een brede toegang tot de gezondheidszorg voor een nagenoeg even grote stijging van de levensverwachting. Voor *Regional Communities* en *Transatlantic Market* is de stijging van de levensverwachting minder groot. De verschillen in levensverwachting leiden niet tot grote verschillen in het gemiddelde aantal sterfgevallen per jaar in de scenario's. Dit aantal neemt als gevolg van de vergrijzing van de bevolking in alle scenario's fors toe. Nu sterven er ongeveer 140 duizend mensen per jaar en dit aantal stijgt naar 170 à 180 duizend.

Geboorten

In de scenario's is aangenomen dat het gewenste kindertal per vrouw gemiddeld 2,05 is. Het gerealiseerde aantal is lager vanwege biologische onvruchtbaarheid, het onvermogen een partner te vinden, onzekere economische vooruitzichten en een tekortschietend niveau aan voorzieningen om werk en kinderen te combineren.

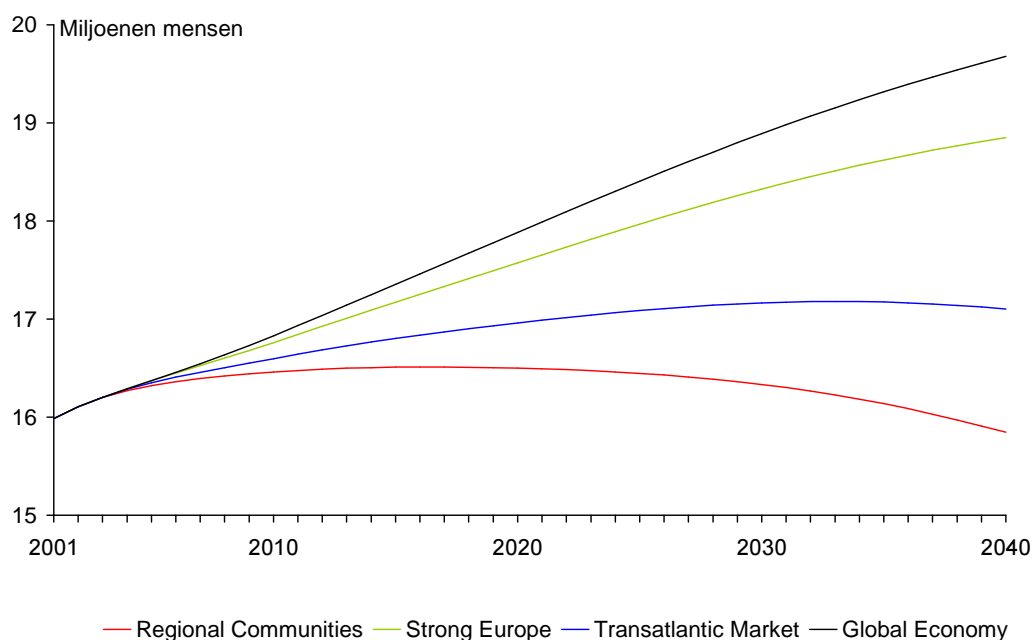
In *Regional Communities* is het aantal geboorten laag vanwege de lage economische groei en de hoge werkloosheid. In *Strong Europe* zijn er veel immigranten uit Turkije, Marokko en Azië met een relatief hoog aantal kinderen. Daarnaast maken de publiek gefinancierde

⁸ Naast deze *pull*factoren zijn er ook *push*factoren die spelen in het land van herkomst, zie De Jong en Hilderink (2004).

kinderopvangvoorzieningen het goed mogelijk om te kiezen voor een combinatie van werken en het krijgen van kinderen. Het aantal geboorten is hierdoor relatief hoog. In *Transatlantic Market* is er geen sprake van publiek gefinancierde kinderopvang, en veel immigranten komen uit landen uit de EU waar het kindertal traditioneel lager is. In *Global Economy* wordt het aantal geboorten gestimuleerd doordat relatief veel immigranten uit landen met hoge kindertallen komen en doordat de gespannen arbeidsmarkt de werkgevers beweegt tot het inrichten van bedrijfscreches en het gedeeltelijk vergoeden van de kosten van kinderopvang. Het geboortecijfer is in *Global Economy* nog iets hoger dan in *Strong Europe*.

Het jaarlijkse aantal geboorten varieert van gemiddeld 167 duizend in *Regional Communities* tot 213 duizend personen in *Global Economy*. De variatie in aantal geboorten draagt ongeveer evenveel bij aan de bandbreedte in de bevolkingsomvang tussen de scenario's als de variatie in het migratiesaldo, bijna 2 miljoen mensen in 2040.

Figuur 4.1 Bevolkingsomvang



Totale bevolking

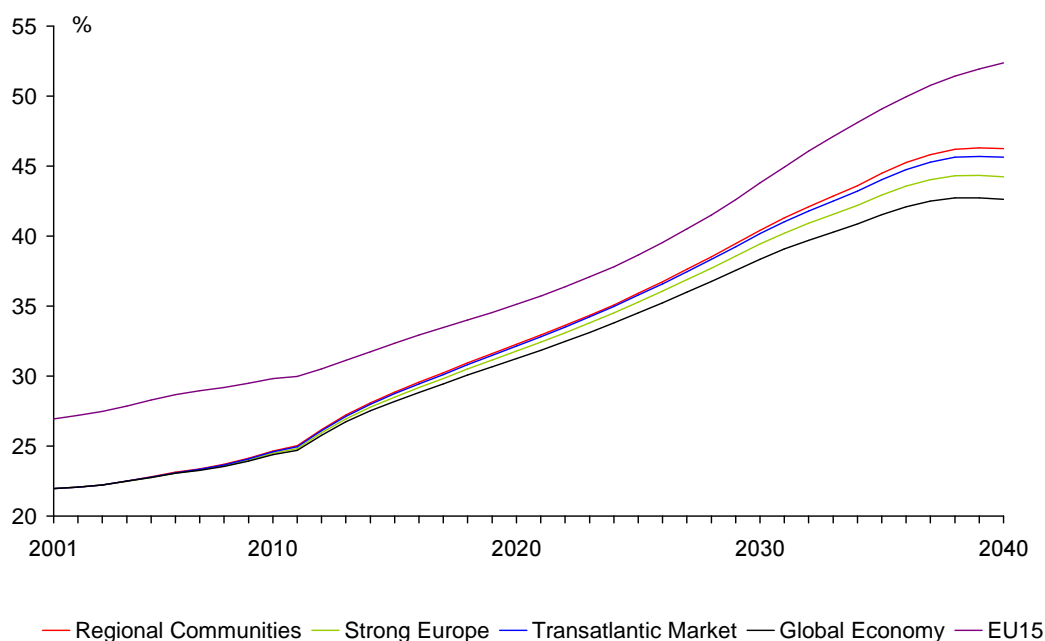
Figuur 4.1 laat de uitkomsten van bovengenoemde ontwikkelingen zien voor de bevolkingsomvang. *Regional Communities* kent met 15,8 miljoen mensen een bevolkingsomvang in 2040 die lager is dan in 2001. In *Global Economy* is de bevolkingsomvang in 2040 met 19,7 miljoen mensen het hoogst. Zoals hierboven is aangegeven dragen verschillen in migratie en vruchtbaarheid beide voor ongeveer de helft bij aan deze bandbreedte.

Grijze en groene druk

In alle scenario's is er sprake van vérgaande vergrijzing. Figuur 4.2 laat zien dat de 'grijze druk', het aantal 65+-ers als percentage van het aantal 20–64 jarigen, in alle scenario's toeneemt van de huidige 22% tot meer dan 40%. De verschillen in grijze druk worden met name veroorzaakt door de variatie in geboortecijfers. De verschillen in immigratie tussen de scenario's leiden niet tot grote verschillen in grijze druk. De leeftijdsopbouw van immigranten wijkt bij binnenkomst wel af van die van de reeds aanwezige bevolking (veel jonge volwassenen, weinig ouderen). Het migratieproces verloopt echter geleidelijk en binnen de scenarioperiode bereikt een deel van de immigranten de pensioengerechtigde leeftijd.

Ter vergelijking is in figuur 4.2 ook de centrale projectie voor de ontwikkeling van de grijze druk in de Europese Unie opgenomen. In alle scenario's ligt de Nederlandse grijze druk onder dit Europese gemiddelde.

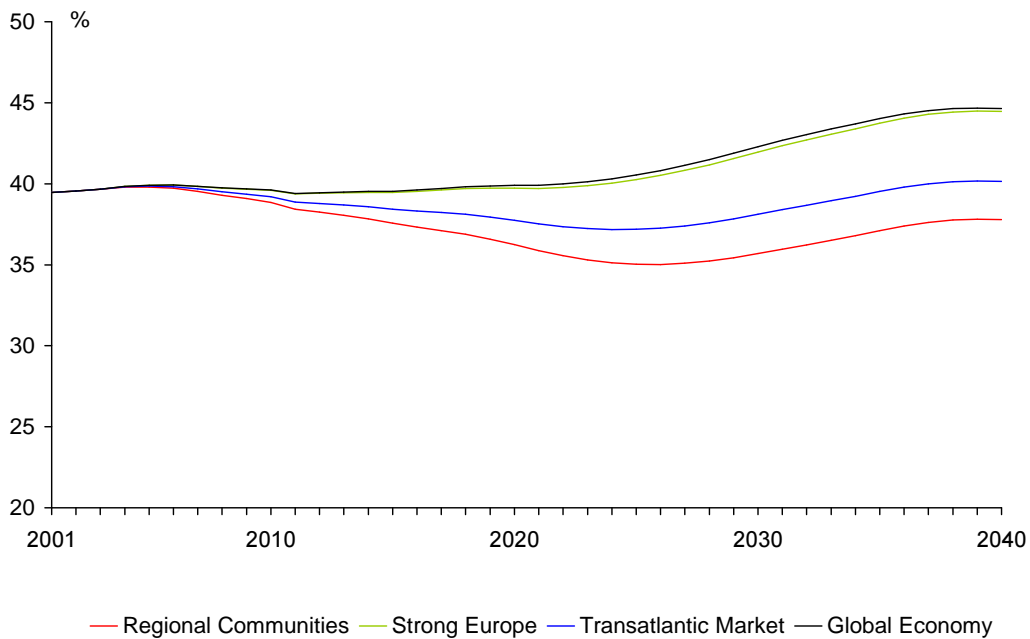
Figuur 4.2 Grijze druk (65+ers als fractie van 20–64 jarigen)^a



^aBron voor EU15: Eurostat (2000)

Figuur 4.3 toont de groene druk: de 0–19 jarigen gedeeld door het aantal 20–64 jarigen. De groene druk is het hoogst in de scenario's *Strong Europe* en *Global Economy*, deze kennen ook de hoogste vruchtbaarheid (gemiddeld 1,9 kinderen per vrouw). In *Transatlantic Market* en *Regional Communities* krijgen vrouwen gemiddeld 1,7 respectievelijk 1,6 kinderen. Daardoor is de groene druk in deze scenario's uiteindelijk lager.

Figuur 4.3 Groene druk (0–19 jarigen als fractie van 20–64 jarigen)



4.2 Arbeidsparticipatie

Voor de ontwikkeling van het arbeidsaanbod is, naast de leeftijdsopbouw, de arbeidsparticipatie de bepalende factor. Arbeidsparticipatie is hier gedefinieerd als het aantal personen dat meer dan 12 uur per week wil werken als fractie van de bevolking in de beroepsgeschikte leeftijden (20–64 jarigen). Bij de analyse hiervan zijn de volgende elementen onderscheiden:⁹

- Cohorteffecten
- Sociaal-culturele trends die de participatie van vrouwen bevorderen
- Immigratie en integratie
- Beleidswijzigingen inzake sociale zekerheid en pensionering

Cohorteffecten

De huidige participatie van vrouwen ligt beduidend lager dan die van mannen en deze achterstand is groter naarmate de leeftijd toeneemt. Sociaal-culturele veranderingen (emancipatie, individualisering) hebben sinds de jaren zeventig geleid tot een stijging van de participatie van vrouwen, met name in de jongere leeftijdsgroepen. Deze 'geëmancipeerde' vrouwen schuiven nu geleidelijk door naar de oudere leeftijdsklassen en nemen daar de plaats in van vrouwen die weinig participeerden op de arbeidsmarkt. Een en ander verhoogt de

⁹ Tegelijkertijd met deze studie verschijnt een studie over het arbeidsaanbod in de scenario's, zie Roodenburg en van Vuuren (2004).

participatie in de oudere leeftijdsgroepen en daarmee ook de gemiddelde participatie van vrouwen. Aangenomen is dat deze cohorteffecten zich in alle scenario's even sterk manifesteren.

De cohorteffecten bij mannen werken de andere kant op. Bij mannen is de participatie juist laag bij de oudere leeftijdsgroepen. Door de vergrijzing stijgt het aandeel van deze groep als fractie van de 20–64 jarigen, hetgeen een drukkend effect heeft op de gemiddelde participatie van mannen.

Sociaal-culturele en economische trends

Naast cohorteffecten zijn er sociaal-culturele en economische trends die de participatie beïnvloeden. In de scenario's is aangenomen dat deze trends net als in het verleden met name effect hebben op de participatie van vrouwen. De trends verschillen per scenario. Zo is verdere individualisering vooral belangrijk in *Global Economy* en *Transatlantic Market*. Daarnaast zullen de hogere productiviteit en hogere uurlonen, alsmede de ingeperkte sociale zekerheid, de participatie van vrouwen bevorderen. Bovendien zorgen werkgevers in *Global Economy* voor een verbetering van de kinderopvang. In *Strong Europe* en *Regional Communities* ligt de participatiegraad op een duidelijk lager niveau. Door de betere publieke voorzieningen voor kinderopvang is het beeld voor *Strong Europe* wel belangrijk gunstiger dan voor *Regional Communities*.

Een stijging van de participatie van vrouwen kan gestalte krijgen in de vorm van een langere werkweek per persoon en/of deelname van meer personen. Er is op dit moment ruimte voor beide. Nederland had in 1995 het hoogste aandeel deeltijdwerkers van de OECD (OECD, 1997). Veel van die deeltijdwerkers zijn vrouwen. In personen ligt het percentage werkende vrouwen nu boven het EU-gemiddelde, na een spectaculaire participatiestijging in de jaren negentig, zie CPB (2000b)). Met name in Zweden ligt het percentage echter nog hoger. Voor de economische effecten maakt het niet zoveel uit of de participatiestijging plaatsvindt in de vorm van een langere werkweek of meer personen.

Voor de participatie van vrouwen fungeren de participatiegraden (in personen) van Zweedse vrouwen als bovengrens. In *Global Economy* en *Transatlantic Market* groeien de leeftijdsspecifieke participatiecijfers van vrouwen geleidelijk tot dicht in de buurt van de Zweedse niveaus. Aangenomen is dat deze situatie rond 2020 bereikt is. In *Strong Europe* en *Regional Communities* bedraagt de stijging van de participatie 70%, respectievelijk 50% van die in de beide andere scenario's. Het aantal uren per werkende is de afgelopen decennia gestaag gedaald. In de scenario's zet deze daling zich niet voort, zie het kader op pagina 48.

Immigratie en integratie

De huidige participatie van niet-Westerse allochtonen is lager dan die van autochtonen. Voor de reeds aanwezige eerste generatie immigranten wordt in de scenario's in eerste instantie uitgegaan van de bestaande participatiegraden. Voor toekomstige immigranten uit niet-Westerse

landen wordt gerekend met een gewogen gemiddelde van reeds aanwezige eerste generatie immigranten en autochtonen, afhankelijk van de scenariospecifieke samenstelling van de immigratie uit niet-Westerse landen (arbeidsmigranten versus overige migranten). Voor de tweede generatie wordt aangenomen dat de afstand tussen de eerste generatie en de 'autochtonen' voor de helft wordt overbrugd. In *Global Economy* en *Transatlantic Market* ligt de participatiegraad van nieuwe migranten hoger dan in de andere scenario's. Door selectieve arbeidsmigratie in beide scenario's en een beperking van de gezinshereniging in *Transatlantic Market*, sluit in deze twee scenario's de opleiding van de nieuwe migranten beter aan op de wensen van de Nederlandse arbeidsmarkt.

Sociale zekerheid en pensionering

In alle scenario's wordt de instroom in de WAO beleidsmatig beperkt, waarbij echter verschillen tussen de verschillende scenario's zullen bestaan. De meest verregaande hervorming zal plaatsvinden in het scenario *Global Economy*, wat leidt tot een sterke reductie in de instroom in de WAO. In de andere scenario's zullen minder vergaande hervormingen plaatsvinden en daardoor is de reductie in de instroom ook lager. In beginsel hebben de veranderingen in de WAO effecten op alle leeftijdsgroepen, maar deze zijn vooral merkbaar bij oudere werknemers.

Het omzetten van VUT-regelingen in Prepensioen maakt in alle scenario's langer doorwerken financieel aantrekkelijker. Hierdoor zal de arbeidsparticipatie van ouderen toenemen. In *Global Economy* wordt daarnaast de AOW-gerechtigde leeftijd geleidelijk verhoogd naar 67 jaar.

Participatiegraden

Bovengenoemde factoren leiden tot de participatiegraden zoals getoond in figuur 4.4. Deze figuur laat zowel de participatiegraden van mannen (bovenin) als vrouwen zien. Bij de mannen daalt de participatiegraad tot 2010 in alle scenario's vanwege de veroudering van de mannelijke beroepsbevolking. Er komen meer mannen in de hogere leeftijdsklassen, die een lage participatiegraad kennen. In *Regional Communities* zijn er weinig hervormingen in de sociale zekerheid en is de participatiegraad van mannen het laagst. In *Global Economy* zijn de hervormingen in de sociale zekerheid het meest ingrijpend en zijn er daardoor sterkere prikkels om te werken. De participatiegraad is hier het hoogst. De participatiegraad van mannen in *Strong Europe* en *Transatlantic Market* liggen hier tussen en dicht bij elkaar. De participatiegraad van vrouwen is het laagst in *Regional Communities*, er zijn weinig prikkels en de kinderopvang is minder goed geregeld, dit maakt het lastiger om kinderen en werk te combineren. In *Strong Europe* is de kinderopvang beter geregeld, en de participatie van vrouwen is hier ook hoger. In *Transatlantic Market* en *Global Economy* is de participatie van vrouwen het hoogst.

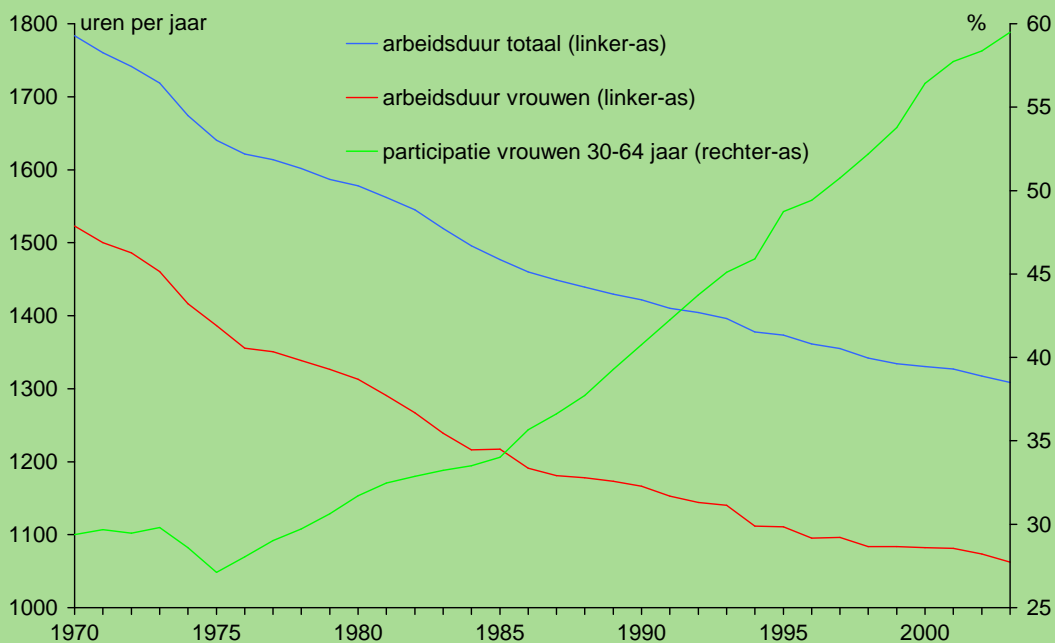
Meer participeren of langer werken?

De ontwikkeling van het arbeidsaanbod in personen en arbeidsduur zijn beide, naast de productiviteitsontwikkeling, bepalend voor de potentiële economische groei. De ontwikkelingen in het verleden bieden aanknopingspunten voor de toekomstige ontwikkeling in de scenario's. Uit de onderstaande figuur blijkt dat de participatie van vrouwen in de leeftijdsgroep van 30 tot 64 jaar in de afgelopen decennia ongeveer is verdubbeld. Hierin weerspiegelen zich sociaal-culturele trends als individualisering en emancipatie.

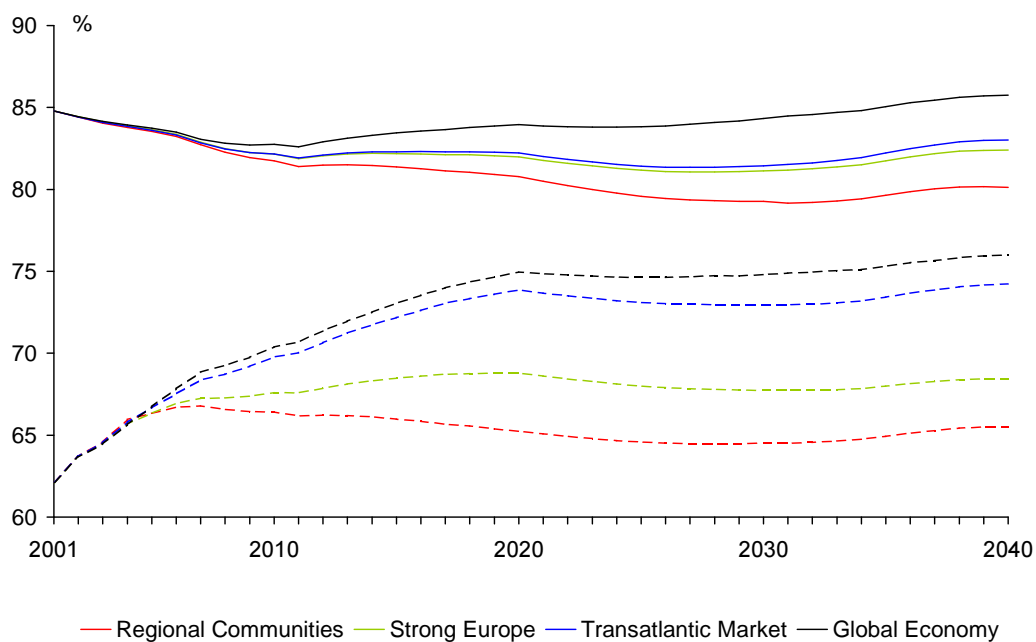
Kan de participatie van vrouwen, gemeten in personen, de komende tijd nog verder toenemen? Het antwoord is ja. De hoogste groei treedt op in *Global Economy* en *Transatlantic Market*. Tot 2020 groeit de participatie van vrouwen tussen 30 en 64 jaar door tot 75%, vergelijkbaar met de huidige participatie in Zweden. Daarna blijft de participatie grosso modo stabiel. Hierbij moet worden aangetekend dat een deel van de verdere groei op rekening komt van zogenaamde cohorteffecten; dat wil zeggen dat de participatiestijging van jongere vrouwen in het verleden op termijn doorwerkt in de oudere leeftijdsgroepen. In *Global Economy* en *Transatlantic Market* zet de sterke opwaartse trend in de participatie van vrouwen zich voort, zij het in enigszins afgezwakte vorm.

Is het verder aannemelijk dat ook een toename van de gemiddelde arbeidsduur in de komende tijd aan de economische groei kan bijdragen? Anders dan bij de participatie in personen geeft de ontwikkeling in het verleden, zoals blijkt uit de figuur, daar in ieder geval geen aanleiding toe. Er is duidelijk sprake van een neerwaartse trend. Dit geldt zowel voor het totaal van mannen en vrouwen als voor vrouwen afzonderlijk. Wel is de arbeidsduur in vergelijking met andere Europese landen laag, vooral als gevolg van de hoge vlucht die het werken in deeltijd, met name onder vrouwen, hier heeft genomen. In Nederland werken mannen momenteel gemiddeld 36 uur per week en vrouwen 24 uur, tegen 41, respectievelijk 33 uur voor het gemiddelde van de EU-15.

In de scenario's is grosso modo sprake van stabilisatie van de gemiddelde arbeidsduur, wat een duidelijke trendbreuk met het verleden impliceert. De negatieve bijdrage van de ontwikkeling van de arbeidsduur in Nederland aan de economische groei komt hiermee tot staan. Natuurlijk is het niet ondenkbaar dat de arbeidsduur in de toekomst gaat stijgen, maar dat zou wel een grote breuk met de ontwikkeling in het verleden betekenen. In historisch perspectief is een stijging van de arbeidsduur minder aannemelijk dan een stijging van de participatie.



Figuur 4.4 Arbeidsparticipatie 20–64 jarigen, mannen (doorgetrokken lijnen) en vrouwen (onderbroken lijnen)



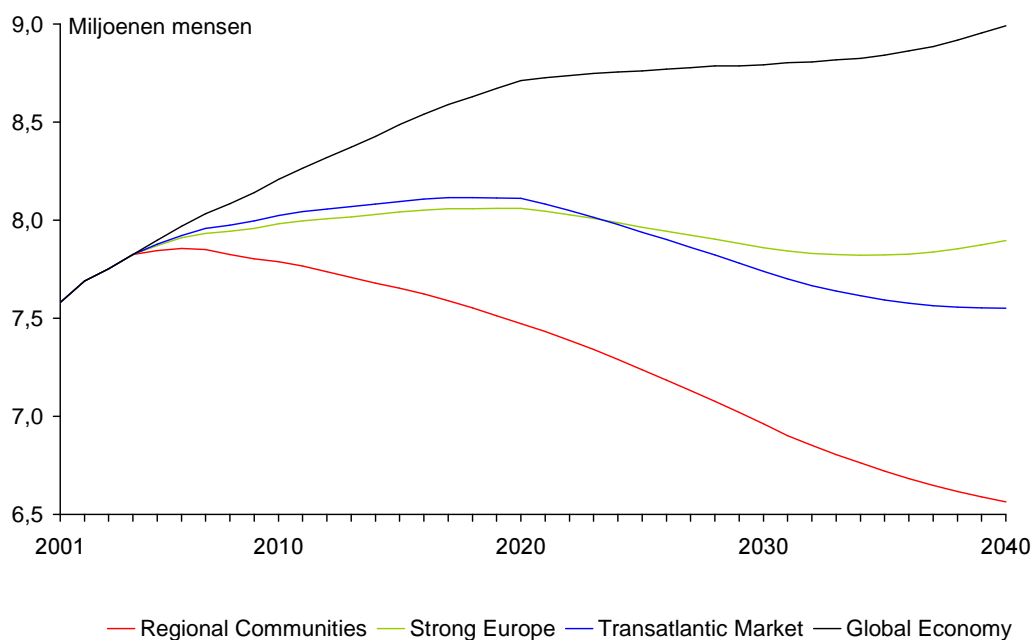
4.3 Arbeidsaanbod

Het arbeidsaanbod wordt bepaald door de omvang en samenstelling van de bevolking en de bijbehorende participatiegraden. Het arbeidsaanbod in de vier scenario's is getekend in figuur 4.5. In *Regional Communities* is de bevolkingsomvang het kleinst en de participatiegraad het laagst, waardoor het arbeidsaanbod het laagst uitkomt. Met 6,6 miljoen personen in 2040 is het arbeidsaanbod zelfs lager dan in 2001. In *Strong Europe* en *Transatlantic Market* stijgt het arbeidsaanbod nog tot 2020, en daalt daarna. In *Strong Europe* is de omvang van de bevolking door immigratie aanmerkelijk groter dan in *Transatlantic Market*, maar de participatiegraad is er lager. Hierdoor ligt het arbeidsaanbod in personen in deze twee scenario's dicht bij elkaar. *Global Economy* kent de grootste bevolkingsomvang en de hoogste participatiegraden, hetgeen zorgt voor het hoogste arbeidsaanbod met 9,0 miljoen mensen.

Decompositie naar demografie en participatie

Het arbeidsaanbod wordt bepaald door een demografische component en een participatiecomponent. De eerste component geeft aan hoe de bevolkingsontwikkeling zou doorwerken op het arbeidsaanbod als de participatiegraden voor de onderscheiden bevolkingsgroepen constant zouden blijven in de tijd. De tweede component geeft aan wat het effect is van de veranderingen in die participatiegraden. Tabel 4.2 toont de effecten van de demografische en participatiecomponenten op de groeivoeten van het arbeidsaanbod in de vier scenario's, opgesplitst in twee deelperioden 2000–2020 en 2021–2040 en voor de periode

Figuur 4.5 Arbeidsaanbod



1970–2000. De demografische component is opgedeeld naar effecten van veranderingen in bevolkingsomvang en leeftijdsverdeling.

De bevolkingsomvang van 15–74 jarigen volgt in grote lijnen de ontwikkelingen zoals beschreven in figuur 4.1. Aangenomen is dat bevolking in de leeftijdsgroepen onder de 15 en boven de 74 jaar niet relevant is voor het arbeidsaanbod. De bijdrage van de bevolkingsomvang vermindert vooral in de tweede deelperiode.

	Regional Communities			Strong Europe		Transatlantic Market		Global Economy	
	70–00	00–20	20–40	00–20	20–40	00–20	20–40	00–20	20–40
mutaties per jaar in %									
Demografie 15–74	0,9	– 0,3	– 0,6	0,0	0,0	– 0,2	– 0,3	0,1	0,1
w.v. bevolkingsomvang	1,0	0,3	– 0,5	0,5	0,0	0,4	– 0,3	0,6	0,1
leeftijdsopbouw	0,0	– 0,6	0,0	– 0,5	0,0	– 0,5	– 0,1	– 0,5	0,0
Participatie	0,2	0,3	– 0,1	0,4	– 0,1	0,6	0,0	0,7	0,1
Totaal	1,2	0,0	– 0,6	0,4	– 0,1	0,4	– 0,4	0,8	0,2

Het effect van de veroudering van de bevolking binnen de groep 15–74 jarigen bestaat uit twee delen: het positieve cohorteffect onder vrouwen en het (dominante) negatieve cohorteffect bij de ouderen. Er is weinig verschil tussen de scenario's. Dit ligt voor de hand, aangezien deze effecten voor het overgrote deel worden bepaald door de leeftijdsopbouw van de bevolking die in het basisjaar 2001 al aanwezig was. Het effect van de leeftijdsopbouw (vergrijzing) is vooral te zien in de eerste deelperiode met een negatieve invloed op de groei van het arbeidsaanbod van ongeveer 0,5%-punt per jaar.

De participatie-effecten treden vooral op in de eerste deelperiode en zijn in die periode in alle scenario's positief. In de tweede deelperiode zijn de effecten klein omdat de beleids- en cohorteffecten dan zijn uitgewerkt.

Onderverdeling naar mannen en vrouwen

Door de bevolking op verschillende manieren in te delen, kan vanuit verschillende invalshoeken additioneel inzicht worden verkregen in de opbouw van het arbeidsaanbod. In tabel 4.3 zijn de demografische en participatie-effecten onderverdeeld naar geslacht, de cijfers hebben betrekking op de groei van het arbeidsaanbod gecumuleerd over de gehele scenarioperiode in miljoenen personen. Hieruit blijkt dat de groei van de participatie van vrouwen de belangrijkste positieve impuls vormt voor het arbeidsaanbod. Naast de autonome participatiestijging door cohorteffecten en sociaal-culturele factoren hebben ook de beleidswijzigingen in de verschillende scenario's effect op de participatie van vrouwen.

Tabel 4.3 Ontwikkeling arbeidsaanbod 2001–2040 naar componenten en geslacht

	Regional Communities		Strong Europe		Transatlantic Market		Global Economy	
	00–20	20–40	00–20	20–40	00–20	20–40	00–20	20–40
	miljoenen personen							
Demografische effecten ^a	- 0,4	- 0,8	0,0	- 0,1	- 0,3	- 0,5	0,1	0,2
w.v. mannen	- 0,2	- 0,4	0,0	0,0	- 0,2	- 0,3	0,1	0,1
vrouwen	- 0,2	- 0,4	0,0	0,0	- 0,1	- 0,3	0,1	0,1
Participatie-effecten ^a	0,4	- 0,1	0,6	- 0,1	0,9	0,0	1,1	0,1
w.v. mannen	0,0	- 0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
vrouwen	0,4	0,0	0,6	- 0,1	0,9	0,0	1,0	0,0
Totaal	0,0	- 0,9	0,6	- 0,2	0,6	- 0,6	1,2	0,3
w.v. mannen	- 0,3	- 0,5	0,0	- 0,1	- 0,1	- 0,3	0,2	0,2
vrouwen	0,3	- 0,4	0,6	- 0,1	0,7	- 0,3	1,0	0,1

^aBevolkingsomvang en leeftijdsverdeling

^bInclusief interactie-effect demografie en participatie

Onderverdeling naar etniciteit

Tabel 4.4 geeft een nadere onderbouwing vanuit de invalshoek van etniciteit, ook deze cijfers hebben betrekking op de groei van het arbeidsaanbod gecumuleerd over de gehele scenarioperiode in miljoenen personen. De demografische component is hier opgedeeld naar de effecten van de veranderingen in bevolkingsomvang, leeftijdsverdeling en etniciteit. De effecten van demografische en leeftijdsverdeling zijn beschreven bij tabel 4.2. Het effect van de etnische samenstelling is negatief, met name door de immigratie van niet-westerse allochtonen die een relatief lage participatiegraad hebben. Verreweg het grootste verschil tussen de scenario's is gelegen in de bevolkingsomvang. Deze ligt in *Strong Europe* en *Transatlantic Market* aanzienlijk lager dan in *Global Economy* en is in *Regional Communities* zelfs negatief.

Tabel 4.4 Ontwikkeling arbeidsaanbod 2001–2040 naar componenten

	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
	miljoenen personen			
Demografische effecten				
Bevolkingsomvang 15–74	– 0,4	0,8	0,1	1,2
Leeftijdsverdeling	– 0,8	– 0,8	– 0,8	– 0,8
Etniciteit	– 0,2	– 0,3	– 0,2	– 0,3
Totaal demografie	– 1,3	– 0,3	– 0,9	0,1
Participatie-effecten^a				
Autochtonen 15–54	0,1	0,3	0,4	0,4
Autochtonen 55–74	0,2	0,3	0,4	0,6
Allochtonen	0,1	0,1	0,2	0,4
Totaal participatie	0,4	0,7	0,9	1,4
Totaal	– 0,9	0,4	0,1	1,5

^ainclusief interactie-effect demografie en participatie.

De verandering van de totale participatiegraad voor 15–74 jarigen is toegedeeld naar de effecten van de mutaties in participatiegraden van autochtonen van 15–54 jaar en 55–74 jaar en van allochtonen. De participatie-effecten zijn in alle vier de scenario's en voor alle onderscheiden bevolkingsgroepen positief.¹⁰ In de groep autochtonen van 15–54 jaar komt het positieve participatie-effect vooral door de stijging van de participatie van vrouwen. Het participatie-effect in de groep autochtonen van 55–74 jaar weerspiegelt institutionele veranderingen die de participatie van ouderen bevorderen. Daarnaast spelen bij vrouwen sociaal-culturele factoren een rol. De verschillen tussen de scenario's zijn terug te voeren tot de gehanteerde scenario-specifieke uitgangspunten (zie hiervoor).

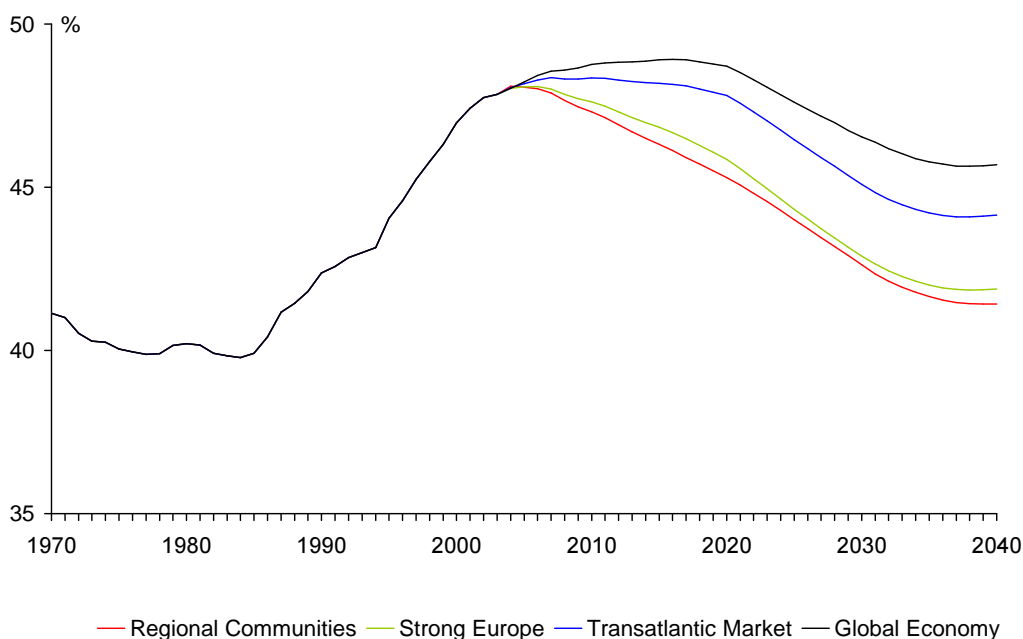
¹⁰ Merk op dat hierin ook de interactie-effecten tussen bevolkingsomvang en participatie zijn begrepen. Dit heeft tot gevolg dat de participatie-effecten groter zijn naarmate de bevolking in een scenario sterker groeit.

Het positieve participatie-effect bij (niet-westerse) allochtonen heeft twee oorzaken. In de eerste plaats loopt de tweede generatie in alle scenario's een deel van de achterstand in die de eerste generatie heeft op de autochtonen. De participatie van autochtonen neemt in de scenarioperiode zelf ook toe en we gaan ervan uit dat dit de participatie van de tweede generatie allochtonen mee omhoog trekt. In de tweede plaats is in *Transatlantic Market* en *Global Economy* sprake van een positief effect op de participatie van allochtonen door het beleid van selectieve arbeidsmigratie in deze scenario's. Het positieve participatie-effect van allochtonen compenseert in wisselende mate het negatieve etniciteits-effect in de demografische component. In *Global Economy* is het positieve effect zelfs groter dan het negatieve, hetgeen betekent dat in dit scenario de niet-westerse allochtonen per saldo een bijdrage leveren aan de gemiddelde participatiestijging. In *Strong Europe* en *Regional Communities* daarentegen, trekt deze groep de gemiddelde participatiestijging omlaag.

4.4 Verhouding arbeidsaanbod en bevolking

Met het oog op de vergrijzing is het aandeel van het arbeidsaanbod in de bevolking van belang. Hoe hoger dit aandeel, des te groter de grondslag voor de heffing van premies en belastingen ten behoeve van de collectieve uitgaven voor de niet-actieven.¹¹

Figuur 4.6 Arbeidsparticipatie ten opzichte van de gehele bevolking



¹¹ Eigenlijk zou het aandeel van de feitelijke werkgelegenheid accurater zijn, maar die heeft een sterke conjuncturele component, terwijl de nadruk in deze studie op structurele ontwikkelingen ligt. Voor de structurele ontwikkeling van de werkgelegenheid is het arbeidsaanbod een goede en stabiele indicator.

Het aandeel van het arbeidsaanbod in de totale bevolking is voor de verschillende scenario's weergegeven in figuur 4.6. Voor een historisch perspectief is ook de feitelijke ontwikkeling vanaf 1970 getekend. Daarin is de opmerkelijke stijging van de participatie in de jaren negentig duidelijk zichtbaar. Alle scenario's tonen een dalende lijn tussen 2020 en 2035, als de vergrijzing echt toeslaat. Na 2035 is de vergrijzing 'uitgewerkt' en stabiliseert het arbeidsaanbod als aandeel van de bevolking. Het niveau van die stabilisatie verschilt aanzienlijk tussen de scenario's. In termen van macro-participatie komt *Global Economy* in 2040 uit op de situatie in de tweede helft van de jaren negentig. Binnen de scenario-periode compenseert de stijging van de arbeidsparticipatie onder de beroepsgeschikte bevolking het effect van de vergrijzing bijna helemaal. In *Regional Communities* keert Nederland op macroniveau qua arbeidsparticipatie terug naar de verhoudingen rond 1970. Let wel, het gaat hier alleen om de arbeidsparticipatie. In termen van materiële welvaart zijn de situaties sterk verschillend: door de groei van de arbeidsproductiviteit is het BBP per hoofd van de bevolking in 2040 veel hoger dan in 1970 (zie hoofdstuk 3).

Bij deze analyse dient wel een aantal kanttekeningen gemaakt te worden. Hoewel de macro-participatie in *Regional Communities* in 1970 en in 2040 gelijk is, is er een belangrijk verschil in de samenstelling. In 1970 waren de niet-werkenden met name vrouwen en in 2040 met name ouderen. Globaal gesproken is de toename van de participatie van vrouwen gecompenseerd door de vergrijzing. Hoewel de macro-participatie per saldo niet verandert, is de andere samenstelling toch van belang. In 1970 was er vooral sprake van overdrachten binnen het huishouden, hetgeen geen verstoring op de arbeidsmarkt teweeg bracht. Het levensonderhoud van de ouderen wordt echter deels betaald via het heffen van premies, hetgeen wel verstorend is. De verschuiving onder de niet-werkenden van niet-werkende vrouwen naar ouderen werkt daarom niet neutraal uit.

Een tweede kanttekening is dat een toename van de arbeidsparticipatie op zich niet welvaartsverhogend hoeft te zijn. Er staat een afname van vrije tijd tegenover. Vrije tijd, of beter tijd die niet ingezet wordt voor het genereren van inkomen, is een waardevol goed. Vrije tijd kan ingezet worden voor een andere taakverdeling in het gezin, het opvoeden van kinderen, de zorg voor ouderen of zieken, hobby's, etc. Deeltijdwerkers kiezen meestal bewust voor meer vrije tijd, ook al kost dat inkomen. De afname van vrije tijd is dus een verlies van welvaart. Een beoordeling van een stijging van de arbeidsparticipatie komt dan ook neer op een beoordeling van het relatieve nut van inkomen en vrije tijd.

5 Arbeidsproductiviteit

De centrale motor voor de stijging van de arbeidsproductiviteit is de technologische ontwikkeling. Belangrijke determinanten daarvan zijn de prikkel tot innoveren die van de markt uitgaat en de investeringen in menselijk kapitaal. De meer marktgerichte scenario's Transatlantic Market en Global Economy geven vanuit dit oogpunt een sterkere stimulans dan de andere twee scenario's. In Transatlantic Market zorgt de sterke economische band met de VS voor een versnelde inzet van ICT, wat met name in de dienstensector de productiviteit verhoogt. In Global Economy leidt succes bij de WTO tot een snelle diffusie van kennis en daarmee ook tot extra kenniscreatie. In Strong Europe zorgt de overheid voor goed en betaalbaar onderwijs voor de hele bevolking, hetgeen de arbeidsproductiviteit bevordert. In Transatlantic Market en Global Economy wordt het hoger onderwijs deels uitbesteed aan de private sector. Per saldo is de stijging van de arbeidsproductiviteit het hoogst in Global Economy en het laagst in Regional Communities.

5.1 Determinanten arbeidsproductiviteit

De ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit is een belangrijke verklarende factor van de economische groei. De arbeidsproductiviteit op macro-economisch niveau, hier gedefinieerd als (het volume van) de toegevoegde waarde per arbeidsjaar, hangt globaal gesproken af van drie factoren: de stand van de conjunctuur, de kapitaal-arbeidverhouding en de stand van de technologie. Er is wel een belangrijk verschil: het effect van de eerste twee factoren is van nature begrensd, alleen technologische vooruitgang maakt voortdurende groei mogelijk.

De stand van de conjunctuur beïnvloedt de arbeidsproductiviteit omdat er forse kosten zijn verbonden aan het ontslaan en later weer aannemen van werknemers. Deze kosten bestaan uit directe financiële kosten (zoals afvloeiingsregelingen en de kosten van het zoeken en aannemen van nieuw personeel) en uit indirecte kosten (zoals verlies aan bedrijfsspecifieke ervaring van het werknemersbestand en verlies aan loyaliteit van de medewerkers). Daarom houden bedrijven hun personeelsbestand relatief constant over de conjunctuurcyclus en zijn de fluctuaties in de productie groter dan die in het aantal werknemers. Dit leidt ertoe dat de productie per werknemer, oftewel de arbeidsproductiviteit, daalt in een conjuncturele neergang en weer stijgt tijdens een opleving. Deze conjuncturele cyclus in de arbeidsproductiviteit leidt dus niet tot een permanente groei of krimp van de arbeidsproductiviteit. De uitgangssituatie van deze studie is er echter een van laagconjunctuur, met een bijbehorend lage stand van de arbeidsproductiviteit. In alle scenario's gaat we uit van een herstel naar een conjunctureel neutrale situatie. Dit impliceert dat in alle scenario's tevens sprake is van een tijdelijke, conjunctureel bepaalde groeiversnelling van de arbeidsproductiviteit ten opzichte van het recente verleden.

De kapitaal-arbeidverhouding wordt bepaald door de relatieve prijzen van arbeid en kapitaal. Als de relatieve prijs van arbeid stijgt, vervangen bedrijven arbeid door machines. Daardoor stijgt de productie per werknemer oftewel de arbeidsproductiviteit. Deze stijging van de

arbeidsproductiviteit is echter niet structureel in de zin dat een bedrijf als geheel productiever is geworden. Er is slechts sprake van een verschuiving van de relatieve inzet van productiefactoren. De hogere kapitaal-arbeidverhouding was ook al mogelijk voordat de lonen stegen, maar was toen niet de meest rendabele mix van kapitaal en arbeid. Als de relatieve prijs van arbeid in een later stadium weer terugkeert naar het oorspronkelijke niveau, daalt de kapitaal-arbeidverhouding en daarmee de arbeidsproductiviteit weer. Het gaat hier dus eveneens om een hoofdzakelijk cyclisch patroon. Mede door de loonmatiging in de jaren tachtig en negentig — die het economisch herstel in de jaren tachtig en de absorptie van een zeer snelle groei van het arbeidsaanbod in de jaren negentig mogelijk maakte — is de kapitaal-arbeidverhouding nu relatief laag. Nu de snelle groei van het arbeidsaanbod voorbij is, valt te verwachten dat de kapitaal-arbeidverhouding weer stijgt. Ook op grond hiervan verwachten we in alle scenario's een tijdelijke groeiversnelling van de arbeidsproductiviteit ten opzichte van het recente verleden.

De derde factor, de technologische vooruitgang, maakt wel een voortdurende groei van de arbeidsproductiviteit mogelijk. Het gaat hierbij om het ontwikkelen en toepassen van nieuwe producten en technieken door fundamenteel en toegepast onderzoek bij universiteiten en bedrijven. Het onderzoek naar de drijvende krachten achter het tempo waarin die innovaties plaatsvinden is recent in een stroomversnelling gekomen. Uit dat onderzoek komen twee elementen naar voren die het uitgangspunt vormen voor de analyse in deze studie. De eerste is dat technologische ontwikkeling en implementatie niet vanzelf ontstaan. Gedeeltelijk wordt wetenschappelijk onderzoek natuurlijk gedreven door nieuwsgierigheid van mensen. De mate waarin deze nieuwsgierigheid leidt tot technologische vooruitgang hangt echter af van de efficiëntie waarmee onderzoek van afzonderlijke wetenschappers samengevoegd kan worden en elkaar kan versterken. De economische literatuur over dit onderwerp komt steeds meer tot de conclusie dat 'kennis' een geproduceerd goed is, in een markt voor kennis die niet fundamenteel afwijkt van markten voor andere goederen en diensten. Technologische ontwikkelingen zijn het gevolg van doelbewust gedrag van economische agenten. Zij investeren in menselijk kapitaal of doen aan speur- en ontwikkelingswerk. De opbrengsten van deze activiteiten zijn onzeker en hangen af van de economische omgeving. De productie van 'kennis' gedijt het beste bij efficiënte financiële prikkels en markten. Bij het tot stand komen daarvan heeft de overheid een belangrijke taak.

Het tweede centrale resultaat dat uit het onderzoek naar technologische ontwikkeling voortkomt, is dat het lang duurt voordat een echt nieuwe uitvinding, een zogenaamde doorbraaktechnologie, een belangrijke bijdrage levert aan de economische ontwikkeling.¹² De digitale computer bijvoorbeeld bestond al in de jaren veertig, en draagt pas recent substantieel

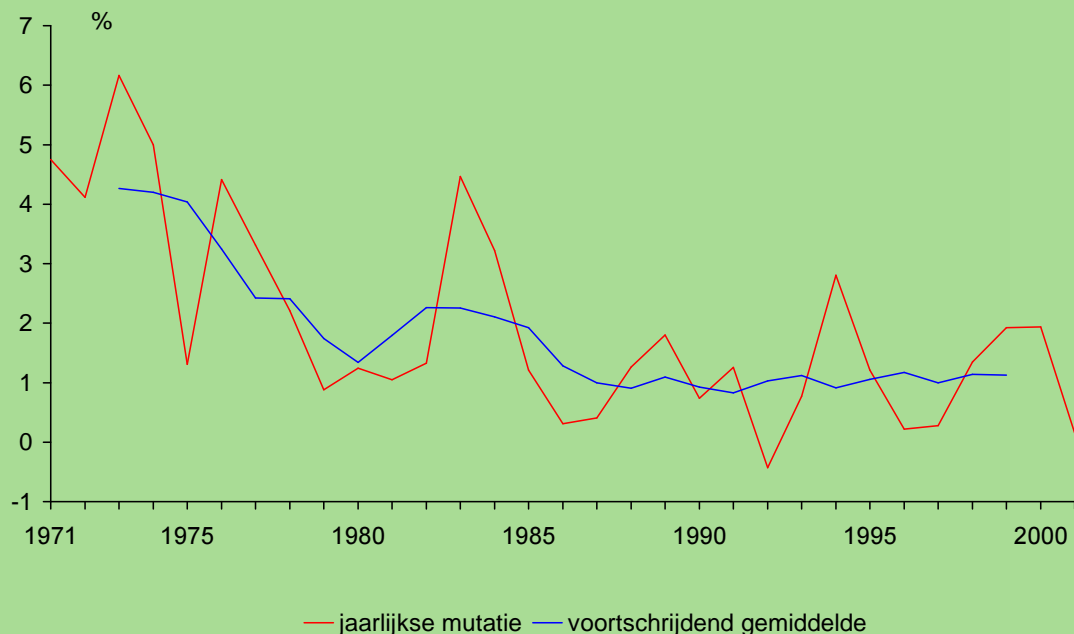
¹² Zie CPB (2000a) voor het belang van doorbraaktechnologieën en van ICT in het bijzonder.

Ontwikkelingen arbeidsproductiviteit 1971–2001

Onderstaande figuur toont de groei van de arbeidsproductiviteit in historisch perspectief. De figuur toont jaarlijkse groeicijfers en een 5-jarig voortschrijdend gemiddelde daarvan. In de jaren zeventig was de groei hoog. Dat kwam gedeeltelijk doordat Nederland toen nog een technologische achterstand had op de VS zodat er inhaalmogelijkheden waren. Daarnaast kwam er eind jaren zeventig een forse loongolf veroorzaakt door een sterke uitbreiding van de sociale zekerheid en een stijging van de belastingdruk. Deze loongolf leidde tot een stijging van de kapitaal-arbeidverhouding. De stijging van de arbeidsproductiviteit die hieruit volgde was echter niet structureel. Die loongolf eindigde in de recessie aan het begin van de jaren tachtig, waarin de arbeidsproductiviteit nauwelijks steeg. Midden jaren tachtig zette het herstel in en steeg de arbeidsproductiviteit eveneens. Deze schommeling in de stijging van de arbeidsproductiviteit in de eerste helft van de jaren tachtig was een extreem voorbeeld van een op zich normaal conjunctureel patroon. Daarna volgde een lange tijd van matige stijging van de arbeidsproductiviteit, met midden jaren negentig nog een conjunctureel schommeling rond de economische dip in 1992.

De stijging van de arbeidsproductiviteit sinds midden jaren tachtig was laag, zowel in historisch als internationaal opzicht. Het was het gevolg van de loonmatiging die verder herstel van de economie en de zeer snelle groei van het arbeidsaanbod in de jaren negentig mogelijk maakte. Deze loonmatiging heeft geleid tot een daling van de kapitaal-arbeidverhouding. Zoals hierboven aangegeven valt om verschillende redenen te verwachten dat dit lage tempo zich niet voortzet. Zo is er in de huidige situatie nog sprake van een laagconjunctuur. Naarmate het herstel krachtiger wordt zal er ook een conjuncturele versnelling van de arbeidsproductiviteit optreden. De snelle stijging van het arbeidsaanbod is voorbij en op het belangrijke terrein van de ICT technologie zijn er voor Nederland technologische inhaalmogelijkheden.

Ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, jaarlijkse groeivoeten



bij aan de macro-economische groei. De implicatie hiervan is dat de technologieën die in de komende veertig jaar een belangrijke rol zullen spelen nu al zijn uitgevonden. De onzekerheid over het tempo van technologische ontwikkeling tot 2040 gaat daarmee vooral over de snelheid waarmee bestaande technologieën worden geïmplementeerd, niet over welke totaal nieuwe technologieën mogelijk nog uitgevonden worden. Wel zijn er positieve effecten te verwachten van technologische vindingen van de afgelopen decennia. Dit geldt met name voor ICT. In de VS zijn deze effecten nu breed verspreid over de economie zichtbaar. In Nederland is dat nog in veel mindere mate het geval. Nederland heeft op dit terrein nog een inhaalslag te maken. Ook dit element leidt tot de verwachting dat er de komende jaren een groeiversnelling van de arbeidsproductiviteit zal optreden ten opzichte van het recente verleden.

5.2 Determinanten technologische ontwikkeling

Bij het beschrijven van de omgevingsfactoren die van belang zijn voor de productie van kennis en de implementatie van technologische vooruitgang onderscheiden we de volgende elementen.

- Innovatieklimaat
- Opbouw van menselijk kapitaal
- Maatschappelijke acceptatie van nieuwe technologieën

Deze worden hieronder besproken.

Innovatieklimaat

Het innovatieklimaat bepaalt de mate waarin innovaties in de markt een kans krijgen en worden afgedwongen of gestimuleerd. Voldoende concurrentie is een belangrijke voorwaarde, al kan overmatige concurrentie ook nadelig uitpakken voor innovatie (Aghion et al. (2002)).

Octrooibeleid is van belang voor een goede balans tussen concurrentie en bescherming van eigendomsrechten. In een sterk innovatieklimaat is er weinig belemmerende regelgeving, zijn er lage non-tariff barriers, en is er veel flexibiliteit. Internationaal is er een gemeenschappelijke markt met algemene wederzijdse erkenning van accreditatie en toelatingscertificaten zoals diploma's, en van allerlei kwaliteitseisen, met name in de dienstensector. De belasting- en premiedruk is laag zodat inspanningen op terrein van innovatie een hoog rendement opleveren in termen van netto inkomen.

Het innovatieklimaat in *Regional Communities* is matig; de concurrentie is gering, de overheidsbemoeyenis groot met bijbehorend hoge belasting- en premiedruk en er is weinig internationale samenwerking waardoor innovaties uit het buitenland slechts moeizaam overgenomen kunnen worden. De grote overheidsbemoeyenis is er ook in *Strong Europe*, maar de internationale samenwerking zorgt daar wel voor een gemakkelijke uitwisseling en toepassing van buitenlandse innovaties. In *Transatlantic Market* en *Global Economy* is er veel concurrentie

en een kleine efficiënte collectieve sector, dit pakt gunstig uit voor het innovatieklimaat.

Transatlantic Market kent een intensieve samenwerking met de Verenigde Staten, in *Global Economy* is er internationale samenwerking op wereldschaal.

Menselijk kapitaal

Menselijk kapitaal is van groot belang voor zowel product- als procesinnovatie, en voor de adoptie van buitenlandse innovaties. Het opbouwen van menselijk kapitaal kan onder meer door het volgen van onderwijs, scholing tijdens een baan, en het opdoen van ervaring in een baan. De opbrengsten van deze investeringen in menselijk kapitaal zijn onzeker. Zie CPB (2002) voor een uitgebreide studie naar het functioneren van de kenniseconomie.

De private kosten en opbrengsten van investeringen in menselijk kapitaal verschillen in de vier scenario's. In *Regional Communities* en *Strong Europe* blijft het grootste gedeelte van het onderwijs publiek gefinancierd, inclusief het hoger onderwijs. De private kosten van het opbouwen van menselijk kapitaal blijven in deze scenario's relatief laag. Daar staat tegenover dat de relatieve inkomensverschillen tussen hoog- en laaggeschoolde arbeid niet zo groot zijn. Deze verschillen worden verkleind door progressieve belastingtarieven. De private opbrengsten van investeringen in menselijk kapitaal, die onder meer bestaan uit een hoger netto salaris, zijn hierdoor eveneens relatief gering.

In *Transatlantic Market* en *Global Economy* wordt een gedeelte van het hoger onderwijs geprivatiseerd; de private kosten voor een student nemen hierdoor toe omdat er minder subsidies zijn voor het hoger onderwijs. In deze marktgeïntereerde scenario's is er minder aandacht voor inkomensgelijkheid; de inkomensverschillen tussen hoog- en laaggeschoolde arbeid zijn relatief groot. Dat betekent dat de te verwachten netto-opbrengsten van scholing ook relatief hoog zijn. Naast hogere kosten is er in deze scenario's dus ook sprake van hoger verwachte opbrengsten van scholing. Een door de overheid gesteund leenstelsel en de sterkere prikkels die uitgaan van grotere inkomensverschillen leiden er toe dat de deelname aan het hoger onderwijs niet lager uitkomt dan in de andere scenario's. De financiële prikkels kunnen zelfs leiden tot doelgerichte studiekeuze en een hoger studietempo (Belot et al., 2004).

In *Regional Communities* wordt het minst geïnvesteerd in menselijk kapitaal. In dit scenario zijn er weinig publieke middelen beschikbaar voor hoger onderwijs, en de verwachte private netto opbrengsten zijn laag.

Maatschappelijke acceptatie nieuwe technologieën

Een deel van de bestaande en nieuwe technologieën is niet onomstreden, bijvoorbeeld kernenergie en gentechnologie. Voor de ontwikkeling en toepassing van dergelijke technologieën is maatschappelijke acceptatie belangrijk. Deze technologieën zijn met name in *Transatlantic Market* en *Global Economy* kansrijk. In *Regional Communities* en *Strong Europe* worden de ontwikkelingen en toepassingen van nieuwe technologieën geremd door maatschappelijke zorgen omtrent milieu en veiligheid, hetgeen tot strengere normen en scherpere controle leidt.

5.3 Arbeidsproductiviteit in de scenario's

Tabel 5.1 vat de scores op de belangrijkste omgevingsfactoren voor de arbeidsproductiviteit samen. De gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit in de afgelopen 30 jaar bedroeg 1,9% per jaar. De ontwikkeling van de determinanten van de technologische vooruitgang in de scenario's voor Nederland lopen grotendeels parallel met die in de EU. Bij de kwantitatieve invulling van de arbeidsproductiviteit is dan ook aangesloten bij de Europese scenario's, zie Lejour (2003).

Tabel 5.1 Factoren die arbeidsproductiviteit beïnvloeden in de scenario's					
	1971–2001	Regional Communities	Strong Europe	Transatlantic Market	Global Economy
Menselijk kapitaal		laag	midden	midden	midden
Innovatieklimaat		laag	midden	hoog	hoog
Maatschappelijke acceptatie		laag	laag	midden	hoog
	mutaties per jaar in %				
Arbeidsproductiviteit	1,9	1,2	1,5	1,9	2,1

Samenvattend kan gesteld worden dat *Global Economy* goed scoort op alle factoren, *Regional Communities* blijft juist steeds achter. De lage score voor *Regional Communities* vertaalt zich in een in historisch perspectief lage productiviteitsgroei van 1,2% per jaar. De gunstige score voor *Global Economy* vertaalt zich in een gemiddelde jaarlijkse stijging van de arbeidsproductiviteit van 2,1%. Toch ligt het tempo ook in *Global Economy* lager dan begin jaren zeventig. De brede inhaal mogelijkheden uit die tijd bestaan niet meer. Op het niet onbelangrijke deel terrein van ICT bestaan zulke mogelijkheden nog wel, maar dat is kwantitatief minder belangrijk. Het niveau van de arbeidsproductiviteit per gewerkt uur is in Nederland nu vergelijkbaar met dat in de VS.

Een betere score voor innovatieklimaat en risico-aversie zorgt ervoor dat van de twee tussenscenario's *Transatlantic Market* met 1,9% per jaar een hogere gemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit heeft dan *Strong Europe*. Dit groeipercentage is gelijk aan het gemiddelde van de Nederlandse economie voor de periode 1971–2001. De arbeidsproductiviteit in *Strong Europe* tenslotte groeit met 1,5% per jaar, wat gelijk is aan het gemiddelde sinds midden jaren zeventig, vanaf het moment dat Nederland de technologische achterstand op de VS had ingehaald.

6 Sectorstructuur

De verdeling van de werkgelegenheid over bedrijfstakken zal sterk verschuiven, met name van de sectoren landbouw en industrie naar de sectoren diensten en zorg. Dit vergt een forse aanpassing van de Nederlandse economie. Deze aanpassing is echter niet nieuw. Het is een voortzetting van een proces dat al decennia aan de gang is. Het onderscheid tussen industrie en diensten wordt daarmee steeds minder relevant. Zowel industrie- als dienstentakken bestrijken voortdurend meer nieuwe markten, en de verschillen in groei van de arbeidsproductiviteit en internationale verhandelbaarheid worden kleiner.

6.1 Inleiding

De lange-termijn vooruitzichten voor de diverse bedrijfstakken staan de laatste jaren volop in de belangstelling. Voor een aantal onderdelen in de industrie leeft de vraag of ze nog wel een toekomst hebben. Kan de Nederlandse industrie bijvoorbeeld de concurrentie met lagelonenlanden zoals India en China wel aan? En zo niet, kan de Nederlandse economie wel overleven met een sterk gereduceerde industriële sector? Welke sectoren zullen wel sterk groeien? Een ander aspect betreft de invloed van de vergrijzing. De vraag naar zorg zal naar verwachting sterk toenemen. Kan de Nederlandse economie wel voldoende personeel leveren om deze zorgvraag op te vangen?

6.2 De structuur van de economie

Wat bepaalt de ontwikkeling van de bedrijfstakken op lange termijn? In de eerste plaats speelt de stijging van de arbeidsproductiviteit een belangrijke rol. Op lange termijn vertaalt deze stijging zich in een navenante daling van de arbeidskosten per eenheid product. De prijsgevoeligheid van de vraag bepaalt in hoeverre de daling van de prijzen leidt tot een stijging van de vraag. De derde factor van betekenis is de mate waarin de vraag stijgt door de stijging van de algemene welvaart. Tenslotte is van belang hoe de binnenlandse kostenontwikkeling zich verhoudt tot die in het buitenland. Als een sector te maken krijgt met buitenlandse concurrentie met veel lagere kosten, zal de binnenlandse productie van die sector stagneren doordat binnenlandse bedrijven failliet gaan of hun productie naar het buitenland verplaatsen.

Op voorhand is niet duidelijk welke van deze factoren dominant is. Deze paragraaf loopt de afzonderlijke factoren langs en bekijkt welke invloed ze in het verleden hebben gehad en hoe ze van invloed zijn op de toekomstige bedrijfstakkenontwikkeling.

6.2.1 Arbeidsproductiviteit

Tussen de bedrijfstakken bestaan grote verschillen in de groeivoeten van de arbeidsproductiviteit. In het verleden was de groei van de arbeidsproductiviteit in de landbouw

en de industrie hoog, en in de zorg en bij de overheid relatief laag. Kets en Lejour (2003) hebben de trends in groei van de Total Factor Productivity (TFP) in de OESO-landen in de periode 1970–1991 geanalyseerd en vonden grote verschillen tussen de bedrijfstakken. De TFP-groei in de landbouw en sommige delen van de industrie was een factor 3 hoger dan het gemiddelde, terwijl delen van de diensten slechts 30% van de gemiddelde groei behaalden. In Nederland is de productiviteitsgroei in de landbouw en de industrie het hoogst geweest, en in de zorg het laagst. De groei van de arbeidsproductiviteit in de diensten lag slechts iets onder dat van het gemiddelde van de bedrijven.¹³

Tabel 6.1 Arbeidsproductiviteit naar bedrijfstakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Landbouw	3,6	2,6	2,7	3,0	3,8
Industrie	2,9	2,1	2,7	2,8	3,4
Commerciële diensten	1,1	1,4	1,8	2,4	2,5
Zorg	– 0,3	0,5	0,6	0,7	1,0
Overheid	1,2	0,6	1,0	1,2	1,5
Totale economie	1,3	1,2	1,5	1,9	2,1

De verwachting is dat deze trends zich in de toekomst blijven voordoen. Tabel 6.1 geeft de resultaten voor de belangrijkste (aggregaten van) bedrijfstakken weer.¹⁴ De stijging van de arbeidsproductiviteit in de landbouw blijft hoog. De schaalvergroting in de landbouw blijft doorgaan. Ook de verschuiving binnen de landbouw van de veehouderij naar de tuinbouw zorgt voor een hoge groei van de arbeidsproductiviteit. De stijging van de arbeidsproductiviteit is ook hoog in onderdelen van de industrie, vooral in de high-tech industrie (met name elektro-industrie en eindproductenchemie). Dit komt door de sterke opkomst en toepassing van ICT, en door de inhaal mogelijkheden van de Europese technologie op de Verenigde Staten.

In de dienstentakken is de groei van de arbeidsproductiviteit lager dan in de industrie, maar nog wel boven het Nederlands gemiddelde. De diensten zijn gemiddeld arbeidsintensief en relatief klantspecifiek, waardoor de groei van de arbeidsproductiviteit beperkt is. Wel zijn er

¹³ Dit betekent niet dat de Nederlandse diensten een hogere groei van de arbeidsproductiviteit hadden dan het gemiddelde van de OESO. Kets en Lejour (2003) analyseren TFP-groei en in CPB (1996) wordt arbeidsproductiviteit gebruikt. Wanneer bijvoorbeeld de kapitaalintensiteit verandert kunnen deze maatstaven afwijken. Daarnaast verschilt de periode waarover geanalyseerd is tussen de twee studies. Zie Suijker et al. (2002) voor een studie over de positie van de Nederlandse dienstentakken.

¹⁴ In deze studie worden soms ter indicatie groeicijfers op bedrijfstakniveau getoond over de periode 1980–2001. Bij de constructie van deze cijfers is geprobeerd zo goed mogelijk te corrigeren voor reeksbreuken in 1985, 1987 en 1995.

Tabel 6.2 Prijzen bruto productie naar bedrijfstakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Landbouw	1,4	1,1	1,5	0,9	1,2
Industrie excl. olie	2,3	1,1	1,0	0,8	0,7
Energie	2,0	1,9	1,9	1,7	1,9
Bouwnijverheid	2,7	1,5	2,1	1,9	1,8
Commerciële diensten	3,2	1,3	1,4	0,8	1,1
Gezondheids- en welzijnszorg	2,9	2,1	2,3	2,2	2,5
Overheid	1,5	1,8	1,8	1,4	1,7
Totale economie		1,4	1,5	1,1	1,3

grote verschillen tussen de verschillende bedrijfstakken; bij de telecommunicatie bijvoorbeeld zal door de vele ICT-toepassingen de productiviteit fors stijgen. Ook bij diensten waar informatieverwerking en administratie belangrijk zijn zullen ICT-toepassingen tot een sterke stijging van de arbeidsproductiviteit leiden.

In de zorg zal de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit achterblijven bij die van de totale economie. Vooral in de arbeidsintensieve delen, zoals thuiszorg en verpleeghuiszorg, zal de arbeidsproductiviteit niet sterk toenemen. Ook bij de overheid zijn slechts geringe productiviteitsstijgingen te verwachten. Diensten als onderwijs, politie en justitie vragen vaak direct en intensief contact met individuele klanten. In de administratieve diensten is bij meer gebruik van ICT-toepassingen wel substantiële productiviteitswinst te behalen. Ook kunnen ontwikkelingen als e-government tot productiviteitswinst en betere dienstverlening leiden.

6.2.2 Prijzen

Arbeidskosten zijn voor veel bedrijfstakken een belangrijk onderdeel van de totale kosten. Een stijging van de arbeidsproductiviteit bij gegeven loonvoet vertaalt zich in lagere arbeidskosten en lagere prijzen. Door de hoge groei van de arbeidsproductiviteit in de landbouw en de industrietakken waren de prijsmutaties in deze takken relatief laag. In de zorg steeg de arbeidsproductiviteit minder, hetgeen resulteerde in bovengemiddelde prijsstijgingen. In tabel 6.2 staan de prijsmutaties in de vier scenario's. De verschillende prijsontwikkelingen per bedrijfstak worden voor een groot deel verklaard door het verschil in ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit, zie tabel 6.1.

Tabel 6.3 Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Landbouw	3,0	0,1	0,2	0,6	1,6
Industrie excl. olie	2,1	0,4	1,3	1,5	2,0
Energie	0,1	– 0,8	0,3	0,6	1,5
Bouwnijverheid	0,6	– 0,7	0,4	0,6	2,0
Commerciële diensten	3,4	1,0	1,9	2,4	3,0
Gezondheids- en welzijnszorg	1,8	1,2	2,0	2,1	2,9
Overheid	1,5	0,8	1,5	0,9	1,5
Bruto binnenlands product (marktprijzen)	2,5	0,7	1,6	1,9	2,6

6.2.3 Afzet

De effecten van de prijsverschillen op de vraag en daarmee op de productie hangen af van de prijselasticiteiten van de verschillende afzetcategorieën. Waar de prijselasticiteit laag is, hebben relatief hoge prijzen geen grote remmende werking op de vraag naar die producten. Daarnaast is de ontwikkeling van het inkomen een belangrijke factor voor de vraagontwikkeling. In alle scenario's stijgt het beschikbaar inkomen van consumenten. Zij zullen meer luxegoederen consumeren wanneer hun inkomens stijgen, terwijl de stijging van noodzakelijke goederen beperkt zal blijven. Dit geldt ook voor buitenlandse consumenten, en zal dus ook een effect hebben op de samenstelling van de wereldhandel en het uitvoerpatroon van Nederland.

De prijs- en inkomenseffecten kunnen forse verschuivingen in de sectorale ontwikkelingen veroorzaken. Tabel 6.3 laat de ontwikkelingen van het volume van de toegevoegde waarde zien per bedrijfstak. Voor landbouwproducten geldt dat de relatieve prijzen sterk dalen, maar het is niet te verwachten dat consumenten daardoor veel meer landbouwproducten zullen kopen. Ook profiteert de landbouw weinig van de stijging van het inkomen. Het resultaat is een relatieve daling van de landbouw in het volume van de totale productie. Bij de zorgdiensten is het andersom. Door een lage groei van de arbeidsproductiviteit stijgen de prijzen relatief sterk, hetgeen op zich een drukkend effect heeft op de consumptie van zorgdiensten. Maar ook zorgdiensten zijn relatief prijsongevoelig, zodat dit effect niet zo groot is. De stijging van het inkomen heeft echter wel een groot effect op de vraag naar zorgdiensten. Daarnaast groeit de zorg sterk door de toename in de technische mogelijkheden voor medische behandeling. De vraag naar zorg stijgt derhalve als aandeel van de totale productie.

Er zijn ook scenario-afhankelijke factoren die de structuur van de economie beïnvloeden. Dit betreft met name de ontwikkelingen in de bedrijfstakken zorg en overheid. Voor de bedrijfstak

Tabel 6.4 Werkgelegenheid naar bedrijfstakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Landbouw	- 0,6	- 2,5	- 2,5	- 2,4	- 2,1
Industrie excl. olie	- 0,8	- 1,7	- 1,4	- 1,2	- 1,4
Energie	- 1,0	- 0,6	- 0,3	- 0,2	0,4
Bouwnijverheid	- 0,3	- 2,0	- 0,4	- 0,4	0,9
Commerciële diensten	2,3	- 0,4	0,1	0,1	0,5
Gezondheids- en welzijnszorg	2,1	0,6	1,3	1,3	1,8
Overheid	0,3	0,2	0,4	- 0,2	0,0
Totale economie	1,1	- 0,5	0,1	0,0	0,4

zorg is van belang in hoeverre de zorgkosten publiek gefinancierd worden; dit is minder het geval in de marktgerichte scenario's. De ontwikkelingen in de bedrijfstak zorg worden nader besproken in paragraaf 7.7. Ook de ontwikkelingen in de bedrijfstak overheid hangen nauw samen met de beleidskeuzes. In de twee marktgerichte scenario's wordt de rol van de overheid kleiner en groeit de toegevoegde waarde in deze bedrijfstak minder dan in de scenario's waarin de publieke sector niet of nauwelijks hervormd wordt. In paragraaf 7.8 worden de gevolgen voor de bedrijfstak overheid in meer detail besproken.

6.2.4 Werkgelegenheid

De vraag naar arbeid per bedrijfstak volgt uit de ontwikkelingen in productie en arbeidsproductiviteit. De groeipercentages van de werkgelegenheid staan in tabel 6.4. Voor de landbouw is de groei van de toegevoegde waarde laag, terwijl de groei van de arbeidsproductiviteit relatief hoog is. Per saldo daalt daardoor de werkgelegenheid in de landbouw met 2 tot 2,5% per jaar. Aan de andere kant staat de bedrijfstak zorg, waar de volumegroei hoog is, en de mogelijkheden voor een stijging van de arbeidsproductiviteit gering. Dit resulteert in een stijging van de werkgelegenheid, olopend tot 1,8% per jaar in *Global Economy*. In de industrie zal door relatief hoge productiviteitsstijgingen en lage afzetgroei de werkgelegenheid afnemen, terwijl in de commerciële dienstentakken de werkgelegenheid ongeveer groeit volgens het gemiddelde van de economie.

Werkgelegenheidsaandelen

De grote verschillen in ontwikkelingen van de werkgelegenheid zorgen voor forse verschuivingen in de werkgelegenheidsaandelen van de bedrijfstakken. Figuur 6.1 plaatst deze

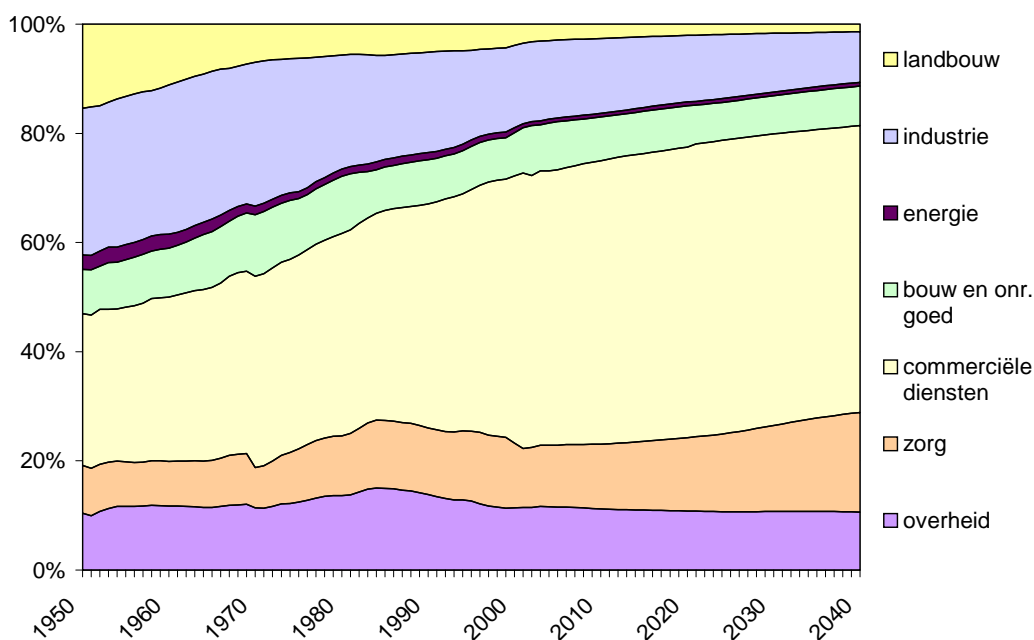
ontwikkelingen in historisch perspectief.¹⁵ Deze figuur laat de aandelen in de totale werkgelegenheid zien vanaf 1950, na 2001 zijn de uitkomsten voor het scenario *Transatlantic Market* gebruikt. De ontwikkelingen voor de andere scenario's zijn vergelijkbaar, omdat de onderliggende factoren dezelfde zijn. Bovenaan de figuur staat het aandeel van de werkgelegenheid in de bedrijfstak landbouw. In 1950 was nog ongeveer 15% van de beroepsbevolking werkzaam in de landbouw, dit aandeel is afgenomen tot minder dan 4% in 2001 en zal nog verder afnemen. Ook het aandeel van de industrie is in het verleden fors afgenomen, van bijna 27% in 1950 tot 15% in 2001, en het is te verwachten dat deze daling doorzet. De daling van het werkgelegenheidsaandeel in de landbouw en de industrie wordt voornamelijk veroorzaakt door de relatief hoge groei van de arbeidsproductiviteit in deze bedrijfstakken. Zowel in de landbouw als in de industrie blijven de productie en toegevoegde waarde overigens wel toenemen. De Nederlandse industrie zal vooral kwalitatief hoogwaardige producten produceren, en zich richten op nichemarkten.

Het aandeel van de werkgelegenheid in de energie-bedrijfstakken is vanaf 1950 fors gedaald, en is nu minder dan 1%. Het werkgelegenheidsaandeel van de bedrijfstakken bouw en onroerend (nu 8%) kan iets dalen doordat er minder gebouwd hoeft te worden vanwege de vergrijzing. De groei van het aandeel van de commerciële dienstentakken in de werkgelegenheid is in het verleden spectaculair geweest, van ongeveer 28% in 1950 naar 50% in 2001. Deze groei zet zich enigszins door, het zijn echter vooral de ICT-intensieve onderdelen van de diensten die hard groeien en deze kennen een hoge groei van de arbeidsproductiviteit. Daarom groeit de werkgelegenheid in de commerciële diensten als totaal niet uitbundig. De grootste groei in de werkgelegenheid treedt op bij de bedrijfstak zorg. Het aandeel in het totaal groeit van 10,5% in 2001 naar 16,5% in *Regional Communities* en 18,5% in *Strong Europe*. De groei van de arbeidsproductiviteit is, met name in de arbeidsintensieve onderdelen van de zorg, laag. Gecombineerd met een relatief hoge volumegroei van zorgdiensten resulteert dit in een bovengemiddelde groei van de werkgelegenheid. De ontwikkelingen van de werkgelegenheid in de bedrijfstak overheid lopen uiteen door de verschillende beleidskeuzes die per scenario worden gemaakt. Nu is het aandeel 11,5%, in *Regional Communities* stijgt dit tot 15% en in *Global Economy* daalt het naar 10% van de werkzame bevolking.

Wat in het algemene zin opvalt is dat de verschuiving in de werkgelegenheid over de periode 1950–2040 een continu proces is, en dat het grootste deel van die verschuiving al heeft plaatsgevonden, met name in de jaren zeventig. Figuur 6.1 werpt een interessant licht op de vraag of er nog wel een stijging van de welvaart mogelijk is als de toenemende concurrentie leidt tot outsourcing en verlies aan werkgelegenheid in bepaalde bedrijfstakken, zoals in de maakindustrie. De economische theorie is daar optimistisch over. Sterker nog, de theorie zegt

¹⁵ In de historische reeksen zijn enkele reeksbreuken niet volledig weggewerkt, desalniettemin is de figuur illustratief voor de grote lijn van de verschuivingen in de tijd.

Figuur 6.1 Aandelen in de werkgelegenheid, Transatlantic Market



dat internationale handel leidt tot verschuivingen in productieaandelen die op de lange termijn gunstig zijn, hoewel er aanvankelijk sprake kan zijn van pijnlijke aanpassingen.¹⁶ De historische ontwikkeling in Nederland ondersteunt deze gedachte. De enorme verschuiving in de werkgelegenheid in de afgelopen decennia is gepaard gegaan met een eveneens enorme stijging van de welvaart.

Arbeidsplaatsen

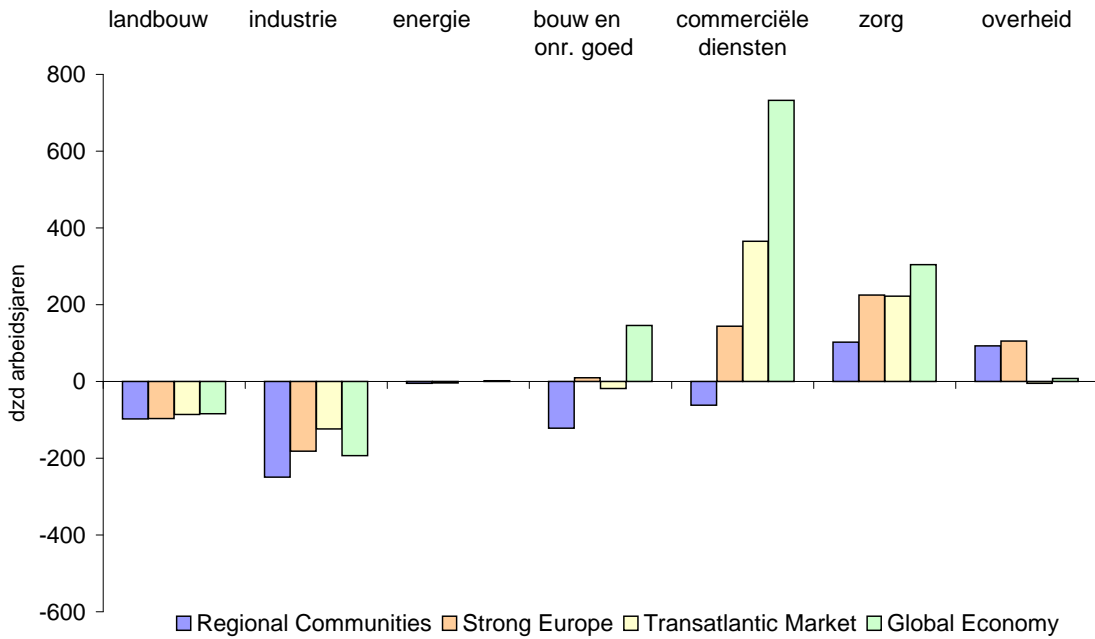
Figuren 6.2 en 6.3 laten zien hoe de verschuivingen in arbeidsplaatsen tot 2020 en 2040 verdeeld zijn over de verschillende sectoren van de economie. De twee figuren geven een vergelijkbaar beeld. In figuur 6.3 is het beeld nog wat sterker geprononceerd, doordat de sectorverschuivingen zich in 2040 verder hebben doorgezet en doordat de totale werkgelegenheid in 2040 sterker verschilt per scenario.

In alle scenario's daalt het aantal arbeidsplaatsen in de landbouw en de industrie. In paragrafen 7.2 en 7.3 wordt verder ingegaan op de ontwikkelingen in deze bedrijfstakken. In de energietakken werken weinig mensen en er treden slechts kleine veranderingen op in de werkgelegenheid tot 2020. Grotere verschuivingen treden op in de bouwsector. In het scenario *Regional Communities* zijn er door de lage groei van zowel het BBP als de bevolking weinig nieuwe (kantoor)gebouwen en woningen nodig, met als gevolg een daling van het aantal arbeidsplaatsen in de bouwsector. In *Global Economy* is de groei hoger en daarmee ook de

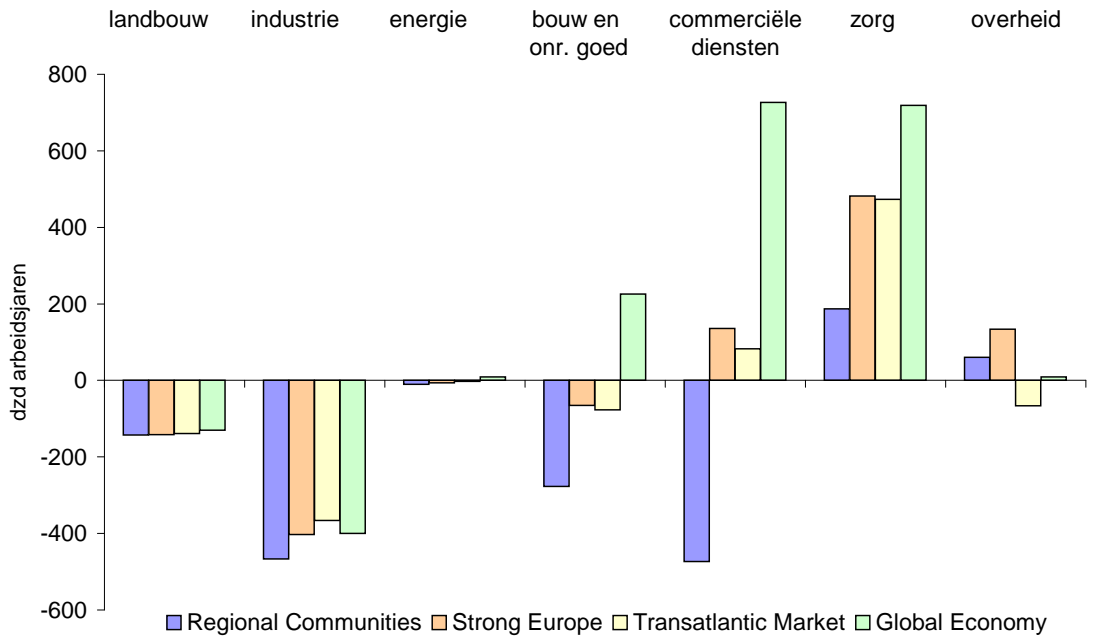
¹⁶ Voor een korte bespreking van deze aanpassingskosten zie bijvoorbeeld CPB (2004, pagina 80).

werkgelegenheid in de bouwsector. In de twee andere scenario's is de werkgelegenheid in deze sector ongeveer constant.

Figuur 6.2 Verschuivingen in de werkgelegenheid, 2001–2020



Figuur 6.3 Verschuivingen in de werkgelegenheid, 2001–2040



De ontwikkeling van de werkgelegenheid in de dienstentakken verschilt sterk per scenario. In *Regional Communities* daalt de totale werkgelegenheid in de economie, en daalt ook de werkgelegenheid in de dienstentakken. In de andere scenario's stijgt de werkgelegenheid in de dienstentakken, hoewel de uitbreiding van het aantal arbeidsplaatsen geringer is dan in het recente verleden. In alle scenario's groeit het aantal arbeidsplaatsen in de zorg, met 100 duizend voltijdbanen in *Regional Communities* en 300 duizend voltijdbanen in *Global Economy*. De werkgelegenheid in de bedrijfstak overheid tenslotte stijgt in de twee scenario's met een grote overheidsbemoeienis. In de twee marktgerichte scenario's blijft het aantal arbeidsplaatsen bij de overheid ongeveer constant, terwijl het de totale werkgelegenheid in deze scenario's fors toeneemt.

6.3 Onderscheid industrie en diensten vervaagt

Het onderscheid tussen industrie en diensten wordt steeds minder relevant. De industrie verschuift van grootschalige maakindustrie naar kennisproducten zoals R&D, ontwerp, marketing en toeleveranties. Ook de dienstensector bestrijkt een steeds breder scala aan markten. Daarbij ligt het accent in toenemende mate op het transporteren en verwerken van informatie. Denk aan internet, telecom, banken en verzekeringen en logistiek.

Het verschil in groei van de arbeidsproductiviteit wordt kleiner. Traditioneel kent de dienstensector een lage productiviteitsgroei, omdat veel diensten het karakter hadden van een persoonsgebonden interactie. De kapper is het standaard voorbeeld. Op de nieuwe terreinen van de dienstensector, het transporteren en verwerken van informatie, zijn grote productiviteitsverbeteringen mogelijk door het toepassen van ICT-technieken.

Het verschil in internationale verhandelbaarheid tussen industrie en diensten verdwijnt ook steeds meer. De noodzaak voor direct menselijk contact tussen klant en dienstverlener wordt zwakker. Dit maakt produceren op afstand mogelijk, afstand zowel geografisch als in de tijd gezien. Daarmee wordt ook internationale handel en concurrentie een steeds belangrijker factor voor de dienstensector. De uitvoer van diensten is momenteel het snelst groeiende deel van de Nederlandse export.

7 Bedrijfstakkenbeeld

7.1 Inleiding

De scenario's bevatten een complete en consistente onderbouwing naar bedrijfstakken. De gedetailleerde resultaten vormen input voor vervolgstudies zoals Welvaart en Leefomgeving. Vaak gaat het dan om het ruimtegebruik of om energie- en milieuvraagstukken, waar het van belang is te weten welke bedrijfstak groeit. Het ruimtebeslag of de milieudruk kan fors verschillen tussen de bedrijfstakken.

Dit hoofdstuk gaat in op de uitkomsten voor onderliggende bedrijfstakken. De beschrijving blijft globaal en in de presentatie zijn onderliggende bedrijfstakken geaggregeerd. In de appendix staan gedetailleerdere uitkomsten voor alle 18 bedrijfstakken.

7.2 Landbouw en de voedings- en genotmiddelenindustrie

De expansiemogelijkheden van de Nederlandse *landbouw* lijken voor de lange termijn beperkt. De achterblijvende groei is een gevolg van:

- Het milieubeleid, met name de gevolgen van de nitraat-richtlijn en de kaderrichtlijn water
- Handelsliberalisatie met als gevolg het afnemen van steun en toenemende concurrentie
- Verzadigingsverschijnselen op de finale afzetmarkten van voedingsmiddelen
- De krimp van het landbouw-areaal in Nederland

Gecombineerd met een bovengemiddelde groei van de arbeidsproductiviteit leidt dit tot een gestage netto uitstoot van arbeid uit deze bedrijfstak.

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Volume bruto toegevoegde waarde	3,0	0,1	0,2	0,6	1,6
Arbeidsproductiviteit	3,6	2,6	2,7	3,0	3,8
Werkgelegenheid	– 0,6	– 2,5	– 2,5	– 2,4	– 2,1
	duizenden arbeidsjaren				
Werkgelegenheid (niveau eindjaar)	228	86	87	89	98

De genoemde beperkingen op de groei gaan niet in gelijke mate op voor de diverse onderdelen van de landbouw en de verschillende scenario's. De grondgebonden landbouw ondervindt vooral hinder van de handelsliberalisatie en het wegvallen van subsidies. De veehouderij heeft last van het stringente milieubeleid. In het scenario *Global Economy* profiteert de (glas)tuinbouw volop van de sterke liberalisatie van de internationale handel. In *Regional Communities* daarentegen krijgt de tuinbouw geen toegang tot nieuwe markten buiten de Europese Unie, terwijl zij steeds meer concurrentie ondervindt op de traditionele afzetmarkten, die bovendien verzadigd zijn door een stagnatie van de groei van de bevolking en inkomen. In het algemeen verschuift het zwaartepunt van de landbouwactiviteiten, met name veeteelt en akkerbouw, met de uitbreiding van de EU naar het oosten. Zie Stolwijk (2004) voor een uitgebreidere analyse van de te verwachten ontwikkelingen in de landbouw.

De rem op de Nederlandse landbouwactiviteiten heeft ook een duidelijke weerslag op de *voedings- en genotmiddelenindustrie*. Met name voor het deel van deze industrietak dat steunt op de aanvoer vanuit de lokale veeteelt en akkerbouw is het moeilijk om in eigen land te groeien. Het gaat hier voor een belangrijk deel om coöperaties waarvan boeren eigenaar zijn. Het is voor deze bedrijven in het algemeen niet rendabel om op grote schaal melk of levend vee uit het buitenland te importeren. Het concurrentienadeel ten opzichte van de verwerking in de landen van herkomst is daarvoor te groot. De bedrijfstak zal zich daarom nog meer richten op 'upgrading': het verhogen van de toegevoegde waarde per eenheid grondstof. Een en ander leidt tot een krimp of, op zijn best, een geringe groei van de dierlijke voedingsmiddelenindustrie.

Voor bedrijven die vooral geïmporteerde grondstoffen verwerken gelden deze aanbodrestricties niet. Het gaat hierbij vooral om internationale bedrijven. De Nederlandse vestigingen van deze bedrijven produceren echter vooral voor de Europese markt. Deze markt groeit nog slechts in beperkte mate, vooral via 'upgrading'. Ook de groei van deze takken van de voedingsmiddelenindustrie zal daarom de komende decennia gematigd zijn.

7.3 Industrie

In alle scenario's is de groei van de industrie lager dan van het totaal van de economie. Dit achterblijven heeft een aantal oorzaken. Ten eerste zal de vraag naar consumptiegoederen naar verwachting minder dan gemiddeld stijgen. Veel industrieproducten zijn noodzakelijke goederen; bij toenemende inkomens wordt er relatief minder geconsumeerd. Dit geldt ook voor de buitenlandse vraag; de handel in diensten zal meer toenemen dan de handel in industriegoederen. Ten tweede wordt een steeds groter gedeelte van de productie uitbesteed of verplaatst naar lagelonenlanden zoals China en India. Dit proces is al decennia lang gaande, hele bedrijfstakken zoals de textiel- en leerindustrie zijn verdwenen uit Nederland (afgezien van enkele nicheproducenten). Het is de verwachting dat dit proces van outsourcing en offshoring zich in de toekomst zal doorzetten. Een laatste oorzaak is gelegen in de beperkte groei van de bedrijfstak voeding- en genotmiddelenindustrie (zie paragraaf 7.2).

De industrie zal niet verdwijnen uit Nederland, in alle scenario's neemt de industriële productie toe. De Nederlandse industrie zal vooral kwalitatief hoogwaardige producten produceren, en zich richten op nichemarkten.

Tabel 7.2 Ontwikkelingen in de industrie

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Volume bruto toegevoegde waarde	2,1	0,4	1,3	1,5	2,0
Arbeidsproductiviteit	2,9	2,1	2,7	2,8	3,4
Werkgelegenheid	– 0,8	– 1,7	– 1,4	– 1,2	– 1,4
	duizenden arbeidsjaren				
Werkgelegenheid (niveau eindjaar)	964	497	561	598	564

De werkgelegenheid in de industrie zal in alle scenario's afnemen. Dit wordt veroorzaakt door de bovengemiddelde stijging van de arbeidsproductiviteit in de industrie. Vanwege efficiency-verbeteringen neemt de werkgelegenheid af. In alle scenario's is de werkgelegenheid in 2040 meer dan 300 duizend arbeidsjaren kleiner dan in 2001. Figuur 6.1 laat zien dat de afname van het belang van de industrie voor de werkgelegenheid (deindustrialisatie) al lang geleden is begonnen.

7.4 Energie

De aardolie-industrie is erg afhankelijk van internationale ontwikkelingen zoals de olieprijs, internationale handel en ontwikkeling van alternatieve energiebronnen. Bijna alle olie moet worden ingevoerd. De groei van de toegevoegde waarde in deze bedrijfstak hangt vooral af van de uitvoergroei, deze verschilt sterk tussen de scenario's.

Voor de delfstoffenwinning is belangrijk dat het gasveld bij Slochteren gedurende de scenarioperiode uitgeput raakt. Deze uitputting vindt in alle scenario's plaats. In 2040 moet al het aardgas worden ingevoerd. De toegevoegde waarde van de bedrijfstak wordt dan ook zeer gering.

De derde energietak zijn de openbare nutsbedrijven,¹⁷ die bestaat uit elektriciteitsbedrijven, gasdistributie en waterwinning. De productie van deze bedrijfstak is vooral gerelateerd aan het energieverbruik. Dit verbruik is afhankelijk van de bevolkingsomvang, het BBP en van de energie-intensiteit. In alle scenario's is verondersteld dat de energieintensiteit van het

¹⁷ Anders dan de naam openbare nutsbedrijven suggereert zijn de bedrijven in deze bedrijfstak vaak private bedrijven.

BBP-volume met jaarlijks 1% afneemt. De groei van de toegevoegde waarde is daardoor lager dan het gemiddelde van de economie. De Joode et al. (2004) geeft een gedetailleerde analyse over energiegebruik, energiebeleid en risico's op de energiemarkten in vier scenario's.

7.5 Bouwnijverheid en verhuur van en handel in onroerend goed

De bouwnijverheid en de verhuur van en handel in onroerend goed (woondiensten) worden vooral gedreven door demografische ontwikkelingen. De *woningbouw* is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van het aantal huishoudens. In de periode 1971–2001 groeide de bevolking met gemiddeld 0,8% per jaar, in de scenario's is de gemiddelde bevolkingsgroei tot 2040 belangrijk lager. Deze groei varieert van 0% in *Regional Communities* tot 0,4% in *Global Economy*. De groei van het aantal huishoudens is hoger dan de groei van de bevolking vanwege vergrijzing en individualisering. De consumptie van woondiensten hangt naast de ontwikkeling van het aantal huishoudens ook af van het stijgende inkomenspeil, waardoor de vraag stijgt naar een hogere kwaliteit in het algemeen en naar koopwoningen in het bijzonder.

Tabel 7.3 laat zien dat de volumemutatie van de woondiensten gering is: in alle scenario's ligt deze lager dan de groei van het BBP. In *Regional Communities* is door de geringe stijging van het aantal huishoudens en de lage inkomensgroei de groei van woondiensten gemiddeld slechts 0,5% per jaar. In de andere scenario's is de consumptiegroei hoger; in *Global Economy* stijgt het aantal huishoudens met 1% per jaar en neemt de consumptie van woondiensten met 1,6% per jaar toe. Deze groei is niet constant binnen de scenarioperiode omdat de groei van de bevolking en de effecten van de vergrijzing variëren in de tijd. De vervolgstudie Welvaart en Leefomgeving zal hier meer aandacht aan besteden.

Tabel 7.3 Ontwikkelingen in de bouw en onroerend goed

	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %			
Bevolking	0,0	0,4	0,2	0,5
Huishoudens	0,1	0,6	0,6	1,0
Volume woondiensten	0,5	0,8	1,0	1,6
Volume investeringen in woningen	– 2,0	0,4	0,7	2,2
Volume investeringen in gebouwen	– 2,7	– 1,0	– 0,7	0,6

De investeringen in (kantoor)gebouwen zijn laag vanwege de geringe groei van het aantal werknemers. De werkgelegenheid groeit in alle scenario's minder hard dan in het verleden. Ondanks kwaliteitsverbeteringen zal de groei van investeringen in gebouwen lager zijn dan de

groei van het BBP. Ten opzichte van het niveau in 2001 zullen de investeringen in bedrijfsgebouwen dan ook dalen. Uitzondering is het scenario *Global Economy* waar de investeringen een lichte stijging vertonen, vanwege de hoge economische groei.

7.6 Commerciële diensten

De toegevoegde waarde van de commerciële dienstentakken groeit harder dan het gemiddelde van de economie. De verschuiving van de vraag ten gunste van de diensten is een proces dat reeds lang geleden is ingezet. Ook in termen van werkgelegenheid is er al lang een verschuiving naar de dienstentakken zichtbaar, zoals figuur 6.1 laat zien. Naar verwachting neemt ook in de toekomst het belang van de diensten toe. Binnen de dienstentakken zijn vooral de transportsector (zie onder) en de communicatiediensten snelle groeiers. Deze takken kennen beide een relatief

Tabel 7.4 Ontwikkelingen in de dienstentakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Volume bruto toegevoegde waarde	3,4	1,0	1,9	2,4	3,0
Arbeidsproductiviteit	1,1	1,4	1,8	2,4	2,5
Werkgelegenheid	2,3	– 0,4	0,1	0,1	0,5
	duizenden arbeidsjaren				
Werkgelegenheid (niveau eindjaar)	3357	2870	3498	3439	4110

hoge stijging van de arbeidsproductiviteit. Dit wordt versterkt door de steeds bredere toepassing van ICT in de diensten. De gemiddelde stijging van de arbeidsproductiviteit in de dienstentakken is daardoor iets hoger dan het gemiddelde van de economie. In termen van werkgelegenheid is de verdienstelijking daarom minder duidelijk zichtbaar dan in toegevoegde waarde.

Transport

Voor de bedrijfstak transport zijn twee ontwikkelingen van groot belang: voortgaande handelsliberalisatie en snelle technologische groei. In alle vier de scenario's doen deze zich in meerdere of mindere mate voor. De voortgaande handelsliberalisatie zien we terug in een toename van het aandeel van transportdiensten in de uitvoer. In *Global Economy* is deze ontwikkeling het sterkst: het aandeel wordt meer dan verdubbeld. Ook gaat een steeds groter deel van de afzet van de bedrijfstak de grens over. Zo neemt in *Global Economy* en *Transatlantic Market* het aandeel van de uitvoer in de afzet toe van 40% in 2000 tot meer dan 60% in 2040.

Als gevolg van de toepassing van technologische vernieuwingen is transport al gedurende lange tijd relatief steeds goedkoper geworden. Dit geldt voor alle vormen van transport. De voornaamste achterliggende oorzaken zijn de grootschalige ontwikkeling van containers, sterk toegenomen snelheden en frequenties in de luchtvaart, de vorming van uitgebreide spoorwegnetwerken en de aanleg van het snelwegstelsel. Hoewel een voortgaande daling van de reële transportkosten in de toekomst niet zeker is, lijken er vooral door de inzet van ICT nog wel mogelijkheden te zijn tot beperking van transportkosten.

Voornamelijk vanwege de hoge uitvoergroei neemt de groei van de toegevoegde waarde van de transport in alle scenario's fors toe. Dankzij technologische vernieuwingen kunnen transportbedrijven op arbeid besparen. Het aandeel van transport in de werkgelegenheid neemt dan ook niet toe, maar blijft in alle vier de scenario's ongeveer gelijk.

7.7 Zorg

De bedrijfstak zorg levert vrijwel alle vormen van zorg die nu door de AWBZ, ZFW en de particuliere verzekeringen worden gefinancierd, evenals de zorg die particulieren zelf betalen. De belangrijkste uitzondering is geneesmiddelen die onderdeel zijn van de bedrijfstak chemische industrie.¹⁸

De afgelopen decennia zijn de zorguitgaven sneller gestegen dan het BBP. De belangrijkste invloeden op de uitgaven in de zorg zijn de ontwikkelingen in de medische technologie, demografie, welvaart en sociaal-culturele factoren. Er zijn weinig aanwijzingen dat deze invloeden sterk zullen veranderen in de komende jaren, behalve dat de invloed van de vergrijzing aan belang zal winnen.

Vier scenario's voor de bedrijfstak zorg

Tabel 7.5 geeft de kerncijfers van ontwikkelingen in de zorg weer per scenario. In alle scenario's stijgt het volume van de zorg sneller dan het BBP. De lage stijging van de arbeidsproductiviteit leidt ertoe dat het werkgelegenheidsaandeel in de zorg nog sneller groeit dan het volumeaandeel. De lage arbeidsproductiviteitsgroei leidt tevens tot hoge prijsstijging.

Regional Communities

De volumegroei van de bedrijfstak zorg in *Regional Communities* is met ongeveer 1,2% gemiddeld per jaar over de periode tot 2040 zeer bescheiden. Deze groei is voldoende om het effect van de vergrijzing op te vangen en om in geringe mate gebruik te maken van nieuwe, uitgavenverhogende technologie. Er is relatief weinig geld voor de zorg beschikbaar, omdat het

¹⁸ In termen van productie en werkgelegenheid maakt dit echter niet veel uit omdat de meeste geneesmiddelen worden ingevoerd.

Tabel 7.5 Kerngegevens bedrijfstak zorg					
	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
mutaties per jaar in %					
Volumes					
BBP	2,5	0,7	1,6	1,9	2,6
Toegevoegde waarde zorg	1,8	1,2	2,0	2,1	2,9
w.v. particuliere consumptie zorg		0,9	1,9	2,7	3,2
overheidsconsumptie zorg		1,3	2,1	2,0	2,9
Bevolkingsomvang	0,6	0,0	0,4	0,2	0,5
Prijzen					
Prijs BBP	2,2	1,5	1,6	1,1	1,4
Prijs zorgdiensten	2,8	2,1	2,3	2,2	2,5
Arbeidsproductiviteit					
Totale economie	1,3	1,2	1,5	1,9	2,1
Zorg	- 0,3	0,5	0,6	0,7	1,0
Werkgelegenheid					
Totale economie	1,2	- 0,5	0,1	0,0	0,4
Zorg	2,1	0,6	1,3	1,3	1,8
niveaus eindjaar					
Consumptie zorgdiensten (% bbp)	8,7	13,4	13,3	14,3	14,6
Werkgelegenheid Zorg (% totaal)	10,8	16,4	17,7	18,3	18,5

BBP met slechts 0,7% per jaar toeneemt. Dit betekent dat de mogelijkheden heel beperkt zijn om het volume of de kwaliteit van de zorg per persoon te laten toenemen.

Strong Europe

In het scenario *Strong Europe* is de volumegroei van de zorg hoger dan in *Regional Communities* en komt uit op ongeveer 2,0% per jaar. De groei is onder meer opgebouwd uit de bevolkingsgroei en de vergrijzing. In *Strong Europe* zorgt de overheid voor solidariteit; er is een breed basispakket, met veel prikkels bij zorgvragers om efficiënt met de zorg om te gaan. Er is meer ruimte om nieuwe technologie te gebruiken in de zorg dan in *Regional Communities*.

Transatlantic Market

De volumegroei van de bedrijfstak zorg in *Transatlantic Market* is ongeveer 2,2% per jaar. Deze groei wordt mede veroorzaakt door het beschikbaar komen van veel nieuwe technologie uit de Verenigde Staten. Deze nieuwe technologie wordt niet allemaal uit de collectieve middelen gefinancierd, maar wie het kan betalen maakt er gretig gebruik van. Ouderen met een goed

inkomen besteden veel geld aan 'long term care'. Voor mensen met minder middelen is niet al deze zorg bereikbaar. De particulier gefinancierde zorg groeit in dit scenario harder dan de collectief gefinancierde zorg.

Global Economy

In *Global Economy* is de volumegroei van de bedrijfstak zorg het hoogst, ongeveer 3% per jaar. De bevolkingsgroei is relatief hoog, maar ook per hoofd van de bevolking neemt het zorgvolume flink toe. Dit komt niet alleen door de vergrijzing, maar ook doordat er nieuwe technologie beschikbaar is en de kwaliteit van de zorg toeneemt. De middelen om zorg te financieren zijn in dit scenario relatief ruim, omdat de groei van het BBP hoog is. Net als in *Transatlantic Market* groeit de particuliere consumptie van zorg harder dan de collectief gefinancierde consumptie.

7.8 Overheid

In 2001 was de bedrijfstak overheid verantwoordelijk voor 10,5% van het Nederlandse BBP. In de twee scenario's met een belangrijke rol voor collectieve voorzieningen (*Regional Communities* en *Strong Europe*) is dit in 2040 gegroeid tot ongeveer 12%. In de andere twee scenario's (*Transatlantic Market* en *Global Economy*) wordt veel meer overgelaten aan het particuliere initiatief. In deze scenario's krimpt de bedrijfstak overheid tot ongeveer 8% van het BBP.

De bedrijfstak overheid is de verzamelterm voor activiteiten van de collectieve sector op het terrein van defensie (1% BBP in 2001), onderwijs (4% BBP in 2001) en openbaar bestuur (6% BBP in 2001). Openbaar bestuur omvat een breed scala aan activiteiten. Het betreft hier slechts in beperkte mate het ondersteunen van de beleidsbepaling en het democratisch proces. De voornaamste activiteiten zijn uitvoerende taken, zoals politie, justitie, aanleg en onderhoud van wegen, het innen van belastingen en premies en het verstrekken van uitkeringen en subsidies.¹⁹

De afgelopen veertig jaar is de bedrijfstak overheid iets sneller gegroeid dan de rest van de economie (1%-punt toename in het aandeel BBP), terwijl het aandeel in de werkgelegenheid vrijwel constant bleef (ongeveer 11,5%). Vergeleken met twintig jaar geleden is sprake van een afname van 3% punt. Deze afname weerspiegelt het zogenaamde vredesdividend bij defensie (1% BBP, een halvering van de omvang) en een daling van de onderwijsuitgaven (2% BBP, ten dele door demografische factoren). De omvang van openbaar bestuur groeide de afgelopen twintig jaar ongeveer even veel als het BBP.

De productiviteit van de bedrijfstak overheid is relatief lastig te meten. In de Nederlandse Nationale rekeningen is de afgelopen twintig jaar een productiviteitsstijging van bijna 1% per

¹⁹ De uitkeringen en subsidies zelf tellen overigens niet mee voor de productie van de bedrijfstak overheid.

Tabel 7.6 Kerngegevens van de bedrijfstak overheid (openbaar bestuur, defensie en gesubsidieerd onderwijs)

	2001	Regional Communities 2040	Strong Europe 2040	Transatlantic Market 2040	Global Economy 2040
niveaus eindjaar					
Toegevoegde waarde					
Overheid als % BBP	10,5	12,7	11,4	8,3	8,1
Werkgelegenheid					
Overheid als % totaal	11,5	15,0	13,3	10,6	9,9
w.v. openbaar bestuur	5,7	8,4	6,4	4,8	4,1
defensie	1,0	1,2	1,3	1,0	0,9
gesubsidieerd onderwijs	4,8	5,3	5,6	4,8	4,9
Overheid, duizenden arbeidsjaren	752	812	885	685	761
w.v. openbaar bestuur	372	456	424	310	319
defensie	67	67	87	67	67
gesubsidieerd onderwijs	312	289	374	307	375
jaarlijkse mutaties					
Arbeidsproductiviteit					
Overheid		0,6	1,0	1,2	1,5
Totaal		1,2	1,5	1,9	2,1

jaar verondersteld. Dit blijft aanzienlijk onder de productiviteitsstijging in de marktsector. Productiviteitsstijgingen zijn relatief moeilijk te realiseren voor arbeidsintensieve diensten. Diensten als onderwijs, politie en justitie vragen vaak direct en intensief contact met de klant. Als gevolg van de beperkte productiviteitsstijgingen worden deze diensten per eenheid product relatief duur.

De komende veertig jaar zal de productiviteitsontwikkeling van de bedrijfstak overheid vermoedelijk ook achter blijven bij de algemene productiviteitsontwikkeling. In de twee scenario's met een relatief hoge algemene productiviteitsstijging, zoals *Transatlantic Market* en *Global Economy*, zal ook de productiviteit van de bedrijfstak overheid wat hoger zijn. Dit weerspiegelt een snellere technologische ontwikkeling (bijvoorbeeld meer gebruik van ICT) en een grotere nadruk op efficiency en standaardisatie. De stijging van de arbeidsproductiviteit zal vooral tot stand komen bij meer administratieve onderdelen van de overheidsactiviteiten. Bij onderwijs, politie en justitie is stijging van de arbeidsproductiviteit moeilijker te bereiken, al kunnen ontwikkelingen zoals e-government leiden tot productiviteitswinst en betere dienstverlening.

Regional Communities

De overheid wordt in *Regional Communities* sterk beïnvloed door lobbies van belangengroepen en overwegingen van solidariteit. Er is geen sprake van een heldere visie op wat de overheid wel

of niet moet doen. Evenmin wordt het belang van efficiency sterk benadrukt. In een dergelijk scenario zal de overheid vooral nieuwe taken op zich nemen en een aantal bestaande taken verder uitbreiden. Daarom zal de werkgelegenheid van de bedrijfstak overheid toenemen. Hierbij kan worden gedacht aan meer mensen voor veiligheid (politie, justitie, uitgebreide controle op naleving van wet- en regelgeving door gemeenten en provincies) en diverse werkgelegenheidsprojecten. De ontwikkeling van de demografie leiden tot een daling van het aantal leerlingen en studenten. Door extra aandacht voor achterstandsgroepen zal de werkgelegenheid in het onderwijs met een wat kleiner percentage afnemen.

Strong Europe

Net als in *Regional Communities* spelen in *Strong Europe* overwegingen van solidariteit een grote rol. Ditmaal is echter sprake van een duidelijkere visie op de taken van de overheid. Vanuit een internationaal en Europees perspectief is men zich bewust van de noodzaak tot hervormingen om de arbeidsparticipatie en productiviteit te verhogen. Vandaar dat meer wordt geïnvesteerd in onderwijs en onderzoek. De grotere immigratiestromen zorgen daarnaast voor een hogere bevolkingsgroei en daarmee ook voor extra onderwijsuitgaven. De combinatie van economische en demografische factoren zorgt ervoor dat het aantal leerlingen en studenten toeneemt. Door meer maatwerk in het onderwijs neemt de werkgelegenheid in het onderwijs nog wat sterker toe. Er komt een betere afstemming van het Europese buitenland- en defensie-beleid. In een dergelijk scenario past een verhoging van de Nederlandse defensie-uitgaven naar een meer Europees niveau.

Transatlantic Market

Het scenario *Transatlantic Market* kenmerkt zich door een overheid die de eigen verantwoordelijkheid van burgers benadrukt. De welvaartsstaat wordt beperkt en dit leidt tot besparingen op de uitvoeringskosten. De schoolgelden worden verhoogd en de studiebeurzen beperkt. Tegenover de hogere kosten van onderwijs staan echter ook hogere baten als gevolg van grotere loonverschillen tussen hoog- en laaggeschoolden en lagere belastingen. Daarnaast zorgt de hogere groei voor meer financiële ruimte voor private bijdragen. Er komt geen Europees buitenland- en defensiebeleid en de defensie-uitgaven blijven op hun huidige niveau als percentage van het BBP.

Global Economy

Het algemene beeld voor de bedrijfstak overheid is in *Global Economy* ongeveer hetzelfde als in *Transatlantic Market*. De overheid benadrukt de eigen verantwoordelijkheid van burgers en de welvaartsstaat wordt ingekrompen. De hoge economische groei en de sterke mate van internationalisering stimuleren maatwerk in het onderwijs. De relatief hoge bevolkingsgroei zorgt ervoor dat het aantal leerlingen en studenten stijgt. Door meer maatwerk in het onderwijs neemt de werkgelegenheid in het onderwijs nog extra toe.

Literatuur

Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith en P. Howitt, 2002, Competition and innovation: An inverted U relationship, NBER Working Paper no. 9269.

Belot, M., E. Canton en D. Webbink, 2004, Does reducing student support affect educational choices and performance? Evidence from a Dutch reform, CPB Discussion Paper no. 35.

Broer, D.P., D.A.G. Draper en F.H. Huizinga, 2000, The equilibrium rate of unemployment in the Netherlands, *De Economist*, vol. 148, nr. 3, pag. 345–371.

CPB, 1996, Omgevingsscenario's lange termijn verkenning 1995–2010, CPB Werkdocument no. 89.

CPB, 2000a, De vernieuwende economie, *Centraal Economisch Plan 2000*, pag. 162–181.

CPB, 2000b, De werkgelegenheid in de jaren negentig, *Macro Economische Verkenning 2001*, pag. 153–175.

CPB, 2002, *De pijlers onder de kenniseconomie: opties voor institutionele vernieuwing*, CPB Bijzondere Publicatie no. 35.

CPB, 2004, *Macro Economische Verkenning 2005*.

Eurostat, 2000, Eurostat new national baseline population scenarios, Luxemburg.

Ewijk, C. van, B. Kuijpers, H. ter Rele, M. van de Ven en E. Westerhout, 2000, *Ageing in the Netherlands*, CPB Bijzondere Publicatie no. 25.

Jong, A.H. de en H.B.M. Hilderink, 2004, Lange-termijn bevolkingsscenario's voor Nederland, RIVM rapport 408129027.

Joode, J. de, D. Kingma, M. Lijesen, M. Mulder en V. Shestalova, 2004, *Energy Policies and Risks on Energy Markets. A cost-benefit analysis*, CPB Bijzondere Publicatie no. 51.

Kets, W. en A. Lejour, 2003, Sectoral TFP developments in the OECD, CPB Memorandum no. 58.

Lejour, A., R. de Mooij en C. Capel, 2004, Assessing the economic implications of Turkish accession to the EU, CPB Document no. 56.

Lejour, A., 2003, Quantifying four scenarios for Europe, CPB Document no. 38.

Mooij, R. de en P. Tang, 2003, *Four Futures of Europe*, CPB Bijzondere Publicatie no. 49.

OECD, 1997, International comparisons of part-time work, *OECD Economic Studies*, nr. 29, pag. 139–152.

Roodenburg, H. en D. van Vuuren, 2004, Arbeidsaanbod in de lange-termijnsenario's voor Nederland, CPB Document no. 71.

Sapir, A., P. Aghion, G. Bertola, M. Hellwig, J. Pisani-Ferry, D. Rosati, J. Viñals en H. Wallace, 2004, *An Agenda for a Growing Europe — The Sapir Report*, Oxford University Press, Oxford.

Stolwijk, H., 2004, De economische marginalisering van de Nederlandse landbouw, CPB Memorandum no. 91.

Suijker, F.W., A.E. Kuypers en M.F. van Dijk, 2002, De commerciële dienstverlening: een heterogene sector met gunstige groeiperspectieven, CPB Document no. 17.

Bijlage A Tabellen

Tabellen

De appendix presenteert een aantal tabellen. Tabellen A.1 tot en met A.4 geven de macro-economische kerngegevens voor de vier scenario's weer. De resultaten worden gegeven voor twee deelperioden; voor 2001–2020 en 2021–2040. In het algemeen is de economische groei in de tweede deelperiode lager dan in de eerste, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door een afname van de groei of zelfs daling van het arbeidsaanbod, zie hiervoor bijvoorbeeld figuur 4.5. De gebruikte data voor het startjaar in Athena komen uit de Nationale Rekeningen 2001.

In tabellen A.5 en A.6 staan de groei van het volume van de toegevoegde waarde en van de werkgelegenheid per bedrijfstak afgedrukt. Tabel A.7 geeft een overzicht van de bedrijfstakindeling.

Regional Communities

Tabel A.1 Kerngegevens Regional Communities			
	1980–2001	2002–2020	2021–2040
	mutaties per jaar in %		
Prijzen			
Loonvoet	3,0	2,8	3,3
Prijs particuliere consumptie	2,5	1,2	1,4
Prijs uitvoer	0,5	1,1	1,2
Prijs toegevoegde waarde (marktprijzen)	2,2	1,2	1,7
Volumina			
Volume particuliere consumptie	1,9	1,4	0,8
Volume investeringen	2,5	– 0,6	– 0,8
Volume uitvoer	5,4	1,5	0,8
w.v. goederen	5,4	1,1	0,6
diensten	5,3	3,1	1,5
Volume invoer	4,8	1,6	0,8
Volume bruto binnenlands product (marktprijzen)	2,5	1,0	0,4
w.v. industrie (excl. olie)	2,1	0,6	0,1
commerciële diensten	3,4	1,4	0,7
Reëel netto nationaal inkomen	2,3	1,0	0,5
Arbeidsproductiviteit	1,3	1,3	1,1
Werkgelegenheid (aj)	1,2	– 0,3	– 0,7
niveaus eindjaar			
Arbeidsaanbod (dzd p.)	7575	7473	6563
Werkzoekenden zonder baan (dzd p.)	251	535	503
Werkzoekenden zonder baan (% pnt)	3,3	7,2	7,7
Collectieve uitgavenquote (% bbp)	42	46	51

Kerngegevens Strong Europe

Tabel A.2 Kerngegevens Strong Europe			
	1980–2001	2002–2020	2021–2040
	mutaties per jaar in %		
Prijzen			
Loonvoet	3,0	3,3	3,7
Prijs particuliere consumptie	2,5	1,1	1,4
Prijs uitvoer	0,5	0,9	1,1
Prijs toegevoegde waarde (marktprijzen)	2,2	1,4	1,9
Volumina			
Volume particuliere consumptie	1,9	2,2	1,9
Volume investeringen	2,5	0,8	0,7
Volume uitvoer	5,4	3,1	2,2
w.v. goederen	5,4	2,8	2,2
diensten	5,3	4,1	2,5
Volume invoer	4,8	3,2	2,6
Volume bruto binnenlands product (marktprijzen)	2,5	1,8	1,4
w.v. industrie (excl. olie)	2,1	1,7	0,8
commerciële diensten	3,4	2,2	1,6
Reëel netto nationaal inkomen	2,3	2,0	1,7
Arbeidsproductiviteit	1,3	1,6	1,4
Werkgelegenheid (aj)	1,2	0,2	– 0,1
niveaus eindjaar			
Arbeidsaanbod (dzd p.)	7575	8059	7895
Werkzoekenden zonder baan (dzd p.)	251	518	434
Werkzoekenden zonder baan (% pnt)	3,3	6,4	5,5
Collectieve uitgavenquote (% bbp)	42	44	47

Kerngegevens Transatlantic Market

Tabel A.3 Kerngegevens Transatlantic Market			
	1980–2001	2002–2020	2021–2040
	mutaties per jaar in %		
Prijzen			
Loonvoet	3,0	2,8	3,6
Prijs particuliere consumptie	2,5	0,7	1,2
Prijs uitvoer	0,5	0,6	0,9
Prijs toegevoegde waarde (marktprijzen)	2,2	0,8	1,4
Volumina			
Volume particuliere consumptie	1,9	2,7	2,2
Volume investeringen	2,5	1,1	1,1
Volume uitvoer	5,4	3,4	2,3
w.v. goederen	5,4	2,8	1,8
diensten	5,3	5,6	3,4
Volume invoer	4,8	3,3	2,4
Volume bruto binnenlands product (marktprijzen)	2,5	2,2	1,6
w.v. industrie (excl. olie)	2,1	2,1	1,0
commerciële diensten	3,4	2,9	2,0
Reëel netto nationaal inkomen	2,3	2,2	1,8
Arbeidsproductiviteit	1,3	1,9	1,9
Werkgelegenheid (aj)	1,2	0,3	– 0,3
	niveaus eindjaar		
Arbeidsaanbod (dzd p.)	7575	8110	7552
Werkzoekenden zonder baan (dzd p.)	251	402	357
Werkzoekenden zonder baan (% pnt)	3,3	5,0	4,7
Collectieve uitgavenquote (% bbp)	42	40	38

Kerngegevens Global Economy

Tabel A.4 Kerngegevens Global Economy			
	1980–2001	2002–2020	2021–2040
	mutaties per jaar in %		
Prijzen			
Loonvoet	3,0	3,6	4,3
Prijs particuliere consumptie	2,5	0,9	1,3
Prijs uitvoer	0,5	0,5	0,7
Prijs toegevoegde waarde (marktprijzen)	2,2	1,1	1,7
Volumina			
Volume particuliere consumptie	1,9	3,4	3,0
Volume investeringen	2,5	2,7	2,1
Volume uitvoer	5,4	4,6	3,4
w.v. goederen	5,4	4,1	3,3
diensten	5,3	6,3	3,7
Volume invoer	4,8	4,8	3,7
Volume bruto binnenlands product (marktprijzen)	2,5	2,9	2,3
w.v. industrie (excl. olie)	2,1	2,3	1,7
commerciële diensten	3,4	3,5	2,6
Reëel netto nationaal inkomen	2,3	3,1	2,6
Arbeidsproductiviteit	1,3	2,1	2,1
Werkgelegenheid (aj)	1,2	0,7	0,2
niveaus eindjaar			
Arbeidsaanbod (dzd p.)	7575	8711	8992
Werkzoekenden zonder baan (dzd p.)	251	369	383
Werkzoekenden zonder baan (% pnt)	3,3	4,2	4,3
Collectieve uitgavenquote (% bbp)	42	37	36

Volumegroei bedrijfstakken

Tabel A.5 Volume toegevoegde waarde naar bedrijfstakken

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
	mutaties per jaar in %				
Volume toegevoegde waarde					
Landbouw en visserij	3,0	0,1	0,2	0,6	1,6
Voedings- en genotsmiddelenindustrie	2,1	0,4	1,2	1,3	3,1
Overige industrie	1,1	0,3	0,9	1,2	0,8
Chemische, rubber- en kunststofverw. industrie	4,0	1,0	2,3	2,4	2,8
Metalektro-industrie	1,9	0,0	1,0	1,5	1,2
Aardolie-industrie	1,3	0,3	1,2	2,1	3,4
Delfstoffenwinning	- 0,5	- 3,1	- 2,4	- 2,5	- 2,2
Openbare nutsbedrijven	0,5	0,2	1,5	1,5	2,1
Bouwnijverheid en -installatiebedrijven	0,6	- 0,7	0,4	0,6	2,0
Verhuur van en handel in onroerend goed	2,9	0,5	0,8	0,9	1,4
Handel en reparatiebedrijven	3,1	1,1	2,5	2,4	3,4
Transport- en opslagbedrijven	3,6	1,9	2,3	3,4	5,2
Communicatiebedrijven	6,4	2,7	3,6	6,2	6,4
Bank- en verzekeringswezen	1,7	0,9	1,8	2,3	2,6
Uitzendbureaus en huishoudelijke diensten	7,2	0,3	1,2	1,8	1,5
Overige tertiaire diensten	5,0	0,6	1,4	2,0	2,1
Gezondheids- en welzijnszorg	1,8	1,2	2,0	2,1	2,9
Overheid	1,5	0,8	1,5	0,9	1,5
Bruto binnenlands product	2,5	0,7	1,6	1,9	2,6

Werkgelegenheid naar bedrijfstakken

Tabel A.6 Werkgelegenheidsgroei per bedrijfstak

	1980–2001	Regional Communities 2002–2040	Strong Europe 2002–2040	Transatlantic Market 2002–2040	Global Economy 2002–2040
mutaties per jaar in %					
Werkgelegenheid in arbeidsjaren					
Landbouw en visserij	– 0,6	– 2,5	– 2,5	– 2,4	– 2,1
Voedings- en genotsmiddelenindustrie	– 1,0	– 1,6	– 0,8	– 0,5	0,6
Overige industrie	– 0,8	– 1,4	– 0,9	– 0,7	– 1,5
Chemische, rubber- en kunststofverw. ind.	– 0,4	– 1,6	– 1,3	– 1,5	– 1,6
Metalektro-industrie	– 0,7	– 2,1	– 2,2	– 2,1	– 2,4
Aardolie-industrie	– 0,6	– 1,0	– 1,4	0,7	0,9
Delfstoffenwinning	– 0,1	– 4,4	– 4,2	– 4,3	– 4,4
Openbare nutsbedrijven	– 1,2	– 0,1	0,3	0,1	0,8
Bouwnijverheid en -installatiebedrijven	– 0,3	– 2,0	– 0,4	– 0,4	0,9
Verhuur van en handel in onroerend goed	2,2	– 0,8	0,3	0,0	1,0
Handel en reparatiebedrijven	1,3	– 0,4	0,2	0,4	0,6
Transport- en opslagbedrijven	1,0	– 0,4	– 0,1	– 0,3	1,0
Communicatiebedrijven	1,8	0,4	0,5	0,5	1,7
Bank- en verzekeringswezen	1,7	– 0,4	0,2	0,1	0,5
Uitzendbureaus en huishoudelijke diensten	5,1	– 0,5	– 0,2	– 0,2	0,1
Overige tertiaire diensten	4,2	– 0,5	0,1	– 0,2	0,2
Gezondheids- en welzijnszorg	2,1	0,6	1,3	1,3	1,8
Overheid	0,3	0,2	0,4	– 0,2	0,0
Totale economie	1,1	– 0,5	0,1	0,0	0,4

Bedrijfstakindeling**Tabel A.7** Aggregaten van bedrijfstakken

Landbouw	Landbouw en visserij
Industrie	Voedings- en genotmiddelenindustrie Overige industrie Chemische, rubber- en kunststofverwerkende industrie Metalektro-industrie
Energie	Aardolie-industrie Delfstoffenwinning Openbare nutsbedrijven
Bouw	Bouwnijverheid en -installatiebedrijven
Commerciële diensten	Verhuur van en handel in onroerend goed Handel en reparatiebedrijven Transport- en opslagbedrijven Communicatiebedrijven Bank- en verzekeringswezen Uitzendbureaus en huishoudelijke diensten Tertiair overig
Zorg	Zorg
Overheid	Overheid

Verklaring van afkortingen

AOW	Algemene Ouderdomswet
AWBZ	Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten
BBP	Bruto Binnenlands Product
CPB	Centraal Planbureau
EMU	Economische en Monetaire Unie
EU	Europese Unie
GDP	Gross Domestic Product (BBP)
ICRE	Interdepartementale Commissie voor Ruimtelijke Economie
ICT	Informatie- en Communicatietechnologie
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development, Paris (OESO)
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, Parijs (OECD)
R&D	Research and Development; Onderzoek en Ontwikkeling
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RPB	Ruimtelijk Planbureau
SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
SER	Sociaal Economische Raad
TFP	Total Factor Productivity
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VS	Verenigde Staten
VUT	Vervroegde Uittreding
WAO	Wet op de Arbeidsongeschiktheidsverzekering
WLO	Welvaart en Leefomgeving
WTO	World Trade Organization (voorheen GATT)
ZFW	Ziekenfondswet