

## CPB Memorandum

Sector : Conjunctuur en collectieve sector / Arbeidsmarkt en welvaartsstaat  
Afdeling/Project : Arbeidsmarkt ouderen  
Samensteller(s) : Anja Deelen, Daniël van Vuuren  
Nummer : 214  
Datum : 9 januari 2009

### **De groei van de arbeidsparticipatie van oudere mannen ontrafeld**

Vanaf het midden van de jaren '90 neemt de arbeidsparticipatie van 50-plussers toe. Zowel economen als beleidsmakers speculeren regelmatig over de oorzaken. In deze bijdrage werpen we meer licht op de achterliggende oorzaken van deze ontwikkeling door middel van een eenvoudige statistische analyse voor mannen tussen de 50 en 70 jaar op basis van de Enquête Beroepsbevolking. Ruwweg een kwart van de geobserveerde participatiestijging in de periode 1992-2006 kan worden toegeschreven aan de stijging van het gemiddelde opleidingsniveau, en ruim een vijfde hangt samen met het gestegen opleidingsniveau van de partner. De laatste bevinding ondersteunt de theorie van complementariteit van vrije tijd binnen het huishouden: beter opgeleide partners participeren immers vaker op de arbeidsmarkt. In vergelijking met een recente analyse voor de VS, Canada, en het Verenigd Koninkrijk is het belang van deze twee factoren niet bijzonder groot. Het ligt het voor de hand dat het beleid in Nederland een relatief belangrijke rol heeft gespeeld, met name de afschaffing van VUT-regelingen en de hervorming van de WAO. Dit kan maximaal de helft van de geobserveerde participatiestijging verklaren.

# 1 Inleiding

De participatie van oudere mannen vertoonde decennialang een dalende trend. Deze ontwikkeling is halverwege de jaren negentig opgehouden, waarna een licht stijgende trend werd ingezet. De laatste jaren is zelfs sprake van een forse stijging van de arbeidsparticipatie van met name 55 tot 60-jarigen. In dit memorandum proberen we te herleiden waar deze ontwikkeling mee samenhangt. Hervormingen in de sociale zekerheid en het pensioenstelsel hebben mogelijk bijgedragen aan de omkering van de trend. Toch kan dit niet het hele verhaal zijn. De participatiestijging van oudere mannen is immers een fenomeen dat in vrijwel alle westerse landen optreedt – ook in landen waar geen relevant beleid is gevoerd. Het hogere opleidingsniveau, en daarmee de grotere verdien capaciteit, van jongere generaties heeft vermoedelijk eveneens een rol gespeeld.

De analyse in dit memorandum beperkt zich tot de participatie van mannen omdat een analyse voor vrouwen veel complexer is door de samenloop van verschillende trends. Met name is vanaf de jaren '60 sprake van een sterk stijgende participatiegraad van jonge vrouwen, welke vertraagd doorwerkt in de participatiegraad van oudere vrouwen. Pas rond 2015 zal dit zgn. cohorteffect zijn uitgewerkt (Euwals e.a., 2007).

In de volgende paragraaf bespreken we eerst enige relevante literatuur. In paragraaf 3 gaan we nader in op de ontwikkeling van de participatiegraad van oudere mannen en maken we een vergelijking met ontwikkelingen in het buitenland. In paragraaf 4 pogen we de geobserveerde ontwikkeling in Nederland uiteen te rafelen door middel van een Logit model. Een slotbeschouwing volgt in paragraaf 5.

# 2 Literatuur

De toegenomen participatie van oudere mannen in de VS, Canada en het VK houdt verband met de eveneens toegenomen participatie van hun partners (Schirle, 2008). Deze bevinding is consistent met de *complementariteit van vrije tijd binnen het huishouden*. Coile (2004) vindt eveneens steun voor de complementariteitstheorie: 62% van de oudere Amerikaanse mannen geeft aan dat zij alleen naar hun pensionering uitzien indien hun partner eveneens is gepensioneerd.

Een contrasterende theorie stelt dat de hogere participatie van vrouwen leidt tot een groter huishoudensvermogen, en dus meer mogelijkheden om met vervroegd pensioen te gaan (het inkomenseffect). Volgens deze theorie zou de toenemende arbeidsparticipatie van vrouwen ertoe moeten leiden dat mannen juist minder gaan participeren. Schirle (2008) vindt echter dat de complementariteitstheorie van groter belang is. Veel studies die expliciet naar het inkomenseffect kijken vinden geen grote invloed. Zo onderzoeken Coile en Levine (2004) of de

aandelenrash in 2000 de pensionering van Amerikanen heeft vertraagd. De auteurs vinden echter geen relatie tussen de aandelenkoersen en de trend in de arbeidsparticipatie van ouderen gedurende de periode 1992-2002. Krueger en Pischke (1992) vonden eerder geen relatie tussen het individuele pensioenvermogen en de leeftijd waarop men stopt met werken.<sup>1</sup>

Volgens Schirle (2008) kan een derde tot de helft van de waargenomen stijging van de arbeidsparticipatie van mannen worden verklaard uit hun toegenomen opleidingsniveau.<sup>2</sup> Nog eens een derde tot de helft kan worden verklaard uit de genoemde complementariteitstheorie, en is dus een indirect gevolg van de toegenomen arbeidsparticipatie van vrouwen. Het ligt voor de hand dat deze theorie ook van invloed is geweest op de participatiestijging van Nederlandse oudere mannen, zeker als bedacht wordt dat zowel de participatie van oudere vrouwen als van oudere mannen in Nederland relatief sterk is gestegen in vergelijking met andere westerse landen.

Naast de opleiding van oudere mannen en de participatie van hun partners speelt ook de institutionele omgeving een rol bij de participatiebeslissing. Met name geldt dit voor vervroegde uittredingsregelingen en sociale zekerheidsarrangementen. Bekend is dat zowel de arbeidsongeschiktheidsverzekering (WAO) als de werkloosheidsverzekering (WW) in het verleden als verkapte vervroegde uittredingsregelingen werden gebruikt. Kerkhofs e.a. (1999) lieten zien dat WAO, WW en VUT in feite alle drie als vervroegd pensioenarrangementen werden gebruikt, en betitelen de drie regelingen dan ook als ‘communicerende vaten’. In recente studies laten Koning en van Vuuren (2007, 2008) echter zien dat het oneigenlijk gebruik van de WAO in de loop van de tijd fors is teruggedrongen. Dit suggereert dat deze regeling ook niet meer als substituuut voor de officiële uittredingsregelingen wordt gebruikt. Met het afschaffen van de zgn. vervolguitkering WW in 2003 werd ook de WW als alternatieve uittredingsroute aan banden gelegd.

Naast hervormingen in WW en WAO is ook de officiële vervroegde uittredingsroute ingrijpend hervormd. In eerste instantie was sprake van het omvormen van de omslaggefinancierde VUT-regelingen naar kapitaalgedekte, actuariael neutrale prepensioenregelingen. Euwals e.a. (2006) laten zien dat deze hervorming een positief effect heeft op de arbeidsparticipatie van oudere ambtenaren en leraren. Met name de introductie van actuariële omrekening over verschillende pensioenleeftijden heeft langer doorwerken veel aantrekkelijker gemaakt dan onder het VUT-regime. Vanaf 2006 worden prepensioenregelingen echter niet meer fiscaal gefacilieerd, en wordt gebruik gemaakt van de – wel fiscaal gefacilieerde – ouderdomspensioenregeling en levensloopregeling om vervroegde uittreding te financieren (Bosch e.a., 2007).

<sup>1</sup> De term “vermogen” dient hier niet letterlijk te worden genomen; het betreft de aanspraken op het (niet-kapitaalgedekte) ouderdomspensioen, in de VS ‘Social Security’ genaamd.

<sup>2</sup> Volgens Blau en Goodstein (2007) hangt het positieve onderwijsseffect vooral samen met name de afname van het aandeel voortijdig schoolverlaters en de toename van het aandeel hoger opgeleiden.

### 3 Ontwikkeling participatiegraden

Figuur 3.1 laat de ontwikkeling zien van de participatiegraad over verschillende tijdsperioden. Zowel het begin- als het eindpunt van de grafiek blijven in de tijd nagenoeg ongewijzigd. Van de 50-jarige mannen participeert circa 90% op de arbeidsmarkt, en van de 65-plussers 5 tot 10%. Dit verandert nauwelijks tussen 1992 en 2006. Voor de tussenliggende leeftijden is echter sprake van een forse verandering. In de leeftijden van 57 t/m 60 jaar groeide de participatie met gemiddeld 2%-punt per jaar, en voor de leeftijden van 54 t/m 56 jaar en van 61 jaar nam de participatiegraad met 1%-punt per jaar toe. Voor alle andere leeftijden is eveneens sprake van een stijging van de participatiegraad, zij het een betrekkelijk kleine.

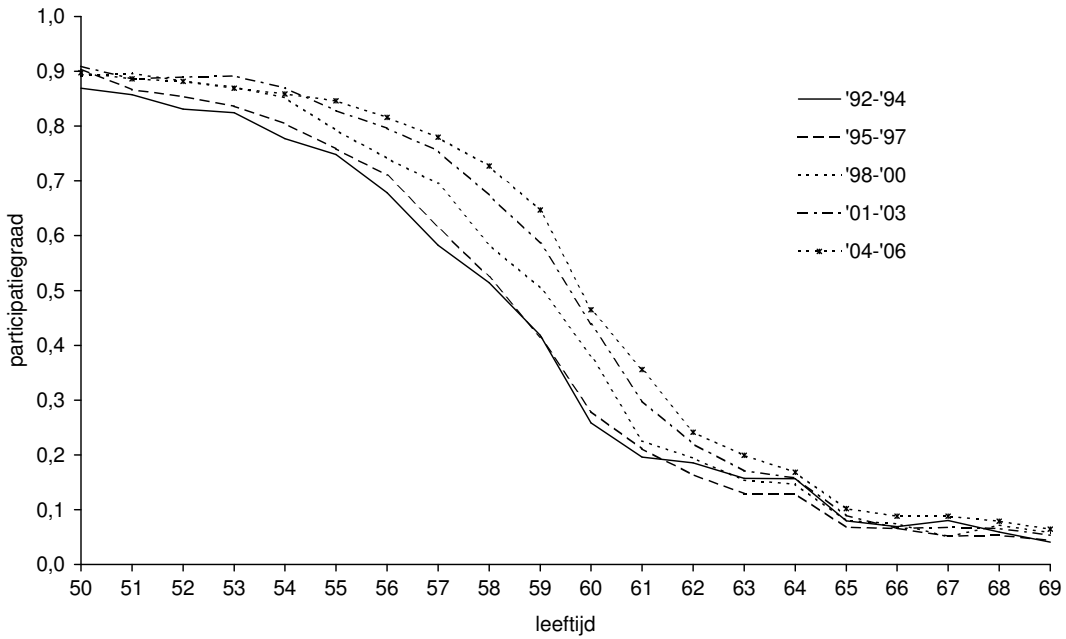
In figuur 3.2 wordt de ontwikkeling van de participatiegraad niet gevolgd over de tijd, maar over verschillende geboortecohorten. Uit vergelijking van de lijnen blijkt dat de verschillende geboortecohorten van voor 1940 vrijwel dezelfde participatiegraden naar leeftijd laten zien. De grootste veranderingen doen zich voor bij de geboortecohorten uit de jaren '40. Vanaf 1950 is echter weer minder verandering zichtbaar. Dit laatste neemt overigens niet weg dat latere geboortecohorten alsnog een stijging van de participatiegraad te zien zullen geven, maar aangezien deze cohorten in het onderhavige databestand maximaal 57 jaar oud zijn valt hier nog niet veel over te vermelden. Het is niettemin interessant dat de participatiegraad van 50 t/m 57-jarigen van het cohort 1945-1949 hoger is dan die van eerdere cohorten, terwijl bij de latere cohorten sprake is van stabilisering.

Een overzicht van de gemiddelde waarden van een aantal variabelen uit de gebruikte steekproef staat in tabel 3.1. De steekproef bestaat uit 50 tot 70-jarige mannen, waarbij de oudste leeftijden minder vertegenwoordigd zijn vanwege sterfte. Doordat de door het CBS bepaalde wegingsfactoren zijn toegepast, is de steekproef in principe representatief voor de Nederlandse bevolking in deze leeftijdsgroep. De participatiegraad van 50 tot 70-jarige mannen daalt in de periode 1992-1995 nog met 3%-punt, maar vertoont daarna een stijgend patroon. In de tweede helft van de jaren '90 is sprake van een flinke stijging (7%-punt), hetgeen ongetwijfeld verband houdt met de gunstige conjunctuur op dat moment. Uit de tabel wordt verder zichtbaar dat praktisch alle variabelen veranderen in de loop van de tijd. Met name geldt dit voor de huishoudenssituatie (getrouwd/samenwonend; inwonende kinderen) en de opleidingsrichting. Ook de gemiddelde opleidingsduur is behoorlijk toegenomen: over de gehele periode van 1992 tot 2006 met 11%.

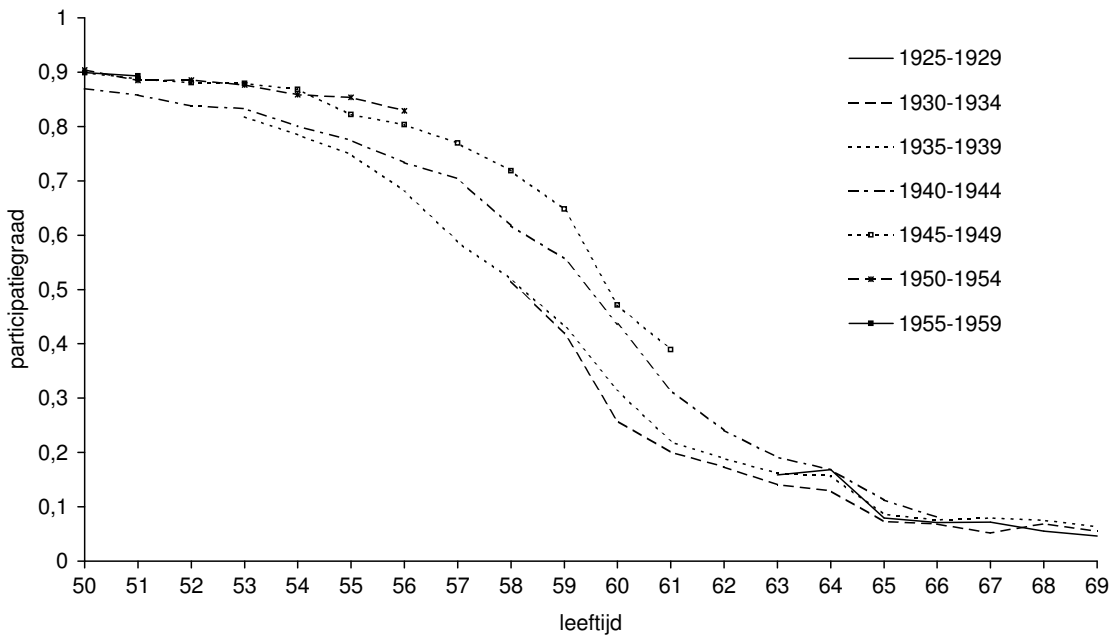
Tot slot plaatsen we de ontwikkelingen in Nederland in internationaal perspectief. De participatiestijging van 55 tot 65-jarige Nederlandse mannen over de periode 1994-2006 kan spectaculair worden genoemd (tabel 3.2). In andere westerse landen is weliswaar ook sprake van een stijging van de participatiegraad, maar deze is nergens zo groot als in Nederland. In andere landen gaat het om 4 tot 10%-punt participatiegroei; in Nederland om bijna 18%-punt.

Deze cijfers zijn overigens berekend op basis van een andere definitie dan in tabel 3.1 (zie voetnoot bij tabel 3.2).

**Figuur 3.1 Ontwikkeling participatiegraad mannen, naar jaar**



**Figuur 3.2 Ontwikkeling participatiegraad mannen, naar geboortecohort**



**Tabel 3.1** Karakteristieken steekproef (bron: Enquête Beroepsbevolking (EBB) van het CBS)

	Alle jaren	1992	1995	2000	2005	2006
Leeftijd	58	58	58	58	58	58
Participeert op de arbeidsmarkt	0.54	0.51	0.48	0.55	0.57	0.58
Getrouwd of samenwonend	0.84	0.85	0.84	0.84	0.82	0.82
Inwonend(e) kind(eren)	0.30	0.37	0.31	0.29	0.30	0.30
Opleiding (jaren)	12.4	11.6	12.0	12.3	12.9	12.9
<i>Opleidingsrichting</i>						
Algemene opleiding	0.26	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22
Technische opleiding	0.41	0.40	0.40	0.40	0.43	0.44
Economische opleiding	0.17	0.17	0.18	0.18	0.15	0.15
Verzorgende opleiding	0.16	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18
<i>Karakteristieken partner</i>						
Leeftijd	54	54	54	54	54	54
Werkloos	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Opleiding (jaren)	9.3	8.7	8.9	9.2	9.7	9.7

**Tabel 3.2** Participatiegraad<sup>a</sup> mannen van 55 tot 65 jaar (bron: OECD Employment Outlook 2007)

	1994	2006	verschil
Denemarken	63.8	70.5	6.7
Duitsland	53.1	63.1	10.0
Frankrijk	42.1	46.8	4.7
Nederland	41.8	59.3	17.5
VK	64.0	68.3	4.3
VS	65.5	69.6	4.1
Zweden	70.5	76.2	5.7

<sup>a</sup> Cijfers zijn bepaald volgens de ILO-definitie, d.w.z. dat iedereen die 1 of meer uur per week werkt wordt geteld als participant op de arbeidsmarkt. In de EBB wordt de 12-urengrens gehanteerd. Personen met een baan van minder dan 12 uur per week worden dus niet meegeteld in deze definitie.

## 4 Analyse

We modelleren de individuele participatie op de arbeidsmarkt in een zgn. Logit-model.<sup>3</sup> De 'kans' dat een individu participeert op de arbeidsmarkt wordt in dit model gespecificeerd als een functie van

- individuele karakteristieken (opleiding en leeftijd)
- karakteristieken van het huishouden (partner, kinderen)
- jaareffecten (m.n. conjunctuur)

<sup>3</sup> Zie bijv. Euwals e.a. (2007) voor een soortgelijke analyse, maar dan voor vrouwen. Voor technische details wordt verwezen naar dit paper.

- veranderingen in het participatiepatroon over verschillende leeftijden, voor zover dit niet samenhangt met geobserveerde variabelen (m.n. beleidseffecten en cultuurveranderingen)

Omdat in het model zowel jaar- als leeftijdseffecten zijn opgenomen zijn we niet in staat om tevens dummyvariabelen voor het geboortecohort op te nemen. In het model wordt dus impliciet aangenomen dat verschillen tussen de geboortecohorten samenhangen met de variabelen die zijn opgenomen in het model, zoals bijvoorbeeld opleiding. Voor mannen lijkt dit geen al te zware aanname.<sup>4</sup>

De parameters van het Logit-model zijn geschat met de methode van maximale aannemelijkheid. De puntschatters laten we hier achterwege, omdat deze op zichzelf niet veel informatie bevatten. In tabel 4.1 worden de geïmpliceerde marginale effecten gerapporteerd. Bij de bespreking van de belangrijkste resultaten gaan we tevens na in hoeverre de participatiegroei in de periode 1995-2006 verklaard kan worden door de variabelen in het model. De totale participatiegroei gedurende deze periode bedraagt 9,9%-punt (tabel 3.1). Bij deze decompositie is het jaar 1995 als startjaar gekozen, omdat gedurende de periode 1992-1995 nog sprake was van een daling van de participatiegraad. De belangrijkste bevindingen zijn:

1. Een hogere opleiding impliceert een grotere kans op participatie. Per extra jaar scholing neemt de participatiekans met 2,9%-punt toe (tabel 4.1). Omdat het gemiddelde aantal jaren scholing van oudere mannen in de periode 1995-2006 met 0,9 jaar is toegenomen, kan circa 2,6%-punt van de participatiestijging van oudere mannen worden toegeschreven aan de stijging van het gemiddelde opleidingsniveau. Dit is gelijk aan ruwweg een kwart van de totale participatiestijging gedurende de periode 1995-2006.
2. Oudere mannen met een economische of technische opleiding participeren het vaakst; degenen met een algemene of verzorgende opleiding het minst vaak.<sup>5</sup> In de loop van de tijd zijn de aandelen in de verschillende opleidingsrichtingen enigszins verschoven (tabel 3.1). Verder is het verschil tussen de opleidingsrichtingen in de loop van de tijd wat kleiner geworden. Dit blijkt uit de interactietermen tussen opleidingsrichting en jaar. Met name zijn mannen met een technische opleiding relatief sneller met pensioen gegaan dan voorheen. Al met al heeft de samenstelling van de beroepsbevolking echter slechts een klein effect gehad op de ontwikkeling van de participatiegraad van oudere mannen gedurende de periode 1995-2006.
3. Het al dan niet hebben van een partner heeft niet zozeer invloed op de participatiebeslissing van oudere mannen, maar wel of de partner al dan niet werkloos is. Een werkloze partner verhoogt de kans dat men participeert met 4%-punt (het zgn. *additional worker effect*). Het percentage oudere mannen met een werkloze partner is over de tijd weliswaar licht toegenomen, maar dit is niet van noemenswaardige invloed geweest op de ontwikkeling van de totale participatiegraad.

<sup>4</sup> Voor vrouwen zou een dergelijke aanname uiteraard niet plausibel zijn, omdat sprake is van belangrijke sociaal-culturele veranderingen. Deze veranderingen hebben met name plaats gehad over de verschillende geboortecohorten (Roodenburg en van Vuuren, 2004; Euwals e.a., 2007).

<sup>5</sup> Merk op dat de marginale effecten van de opleidingsrichting minder groot zijn dan zij wellicht in eerste instantie lijken; zie noot a in tabel 3.1.

4. De leeftijd van de partner heeft een negatieve invloed op de participatiekans. Deze negatieve invloed neemt exponentieel toe met de partnerleeftijd. Zorg voor de partner kan hierbij een rol spelen (*huishoudelijke productie*), maar ook een sterkere voorkeur om met pensioen te gaan indien de partner eveneens met pensioen gaat (*complementariteit van vrije tijd*). De participatiebeslissing van de partner is immers niet als verklarende variabele in het model opgenomen, zodat dit effect in belangrijke mate via de leeftijd van de partner is gemodelleerd.<sup>6</sup> In de loop van de tijd blijft de gemiddelde leeftijd van de partner vrijwel constant, en dit heeft dan ook geen noemenswaardig effect op het verloop van de participatiegraad van oudere mannen gedurende de periode 1995-2006.
5. De participatie van oudere mannen hangt positief samen met het opleidingsniveau van de partner. Ook deze bevinding moet vooral worden gezien in het licht van de participatie van de partner. Een hoger opgeleide partner participeert immers vaker op de arbeidsmarkt, en dit hangt kennelijk samen met een hogere participatie van de man (*complementariteit van vrije tijd*). Omdat de gemiddelde opleidingsduur van partners over de periode 1995-2006 met 0,8 jaar toeneemt, is het effect op de participatie +2,1%-punt. Dit komt neer op een vijfde van de totale participatiestijging
6. Een of meerdere inwonende kinderen impliceren een fors hogere kans op participatie: +9%-punt. Het aandeel oudere mannen dat deel uitmaakt van een huishouden met kinderen is in de periode 1995-2006 afgenomen van 31 naar 30%, zodat slechts sprake is van een marginaal participatie-effect.
7. De jaren 1997-1999 laten tijdelijk hogere participatiegraden voor ouderen zien. Vanaf 2004 is echter geen verschil meer waarneembaar met de initiële jaren 1992-1993. De jaardummies laten geen duidelijke trend zien, en ook geen structureel effect. Het lijkt daarom onwaarschijnlijk dat deze parameters samenhangen met beleidseffecten. Daarvan mag immers worden verwacht dat het geen tijdelijke effecten zijn. De hoogconjunctuur aan het einde van de jaren '90 heeft de algemene participatiestijging dus tijdelijk versneld. Geschoond voor andere effecten is de participatiegraad van oudere mannen in de periode 1997-1999 bijna 11%-punt hoger dan in 1992-1993 en 2004-2006. Omdat m.n. de eerste en tweede periode precies samenvallen met perioden van respectievelijke hoog- en laagconjunctuur, suggereert dit resultaat dat het zgn. *discouraged worker effect* in de orde van 5%-punt ligt. Dit zou bovendien impliceren dat de structurele participatiegraad in het eindjaar van de analyse hoger ligt dan de feitelijke. De structurele groei over de gehele periode zou echter niet veel verschillen van de feitelijke groei, omdat zowel in het basisjaar als in het eindjaar sprake is van laagconjunctuur.

<sup>6</sup> Dit is een bewuste strategie, omdat de arbeidsparticipatiebeslissing van de partner een endogene variabele is. Partners zullen in de regel immers overleg plegen over wie op welke leeftijd hoeveel participeert, zodat de causaliteit beide kanten opwerkt.



8. Vanaf 1999 begint het leeftijdsprofiel, geschoond voor geobserveerde variabelen, te verschuiven. Dit is te zien aan het teken van de (lineaire) interactieterm tussen leeftijd en jaar, dat vanaf 1999 omslaat van negatief naar positief (tabel 4.1). In de jaren 2004-2006 zijn de betreffende parameters zelfs significant groter dan 0. Dat wil zeggen dat te beginnen in de meest recente jaren sprake is van een positieve trend in de arbeidsparticipatie van ouderen, buiten de eerdergenoemde trends om (m.n. onderwijs en participatie partner). Dit suggereert dat de effecten van beleid vanaf 1999 een belangrijke rol gaan spelen, en mogelijk speelt ook een eventuele cultuuromslag een zekere rol. Bij beleid kan met name worden gedacht aan de overgang van VUT naar prepensioen (Euwals et al., 2006), en de hervorming van de WAO (Koning en van Vuuren, 2007).

## 5 Besluit

In vrijwel alle westerse landen is in de periode 1994-2006 sprake geweest van een stijgende arbeidsparticipatie van oudere mannen. Nederland kende een betrekkelijk laag uitgangsniveau, maar de groei is uitzonderlijk hoog te noemen. Uit modelschattingen blijkt dat circa de helft van de gerealiseerde groei in de periode 1995-2006 verband houdt met (a) het gestegen opleidingsniveau en (b) de gestegen arbeidsparticipatie van vrouwen. Dat laatste impliceert dat oudere mannen een steeds minder sterke voorkeur hebben voor pensioen, omdat hun vrije tijd complementair is met die van hun partner. De andere helft hangt waarschijnlijk grotendeels samen met diverse hervormingen rond VUT en Prepensioen, en de WAO. Dit verklaart het verschil met andere landen. In Nederland was aan het begin van de jaren '90 nog sprake van relatief ruimhartige arrangementen, en deze zijn uiteindelijk ingrijpend hervormd.

Uit de analyse blijkt geen noemenswaardige samenhang tussen arbeidsparticipatie en variabelen gerelateerd aan het huishouden, zoals het hebben van een partner en het al dan niet aanwezig zijn van kinderen. Bovendien is er over de gehele periode 1992-2006 geen belangrijke conjuncturele invloed geweest op de participatie van oudere mannen, alhoewel de hoogconjunctuur in 1997-1999 de participatie tijdelijk flink heeft opgestuwd. Het *encouraged worker effect* ligt, uitgaande van de schattingsresultaten, in de buurt van de 5%-punt. Het *additional worker effect* – verhoging van de arbeidsparticipatie wanneer de partner werkloos is – dat juist negatief samenhangt met conjunctuur, is weliswaar significant maar heeft over de gehele periode geen noemenswaardige invloed uitgeoefend op de participatiegroei.

In deze bijdrage is geen aandacht besteed aan de ontwikkeling van het aantal gewerkte uren door oudere mannen. De reden is dat gedurende de onderzochte periode nauwelijks sprake is van verandering. Slechts in de meest recente jaren is een bescheiden teruggang in het aantal gewerkte uren zichtbaar. In de nabije toekomst zou dit echter kunnen gaan veranderen, bijvoorbeeld vanwege meer deeltijdpensioen (Kantarci en van Soest, 2008).

**Tabel 4.1 Marginale effecten Logit model (aantal waarnemingen = 179404)**

	Marginaal effect <sup>a</sup>	Standaardfout	Significant (5%)
Leeftijd - 50	0.02	0.01	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup>	-0.01	0.00	*
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup>	0.00	0.00	*
Partner	-0.01	0.01	
Inwonend kind	0.09	0.00	*
Opleiding (jaren)	0.03	0.00	*
Technische opleiding	1.00	0.00	*
Economische opleiding	0.98	0.03	*
Verzorgende opleiding	-0.74	0.41	
Leeftijd partner - 50	0.00	0.00	
(Leeftijd partner - 50) <sup>2</sup>	0.00	0.00	*
(Leeftijd partner - 50) <sup>3</sup>	0.00	0.00	
Werkloze partner	0.04	0.01	*
Opleiding partner (jaren)	0.03	0.00	*
1993	0.01	0.03	
1994	0.07	0.03	*
1995	0.07	0.03	*
1996	0.05	0.03	
1997	0.11	0.03	*
1998	0.12	0.03	*
1999	0.09	0.03	*
2000	0.04	0.03	
2001	0.09	0.03	*
2002	0.05	0.04	
2003	0.10	0.03	*
2004	0.01	0.04	
2005	0.03	0.03	
2006	0.02	0.03	
Leeftijd - 50 * 1993	-0.01	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1993	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1993	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1994	-0.03	0.02	*
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1994	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1994	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1995	-0.03	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1995	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1995	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1996	-0.01	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1996	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1996	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1997	-0.03	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1997	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1997	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1998	-0.02	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1998	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50) <sup>3</sup> * 1998	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 1999	0.01	0.02	
(Leeftijd - 50) <sup>2</sup> * 1999	0.00	0.00	

(Leeftijd - 50)^3 * 1999	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2000	0.02	0.02	
(Leeftijd - 50)^2 * 2000	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2000	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2001	0.02	0.02	
(Leeftijd - 50)^2 * 2001	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2001	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2002	0.03	0.02	
(Leeftijd - 50)^2 * 2002	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2002	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2003	0.02	0.02	
(Leeftijd - 50)^2 * 2003	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2003	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2004	0.05	0.02	*
(Leeftijd - 50)^2 * 2004	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2004	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2005	0.04	0.02	*
(Leeftijd - 50)^2 * 2005	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2005	0.00	0.00	
Leeftijd - 50 * 2006	0.05	0.02	*
(Leeftijd - 50)^2 * 2006	0.00	0.00	
(Leeftijd - 50)^3 * 2006	0.00	0.00	
Opleiding * opleiding partner (jaren^2)	-0.001	0.000	*
Technische opleiding * jaar	-0.002	0.001	*
Economische opleiding * jaar	-0.003	0.001	*
Verzorgende opleiding * jaar	0.001	0.000	

<sup>a</sup> Het marginale effect van een variabele is gedefinieerd als de mate waarin de participatiekans verandert indien de variabele met 1 toeneemt. Een extra jaar opleiding impliceert dus een 3%-punt hogere participatiekans. De marginale effecten voor de verschillende opleidingsrichtingen lijken heel groot, maar dit is vertekend vanwege de eveneens in het model opgenomen interactietermen tussen opleidingsrichting en jaar.

## Referenties

D. Blau en R. Goodstein (2007), What Explains Trends in Labor Force Participation of Older Men in the United States?, IZA Discussion Paper 2991.

N. Bosch, E. Jongen, R. de Mooij en D. van Vuuren (2007), Fiscaal beleid en arbeidsparticipatie. In: C. Caminada, A. Haberham, J. Hoogteijling en H. Vording (eds.), *Belasting met Beleid*, Sdu uitgevers, pp. 61-73.

C. Coile (2004), Retirement incentives and couples' retirement decisions, *Topics in Economic Analysis and Policy*, vol. 4, no. 1, 1-28.

C. Coile en P. Levine (2004), Bulls, Bears and Retirement Behaviour, NBER Working Paper 10779.

R. Euwals, M. Knoef en D. van Vuuren (2007), *The trend in female labour force participation: What can be expected for the future?* IZA Discussion Paper 3225.

R. Euwals, D. van Vuuren en R. Wolthoff (2006), *Early Retirement Behaviour in the Netherlands: Evidence from a Policy Reform*, IZA Discussion Paper 1992.

T. Kantarci en A. van Soest (2008), Gradual Retirement: Preferences and Limitations, *De Economist*, vol. 156, no. 2, 113-144.

M. Kerkhofs, M. Lindeboom, and J. Theeuwes (1999), Retirement, Financial Incentives and Health, *Labour Economics*, vol. 6, 203-227

P. Koning en D. van Vuuren (2007), Hidden Unemployment in Disability Insurance, *Labour*, vol. 21, no. 4, 611-636.

P. Koning en D. van Vuuren (2008), Disability Insurance and Unemployment Insurance as Substitute Pathways, CPB Discussion Paper 70, te verschijnen in *Applied Economics*.

A. Krueger en J. Pischke (1992), The Effect of Social Security on Labor Supply: A Cohort Analysis of the Notch Generation, *Journal of Labor Economics*, vol. 10, no. 4, 412-437.

H. Roodenburg en D. van Vuuren (2004), *Arbeidsaanbod in de lange-termijnsenario's voor Nederland*, CPB Document 71.

T. Schirle (2008), Why Have the Labor Force Participation Rates of Older Men Increased since the Mid-1990s? *Journal of Labor Economics*, vol. 26, no. 4.