

Tevreden met pensioen



# Tevreden met pensioen

Veranderende inkomens en behoeften bij ouderen

Arjan Soede

Sociaal en Cultureel Planbureau  
Den Haag, december 2012

Het Sociaal en Cultureel Planbureau is ingesteld bij Koninklijk Besluit van 30 maart 1973.

Het Bureau heeft tot taak:

- a wetenschappelijke verkenningen te verrichten met het doel te komen tot een samenhangende beschrijving van de situatie van het sociaal en cultureel welzijn hier te lande en van de op dit gebied te verwachten ontwikkelingen;
- b bij te dragen tot een verantwoorde keuze van beleidsdoelen, benevens het aangeven van voor- en nadelen van de verschillende wegen om deze doeleinden te bereiken;
- c informatie te verwerven met betrekking tot de uitvoering van interdepartementaal beleid op het gebied van sociaal en cultureel welzijn, teneinde de evaluatie van deze uitvoering mogelijk te maken.

Het SCP verricht deze taken in het bijzonder bij problemen die het beleid van meer dan één departement raken.

De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is als coördinerend minister voor het sociaal en cultureel welzijn verantwoordelijk voor het door het SCP te voeren beleid. Over de hoofdzaken hiervan heeft hij/zij overleg met de minister van Algemene Zaken; van Veiligheid en Justitie; van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties; van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; van Financiën; van Infrastructuur en Milieu; van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

© Arjan Soede en het Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag 2012

SCP-publicatie 2012-19

Opmaak binnenwerk: Textcetera, Den Haag

Figuren: Mantext, Moerkapelle

Omslagillustratie: © Ien van Laanen, Amsterdam

Omslagontwerp: Bureau Stijlzug, Utrecht

Vertaling samenvatting: Julian Ross, Carlisle, Engeland

ISBN 978 90 377 0572 0 (handelseditie, paperback)

ISBN 978 90 377 0638 3 (wetenschappelijke editie, hardcover)

NUR 740

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.repro-recht.nl](http://www.repro-recht.nl)). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (art. 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

Sociaal en Cultureel Planbureau

Parnassusplein 5

2511 VX Den Haag

Telefoon (070) 340 70 00

Fax (070) 340 70 44

Website: [www.scp.nl](http://www.scp.nl)

E-mail: [info@scp.nl](mailto:info@scp.nl)

De auteurs van SCP-publicaties zijn per e-mail te benaderen via de website. Daar kunt u zich ook kosteloos abonneren op elektronische attendering bij het verschijnen van nieuwe uitgaven.

## Inhoud

Voorwoord	9
1 Een goed pensioen	11
1.1 De welvaart kunnen handhaven	11
1.2 De veranderende inkomenspositie van ouderen	14
1.3 Veranderende financiële behoeften	15
1.4 Het meten van behoeften	19
1.5 Doel en opbouw van het onderzoek	25
Noten	27
2 Welvaart, inkomen, nut en tevredenheid	29
2.1 Een gelijkblijvende welvaart	29
2.2 Het besteedbaar inkomen	30
2.3 Nut als maatstaf	36
2.4 Welvaart gemeten aan de hand van tevredenheid	46
2.5 Conclusies	51
Noten	53
3 De inkomenspositie van ouderen	55
3.1 Het inkomen van ouderen tussen 1990 en 2010	56
3.2 De Aow-uitkering	60
3.3 Het aanvullende pensioen en de indexatie	65
3.4 Inkomen uit vermogen	69
3.5 Belastingen, premies en ziektekosten	73
3.6 Conclusies	76
Noten	78
4 Veranderingen in inkomen	79
4.1 Het leven staat nooit stil	79
4.2 Veranderingen bij ouderen	80
4.3 Modelmatige aanpak	83
4.4 Data	84
4.5 Stoppen met werken	86
4.6 Theoretische inkomensdaling bij 70% van het laatstverdiende loon	89
4.7 Uittreden via prepensioen of een sociale uitkering	92
4.8 Overgang naar ouderdomspensioen vanuit prepensioen of uitkering	98
4.9 Inkomensverlies bij uittreden bij 65 jaar	102
4.10 Overlijden van de partner	105
4.11 Inkomensverandering door indexatie en beleidsmaatregelen	111
4.12 Conclusies	113

Noten	114
Bijlage A: Beschrijving regressiemodel	115
Bijlage B: Additionele schattingsresultaten	119
5 Bestedingen van ouderen	121
5.1 Verschillen tussen jongeren en ouderen	121
5.2 Veranderende bestedingen	122
5.3 Consumer demand-model	125
5.4 Model met demografische kenmerken	128
5.5 Toepassingen met demografische kenmerken	130
5.6 De data	133
5.7 Het model	137
5.8 De schattingsmethode	138
5.9 Endogeniteit van de bestedingen	140
5.10 Resultaten	142
5.11 Conclusies	148
Noten	149
Bijlage: Achtergrondstatistieken gebruikte data en overige regressieresultaten	150
6 Kunnen rondkomen met het inkomen	153
6.1 Ouderen kunnen gemakkelijker rondkomen	153
6.2 De inkomenstevredenheid in de afgelopen decennia	157
6.3 Een model met directe en indirecte effecten	159
6.4 De data	160
6.5 Een ordered probit model met mundlak-correcties	161
6.6 Het referentiegroep-effect en de individuele perceptie	164
6.7 Leeftijd, cohort en periode-effecten	167
6.8 Resultaten	172
6.9 Indirecte effecten van leeftijd en cohort	178
6.10 Conclusies	185
Noten	187
Bijlage: Specificatie leeftijd-, cohort-, en periodemodellen	188
7 Samenvatting en conclusies	191
7.1 Uitkomsten van de studie	191
7.2 Implicaties voor het pensioenstelsel	202
Noten	209
Summary and conclusions	210
S.1 Outcomes of the study	210
S.2 Implications for the pension system	221
Notes	228

## INHOUD

Literatuur	229
Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau	241



## Voorwoord

Het pensioenstelsel staat momenteel volop in de belangstelling. De dekkingsgraden van de pensioenfondsen zijn laag en de vergrijzing staat voor de deur. Door de ontbrekende indexatie en de aangekondigde pensioenkortingen zijn de koopkrachtplaatjes voor ouderen met een aanvullend pensioen negatief. Daarnaast wordt de pensioenleeftijd verhoogd. Alle pensioenregelingen zullen daarom voor 2014 moeten worden aangepast. Ik kan me niet herinneren dat de pensioenen zo in het middelpunt van de belangstelling hebben gestaan.

Veel regelingen zijn in de afgelopen jaren al gewijzigd. De afschaffing van het vervroegd pensioen is de meest in het oog lopende verandering, maar ook het middelloonstelsel wordt steeds vaker gehanteerd en de indexatie is tegenwoordig geen absolute zekerheid meer. Met al deze aanpassingen wordt de vraag naar het ambitieniveau steeds belangrijker.

sCP-medewerker Arjan Soede gaat op deze discussie in. Hij neemt de behoeften van ouderen als uitgangspunt. Deze veranderen over de levensloop en dit betekent dat het inkomen niet altijd hetzelfde hoeft te zijn. Met deze benadering voegt hij een nieuwe dimensie toe aan het pensioendebat.

Allereerst beschrijft hij de inkomenspositie van ouderen en de inkomensontwikkeling die zij meemaken. Ouderen hebben steeds vaker een aanvullend pensioen en hun gemiddelde inkomen is daarom gestegen. Ook beschrijft hij de dynamiek van ouderen vanaf het moment dat ze pensioneren. Het betreft niet alleen de inkomensterugval wanneer iemand stopt met werken, maar ook hoe het inkomen verandert als hij 65 jaar wordt of als zijn of haar partner overlijdt.

Hij laat eveneens zien dat de inkomensbehoeften van mensen veranderen als zij ouder worden. Dit doet hij door te analyseren hoe de bestedingen en de mate waarin mensen kunnen rondkomen, afhangen van de leeftijd. Tot slot geeft hij aanbevelingen hoe het pensioenstelsel beter kan inspelen op de veranderende behoeften.

Dit rapport is tevens het proefschrift dat Arjan Soede schreef voor zijn promotie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Speciale dank gaat daarom uit naar prof. dr. Rob Alessie en prof. mr. dr. Flip de Kam, die hem bij dit project ondersteunden en als promotoren optraden. Daarnaast een woord van dank aan dr. Cok Vrooman, die als copromotor de begeleiding vanuit het sCP in handen had.

Prof. dr. Paul Schnabel  
Directeur sCP



## 1 Een goed pensioen

### 1.1 De welvaart kunnen handhaven

Mensen kunnen verschillende redenen hebben om een deel van hun inkomen opzij te zetten. Een van die spaarmotieven kan de wens zijn om een deel van het inkomen te reserveren voor de tijd dat zij door hun gevorderde leeftijd niet meer werken. In Nederland is het sparen voor de oude dag grotendeels collectief opgezet: werknemers zijn verplicht aan de voor hun bedrijf, bedrijfstak of sector geldende pensioenregeling mee te doen. Zelfstandige ondernemers hopen bij het staken van hun onderneming winst te behalen die, net als het pensioen van werknemers, de uitkering op grond van de Algemene Ouderdomswet (AOW) aanvult. Verder is het eigen huis in feite een voorziening voor de oude dag, mits de bijbehorende hypotheek is afgelost. Ten slotte kunnen mensen een lijfrenteverzekering afsluiten. Deze voorziet op individuele basis in een inkomen na pensionering.

Tot enkele jaren geleden namen veel mensen als vrijwel vanzelfsprekend aan dat het met hun oudedagsvoorziening wel goed zat. De economische crisis, de lage dekkingsgraad van de pensioenfondsen en dalende huizenprijzen en aandelenkoersen hebben recent twijfel gezaaid. Veel mensen zijn bezorgd over hun pensioensituatie in de toekomst. Is hun inkomen wel voldoende, nadat zij eenmaal zijn gestopt met werken? Kunnen ze straks wel rondkomen van hun pensioen, of zullen ze na de afscheidsreceptie op het werk flink moeten bezuinigen? Veel pensioenfondsen hadden als doelstelling dat een gepensioneerde 70% van zijn laatstgenoten bruto salaris als pensioen zal ontvangen. Tegenwoordig zijn veel regelingen gebaseerd op het middelloon, maar ook daar is deze doelstelling aanwezig. Doordat per dienstjaar een hoger opbouwpercentage wordt gehanteerd bij deze regelingen, is voor iemand met een gelijkmatig carrièrepad meestal nog 70% van zijn laatstverdiende loon het ambitieniveau.<sup>1</sup> De gedachte achter dit percentage is dat een werknemer er in dat geval na pensionering niet te veel in netto inkomen op achteruitgaat, zodat hij zijn welvaart redelijk kan handhaven. Om dezelfde reden kennen veel pensioenfondsen een indexatiebeleid, dat erop is gericht dat ten minste de koopkracht van een eenmaal ingegaan pensioen gehandhaafd blijft. De norm van 70% is in de fiscale wetgeving ook als richtinggevend maximum vastgelegd. Bij de bespreking van de eventuele aanpassing van de fiscale wetgeving handhaafde de Sociaal-Economische Raad (SER) deze norm in 1999 nog als een 'conditio sine qua non' (SER 1999: 31). Dit is goed te verklaren: mensen ervaren een grote inkomensteruggang – door welke oorzaak dan ook – in het algemeen als hoogst onaangenaam. Daarnaast wordt voortzetting van de bereikte welvaartspositie vaak ook als rechtvaardig gezien. De 70%-norm zorgt in combinatie met de indexatie ervoor dat ouderen na hun pensionering niet een al te grote inkomensachterstand oplopen, zodat zij in ruime mate kunnen blijven deelnemen aan maatschappelijke activiteiten. Na de gedane arbeid is het met een welverdiend pensioen goed rusten.

Toch kan de vraag worden gesteld of het nagestreefde pensioeninkomen van 70% van het bruto salaris wel voldoende is. Ouderen kunnen na hun pensionering met zorgkosten te maken krijgen, wanneer hun gezondheid achteruitgaat. Daarnaast is het voor ouderen soms ook niet langer mogelijk om het openbaar vervoer te gebruiken. Ze worden afhankelijk van een taxi en dat brengt extra kosten mee. Andersom valt te beredeneren dat het percentage van 70% wellicht te hoog is. Vaak zijn de kinderen het huis uit en is de woning volledig ingericht. Het huishoudbudget laat dan bijvoorbeeld ruimte voor extra vakanties en financiële ondersteuning van de kinderen.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat ouderen op de langere termijn minder bestedingsbehoeften hebben (Van den Bosch 2001). Zij kunnen met een bepaald inkomen relatief gemakkelijker rondkomen dan mensen onder de 65 jaar. Ouderen geven, ondanks hun lagere inkomen, vaker aan gemakkelijk te kunnen rondkomen dan 65-minners (CBS 2012a). Daarnaast blijkt uit diverse publicaties dat het gemiddelde inkomen van ouderen in de toekomst sterker zal stijgen dan dat van de werkende bevolking (Soede 2004, SZW 2006, Knoef 2011). Dit zou kunnen betekenen dat ouderen op termijn tevredener zijn met hun inkomen dan mensen onder de 65 jaar. Is de gedachte dat het inkomen voor en na pensionering zoveel mogelijk gelijk zou moeten zijn daarom wel houdbaar? Een stelsel van aanvullende pensioenen en andere oudedagsvoorzieningen (zoals uitkeringen uit een lijfrenteverzekering), waarbij al met al te weinig wordt gespaard, zorgt ervoor dat ouderen later een onwenselijke terugval in hun levensstandaard zullen ervaren. Aan de andere kant is een al te riant voorziening ook niet noodzakelijk. Mensen hebben dan tijdens hun arbeidsactieve periode (veel) te veel gespaard. Zou de doelstelling van het pensioenstelsel (hier in brede zin opgevat) niet hooguit moeten zijn dat mensen na pensionering hun levensstijl kunnen voortzetten?

Deelname aan een regeling voor aanvullend pensioen is doorgaans verplicht. Hierbij komt het grootste deel van de pensioenpremie voor rekening van de werkgever. Behalve bij regelingen waarbij de werknemer een 'premievrij' pensioen opbouwt, dient ook de werknemer een bepaald deel van zijn inkomen in te leggen bij het pensioenfonds dat de regeling uitvoert. Daarbij subsidieert de overheid de premie-inleg door de omkeerregel toe te passen. Op basis van de omkeerregel blijft het deel van het loon dat voor het latere pensioen opzij wordt gezet onbelast. De pensioenpremies van de werkgever zijn vrijgesteld van belasting en de werknemer mag de pensioenpremies van het inkomen aftrekken. Daartegenover staat dat de latere pensioenuitkeringen wel belast zijn. Verder hoeft de deelnemer aan een pensioenregeling over het opgebouwde pensioenvermogen geen vermogensrendementsheffing te betalen. Dit is een jaarlijkse vermogensheffing met een tarief van 1,2% over de waarde van het vermogen, voor zover dat niet is gestoken in de eigen woning of de eigen onderneming en een vrijgesteld bedrag te boven gaat. Omdat de overheid met deze fiscale faciliteit duidelijk aangeeft dat pensioenopbouw wordt gestimuleerd, is het des te belangrijker dat het opgebouwde pensioen zo goed mogelijk aansluit bij de behoeften van ouderen. Een pensioenstelsel dat niet aan deze voorwaarde voldoet, kan op termijn maatschappelijk draagvlak verliezen.

De praktijk staat op afstand van deze theoretische overwegingen. Allereerst ontvangen veel ouderen minder dan 70% van hun inkomen uit de tijd dat zij nog actief waren. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Heel wat werknemers hebben onvoldoende dienstjaren gemaakt om een volledige pensioenaanspraak op te bouwen. In een periode van werkloosheid staat de pensioenopbouw normaal gesproken stil. Bij de overstap naar een andere werkkring kunnen werknemers een pensioenbreuk oplopen. Onder deze omstandigheden zullen zij er bij pensionering toch duidelijk op achteruitgaan. Zelfstandigen, mensen met veel wisselende banen, hogere inkomens, mensen die gescheiden zijn en partners met een groot leeftijdsverschil lopen grote risico's op een pensioentekort. Sinds kort is daar bovendien de mogelijkheid van pensioenkortingen bijgekomen. Ook is de 70%-norm al jarenlang een stabiel gegeven, terwijl wetgeving en instituties in de afgelopen jaren zijn veranderd. Belastingtarieven zijn gewijzigd en de premies voor de ziektekostenverzekeringen zijn jaarlijks gestegen. Wellicht zijn de behoeften van ouderen in de loop van de tijd ook veranderd. Het eigenwoningbezit is ook onder ouderen sterk toegenomen. Verder is de levensverwachting gestegen, waardoor senioren na hun pensionering meer 'gezonde jaren' hebben. Daarnaast is het algemene welvaartspeil in Nederland in de afgelopen decennia sterk gestegen. Een terugval in het inkomen is daardoor wellicht minder problematisch dan vroeger het geval was. Dit roept de vraag op in hoeverre ouderen een netto pensioen nodig hebben dat vrijwel gelijk is aan hun oude inkomen. Daarbij staan de pensioenfondsen in de komende jaren voor belangrijke keuzen (De Kam 2009). De levensverwachting stijgt, waardoor de huidige regelingen vrijwel onbetaalbaar worden. Daarnaast kunnen eventuele tegenvallende rendementen nauwelijks meer worden opgevangen door premieverhogingen. Het pensioenakkoord dat bonden, werkgevers en overheid tegen de zomer van 2011 met elkaar sloten, bevatte diverse maatregelen om deze problemen het hoofd te bieden (Stichting van de Arbeid 2011). Als uitvloeisel van het Begrotingsakkoord 2013 zullen deze afspraken worden aangepast. Uiteindelijk is de opdracht om de pensioenregelingen zo in te richten dat deze betaalbaar blijven, maar ook aansluiten bij de behoeften van ouderen.

Het blijft dus onverminderd van belang dat de inkomensontwikkeling van ouderen zoveel mogelijk aansluit bij de ontwikkeling van hun behoeften. Daarom is de hoofdvraag van dit onderzoek als volgt:

- *In hoeverre stroken de veranderingen in het inkomen van ouderen na hun pensionering met de ontwikkeling van hun behoeften?*

De beantwoording van deze vraag geeft inzicht in het functioneren van het Nederlandse pensioenstelsel (opgevat in brede zin). Hierbij is het van belang om onderscheid te maken tussen de (ex ante) *wensen* met betrekking tot een goed pensioen en de (ex post) financiële *behoefte* van mensen. Veel mensen willen later graag verzekerd zijn van een goed inkomen en hebben daarom de wens een zo hoog mogelijk pensioen op te bouwen. De vraagstelling van dit onderzoek laat dit buiten beschouwing. Het is dus niet de vraag of het (aankomende) pensioen voldoet aan de wensen van een aanstaande

gepensioneerde, maar of de (ex post) beleving en bestedingen van het inkomen zodanig zijn dat ouderen na hun pensionering geen duidelijke terugval in hun welvaart ervaren.

## 1.2 De veranderende inkomenspositie van ouderen

Een belangrijke doelstelling van het pensioenstelsel (in brede zin) is om ouderen een zodanig inkomen te verstrekken dat zij na hun pensionering een welvaartspositie bezitten die hen in staat stelt in de samenleving te blijven functioneren zoals zij daarvoor gewend waren. Een belangrijke indicator in dit verband is het besteedbaar inkomen. Een hoger besteedbaar inkomen betekent een grotere koopkracht. Het huishouden kan meer goederen aanschaffen die zijn leefomstandigheden kunnen verbeteren: een beter of groter huis, meer kleding en vaker reizen maken. Welvaart wordt in deze benadering dus bepaald door de mogelijkheid om goederen en diensten te consumeren.

De inkomenspositie van ouderen is in de afgelopen decennia verbeterd. Zo ontvangen de jongere cohorten vaker een aanvullend pensioen dan de oudere cohorten, met name door de hogere arbeidsparticipatie van vrouwen. Daarnaast zijn in de afgelopen decennia ook de pensioenregelingen verbeterd, zodat meer mensen een aanvullend pensioen konden opbouwen. Verder hebben veranderingen in de fiscale wetgeving gevolgen voor het besteedbaar inkomen van ouderen. Zij ontvangen tegenwoordig diverse heffingskortingen. Ook zijn de ziektekostenpremies in de loop van de jaren veranderd, onder andere door een grote herziening van het zorgverzekeringsstelsel in 2006. Afgezien van hun inkomenspositie is ook de vermogenspositie van ouderen gewijzigd. Het eigenwoningbezit is in de afgelopen jaren sterk gestegen. Hierdoor hebben ouderen vaker een eigen woning. Daartegenover staat wel dat minder ouderen hun hypotheek volledig aflossen, waardoor zij met deze kostenpost blijven zitten. Al deze ontwikkelingen hebben ook hun weerslag gehad op de perceptie van de inkomenspositie van ouderen. Waar vroeger ouderen vrijwel per definitie als arm werden gezien (Jehoel-Gijsbers et al. 2006), is dit beeld aan het kantelen. Zo betogen Nieuwboer en Smits (2012) dat ouderen momenteel goed in staat zijn om zelf te betalen voor allerlei voorzieningen. Toch is het inkomen van ouderen momenteel gemiddeld lager dan dat van jongeren. Het is daarom belangrijk om de inkomenspositie van ouderen goed in kaart te brengen.

De bovengenoemde studies gebruikten het gemiddelde inkomen als indicator voor de welvaart van ouderen. Een knelpunt bij het gebruik van zo'n gemiddeld cijfer is dat het weinig inzicht geeft in de individuele dynamiek. De stijging van het gemiddelde inkomen is namelijk ook het gevolg van cohortvervanging. Jongere cohorten hebben in het algemeen een hoger pensioen dan de oudere cohorten. Op individueel niveau hoeft deze inkomensontwikkeling niet te sporen met de algemene trend. In theorie kan het inkomen van alle gepensioneerden gelijk blijven of dalen, terwijl het gemiddelde inkomen wel stijgt vanwege cohortvervanging.

De inkomensdynamiek bij ouderen is zeker niet onbelangrijk. Ook bij gepensioneerden kan het pensioeninkomen nog sterk wijzigen. De partner kan overlijden en het

pensioenbedrag kan wel of niet worden geïndexeerd. Als gekeken wordt naar de dynamiek, dan is vaak het *moment van pensionering* onderwerp van onderzoek. Dit onderzoek richt zich dan vooral op de verklarende factoren voor het uittreden (Heyma 2001, Mastrogiacomo 2004, Fouarge et al. 2004, Euwals et al. 2010). Vaak vinden onderzoekers dat de aanwezigheid van een vut- of prepensioenregeling een belangrijke factor is bij de beslissing om vervroegd uit te treden. Over de daadwerkelijke (ex post) *consequenties voor het inkomen* bij en na pensionering blijkt aanmerkelijk minder literatuur beschikbaar te zijn. Klaus (2000) analyseert de inkomensgevolgen van diverse overgangen tijdens de levensloop, zoals het verlaten van het ouderlijk huis, het gaan samenwonen, het krijgen van kinderen en het met pensioen gaan, als ook de inkomensontwikkeling na pensionering. Zijn analyses zijn slechts gebaseerd op een vergelijking van data uit twee jaargangen van het CBS Inkomenspanelonderzoek, voor 1989 en 1993. Hij laat zien dat de achteruitgang in het besteedbaar inkomen bij pensionering gemiddeld ongeveer 13% bedraagt, waarbij wel moet worden aangetekend dat het hier vooral om vut-uitkeringen gaat. Huynen en Fouarge (2005) komen uit op een gemiddelde daling van het bruto inkomen van 19%. Kalmijn en Alessie (2008) onderzoeken niet zozeer de dynamiek, maar modelleren het inkomen van huishoudens op basis van leeftijd, cohort en periode. Uit hun studie blijkt dat, na verwijdering van cohort-, periode- en huishoudensgrootte-effecten, de piek van het gemiddelde inkomen rond iemands 55ste jaar ligt, waarna het gemiddelde inkomen daalt tot iemand 70 jaar is. Daarna blijft het inkomen ongeveer gelijk.

### 1.3 Veranderende financiële behoeften

Het inkomen ondergaat bij pensionering in de regel verandering, maar het is goed mogelijk dat de financiële behoeften van ouderen in de loop van de jaren ook veranderen. Uit de Rapportage Ouderen (SCP 2004, 2006) blijkt dat ouderen hun geld anders besteden dan jongeren. Zo geven zij minder uit aan computers en uitgaan, maar relatief meer aan voeding. Verder geldt dat ouderen relatief veel aan vaste lasten kwijt zijn. Allereerst komt dit doordat het gemiddelde inkomen van ouderen lager is en mensen met een lager inkomen relatief meer aan wonen besteden. Maar er blijkt ook een zelfstandig leeftijdseffect aanwezig te zijn (Soede 2006a). De verklaring luidt dat senioren lang in hun oude huis blijven wonen, terwijl de omvang van hun huishouden (en hun inkomen) in de loop van de jaren afneemt. Per saldo wonen ouderen daardoor relatief ruim en hebben zij ook hiermee verband houdende hogere vaste lasten.

Behoeften kan men omschrijven als wat in termen van goederen en diensten vereist is om een volwaardig leven te kunnen leiden (Sen 1985). ‘Hogere’ noodzakelijke behoeften, zoals Maslow (1943) die onderscheidde in zijn bekende hiërarchie (lichamelijke behoeften, veiligheid en zekerheid, sociaal contact, erkenning, zelfontplooiing), vallen in beginsel ook onder deze definitie, voor zover er goederen en diensten nodig zijn om ze te vervullen. In hun recentere behoeftentheorie kiezen Doyal en Gough (1991) anders dan Maslow niet voor een hiërarchische afbakening, waarbij menselijk gedrag zich pas richt op de vervulling van hogere behoeften nadat de lagere zijn bevredigd. Zij onderscheiden

twee ‘basale behoeften’: fysieke gezondheid en autonomie. Alles wat ervoor zorgt dat daaraan wordt voldaan, beschouwen Doyal en Gough als ‘intermediaire behoeften’. Voorbeelden daarvan zijn voedsel en drinken, huisvesting, een veilige (werk-)omgeving, economische en fysieke zekerheid, adequate gezondheidszorg, voldoende onderwijs en het kunnen onderhouden van betekenisvolle contacten. Doyal en Gough stellen dat de basale behoeften een universeel karakter hebben, maar dat de goederen en diensten die zijn vereist om ze te vervullen plaats- en tijdsafhankelijk zijn. De menselijke behoeften zijn volgens deze benadering in beginsel bovendien meervoudig en grotendeels niet-additief. De verschillende behoeften kunnen elkaar dus niet compenseren en zijn niet uit te ruilen. Wel kunnen ze onderling gekoppeld zijn: een koud klimaat doet zowel de calorische behoeften als de behoefte aan goede huisvesting toenemen. Iemands financiële behoeften zijn gelijk te stellen aan de kostprijs van de goederen en diensten die op een gegeven plaats en tijd nodig zijn om de behoeften te vervullen.

Op voorhand is het plausibel dat de klassieke behoeften van ouderen in veel gevallen anders zijn dan die van jongeren. Doordat er geen (fysieke) arbeid meer hoeft te worden verricht, kan het zijn dat ouderen minder calorieën nodig hebben, al hangt dat natuurlijk sterk af van de manier waarop ze hun vrije tijd invullen – een administratief medewerker die na pensionering verwoed gaat tuinieren of sporten verbrandt wellicht juist meer calorieën. Daar staat tegenover dat in veel gevallen de kosten van energiegebruik toenemen: als men vaker thuis is, kan dat zich vertalen in een hogere rekening voor het verbruik van gas en elektriciteit. Er zijn ook theorieën die veronderstellen dat de ‘hogere’ behoeften na pensionering eveneens kunnen veranderen. Verklaringen daarvan worden gezocht in het gewijzigde patroon van activiteiten, onthechting, en processen van selectie, optimalisatie en compensatie.

De *activiteitentheorie* van Havighurst (1957) gaat ervan uit dat een oudere nog lang niet uitgerangeerd is. De belangrijke gedachte achter de activiteitentheorie is dat bij het ouder worden niet zozeer de behoeften veranderen, maar dat een senior door zijn gewijzigde arbeidsmarktpositie een andere rol gaat vervullen. In de nieuwe situatie na pensionering is een betrokken sociaal leven niet alleen goed voor ouderen, maar ook voor de samenleving. Een actieve houding is ook cruciaal voor zijn welbevinden. Als een oudere een passende rol weet te vervullen, levert dit een belangrijke bijdrage aan zijn welzijn. Het gaat daarbij vooral om de rol in de informele sociale omgeving. Wel tekent Havighurst daarbij aan dat een belangrijke voorwaarde is dat de oudere gezond blijft. Deze theorie sluit aan bij wat later de derde levensfase is gaan heten (Laslett 1991, Weiss en Bass 2002). Het gaat om de leeftijdperiode van 55-75 jaar, waarin de meeste mensen nog relatief gezond zijn, weinig verplichtingen hebben (zoals het opvoeden van kinderen, werken of studeren) en de kans hebben om zich in alle vrijheid te ontplooiën. Zo beschrijft Knipscheer (2006) deze fase als een ‘tweede adolescentie’, waarin mensen zoeken naar een andere identiteit, vergelijkbaar met de eerste adolescentie. Duidelijk is wel dat deze andere levensfase mogelijk ook gevolgen heeft voor de ervaren welvaart, gegeven de hoogte van het besteedbaar inkomen.

Een andere theorie met betrekking tot ouderen is de *disengagement-theorie* van Cumming en Henry (1961). In deze theorie van de ‘onthechtende oudere’ nemen senioren langzaam afscheid van het leven. De oudere zelf trekt zich terug uit het sociale leven. Tegelijkertijd trekt ook de samenleving zich van hem terug. Een belangrijke reden voor deze onthechting is de zwakker wordende gezondheid. Een tweede reden is dat een oudere vaak ook steeds meer leeftijdsgenoten ziet wegvallen. Ouderen raken hierdoor steeds meer in een sociaal isolement. Dit kan als kenmerkend voor de vierde levensfase worden gezien. Er zijn veel verschillen tussen ouderen, maar globaal begint deze vierde fase gemiddeld genomen rondom iemands 75ste levensjaar (Van Tilburg 2005).

Beide theorieën komen samen in de theorie van Baltes en Baltes (1990). Zij beargumen-teren dat ouderen diverse strategieën gebruiken om met verliezen om te gaan die bij het ouder worden optreden. Het gaat dan niet alleen om het verlies van het werk, maar ook om de verminderde gezondheid, het overlijden van de partner en het krimpende sociale netwerk. Deze ‘verliezen’ treden op gedurende het gehele proces van ouder worden en ouderen zullen hiermee moeten leren omgaan. Zij beschrijven daarbij het proces van *selectie, optimalisatie en compensatie*. Ouderen gaan volgende Baltes en Baltes steeds meer selecteren. Zij richten zich dan specifiek op dingen die ze nog wel kunnen doen. Na het verlies van hun werk zullen ze zich bijvoorbeeld gaan richten op een hobby waar zij relatief goed in zijn. Dit proberen ze ook zo goed mogelijk te doen, zodat zij hieraan zoveel mogelijk inhoudelijke betekenis kunnen ontleen. Mensen verlaten dus bepaalde levenspaden, omdat deze niet langer begaanbaar zijn, om daarmee de nog wel begaanbare paden goed te kunnen belopen. Verder hebben ouderen wel compensatie nodig voor hun verliezen. Het is dus belangrijk dat er voorzieningen zijn, maar ook voldoende financiële middelen om de gevolgen van de zwakker wordende gezondheid en het krimpende sociale netwerk te kunnen opvangen.

Op grond van de besproken theorieën mag een veranderend bestedingsgedrag worden verwacht. In de derde levensfase, wanneer mensen nog relatief gezond zijn, zal er een verschuiving zijn van werkgerelateerde kosten naar uitgaven voor ontspanning en de besteding van vrije tijd. Later zullen deze uitgaven, geredeneerd vanuit de disengagement-theorie, juist aanmerkelijk dalen. Dan zullen ouderen relatief uitgaven doen voor de basale levensbehoeften (zoals wonen, voeding en zorg). Met die veranderende kosten kan ook het totale noodzakelijke inkomen hoger of lager worden, naarmate iemand ouder wordt.

Behalve deze specifiek op ouderen gerichte theorieën zijn er enkele theorieën die meer algemeen gericht zijn op de behoeften van mensen (Schyns 2003, Hansen 2010). Allereerst gaat het dan natuurlijk om de kosten van levensonderhoud. Iedereen heeft deze uitgaven om zijn basale behoeften aan eten, huisvesting, kleding en zorg te kunnen bevredigen. Hetzelfde geldt, maar in mindere mate, voor sociale participatie. Op zich hoeft sociale participatie niet veel geld te kosten, doordat men slechts met anderen samen hoeft te zijn, maar kosteloos is dit ook niet. Deze kosten zijn per saldo voor iedereen noodzakelijk om te kunnen functioneren in de samenleving.

Een tweede algemene theorie gaat uit van sociale vergelijking. Hierbij worden de behoeften van een persoon of huishouden meer bepaald door de relatieve positie in de samenleving dan door de feitelijke ('objectieve') behoeften. Een belangrijke grondslag voor deze theorie is door Festinger (1954) gelegd, waarna Easterlin (1974, 2001) deze verder heeft ontwikkeld. In zekere zin is de theorie vergelijkbaar met het referentiegroep-effect van Van Praag (1968). Beide theorieën gaan ervan uit dat geluk en tevredenheid met het leven relatieve zaken zijn. Mensen gebruiken een referentiegroep om hun sociale positie te bepalen. Voor ouderen zou dit kunnen betekenen dat zij zich vergelijken met anderen uit hun eigen geboortecohort. Als zij rijker zijn dan generatiegenoten uit hun referentiegroep, dan zullen zij zich tevredener voelen en andersom geldt dat zij zich minder tevreden zullen voelen als hun inkomen lager ligt dan dat van hun referentiegroep. Een gevolg hiervan is dat een algemene stijging van het inkomen weinig of geen effect heeft op de tevredenheid. Dit aanpassingsproces is te zien op nationaal niveau. Zo blijkt uit diverse studies dat bij een stijgend nationaal inkomen het gemiddelde geluk niet per definitie toeneemt (Easterlin 1995, Hellevik 2005, 2008). Een belangrijk punt is wel dat deze argumentatie vooral geldt voor de westerse landen, waar het inkomen al op een redelijk niveau ligt. Armoede in termen van ondervoeding of slechte gezondheidszorg komt daar nauwelijks voor. Een verhoging van het gemiddelde inkomen zorgt dan niet of nauwelijks voor een stijging van het geluk of de algemene tevredenheid.

Een derde theorie gaat uit van de persoonlijke kenmerken van een persoon of een huishouden: de aanpassingstheorie. Brickman en Campell (1971) formuleerden het startpunt voor deze theorie. Later werden ongeveer dezelfde ideeën geformuleerd als de 'persoonlijkheidstheorie' (Costa en McCrae 1980), 'dynamisch evenwichtstheorie' (Headey en Wearing 1989) of de 'set-point'-theorie (Lykken en Tellegen 1996). Deze theorieën zijn vooral ontwikkeld om een verklaring te vinden voor de algemene tevredenheid (subjective wellbeing). Het kernpunt van deze theorieën is dat het subjectieve welzijn vrijwel volledig wordt gedomineerd door persoonlijke kenmerken. Objectieve kenmerken zoals inkomen en woonsituatie spelen dan nauwelijks een rol. Het gaat meer om iemands aard en karakter. Deze persoonlijke eigenschappen kunnen gevormd zijn vanuit iemands opvoeding of ervaringen uit het verleden, maar ze zullen niet snel veranderen bij een eventuele wijziging in de persoonlijke situatie. Een sterke verandering zal hooguit een tijdelijk effect hebben, want na verloop van tijd zullen vooral de persoonlijke eigenschappen weer de overhand krijgen.

Deze persoonlijkheidstheorie wordt door de resultaten van vrij veel onderzoek ondersteund, voor wat betreft de algemene tevredenheid. Zo laten Costa et al. (1987) en Diener et al. (2003) zien dat de persoonlijkheid relatief stabiel is over iemands leven. Individuele verschillen in algemene gevoelens van tevredenheid manifesteren zich al op jonge leeftijd en ze blijven daarna relatief stabiel, ondanks de wisselvalligheden van het leven. Een belangrijk aspect van de persoonlijkheidstheorie is het aanpassingsproces aan veranderende omstandigheden. Als de omstandigheden veranderen, zullen mensen hun wensen en verwachtingen ook aanpassen (Michalos 1985, Lyobormirsky et al. 2005). Iemand die

bijvoorbeeld met pensioen gaat, zal al snel zijn verwachtingspatroon bijstellen en aan zijn lagere inkomen wennen. Een eventuele welvaartsverbetering of -verslechtering zal dus na verloop van tijd weinig invloed hebben op de algemene tevredenheid van een persoon (Diener et al. 1993, Schyns 2003).

#### 1.4 Het meten van behoeften

Het meten van de behoeften is nauw verbonden met het meten van de welvaart van een persoon. Iemand met geringere behoeften zal bij een gelijk inkomensniveau een hogere welvaart ervaren dan iemand die meer behoeften, dan wel hogere uitgaven heeft. In de afgelopen eeuwen is veel geschreven over de vraag in hoeverre de welvaart van mensen is te meten en te vergelijken. Om de welvaart van twee verschillende huishoudens te kunnen vergelijken is namelijk ook een uitspraak nodig hoe de behoeften van mensen verschillen en welke voorwaarden, goederen of diensten nodig zijn om de behoeften van mensen te kunnen vervullen. Daarnaast is ook een uitspraak nodig over hoe de welvaart moet worden gemeten. Er zijn hierin enkele concepten te onderkennen. In de onderstaande paragrafen willen we deze kort verkennen en aangeven in hoeverre deze bruikbaar zijn voor de beantwoording van de hoofdvraag van dit proefschrift.

##### Bestedingen

Deze discussie over de welvaart van mensen loopt al sinds Bentham (1789). In zijn visie handelen huishoudens rationeel. Zij besteden hun inkomen zo dat zij hun nut maximaliseren. Dit nut is een meetbare grootte volgens Bentham en daarmee een indicator voor de welvaart van een huishouden. Een belangrijke toepassing van deze utilitaristische visie is neergeslagen in de consumer demand-modellen. Bij deze modellen wordt aangenomen dat een huishouden zijn inkomen zo besteedt aan goederen en diensten dat zijn nut zo groot mogelijk is. Consumer demand-modellen laten zien hoe het inkomensaandeel dat huishoudens besteden aan bijvoorbeeld huur, kleding, vakantie of ontspanning afhangt van het inkomen. Uit de met zo'n model gevonden resultaten blijkt in hoeverre bepaalde groepen bij een gelijke inkomenspositie naar verhouding meer of minder aan 'noodzakelijke' respectievelijk 'luxe' goederen besteden. Onder specifieke aannamen is het dan mogelijk om een uitspraak te doen in hoeverre de welvaart afhankelijk is van kenmerken, zoals leeftijd of de situatie van het huishouden.

De verschillen in de financiële behoeften komen bij zulke modellen het beste tot uitdrukking in de kostenfunctie die bij het model hoort. Als duidelijk is hoe het nut bij een huishouden moet worden berekend, valt deze kostenfunctie af te leiden door de omgekeerde afweging te maken. Wat zijn de minimale kosten voor iemand om, gegeven zijn huishoudentype en preferenties, een bepaald nutsniveau te kunnen bereiken? Onder de aanname dat het nut gelijk blijft, kunnen de veranderende minimale kosten dan gezien worden als indicator voor de veranderende financiële behoeften van een huishouden.

Een belangrijk voordeel van deze methode is dat ze aanknoopt bij de daadwerkelijke bestedingen van huishoudens. Zo komen de daadwerkelijke voorkeuren van huishoudens

in kaart. Daarom wordt het een *revealed preference*-methode genoemd. Voorbeelden van deze methode zijn te vinden in Jorgenson en Slesnick (1987) en Van de Ven (2003). Jorgenson en Slesnick laten zien dat huishoudens in de leeftijdsklasse van 45 tot 54 jaar 53% meer inkomen nodig hebben dan huishoudens in de leeftijd van 25 tot 34 jaar. Ouderen boven de 65 jaar daarentegen hebben 7% minder nodig om hetzelfde welvaartsniveau te bereiken als 25- tot 34-jarigen. Het toepassen van zo'n soort model kan dus een indicatie geven in welke mate de bestedingsbehoeften van ouderen veranderen.

Een belangrijke kanttekening bij analyses van het bestedingsgedrag is dat de bestedingen van een huishouden niet overeen hoeven te komen met het inkomen. Een huishouden kan namelijk sparen of ontsparen. Belangrijke theorieën hierover zijn het Levenscyclusmodel (Modigliani en Brumberg 1954) en de Permanente Inkomenshypothese (Friedman 1957). Deze theorieën veronderstellen dat mensen sparen en lenen om zodoende hun consumptie over hun leven te kunnen spreiden. Dit voorkomt dat iemand niets meer te besteden heeft op het moment dat zijn of haar inkomen wegvalt. De theorieën gaan ervan uit dat huishoudens volledig rationeel handelen. Daarnaast wordt verondersteld dat huishoudens een volledig inzicht hebben in hun huidige financiële situatie en een inschatting kunnen maken van hun toekomstige financiële positie. Meer specifiek zegt deze theorie dat mensen hun consumptie zo verdelen dat het verwachte marginale nut dat zij elke periode van hun leven ontlenen aan de consumptie, over alle perioden gelijk zal zijn. Mensen verdelen hun consumptie zodanig dat elke laatste euro die zij in elke periode uitgeven voor hen een gelijk nut oplevert. Aangezien de nutsfunctie afhankelijk kan zijn van de leeftijd, kan het marginale nut dus over de levensloop wijzigen en daardoor ook de consumptie in een bepaalde periode. De theorie veronderstelt dus niet per se dat de consumptie door de jaren altijd gelijk zal zijn. Alleen als verondersteld wordt dat de nutsfunctie onafhankelijk is van de leeftijd, is de consumptie in alle perioden gelijk.

Toch blijkt uit diverse analyses in de Verenigde Staten dat de consumptie van ouderen sterk daalt, nadat mensen met pensioen zijn (Hamermesh 1984, Banks et al. 1998, Bernheim et al. 2001), wat in strijd is met de permanente inkomenshypothese. In de literatuur zijn enkele mogelijke verklaringen te vinden. Lundberg et al. (2003) merken op dat de daling van de consumptie zich vooral voordoet bij paren en laten zien dat juist bij paren met een groot leeftijdsverschil de consumptiedaling het sterkst is. Zij veronderstellen dat dit te maken heeft met de situatie dat vrouwen langer leven en dat zij daardoor meer willen sparen na de pensionering van hun man. Een ander deel van de analyse berust op de gedachte dat huishoudens een consumptiedaling simpelweg accepteren op het moment dat het inkomen daalt (Ameriks et al. 2007). Mensen plannen als het ware de inkomensdaling in. Een belangrijk punt bij de Nederlandse situatie is dat veel mensen via de overheid of een pensioenfonds een voorziening voor hun oude dag opbouwen. Ingezetenen in Nederland bouwen vanaf hun 15de jaarlijks 2% AOW-recht op. De AOW-uitkering wordt gefinancierd via het omslagstelsel. Bij een pensioenfonds wordt de opbouw van de aanspraak bepaald door de tijd dat werknemers aan de regeling deelnemen (*defined benefit*) of door cumulatie van de ingelegde premies (*defined contribution*).

De aanvullende pensioenen worden gefinancierd via kapitaaldekking. Na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd kunnen deze aanspraken worden verzilverd. In die zin ontsparen huishoudens na hun pensionering. Als echter wordt gekeken naar de vrije besparingen, dan blijkt dat Nederlandse ouderen ook na hun 65ste in het algemeen nog sparen (DNB 2012, Mastrogiacomo en Alessie 2012).

### Subjectieve welvaartsbeleving

Een andere aanpak om veranderende behoeften van ouderen te meten is via de subjectieve welvaartsbeleving. Een dergelijke methode wordt een *stated preferences*-methode genoemd omdat het oordeel van mensen over hun inkomenspositie hierbij het uitgangspunt is. Het percentage huishoudens dat aangeeft gemakkelijk of zeer gemakkelijk rond te kunnen komen, is in de loop van de tijd gestegen, vooral bij ouderen. In 1991 kon 41% van de 65-plussers (zeer) gemakkelijk rondkomen, terwijl dat percentage is gestegen naar 63% in 2010 (CBS 2012a). Het jaar 2002 is wat dit betreft een kanteljaar. Toen was voor het eerst te zien dat ouderen aangaven gemakkelijker rond te kunnen komen dan de jongere groepen. Dit komt doordat de koopkracht van de ouderen in dat jaar sterker steeg dan die van jongeren. In de twee jaren daarna waren de 45-64-jarigen weer iets in het voordeel, maar het verschil is verwaarloosbaar. Vanaf 2006 is er een duidelijke kentering waarneembaar: ouderen zeggen dan makkelijker met hun inkomen te kunnen rondkomen dan jongeren.

Sinds 2006 is dus de subjectieve beleving van ouderen met betrekking tot hun inkomen positiever dan die van jongeren. Toch is hun besteedbaar inkomen ook na 2006 gemiddeld lager dan dat van jongeren. Deze schijnbare tegenstelling is te verklaren: ouderen zijn in het algemeen sneller tevreden met hun inkomen. Anders gezegd: een oudere kan met hetzelfde bedrag in het algemeen gemakkelijker rondkomen dan een jongere. Van den Bosch (2001: 113) bekeek twaalf studies, waarbij hij een vergelijking heeft gemaakt tussen iemand van 70 jaar ten opzichte van iemand van 40 jaar. In deze studies zijn voor veertien landen 32 vergelijkingen geschat over diverse jaren uit de periode van 1971 tot 1992. Nadat gecontroleerd is voor inkomen en huishoudensgrootte, zijn de ouderen in de meeste studies degenen met relatief de laagste behoeften. Twee derde van de vergelijkingen laat zien dat ouderen tussen 78% en 98% van het inkomen van jongeren nodig hebben om dezelfde subjectieve welvaart te beleven. Er zijn echter ook uitzonderingen. Een enkele studie geeft aan dat ouderen meer nodig hebben dan jongeren. Het is onduidelijk of de verschillen komen door de specificatie van de geschatte vergelijkingen of door de onderliggende gegevens in de databestanden. In zijn berekeningen houdt Van den Bosch geen rekening met (indirecte) effecten, zoals de situatie dat ouderen minder vaak hun kinderen nog in huis hebben en dat ouderen vaker alleenstaand zijn. Ook eventuele cohorteffecten zijn in deze analyses niet meegenomen.

De verschillen in de financiële behoeften komen bij deze benadering tot uitdrukking door aan te nemen dat de financiële tevredenheid voor de diverse huishoudenstypen gelijk zou moeten zijn. Onder deze aanname is het mogelijk om te analyseren hoe het inkomen zou moeten veranderen over de levensloop om een gelijke tevredenheid te

hebben over de gehele levensloop. Onder deze aanname is het dan mogelijk om te laten zien hoe de financiële behoeften veranderen. Net zoals bij de modellen die aanknopend bij de bestedingen is de aanname dus dat het niveau van de financiële tevredenheid gelijk blijft.

### Resources en capabilities

In de literatuur zijn nog andere benaderingen bekend van welvaart en behoeften, maar deze zijn lastiger toe te passen bij een vergelijking van de welvaart van huishoudens. Een ervan is die van Rawls (1971). Hij beargumenteerde in zijn hoofdwerk *A Theory of Justice* dat de situatie van een persoon niet aan de hand van zijn nut of welvaart moet worden beoordeeld, maar aan de hand van zijn primaire goederen. Een primair goed is daarbij de 'satisfaction of rational desire' (1971: 93). Rawls neemt hierbij aan dat iedereen een rationeel idee heeft over hoe hij zijn behoeften en belangen het beste kan invullen. Deze primaire goederen dienen als hulpbronnen (*resources*) van een mens om te kunnen functioneren en daarmee zijn welvaart te scheppen. In hoeverre uiteindelijk de individuele welvaart tussen personen verschilt, is dan minder relevant. Rawls (1971: 92) noemt als voorbeelden van dergelijke goederen rechten en vrijheden, mogelijkheden en invloed, maar ook inkomen en vermogen. Later herdefinieerde Rawls (1999) de primaire goederen als datgene wat nodig is om als een vrij en gelijkwaardig, en ook als normaal en volledig participerende burger in een samenleving te kunnen functioneren. Eventuele beslissingen over wat iemand nodig heeft in het kader van sociale verzekeringen of uitkeringen zouden dan ook moeten plaatsvinden aan de hand van een index op basis van deze primaire goederen. Een belangrijk probleem bij deze benadering is wel dat de exacte definiëring van de primaire goederen zeer lastig is. Rawls relateert dit probleem door deze goederen in vier groepen in te delen: rechten, vrijheden, inkomen en rijkdom. Daarbij beschouwt hij de eerste twee groepen voor iedereen in een maatschappij als gelijk (Rawls 1999: 80).

Uit de benadering van Rawls volgt niet vanzelfsprekend hoe mensen met een bepaalde handicap of beperking gecompenseerd zouden moeten worden via een grotere aanspraak op primaire goederen. Dworking (2000: 79-81) gaat hierop in. Hij geeft aan dat deze mensen in principe gecompenseerd zouden moeten worden met meer materiële *resources*, zoals inkomen. Dworking stelt echter dat dit problematisch is, omdat bepaalde handicaps feitelijk niet te compenseren zijn en dat daardoor in principe geen bovengrens voor de compensatie aanwezig is. Dit komt omdat Rawls alleen basisvoorwaarden benoemt die bij iedereen aanwezig zouden moeten zijn. Een concept waarmee de behoeften van mensen of huishoudens vergelijkbaar kunnen worden gemaakt, ontbreekt in zijn benadering.

Een andere belangrijke benadering is het *capabilities*-concept van Sen (1980, 1992, 1993, 1999). In deze benadering kiest Sen ervoor om de behoeften van mensen te benaderen vanuit de mogelijkheden (*capabilities*) die iemand zou moeten hebben om welvaart te bereiken. Het gaat dan niet om de feitelijke zaken die hij daarvoor nodig heeft, zoals in de *resources*-benadering van Rawls of om de uiteindelijk te behalen individuele welvaart

zoals in de utilitaristische benadering van Bentham, maar om de mogelijkheden die een individu heeft om een redelijke levensstijl in een samenleving te kunnen bereiken. Het gaat dus meer om mogelijkheden dan om de realisaties (Sen 1999: 75). Als voorbeelden van een capability noemt Sen de mogelijkheid om gelukkig te zijn en het kunnen verwezenlijken van elementaire verlangens of behoeften. Een belangrijk probleem is echter de definiëring van de daadwerkelijke capabilities die iemand nodig heeft (Vrooman 2009). Sen noemt een paar voorbeelden, maar geeft hierbij niet aan of zijn lijst volledig is en of sommige capabilities belangrijker zijn dan andere, of dat ze allemaal even zwaar wegen. Sommigen hebben de lijst proberen te specificeren, zoals Nussbaum (2000) en UNDP (2007: 229-354). De argumentatie om bepaalde capabilities in de lijst op te nemen blijft echter in zekere mate arbitrair. Dit geldt al helemaal om de verschillende capabilities onderling te wegen.

### Geluk

Hoewel Bentham in 1789 al sprak over ‘happiness’ om welvaart uit te drukken, is in de loop van de jaren inkomen steeds meer de unieke indicator voor welvaart geworden. Veenhoven en Timmermans (1998) stellen dan ook dat voor veel economen de begrippen welvaart, nut en geluk vrijwel synoniemen zijn. Voortbouwend op een meer subjectieve benadering van het inkomen is er in de loop van de jaren wel steeds meer belangstelling gekomen voor geluk als zelfstandige indicator van welvaart. Daarbij wordt geluk gemeten aan de hand van het antwoord op de relatief simpele vraag in hoeverre iemand zichzelf gelukkig voelt. Hiermee wordt verondersteld dat niet het inkomen, c.q. de materiële welvaart, een kernvariabele is waar het beleid zich op zou moeten richten, maar dat het geluk in wezen belangrijker is. Beoefenaren van de *happiness economics* gaan daarom na wat ervoor zorgt dat mensen zich gelukkig voelen.

De aandacht voor geluk als indicator vloeit voort uit een opvallende conclusie van de geluksonderzoekers. Easterlin (1974) concludeerde namelijk dat, in tegenstelling tot wat men zou denken, het gemiddelde geluk in een maatschappij niet meer toeneemt, ook als het inkomen (verder) stijgt. In lijn hiermee stelt Layard (2004) dat we in de laatste decennia wel veel rijker zijn geworden, maar nauwelijks gelukkiger. Lane (2000) gaat nog verder. Hij stelt dat in democratieën met een vrije markteconomie het geluk gemiddeld genomen is gedaald, terwijl de via het bruto binnenlands product (bbp) gemeten welvaart sterk is gestegen. Dit contrast (de zogenaamde Easterlin-paradox) laat zien dat een continue stijging van het inkomen in een maatschappij niet altijd hoeft te leiden tot een groter ervaren geluk. Veenhoven en Timmermans (1998) kwamen ongeveer tot dezelfde conclusie. Uit een analyse van 45 landen bleek dat boven een bepaald inkomensniveau het gemiddelde geluk in een land niet of nauwelijks meer is gerelateerd aan het gemiddelde inkomen per hoofd in dat land. Hiermee beargumenteerden zij dat geluk slechts tot aan een bepaald inkomensniveau is gerelateerd aan het inkomen, respectievelijk de materiële welvaart. Boven dit niveau zal het ‘marginale geluksrendement’ sterk afnemen. Er treedt volgens deze onderzoekers welvaartsverzadiging op. Hiervan zou in de meeste westerse landen al sprake zijn. Anders gezegd: een stijgende welvaart in Nederland zal er niet toe leiden dat we in Nederland gemiddeld gelukkiger worden.

Recente metingen laten dit inderdaad zien. Zo zegt in 2010 meer dan 80% van de Nederlanders (zeer) gelukkig te zijn. Dit percentage is al sinds de eeuwwisseling stabiel. Het persoonlijk geluk blijkt dus nauwelijks afhankelijk te zijn van de economische ontwikkelingen (Boelhouwer 2011). Het is mogelijk om deze uitkomst te verklaren vanuit de eerder genoemde aanpassingstheorie. Er treedt gewenning op bij een hoger welvaartsniveau (Myers en Diener 1996).

Toch betekent dit niet dat het geluk in westerse samenlevingen een onveranderlijk gegeven is. Het blijkt dat in diverse landen (zoals bijvoorbeeld Denemarken) het gemiddelde geluk wel degelijk is gestegen in de afgelopen decennia (Veenhoven 2012). Veenhoven geeft aan dat welvaart weliswaar een belangrijke verklaring voor geluk biedt, maar dat nog diverse andere factoren relevant zijn voor het gemiddelde geluk in een land. Voorbeelden hiervan zijn een goede rechtshandhaving, een adequate overheid, een hoge mate van vertrouwen in de medemens en ook een hoge mate van vrijheid. Geluk is dus duidelijk van veel meer aspecten afhankelijk dan alleen materiële welvaart.

Ongeveer dezelfde conclusie trekt Boelhouwer (2002, 2011). Hij heeft gekeken naar de relatie tussen ervaren geluk en de leefomstandigheden. Hij concludeert dat dit verband bestaat, maar dat het niet heel sterk is. Vooral persoonlijke eigenschappen bepalen in belangrijke mate het geluk. Ook Van Praag en Ferrer-i-Carbonell (2004) hebben onderzoek gedaan naar de relatie tussen algemene tevredenheid met het leven, als indicator voor geluk, en allerlei andere deelaspecten van het leven (financieel, gezondheid, werk, ontspanning, woonsituatie, politieke situatie, geluidsoverlast) waarover mensen tevreden of ontevreden zouden kunnen zijn. Zij constateren eveneens dat er diverse relaties zijn tussen deze verschillende deeldomeinen en de algemene tevredenheid, respectievelijk het door ondervraagden gerapporteerde geluksgevoel. Hieruit blijkt wel dat geluk door zeer veel dimensies wordt bepaald.

Een belangrijk verschil met het nut of de inkomenswaardering is dus dat geluk een brede focus heeft. Niet alleen de materiële kant wordt in de analyse meegenomen, maar ook de niet-materiële kant. En daarmee hangt geluk in het algemeen dus niet of nauwelijks samen met het omgaan met schaarse middelen (Heertje 2008). Geluk hangt in dermate grote mate samen met relationele aspecten (vrienden, partner) dat het niet geschikt is om als centrale indicator voor welvaart te dienen. Het is daarmee een grootheid die zich onttrekt aan het bereik van de economische wetenschap. Geluk is een begrip dat volgens Heertje te zeer verbonden is met andere, meer psychologische zaken. Het is volgens hem zeker wel belangrijk om de verbanden tussen geluk en inkomen in kaart te brengen, maar dan wel vanuit een duidelijk methodologisch kader, en dat zal niet alleen het economische zijn. Per saldo is geluk geen goede indicator om er de welvaart en de materiële behoeften van mensen uit af te leiden.

## 1.5 Doel en opbouw van het onderzoek

De hoofdvraag van dit onderzoek is in hoeverre de inkomensdynamiek bij ouderen overeenkomt met de ontwikkeling van hun behoeften. Het antwoord wordt gezocht met gegevens voor ouderen die zelfstandig wonen. Bij ouderen die verblijven in een instelling of een tehuis is het financiële plaatje zo verschillend dat het moeilijk is hun inkomen en behoeften te vergelijken. Bovendien zijn in de gebruikte gegevensbronnen slechts data beschikbaar voor huishoudens die zelfstandig wonen.

De hoofdvraag van het onderzoek valt uiteen in diverse deelvragen. Allereerst is er natuurlijk de vraag welke inkomensdynamiek zich bij ouderen voordoet. Op welke momenten verandert het inkomen van ouderen en hoeveel? Daarnaast is het van belang om deze dynamiek in perspectief te plaatsen. Daartoe wordt de inkomenspositie van ouderen in de afgelopen jaren beschreven. Een belangrijke factor in de inkomensdynamiek is het belastingstelsel. Ouderen hoeven minder inkomstenbelasting en sociale premies te betalen. Bovendien betalen genietters van een aanvullend pensioen niet langer premie voor dat aanvullend pensioen. Iemand die 70% van zijn bruto loon als bruto pensioen gaat ontvangen, zal er in besteedbaar inkomen dus minder dan 30% op achteruitgaan. De vraag is of en in welke mate de bruto-nettotrajecten voor en na het moment van pensionering bij diverse inkomensniveaus verschillen en in welke mate die bruto-nettotrajecten in de loop van de jaren zijn veranderd.

Tegenover de in kaart gebrachte inkomensdynamiek wordt de verandering van de behoeften van ouderen gezet. Een verkenning van de mogelijkheden om inzicht te krijgen in de behoeften van ouderen leert dat twee methoden hiervoor het meeste perspectief bieden. Het betreft een revealed preference-methode, waarbij de bestedingen worden geanalyseerd en een stated preference-methode, waarbij het kunnen rondkomen de leidraad vormt. De resources- en de capabilities-benaderingen zijn niet bruikbaar, omdat deze voor het doel van dit onderzoek onvoldoende specifiek zijn. Daarnaast sluit het begrip geluk niet goed aan bij het concept dat we willen meten. De beide gekozen methoden kennen specifieke aannamen en beperkingen. Het is belangrijk om die goed in kaart te brengen.

Om de hoofdvraag te beantwoorden staan de volgende deelvragen op de onderzoek-agenda.

- *Wat zijn de achterliggende concepten en aannamen bij het gebruik van het besteedbaar inkomen als maatstaf voor welvaart en bij de twee te gebruiken methoden om behoeften te meten?*
- *In hoeverre is de inkomenspositie van ouderen in de afgelopen decennia veranderd in vergelijking met die van 65-minners?*
- *Wat gebeurt er met het inkomen van ouderen bij en na pensionering?*
- *Hoe veranderen de behoeften van ouderen gemeten op basis van een revealed preferences-methode?*

- *Hoe veranderen de behoeften van ouderen gemeten op basis van een stated preferences-methode?*

De eerste deelvraag draait om de concepten die in dit proefschrift worden gebruikt. In hoofdstuk 2 wordt niet alleen het besteedbaar inkomensbegrip toegelicht, maar worden ook andere begrippen zoals ‘nut’ en ‘kunnen rondkomen’ geïntroduceerd. Een verkenning van de literatuur en een duidelijke afbakening van begrippen staan in dit hoofdstuk centraal.

Bij de tweede deelvraag gaat het om de algemene inkomenspositie van ouderen in Nederland, vroeger en nu. Een belangrijke doelstelling van het pensioenstelsel is om ouderen een positie te geven waarmee zij kunnen blijven functioneren in de samenleving. Hoofdstuk 3 beschrijft de algemene inkomensontwikkeling van ouderen in de afgelopen decennia. Daarbij is er vooral aandacht voor de drie belangrijkste inkomensbronnen: de uitkering op grond van de AOW, het aanvullend pensioen en het vermogen. Zo ontstaat een beeld van de algemene inkomensontwikkeling van ouderen in de afgelopen jaren en de inkomensbronnen die daarbij belangrijk zijn. Dit actuele overzicht van de huidige financiële positie van ouderen biedt de achtergrondgegevens bij de volgende hoofdstukken.

De verhouding tussen het gemiddelde inkomen van mensen van 65 jaar of ouder en het gemiddelde van de mensen jonger dan 65 jaar zegt weinig over de inkomensveranderingen die een individueel huishouden doormaakt. Deze dynamiek kan heel anders zijn dan die van het algemeen gemiddelde. Een belangrijke oorzaak is dat nieuwe cohorten in het algemeen een hoger inkomen hebben dan de voorgaande cohorten, zodat een stijging van het gemiddelde inkomen niet hoeft te betekenen dat huishoudens er individueel op vooruit zijn gegaan. Daarom is het belangrijk deze inkomensdynamiek bij ouderen goed te beschrijven. Deze derde deelvraag komt in hoofdstuk 4 aan de orde. Een belangrijk moment waarop het inkomen wijzigt, is natuurlijk het moment van pensionering. Dit hoofdstuk beschrijft de teruggang in inkomen bij (pre)pensionering gedurende de gehele periode van 1990 tot 2010. Daarbij zal ook worden gekeken naar de invloed van (wijzigingen van) het belastingstelsel, het stelsel van sociale zekerheid en het stelsel van verzekeringen tegen ziektekosten. Deze stelsels zijn diverse malen aangepast, terwijl ook de tarieven zijn veranderd. Geanalyseerd wordt in hoeverre deze wijzigingen grote veranderingen hebben gebracht in het bruto-nettotraject voor en na pensionering. Zoals gezegd, bepaalt de (pre)pensionering niet de gehele inkomenspositie van een oudere. Daarom wordt ook gekeken naar andere overgangen, zoals het bereiken van de leeftijd van 65 jaar en het wegvallen van de partner. Juist op deze momenten verandert het inkomen sterk. Maar er is nog een andere relevante factor die het inkomen bepaalt: de indexatie. Als het pensioen van een oudere jaar in jaar uit niet wordt verhoogd, verliezen gepensioneerden koopkracht als gevolg van de geldontwaarding. Het is daarom van belang om de invloed van de indexatie van de aanvullende pensioenuitkeringen afzonderlijk te onderzoeken. Zodoende kan de inkomensdynamiek op een integrale manier worden beschreven.

Nadat de inkomenspositie van ouderen is onderzocht, kijken we bij de vierde en de vijfde deelvraag naar de mogelijk veranderende behoeften van ouderen. Hierover is nog weinig bekend in Nederland. In hoofdstuk 5 wordt dit geanalyseerd met toepassing van een revealed preference-methode. Met een kwadratisch vraagmodel zal de veranderende bestedingsbehoefte van ouderen worden gemodelleerd. Het doel hiervan is om aan de hand van de bestedingen inzicht te krijgen in een adequate hoogte van het pensioen. Vanuit het vraagmodel kunnen de onderliggende preferenties worden geschat, zodat het mogelijk is te analyseren hoe de ervaren welvaart afhankelijk is van de leeftijd. In hoofdstuk 6 wordt een stated preference-methode toegepast. Bij deze subjectieve benadering analyseren we in hoeverre ouderen aangeven met hun inkomen rond te kunnen komen.

Vanuit beide methoden om de behoeften te analyseren wordt vervolgens nagegaan in hoeverre de inkomensdynamiek van ouderen aansluit bij hun behoeften. Juist door de subjectieve benadering naast de bestedingenbenadering te zetten ontstaat een breed inzicht in de behoeften van ouderen. In hoofdstuk 7 wordt de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord door middel van een samenvatting en bespreking van de verkregen resultaten. Daar wordt de relevantie van deze studie voor een waardering van het pensioenstelsel duidelijk. In lopende discussies over het pensioenstelsel komt de relatie tussen het pensioenstelsel en de financiële behoeften van ouderen weinig aan bod. Dit proefschrift probeert in die lacune te voorzien.

## Noten

- 1 In eindloonregelingen wordt vaak expliciet 70% van het laatstverdiende bruto salaris als doelstelling gehanteerd. Bij de middelloonregelingen wordt in het algemeen een hoger opbouwpercentage gehanteerd (tussen de 2% en 2,25%), omdat het gemiddelde loon vrijwel altijd lager is dan het eindloon. Bij een opbouwpercentage van 2,25% is voor een deelnemer met een gelijkmatig carrièrepad het uiteindelijke pensioenresultaat dan ongeveer gelijk aan dat bij een eindloonregeling met 70% van het eindloon als ambitieniveau. Voorwaarde is wel dat de indexatie adequaat is (VU Expertisecentrum Pensioenrecht 2008).



## 2 Welvaart, inkomen, nut en tevredenheid

### 2.1 Een gelijkblijvende welvaart

Een veelgehoorde stelling is dat ouderen hun welvaart zouden moeten kunnen continueren, nadat hun (ouderdoms)pensioen eenmaal is ingegaan (zie bijvoorbeeld Goudswaard et al. 2010). Iemand die zijn gehele leven heeft gewerkt, zou verzekerd moeten zijn van een goed pensioen en daarom zou zijn inkomen niet te veel mogen dalen als hij stopt met werken. Hij zou zijn opgebouwde levensstijl moeten kunnen behouden zonder grote bezuinigingen te hoeven doen. Bij deze gedachtegang is impliciet verondersteld dat iemands welvaart – nu en in de toekomst – volledig afhankelijk is van zijn inkomen. Maar is dat wel zo? Zo is een eerste les uit het basisboekje economie dat iemands nut afhangt van zowel de consumptie van goederen als van de hoeveelheid vrije tijd. Zo zijn er nog veel meer zaken die de welvaart van een huishouden raken, zoals de kwaliteit van de leefomgeving. Ook persoonlijke veiligheid, de bescherming van het eigendom en het genieten van democratische vrijheden kunnen in het welvaartsbegrip worden meegenomen. Daarnaast kan het referentiegroepeffect een rol spelen. Als iemand te midden van veel rijke mensen verkeert, kan het zijn dat hij zich minder welvarend voelt dan wanneer hij hoofdzakelijk veel armere mensen om zich heen heeft. Om de welvaart alleen aan het consumptieniveau af te meten is dus een betrekkelijk smalle benadering.

Wel wordt het besteedbaar inkomen vaak gezien als een soort kernindicator voor het haalbare consumptieniveau. Daarmee biedt het in de ogen van velen toch een maatstaf om de status en de welvaart van een huishouden te meten. In het publieke debat neemt het besteedbaar inkomen daarom doorgaans een centrale plaats in. Veranderingen van de koopkracht, zoals die berekend worden door het Centraal Planbureau (CPB), zijn gebaseerd op dit inkomensbegrip. Een hoger besteedbaar inkomen betekent immers dat een huishouden meer goederen en diensten kan aanschaffen.

Het voorafgaande roept de vraag op of en in hoeverre het ook mogelijk is om de welvaart tussen huishoudens te vergelijken op basis van het (bestedbaar) inkomen. Als twee huishoudens in alle relevante opzichten exact gelijk zijn, lijkt zo'n vergelijking van hun inkomens niet problematisch te zijn. Maar wanneer de huishoudens een andere samenstelling kennen, wordt de vergelijking al aanmerkelijk lastiger. Kan gezegd worden dat een gezin met één kind met een inkomen van 2000 euro een even grote welvaart heeft als een eenoudergezin met drie kinderen, dat hetzelfde inkomen geniet? Doordat de twee huishoudens verschillen qua omvang en samenstelling, zullen beide huishoudens uiteenlopende behoeften hebben, wat een vergelijking moeilijk maakt. Maar is ook de positie van twee 'identieke' huishoudens in wezen niet onvergelijkbaar? Elk individu en elk huishouden heeft zijn eigen preferenties en daardoor staat het niet bij voorbaat vast dat twee huishoudens, hoewel ze objectief gezien volledig identiek zijn, aan een gegeven (bestedbaar) inkomen dezelfde welvaart ontleen. Zo kan het ene huishouden een hoger verwachtingspatroon hebben dan het andere en zich daardoor bij dat gege-

ven inkomensniveau toch minder welvend voelen. De vraag is dus in hoeverre ook iemands individuele oordeel en preferenties mee (moeten) spelen bij een vergelijking van de eigen welvaart met die van anderen.

Het meten van de welvaart van een huishouden blijkt dus niet zonder praktische en principiële problemen te zijn. In hoofdstuk 1 is al aangegeven dat het meten van welvaart niet altijd eenduidig is en vaak beperkingen kent. Desondanks vormt welvaart (van ouderen) een kernbegrip in dit proefschrift. Dit hoofdstuk beschrijft vooral de achterliggende concepten en aannamen bij de hier toegepaste onderzoeksmethoden. De deelvraag die in dit hoofdstuk aan de orde is, luidt:

- *Wat zijn de achterliggende concepten en aannamen bij het gebruik van het besteedbaar inkomen als maatstaf voor welvaart en bij de twee te gebruiken methoden om behoeften te meten?*

De belangrijkste aannamen bij het gebruik van het besteedbaar inkomen als maatstaf voor welvaart passeren de revue in paragraaf 2.2. Daarna wordt een *revealed preferences*-methode besproken: hoe en onder welke aannamen kan het nut worden afgeleid uit de bestedingen (paragraaf 2.3) en in hoeverre valt dit zo afgeleide nut als een maatstaf voor de welvaart van een huishouden te beschouwen. In paragraaf 2.4 draait het om een *stated preferences*-methode om de welvaart te meten, aan de hand van de meningen van huishoudens over hun inkomen. Conclusies volgen in paragraaf 2.5.

## 2.2 Het besteedbaar inkomen

In het publieke debat wordt het inkomen meestal gezien als de belangrijkste indicator voor welvaart. Veel onderzoek bevestigt inderdaad dat het inkomen een belangrijke indicator is voor de leefomstandigheden van een huishouden (Boelhouwer 2011). In de literatuur bestaat grote consensus dat het besteedbaar inkomen de beste indicator is voor de koopkracht van huishoudens (Atkinson en Bourguignon 2000). Dit is het bedrag dat een huishouden vrij kan besteden aan consumptiegoederen of diensten. Een hoger besteedbaar inkomen betekent een grotere koopkracht. Het huishouden kan meer goederen aanschaffen die zijn leefomstandigheden kunnen verbeteren: een beter of groter huis, meer kleding en grotere mobiliteit. Welvaart wordt in deze benadering alleen bepaald door de mogelijkheid goederen en diensten te consumeren. Het gaat dus om de bestedingsmogelijkheden. Die hoeven niet samen te vallen met de feitelijke bestedingen, want een huishouden kan een deel van het vrij besteedbare inkomen sparen. Door in te teren op aanwezige besparingen uit het verleden kan het huishouden anderzijds feitelijk meer besteden dan het lopende inkomen toestaat. Het besteedbaar inkomen is dan toch de welvaartsindicator.

### Definitie

Een voordeel van het besteedbaar inkomen als maat voor welvaart is dat het inkomen duidelijk is gedefinieerd.<sup>1</sup> Het besteedbaar inkomen is het bruto inkomen dat een

inkomenseenheid (individu, huishouden) ontvangt, minus de daarover verschuldigde, verplicht afgedragen belastingen en premies. Tot het bruto inkomen wordt allereerst het inkomen in de vorm van loon, winst, pensioen en uitkeringen gerekend. De 70%-norm in het pensioenstelsel doelt op de verhouding tussen het bruto loon en het bruto pensioen. Tot het bruto inkomen worden daarnaast ook de inkomsten uit het vermogen gerekend: ontvangen rente, dividend en pacht tellen mee. In lijn hiermee wordt over schulden van de inkomenseenheid betaalde rente van het bruto inkomen afgetrokken. Daarbij opgeteld worden door de overheid verstrekte toeslagen, zoals de huurtoeslag, de kinderbijslag en de tegemoetkoming studiekosten. De zorgtoeslag wordt niet als bruto inkomen gezien, omdat deze met de verplichte nominale premie voor de ziektekostenverzekering wordt gesaldeerd.

Een specifiek punt betreft de behandeling van de eigen woning. Dit vermogensbestanddeel levert geen geldinkomen op. De waarde van het woongenot wordt evenwel bij het inkomen geteld. Dit woongenot is bij veronderstelling gelijk aan de (huur)kosten die iemand bespaart, doordat hij in een eigen huis woont. Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bepaalt deze zogeheten huurwaarde aan de hand van de waarde van de woning. Deze berekening leidt tot een andere uitkomst dan het eigenwoningforfait voor de inkomstenbelasting. Beide huurwaardeberekeningen mogen dan ook niet met elkaar worden verward. De toevoeging van de huurwaarde aan het inkomen heeft als achtergrond dat eigenwoningbezitters als huurder en verhuurder van hun woning worden beschouwd. Als huurder worden zij geacht de toegerekende huurwaarde te betalen die overeenkomt met de huur van een gelijkwaardige huurwoning. Dit wordt gezien als een besteding van het huishouden. Het bedrag wordt de 'bruto economische huurwaarde' genoemd en via een formule berekend op basis van de waarde van de woning. Die waarde is eerst als inkomen aan de eigenwoningbezitter in zijn rol van verhuurder toegerekend. Op dit inkomen worden de zakelijke lasten van de eigen woning in mindering gebracht. Deze bestaan uit de zakelijke belastingen (de onroerendezaakbelasting voor woningeigenaren, de waterschapslasten voor eigenaren van onroerende zaken), de premie voor de brandverzekering van de woning, uitgaven voor groot onderhoud en de afschrijving. De op deze manier bepaalde 'netto economische huurwaarde' wordt gezien als het netto inkomen uit de eigen woning en wordt daarom bij het besteedbaar inkomen geteld.

Wanneer de bezitter van een eigen woning een hypotheek heeft, dan wordt de hypotheekrente van zijn inkomen afgetrokken. Bij een hoge hypotheek is het goed mogelijk dat het saldo van de inkomensbestanddelen in verband met de eigen woning negatief is, zodat in dat geval de eigen woning het inkomen verlaagt. Als iemand daarentegen een eigen huis bezit zonder dat daarop nog een hypotheek rust, verhoogt de eigen woning per saldo het inkomen, alhoewel de eigenaar het voordeel van de eigen woning eerder als een verlaging van zijn kosten zal ervaren.<sup>2</sup>

Van het bruto inkomen worden de loon/inkomstenbelasting en de verplichte premies afgetrokken. Tot de premies horen allereerst de premies voor drie volksverzekering-

gen, die zijn geregeld in achtereenvolgens de Algemene Ouderdomswet (AOW), de Algemene nabestaandenwet (Anw) en de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). Verder gaat het om de werknemerspremies voor de loondervingsverzekeringen, die zijn geregeld in de Wet op de Werkloosheidsverzekering (ww) en de Wet werk en inkomen naar arbeidsvermogen (wIA), de opvolger van de wAO. Een volgende post bestaat uit de verplichte premie voor het aanvullend pensioen. Ook de premies voor de in de Zorgverzekeringswet (Zvw) verplichte gestelde basisverzekering tegen ziektekosten worden meegenomen, verminderd met de zorgtoeslag. De zorgtoeslag wordt maandelijks uitgekeerd door de Belastingdienst aan ongeveer vijf miljoen huishoudens, als tegemoetkoming in de nominale Zvw-premie die zorgverzekerden aan hun zorgverzekeraar betalen. Behalve deze nominale premie zijn zorgverzekerden een inkomensafhankelijke bijdrage voor de Zvw verschuldigd. Ook die drukt het besteedbare inkomen. Tenslotte komt een deel van de door de Zvw gedekte zorguitgaven voor eigen rekening van de verzekerden (in 2012 maximaal 220 euro). De uitgaven onder dit eigen risico vormen eveneens een negatief inkomensbestanddeel bij de afleiding van het besteedbaar inkomen uit het bruto inkomen.

Eerder is gememoreerd dat de inkomenseenheid kan bestaan uit het individu of het huishouden. Het besteedbaar inkomen is met name relevant voor de bepaling van de welvaart van een huishouden. Een belangrijke aanname is dat leden van het huishouden hun inkomens volledig samenvoegen en ook gezamenlijk besteden, waardoor zij dezelfde welvaart hebben. Veel bestedingen van een huishouden zijn namelijk niet aan de individuele leden van dat huishouden afzonderlijk toe te rekenen. Een belangrijk voorbeeld is de grootste besteding van het huishouden: die voor onderdak. In het laatste decennium is wel de aandacht gegroeid voor verschillen in welvaart tussen huishoudensleden (Cherchye et al. 2007, Browning et al. 2010, Grossbard et al. 2011). Uit deze analyses blijkt dat de partner die het meeste verdient meer besteedt aan zijn persoonlijke goederen. Daarnaast blijkt ook dat oudere paren vaker hun inkomen volledig samenvoegen dan jongere paren (Lee en Pocock 2007). Er bestaan dus wel aanwijzingen dat er tussen leden van een en hetzelfde huishouden verschillen in welvaart kunnen zijn. Deze benadering heeft echter nog niet tot duidelijke conclusies geleid hoe de welvaart over de verschillende huishoudensleden zou moeten worden verdeeld. In dit proefschrift is daarom de aanname dat huishoudensleden hun bestedingen gezamenlijk doen en dat huishoudensleden dezelfde welvaart hebben.

### Collectieve voorzieningen

Een discussiepunt bij de definitie van het besteedbaar inkomen is nog wel in hoeverre specifieke gebonden uitkeringen van de overheid, zoals de huurtoeslag, in het inkomen moeten worden meegenomen (Pommer et al. 2003, Soede 2006). Deze uitkeringen zijn bedoeld als compensatie voor bepaalde kosten en het is daardoor de vraag in hoeverre zij de welvaart daadwerkelijk verhogen. Daarnaast zou gesteld kunnen worden dat het vrij besteedbaar inkomen te beperkt is om als welvaartsindicator te dienen. Sommige voorzieningen worden in natura genoten. Deze voorzieningen hebben een welvaartsverhogend effect en de geldwaarde hiervan zou in dat geval aan het inkomen kunnen

worden toegevoegd. De bekendste voorbeelden van zulke collectief verschaftе goederen in Nederland zijn het basis- en het voortgezet onderwijs en tal van zorgvoorzieningen. Institutionele arrangementen, politieke besluitvorming en in laatste instantie ideologische verschillen bepalen in welke mate het goederenaanbod in een land collectief wordt georganiseerd en gefinancierd.

De waarde van deze voorzieningen is vaak lastig te bepalen. Als de waarde wel te bepalen is, dan kan die tot het inkomen worden gerekend. Zo'n inkomensbegrip wordt het tertiair inkomen genoemd.<sup>3</sup> Dit tertiair inkomen kan worden gezien als een uitgebreide koopkrachtberekening.

---

#### Kader 1 Twee soorten koopkracht

In Nederland betalen studenten collegegeld. Hun studie kost echter veel meer. De overheid past het verschil bij: gemiddeld meer dan 6000 euro per student. Mede door de grotendeels collectieve financiering van het hoger onderwijs ligt het peil van belastingen en sociale premies in ons land tegen de 40% van het bruto binnenlands product (bbp). In de Verenigde Staten legt de overheid via belastingen en premies beslag op ongeveer een kwart van het bbp. Amerikanen kunnen dus een groter deel van hun inkomen vrij besteden. De andere kant van de medaille is dat studenten in Amerika een veel hoger collegegeld zijn verschuldigd. Want om hun begroting sluitend te maken zijn onderwijsinstellingen aangewezen op geld van de overheid, dan wel op eigen betalingen van studenten en hun ouders. In de Verenigde Staten vragen particuliere topuniversiteiten een collegegeld van 40.000 dollar of nog meer.

De uiteenlopende mate waarin landen onderwijs en gezondheidszorg collectief financieren verklaart een deel van de verschillen in hun collectievelastenpeil. De Amerikaanse doorsnee werknemer – Joe Sixpack – houdt van zijn salaris netto weliswaar meer over om zelf te besteden dan zijn Nederlandse collega Jan Modaal, maar Joe is ook veel meer kwijt aan eigen betalingen voor essentiële voorzieningen die in Nederland collectief worden gefinancierd.

Niet alleen netto inkomen (na belastingheffing) geeft koopkracht. Ook door de overheid beneden de kostprijs ter beschikking gestelde goederen en sociale uitkeringen vergroten de koopkracht. In een democratie beslissen gekozen politici over de verhouding tussen particuliere koopkracht en collectief verschaftе koopkracht.

Bron: De Kam et al. (2011: 12)

---

In Nederland zijn de collectieve voorzieningen omvangrijk. Hoewel de koopkracht inclusief de voorzieningen van de overheid wellicht een beter beeld geeft van de feitelijke welvaartspositie, richt het pensioenstelsel zich vooral op de inkomens van ouderen. Als belangrijkste criterium voor de welvaart zal daarom in dit proefschrift de particuliere koopkracht (dus exclusief de voorzieningen) als indicator worden gehanteerd.

#### Objectieve indicator

Een belangrijk voordeel van het besteedbaar inkomen is dat het een objectieve indicator is. Deze grootheid hangt niet af van een eigen beoordeling door een van de leden van het huishouden. Alle inkomensbronnen kunnen in een enquête worden nagelopen of rechtstreeks worden bepaald met gegevens van bijvoorbeeld de Belastingdienst.

Hierdoor is een goede vergelijking tussen huishoudens mogelijk. Aan de andere kant is het niet altijd mogelijk om alle relevante inkomensbestanddelen in de meting van het inkomen mee te nemen, omdat niet altijd alle componenten bekend zijn. Bij de gegevens van de Belastingdienst geldt dat deze vaak alleen beschikbaar zijn als ze voor de belastingheffing relevant zijn. Vrijgestelde inkomensbestanddelen (bijvoorbeeld ontvangen alimentatie-uitkeringen) worden zo gemist. Bij een enquête geldt dat het vaak te belastend is voor een respondent om alle inkomensbronnen te bevragen.

### Inkomen als macro-economische welvaartsindicator

Een ander voordeel van het gebruik van het besteedbaar inkomen is dat het relatief gemakkelijk is om het gemiddelde of het totaal ervan in een samenleving te berekenen. Het totaal besteedbaar inkomen is een relevante macro-economische grootheid en is gerelateerd aan andere macro-economische grootheden zoals de bestedingen, de belastingopbrengst en de economische groei.<sup>4</sup> Deze indicator geeft in belangrijke mate weer hoe groot de gemiddelde welvaart in een samenleving is. In lijn hiermee is het ook mogelijk om het gemiddelde inkomen van verschillende sociale groepen te vergelijken, zoals huishoudens met een allochtone achtergrond, ouderen of uitkeringsontvangers.

Hetzelfde geldt voor de analyse van de gevolgen van beleidsmaatregelen. Bij welvaartsanalyses is het berekenen van het effect voor de inkomens, dan wel het bruto binnenlands product relatief goed te doen. Via een kosten-batenanalyse is het vaak mogelijk om te berekenen in hoeverre het gemiddeld inkomen zal stijgen of dalen. Hoewel een goede welvaartsanalyse ook andere aspecten zou moeten meenemen, zijn juist die zaken zoals vrije tijd, milieuwinst en gezondheidswinst, moeilijk in geld uit te drukken (CPB 2008: 128). In de publieke discussie komen deze zaken vaak niet goed voor het voetlicht. Afgaande op het inkomen is het effect van beleidsmaatregelen meestal eenduidiger.

### Equivalentiefactoren

Het besteedbaar huishoudensinkomen houdt geen rekening met de noodzakelijke kosten in een huishouden. Een gezin met meer kinderen heeft hogere kosten dan een alleenstaande. Het is dan niet logisch om te veronderstellen dat een alleenstaande en een gezin een gelijke welvaart hebben als zij hetzelfde huishoudensinkomen genieten. Om de welvaart tussen verschillende huishoudenstypen vergelijkbaar te maken moet het inkomen dus worden gecorrigeerd voor het verschil in kosten. Het is gebruikelijk om dit te doen via equivalentiefactoren. Deze factoren geven aan met welk percentage de kosten verschillen tussen huishoudens met eenzelfde welvaartsniveau. De equivalentiefactor is als volgt gedefinieerd:

$$E = \frac{C(p, u, h)}{C(p, u, h^r)} \quad (2.1)$$

Hierin is  $C$  de kostenfunctie voor een huishouden met kenmerken  $h$  bij het welvaartsniveau  $u$  met prijzen  $p$ .  $h^r$  zijn hierbij de kenmerken van een referentiehuishouden. De

kostenfunctie geeft aan wat de minimale kosten zijn die een huishouden nodig heeft om het welvaartsniveau  $u$  te bereiken. De verhouding tussen de minimale kosten van het huishouden en de minimale kosten van het referentiehuishouden bepaalt dan de equivalentiefactor.

Het is niet direct vanzelfsprekend hoe de kostenfunctie, en daarmee de equivalentiefactoren, moeten worden bepaald. Er zijn daarvoor verschillende methoden mogelijk (Van der Hoek 1996). Sommige methoden zijn gebaseerd op vraagmodellen waarmee de bestedingen van een huishouden worden beschreven (zie ook paragraaf 2.3 en hoofdstuk 5). In dat geval wordt aangenomen dat een huishouden zijn nut zoveel mogelijk maximaliseert en dat de kostenfunctie aangeeft hoeveel het minimaal nodig heeft om een bepaald nutsniveau te bereiken (Deaton en Muellbauer 1980). Andere methoden richten zich meer op de subjectieve waardering van het inkomen. In dat geval wordt de geschatte waardering van het inkomen van verschillende huishoudenstypen aan elkaar gelijkgesteld door het inkomen te corrigeren. In een enkel geval worden beide methoden gecombineerd door bestedingsdata te combineren met subjectieve data (Kapteyn 1994, De Ree et al. 2010).

Een ander probleem bij het bepalen van de equivalentiefactoren is dat onduidelijk is welke kenmerken relevant zijn om te kunnen spreken van een ‘verschillend’ huishouden. Duidelijk is dat het aantal personen in een huishouden relevant moet zijn bij het afleiden van de equivalentiefactor. Een extra persoon in een huishouden zorgt voor extra kosten. Daarbij wordt vaak onderscheid gemaakt tussen volwassenen en kinderen (Siermann et al. 2005, De Vos en Zaidi 1997). Maar daarmee zijn de overeenkomsten wel genoemd. Soms wordt nog onderscheid gemaakt naar de leeftijd van het jongste kind (McClements 1977). Anderen nemen ook de arbeidsmarktpositie of de etniciteit in ogenschouw (Jorgenson en Slesnick 1987). Per saldo zorgt het gebruik van equivalentiefactoren er onvermijdelijk voor dat een deel van de objectiviteit van het inkomen als maatstaf voor welvaart teniet wordt gedaan.

### Inkomensongelijkheid

Een tweede vraag met betrekking tot het (besteedbaar) inkomen als welvaartsmaatstaf is of de welvaart van een huishouden wel parallel loopt met het inkomen. Een laag-betaalde werknemer die 1000 euro per maand verdient en zijn inkomen met 1000 euro ziet stijgen, maakt een behoorlijke welvaartsverbetering mee. Voor zijn directeur met een inkomen van 20.000 euro per maand zal een stijging met 1000 euro minder gewicht in de schaal leggen. Toch maakt het voor het gemiddelde inkomen in een land niet uit of de werknemer, dan wel de directeur die 1000 euro erbij krijgt. In beide gevallen stijgt het gemiddelde inkomen met hetzelfde bedrag. In die zin is het de vraag of het gemiddelde inkomen wel een goede maatstaf is voor de welvaart in een land. Een klein aantal grootverdieners kan het gemiddelde inkomen dusdanig hoog maken dat het niets meer zegt over de feitelijke leef- en inkomenssituatie van de meerderheid van de bevolking in het land.

Dit is een belangrijke reden voor onderzoekers om niet alleen naar het gemiddelde inkomen te kijken, maar ook de inkomensongelijkheid mee te nemen in hun analyses. Hierover is veel literatuur beschikbaar (zie voor een overzicht: Silber 2000). Veel auteurs hebben daarbij een maat ontwikkeld om de inkomensongelijkheid te kwantificeren. Voorbeelden van zulke ongelijkheidsmaatstaven zijn de Gini-coëfficiënt, de Atkinson-coëfficiënt, de Theil-index en de Kakwani-index. Deze indices verschillen qua gevoeligheid voor veranderingen in de hoge of juist in de lage inkomens, maar ten principale laten alle maten zien hoe ongelijk de inkomens zijn verdeeld in een bepaalde samenleving. Historisch is dit altijd een belangrijk onderzoeksthema geweest in de economie. Ricardo (1817) gaf al aan dat de economie juist de verdeling van goederen en welvaart tussen huishoudens in een maatschappij moet onderzoeken. De inkomensongelijkheid is dan een belangrijke kernindicator.

Toch kan de vraag gesteld worden of inkomensongelijkheid als zodanig wel een interessante grootheid is om te onderzoeken. Dalton (1920) merkte op dat inkomensongelijkheid als zelfstandig thema niet het relevantst is, maar dat het vooral zou moeten gaan om het effect van de ongelijkheid op de totale welvaart en de verdeling van de welvaart in de samenleving. In lijn hiermee beargumenteert Kakwani (2000) dat inkomensongelijkheid eigenlijk altijd op basis van een sociale welvaartsfunctie geanalyseerd zou moeten worden. Een dergelijke functie geeft aan hoe een inkomen moet worden omgerekend naar een individueel welvaartsniveau en hoe alle individuele welvaartsniveaus weer bij elkaar moeten worden opgeteld of verrekend om tot een maatstaf voor de maatschappelijk welvaart te komen. Zo is bijvoorbeeld de Atkinson-maatstaf (Atkinson 1970) expliciet gebaseerd op een welvaartsfunctie waarbij het individuele nut of de individuele welvaart afhankelijk is van het inkomen en waarbij het nut van iedereen gelijkelijk bij elkaar wordt opgeteld om zo de totale maatschappelijke welvaart te berekenen. Impliciet geldt hierbij dat het inkomen zelf niet langer de maat voor individuele welvaart is, maar een specifieke transformatie van het inkomen. In de literatuur wordt deze individuele welvaart soms ook wel 'nut' genoemd.

### 2.3 Nut als maatstaf

De benadering om 'nut' als een belangrijke welvaartsindicator te zien heeft een lange traditie, die teruggaat tot Bentham (1748-1832). Hij stelt in zijn *Introduction to the Principles of Moral and Legislation* (1789) dat mensen zich zoveel mogelijk moeten inzetten om hun eigen geluk ('happiness') te vergroten. Dit geluk definieerde hij als een balans van 'genoegen' en 'misnoegen', door Venmans (2008) vertaald naar de balans van 'plezier' en 'pijn'. Hoe meer genoegen en hoe minder misnoegen iemand in zijn leven heeft, des te beter. Alle handelingen zouden in Benthams beleving 'nuttig' moeten zijn en in dienst moeten staan van dit streven naar geluk. In lijn hiermee vindt Bentham ook dat de overheid zoveel mogelijk het totale geluk in de maatschappij moet proberen te vergroten. Bij alles wat de overheid doet of besluit, zou ze rationeel moeten afwegen of deze activiteit toevoegt aan het totale geluk in de maatschappij. Dit wordt ook wel het principe van het grootste geluk genoemd, de spil van het utilitarisme. Een andere vernieuwende

gedachte bij deze visie is dat hiermee alle mensen in de maatschappij even belangrijk zijn. Immers, alle inwoners hebben een even groot aandeel in het totaal van het grootste geluk en dit betekent dat de positie van de armen even belangrijk is als die van de rijken. Tijdens zijn leven vonden de ideeën van Bentham nog weinig weerklank, maar mede dankzij zijn leerlingen Mill, Ricardo, Austin en Chadwick is veel van zijn gedachtegoed doorgedrongen in de opbouw van het Engelse socialezekerheidsstelsel halverwege de 19de eeuw (Venmans 2008).

Opvallend is dat Bentham de termen 'happiness', 'utility' en 'pleasure' in zijn boek door elkaar gebruikt. Waar in het huidige Nederlandse en Engelse taalgebruik een duidelijk verschil in betekenis bestaat tussen deze begrippen, maakt Bentham daartussen weinig onderscheid. Nut is volgens Bentham een soort maat voor geluk, en geluk is daarbij de balans tussen plezier en pijn. Per saldo gebruikte Bentham deze begrippen dan ook min of meer als synoniemen (Venmans 2008). In het huidige Nederlands zouden we in plaats daarvan eerder de woorden 'welzijn' of 'welbevinden' gebruiken. Hieruit blijkt wel dat Bentham meer wilde aanduiden dan een strikt materialistische invulling van het begrip nut.

### De rationele, nutsmaximaliserende mens

De latere neoklassieke economische theorie neemt rationele, nutsmaximaliserende mensen steeds meer als uitgangspunt bij het modelleren hoe beslissingen over het gebruik van schaarse middelen tot stand komen. In deze traditie wordt het economische gedrag van mensen en bedrijven zo modelmatig mogelijk weergegeven. Dit standpunt werd voor het eerst uitgedragen door Gossen (1854), voortbouwend op het werk van Cournot (1838) en Dupuit (1844). Gossen liet zien dat de aanname van een nutsmaximaliserende consument, die een marginaal dalend nut ervaart, een goede beschrijving mogelijk maakt van de vraag van consumenten naar bepaalde goederen. Hierdoor werd het ook mogelijk om een adequaat vraag-aanbodmodel te ontwerpen. Dertig jaar later werd deze invalshoek verder uitgedragen door Jevons (1871), Menger (1871) en Walras (1874). Hun bijdragen zorgden ervoor dat nut en rationalisme als concepten werden aangevaard om vraag naar en aanbod van goederen te beschrijven.

De verschillende modellen die daarbij werden ontwikkeld, zagen nut als een goed definieerbaar en meetbaar begrip. Zo trekt Edgeworth (1887) in een artikel van twee pagina's diverse parallellen met de aanpak in de natuurkunde. Later zal Paul Samuelson (1947: 206) hiervan zeggen: 'to a man like Edgeworth... individual utility – nay social utility – was as real as his morning jam.' Zoals hoeveelheid en kwaliteit van jam meetbaar en duidelijk gedefinieerd zijn, zo zou dat volgens Edgeworth ook het geval zijn met het begrip nut. Ook Edgeworth ziet nut hierbij als een breder begrip dan alleen economisch nut. Zo gebruikt hij in zijn artikel 'The Hedonical Calculus' (1879) continu de begrippen 'happiness' en 'pleasures', waarbij hij aangeeft dat een deel van deze happiness kan volgen uit niet-materiële zaken. Nut is daarbij een meetbaar begrip dat duidt op gegevenheden die deze happiness en pleasures kunnen bewerkstelligen. Zo beschouwt Edgeworth als kernvraag van de economie hoe de verdeling van goederen het beste

kan plaatsvinden zodanig dat de totale happiness in de maatschappij zo groot mogelijk is. Wel geeft deze auteur aan dat het meten van nut feitelijk nog niet mogelijk is, maar hij ziet dat meer als een praktische opgave dan als een theoretisch obstakel. Zo noemt hij als gedachte-exercitie het bestaan van een ‘psychofysische machine’ die continu de mate van iemands pleasure zou kunnen meten (Edgeworth 1881: 101). Hetzelfde zou in Edgeworths beleving op den duur mogelijk moeten zijn bij de meting van nut. Hij beschouwt nut daarmee dus als een kardinaal concept.<sup>5</sup> Nut is in zijn beleving volledig meetbaar en vergelijkbaar tussen mensen.

### Verschillende preferenties en financiële behoeften

Vanuit de aanname van een nutsmaximaliserende consument is het mogelijk om een goede beschrijving te geven van de vraag van consumenten naar bepaalde goederen. Het nut dient daarbij als indicator voor de welvaart, afhankelijk van het inkomen van de consumenten en hun preferenties.

De idee dat nut een goed definieerbaar concept is en dat nut vergelijkbaar is tussen huishoudens, maakt het mogelijk om te berekenen hoeveel lager of hoger het inkomen moet zijn om twee verschillende huishoudens een gelijk nut te laten ervaren. De vraag die dan bij beide huishoudens gesteld moet worden, luidt: Wat zijn de minimale kosten voor het huishouden om een bepaald nutsniveau te bereiken, gegeven zijn achtergrondkenmerken? Als achtergrondkenmerken verschillen, zullen de kosten ongelijk zijn en daarmee het noodzakelijk inkomen. Zo’n model biedt tevens inzicht in de verschillende kosten, en daarmee ook de verschillende noodzakelijke inkomens (zie formule 2.1) voor divers samengestelde huishoudens.

### Nut als ordinale indicator voor preferenties

Een belangrijke aanname bij dit model is dat nut meetbaar en vergelijkbaar tussen huishoudens is. Een kentering in deze gedachtegang volgde uit twee artikelen van Hicks en Allen (1934a en 1934b). Voortbouwend op het werk van Pareto (1906) beargumenteerden zij dat het gedrag van consumenten ook te modelleren is, uitgaande van een ander nutsbegrip. Nut wordt daarbij niet langer als een volledig kardinaal begrip beschouwd, maar slechts als een soort formulematige representatie van de ordening van de verschillende preferenties van een huishouden. Situaties die een huishouden meer waardeert dan andere situaties krijgen formulematig een hoger nut, een minder gewenste situatie krijgt een lager nut. Hicks en Allen beargumenteren dat met zo’n ordinale benadering van nut kan worden volstaan om de gedragseffecten van huishoudens met betrekking tot hun bestedingen adequaat te beschrijven. Zij beschouwden nut dus niet langer als ‘maat’ voor welzijn of welvaart, maar als een individuele index (Hicks en Allen 1934b: 196), waaruit slechts de volgorde van de preferenties mag worden afgeleid. Hierbij geldt wel dat de preferentie-ordening aan enkele axioma’s moet voldoen, zoals reflexiviteit (elke goederenbundel kan worden gewaardeerd), volledigheid (twee goederenbundels kunnen altijd met elkaar worden vergeleken), consistentie (als een goederenbundel meer wordt gewaardeerd dan een tweede en de tweede wordt meer gewaardeerd dan de derde, dan wordt de eerste meer gewaardeerd dan de derde) en continuïteit (de naast gelegen goederenbundels worden altijd meer of minder of gelijkwaardig gewaardeerd); zie ook

Deaton en Muellbauer (1980: 26-30). Ook geldt het axioma van onverzadigbaarheid (het nut stijgt altijd bij de beschikking over een grotere goederenbundel).

Kern van de argumentatie van Hicks en Allen is dat de nutsfunctie voor een individueel huishouden slechts aangeeft welke goederen men (het meeste) prefereert, en niet hoe hoog het nut is dat aan die goederen wordt ontleend. Bij deze redenering is nut tussen huishoudens niet langer vergelijkbaar. Iedereen heeft weliswaar een individuele preferentiefunctie op basis waarvan hij of zij beslissingen neemt, maar theoretisch hoeft daardoor het nut van twee personen nog niet hetzelfde te zijn, ook al zouden ze exact in dezelfde omstandigheden verkeren en exact dezelfde keuzen maken. Verder is niet langer duidelijk hoeveel individu (of: huishouden) A moet worden gecompenseerd bij een nutsstijging van individu (of: huishouden) B. Het is dus niet mogelijk om het nut van de ene persoon uit te ruilen tegen dat van een ander persoon. Een utilitaristische welvaartsfunctie conform Bentham is daarmee niet te bepalen. Daarmee valt de rechtvaardiging weg van inkomensherverdeling (c.q. herverdeling van goederen) op basis van een welvaartsfunctie.

### Nut bij sociale welvaartsfuncties

De discussie in hoeverre nut intrapersoneel meetbaar en vergelijkbaar is, bleef in de jaren daarna voortduren. Dit debat werd voornamelijk gevoerd in het kader van een sociale welvaartsfunctie. Bentham stelde simpelweg dat het nut van iedereen bij elkaar opgeteld moest worden en dat dit totale nut in een maatschappij zo groot mogelijk moest worden gemaakt. Daarbij ging hij ervan uit dat nut vergelijkbaar is tussen mensen en dat het ook verrekenbaar is. Een ander criterium is bijvoorbeeld dat van John Rawls. In zijn *Theory of Justice* (1971) beargumenteert hij dat de sociale welvaartsfunctie gebaseerd zou moeten zijn op het individu met het laagste nut. Volgens zijn principe zal het minimale nut dus moeten worden gemaximeerd. Bij dit maximin-criterium hoeft het nut alleen vergelijkbaar te zijn, maar niet verrekenbaar. Daarnaast zijn nog allerlei andere functies gedefinieerd waarbij met name de ongelijkheid een rol speelt, bijvoorbeeld die van Shorrocks (1980) en Foster et al. (1984).

Een noodzakelijke aanname bij deze sociale welvaartsfuncties is dat nut kan worden vergeleken tussen huishoudens. Zo zal bij het maximin-principe van Rawls duidelijk moeten worden aangegeven welk huishouden het laagste nut heeft. Bij dit criterium hoeven alleen de nutsniveaus vergeleken te worden: 'an interpersonal comparison of utility level' (Hammond 1991). Bij de andere sociale welvaartsfuncties, zoals de utilitaristische, geldt dat ze niet alleen vergelijkbaar moeten zijn, maar ook optelbaar en verrekenbaar moeten zijn. Een daling van het nut van het ene huishouden zou bij dergelijke functies in principe kunnen worden gecompenseerd door een stijging van het nut van een ander huishouden. Dit betekent dat niet alleen de niveaus vergeleken moeten kunnen worden, maar dat nutsverschillen ook interpreteerbaar moeten zijn. Bij deze functies is het noodzakelijk dat wordt uitgegaan van interpersonele vergelijking van de verschillen ('an interpersonal comparison of utility differences'). Dit kan alleen als het

nut als een kardinaal concept wordt gezien. Het nut is dan individueel meetbaar en de ‘nutten’ van verschillende huishoudens zijn verrekenbaar.

### Nut op basis van individuele preferenties

Bij zijn bespreking van de kernvraag of een nutsschaal geschikt is om de welvaart of het welzijn tussen huishoudens te vergelijken, lanceert Harsanyi (1955) een belangrijk argument ten gunste van interpersonele vergelijkingen en kardinaliteit. Hij stelt, onder andere redenerend vanuit de speltheorie, dat personen empathische preferenties kunnen hebben. Anders gezegd: een persoon kan zich inleven in preferenties van een ander persoon, waarbij hij ook de situatie van die andere persoon in ogenschouw neemt. Doordat een dergelijke vergelijking mogelijk is, kan iemand als het ware een vergelijking maken tussen de situatie en de nutsbeleving van verschillende huishoudens. Deze aanname beargumenteert Harsanyi door te stellen dat de preferenties misschien verschillen, maar dat voorkeuren bij alle mensen gebaseerd zijn op dezelfde psychologische wetten. Het verlies van een geliefde zal ieder mens verdriet doen. Het hebben van voldoende voedsel zal bij ieder individu voorzien in een belangrijke eerste levensbehoefte. Wel kunnen mensen verschillen in de waardering voor bepaalde zaken, zoals recreatie en huisvesting, maar doordat iedereen volgens dezelfde psychologische wetten reageert, is het goed mogelijk om zich in een ander te verplaatsen en een vergelijking te maken.

Een tweede aanname van Harsanyi is dat elke persoon een Von Neumann/Morgenstern-nutsfunctie heeft. Dit betekent dat het nut dat iemand bij een bepaalde situatie heeft, kan worden afgemeten op een schaal, met als minimum het ‘ergste wat iemand kan overkomen’ en als maximum ‘het allerbeste dat iemand kan overkomen/bereiken’. Door de preferentie voor een bepaalde uitkomst te vergelijken met de kans op deze twee extreme uitkomsten is een schaal gedefinieerd. Vanuit deze axioma’s beredeneert Harsanyi dat het mogelijk is om een interpersonele vergelijking te maken. Iemand kan als het ware zijn ‘utils’ afruilen tegenover die van iemand anders. Deze axioma’s maken het mogelijk om een volledig interpersoneel vergelijkbare ‘fundamentele’ nutsfunctie te construeren voor allerlei verschillende typen personen of huishoudens. Vanuit die gedachtegang is het ook mogelijk om een sociale welvaartsfunctie te formuleren.

De axioma’s die Harsanyi gebruikt, zijn echter vrij vergaand. Zo is gegronde twijfel mogelijk of mensen zich wel volledig kunnen verplaatsen in iemand anders’ preferenties (zie bijvoorbeeld Sen 1970, Rawls 1971, Scanlon 1991, Binmore 2009). Daarnaast is het de vraag hoe de schaal van een individuele welvaartsfunctie eruit zou moeten zien, omdat de twee meest extreme geprefereerde situaties voor ieder persoon sterk kunnen verschillen (Gibbard 1986). Voor persoon A kan het ultieme geluk liggen in een miljonairvilla op de Antillen. Persoon B’s ultieme droom is misschien een huisje in Friesland om daar heerlijk te kunnen zeilen. Stel dat beiden feitelijk dezelfde maatschappelijke positie hebben. Ze wonen in een volledig vergelijkbaar huis en hebben hetzelfde inkomen. Is nu het nut van A, die graag naar de Antillen wil, lager dan dat van B, die al tevreden is met een huisje in Friesland? Op basis van de redenering van Harsanyi zou dit wel het geval zijn. Sen (1970) en ook Hammond (1991) bepleiten dat dit onrechtvaardig is. Het gevolg

zou namelijk zijn dat de verdeling van goederen afhankelijk wordt van de preferenties van een individu of huishouden, waardoor het ene individu, bij een specifieke welvaartsfunctie, meer zou ontvangen dan een ander individu.

Het belangrijkste argument hierbij is dus dat de preferenties van mensen verschillen, zonder dat dit een specifieke sociaaleconomische oorzaak hoeft te hebben. Ieder mens is anders en heeft andere voorkeuren. Dit is volgens Hausman (1995) dan ook de reden dat het ten principale niet mogelijk is om het welzijn of nut van mensen onderling te vergelijken, wanneer wordt uitgegaan van een begrip dat aangeeft in hoeverre de preferenties van een individu zijn bevredigd. Een dergelijke benadering loopt volgens Hausman stuk, omdat de preferenties van mensen verschillen zonder een duidelijke achterliggende oorzaak. Daarom is dit een onrechtvaardige maatstaf om de situatie van personen mee te meten. Immers, een hebzuchtig iemand zal volgens dit criterium meer inkomen of goederen nodig hebben dan een bescheiden persoon. In de visie van Hausman is het belangrijk om te beseffen dat een nutsfunctie alleen de preferenties van een persoon weergeeft en geen basis kan vormen voor vergelijkingen in het kader van het formuleren van een rechtvaardige verdeling of het opstellen van een sociale welvaartsfunctie.

#### Nut op basis van algemene preferenties

Dit probleem zag Rawls (1971) ook en hij beargumenteerde daarom dat de situatie van een persoon niet aan de hand van zijn nut moet worden beoordeeld, maar aan de hand van iemands *primary goods* (zie ook de bespreking van resources in hoofdstuk 1). Een primary good is daarbij de 'satisfaction of rational desire' (1971: 93). Rawls neemt hierbij als axioma aan dat iedereen een rationeel idee heeft hoe hij zijn behoeften en belangen het beste kan invullen. Voorbeelden van dergelijke zaken die Rawls noemt zijn rechten en vrijheden, mogelijkheden en invloed, maar ook inkomen en vermogen (1971: 92). Deze primaire goederen geven aan wat iemand nodig heeft en de mate waarin iemand daarmee is voorzien, is op te vatten als een maat voor zijn welzijn of welvaart. Wel geeft Rawls aan dat de weging van de verschillende primaire goederen problematisch is, maar dat hiervoor een index kan worden gemaakt. En aangezien het bij Rawls slechts gaat om de persoon die het slechtste af is, hoeft dit volgens hem geen probleem te zijn.

Kenmerkend in de definitie van Rawls is zijn uitgangspunt van 'rational desire'. Hierbij neemt hij aan dat iemand rationele verlangens heeft, gegeven de omstandigheden waarin hij leeft. Dit betekent niet dat iedereen exact dezelfde verlangens respectievelijk behoeften heeft. De omstandigheden van mensen kunnen verschillen en volgens Rawls kunnen daardoor ook de behoeften uiteenlopen. Wel betekent dit dat niet uitsluitend iemands individuele preferenties leidend zijn; ook de preferenties die hij zou hebben wanneer hij rationeel zijn situatie zou overwegen. Vanuit deze rationele afweging veronderstelt Rawls dat de benoemde primaire goederen hetzelfde zouden moeten zijn voor iedereen in dezelfde situatie. Zijn regel van rechtvaardigheid stelt dat iemands situatie alleen beoordeeld behoort te worden aan de hand van dingen waarvan mag worden aangenomen dat iedereen die prefereert. Het feit dat iemand zeer atypische wensen kan

hebben, zou daarom niet moeten meespelen bij de beoordeling van zijn maatschappelijke positie.

Harsanyi (1997) zet in een latere publicatie een ongeveer vergelijkbare stap, hoewel hij zijn benadering zelf eerder ziet als voortzetting van zijn axioma over het kennen van elkaars preferenties. Harsanyi maakt onderscheid tussen iemands 'actual preferences' en iemands 'informed preferences'. Het eerste type preferenties geeft de daadwerkelijke voorkeuren weer van het huishouden; zij zijn leidend voor het bestedingsgedrag. De informed preferences geven de voorkeuren weer zoals iemand die zou hebben, wanneer hij beschikte over alle relevante informatie en daar volledig naar zou handelen. Harsanyi betoogt dat voor een welvaartsfunctie of een vergelijking van de welvaartspositie van huishoudens beter gebruik kan worden gemaakt van deze informed preferences. Zijn overweging is dat mensen niet altijd goed geïnformeerd zijn, zodat de feitelijke preferenties sterk kunnen verschillen. Iemand neemt daarmee beslissingen die niet volledig in zijn of haar eigen belang zijn. Volgens Harsanyi zijn de basale preferenties van mensen in wezen 'surprisingly' uniform (Harsanyi 1997: 139). Mensen hebben veelal dezelfde voorkeuren en net als Rawls noemt ook hij een lijst van zaken waar mensen, vanuit hun biologische en psychologische behoeften, veel waarde aan toekennen: materiële goederen, veiligheid, vrijheid om het eigen leven in te vullen, gezondheid, een goede baan, alsmede goede persoonlijke relaties met anderen, het hebben van kinderen, het genieten van de natuur, interessante uitdagingen. Juist doordat deze basale behoeften voor mensen vrij identiek zijn, is het mogelijk om vergelijkingen te maken, ervan uitgaande dat mensen dan ook rationele beslissingen nemen. Aan de andere kant erkent Harsanyi dat de minder basale preferenties sterker uiteen kunnen lopen, maar dit ziet hij niet als probleem bij het vergelijken van de welvaartsfuncties.

In lijn hiermee betoogt Harsanyi dat een sociale welvaartsfunctie, of een objectieve vergelijking tussen huishoudens, gebaseerd zou moeten zijn op de informed preferences. Het nut op basis van deze preferenties is daarmee een betere indicator dan het nut op basis van actual preferences. Daarmee verlaat Harsanyi dus ook het uitgangspunt dat volledig individuele preferenties een goede basis bieden voor een welvaartsvergelijking en daarmee stelt hij een bepaald normatief referentiekader voorop. Door de informed preferences te hanteren is het beter mogelijk posities te vergelijken, omdat deze voorkeuren van huishoudens uniformer zijn dan de actual preferences. Een vergelijking van het nut van huishoudens is daarom zeker te verantwoorden.

Uiteindelijk zijn er weinig economen die de redenering van Harsanyi hebben gevolgd. In de visie van de meesten is dat ook niet zinvol. Het bestedingsgedrag van huishoudens is immers al goed te beschrijven met een ordinale nutsfunctie. Toch wijst bijvoorbeeld Ng (1997) erop dat men hiermee het kind met het badwater weggooit. Juist bij een sociale welvaartsfunctie is het noodzakelijk om vergelijkbaarheid en kardinaliteit van posities te veronderstellen. Impliciet gebeurt dit ook bij veel welvaartsfuncties, en ook bij de constructie van allerlei gelijkheidsmaatstaven.

Per saldo blijkt de theoretische basis om nut te definiëren en te vergelijken tussen huishoudens zwak te zijn. Als nut gedefinieerd is als de verwezenlijking van iemands individuele preferenties, dan is het ten principale onmogelijk om het nut van individuen en huishoudens te vergelijken. De argumenten van Harsanyi om dit te kunnen doen, lijken relatief vergezocht. Om toch een vergelijking te maken tussen huishoudens op basis van nut is daarom een bepaalde standaardisering van het nut onvermijdelijk. Als alternatief geven daarom zowel Rawls en Harsanyi een voorzet door een bepaalde lijst van goederen/omstandigheden te opperen, die mensen als preferabel (zouden) zien. In wezen uniformeren ze daarmee de preferentiestructuur van huishoudens. Zo wordt een omslag gemaakt naar wat een gemiddeld huishouden zou prefereren in een bepaalde situatie of naar wat volgens een onafhankelijke observator iemands nut is, gegeven zijn omstandigheden. Vanuit deze positie is het dan wel mogelijk nutsvergelijkingen te maken. De vergelijking betreft dan niet de daadwerkelijke individuele preferenties, maar de preferenties die iemand zou hebben vanuit het normatieve, 'standaard' gezichtspunt.

Dit alternatief lijkt ook Deaton (1980) te kiezen. Hij stelt dat een individuele welvaartsbenadering, waarbij uitgegaan wordt van het vervullen van iemand individuele preferenties, vanuit beleidsmatig en empirisch oogpunt niet of nauwelijks bruikbaar is. Vanuit beleidsmatig standpunt is dit niet mogelijk, omdat de overheid nooit een extra uitkering zal geven aan iemand met een grote bestedingsbehoefte; alleen op basis van objectieve oorzaken of kenmerken van huishoudens zal de overheid overgaan tot het verstrekken van hogere uitkeringen. Vanuit empirisch oogpunt is het onmogelijk om voor ieder individu en elk huishouden een volledig individueel preferentieschema te bepalen. Dus zullen hoe dan ook aannamen moeten worden gedaan over een bepaalde preferentiestructuur. Deaton stelt dat fundamenteel niet iedereen dezelfde nutsfunctie heeft. Volstaan kan echter worden met een nutsfunctie die slechts zoveel argumenten heeft als nodig is om het gedrag van mensen te verklaren. Bepalende kenmerken van een huishouden kunnen volgens Deaton zijn: leeftijd, aantal en leeftijd van de kinderen, opleiding, sociale status, religie, enzovoort. Bij deze benadering wordt het nut (en daarmee de welvaart) van een specifiek huishouden bepaald aan de hand van de preferenties van huishoudens die vrijwel identiek zijn aan dat specifieke huishouden.

Concreet: wanneer uit het bestedingspatroon van ouderen blijkt dat ze gemiddeld genomen meer aan bepaalde (noodzakelijke) goederen (moeten) uitgeven, dan wordt aangenomen dat dit voor elke oudere geldt. De welvaart van een oudere wordt dan bepaald door zijn feitelijke inkomen te confronteren met de genormeerde welvaartsfunctie zoals die voor zijn groep is vastgesteld. Feitelijk komt dit neer op een objectieve benadering van de welvaart van de inkomenseenheid, waarbij de resources van een huishouden meer centraal staan dan de feitelijke welvaartsbeleving van dat huishouden.

Bij deze standaardisatie blijft het probleem bestaan dat tot op zekere hoogte arbitraire keuzen niet of nauwelijks te vermijden zijn, wanneer beleidsmakers en hun analisten de preferentiestructuur specificeren.

### Nut bij ongelijke huishoudens

Tot nu toe is vooral ingegaan op een vergelijking van welvaartsposities, waarbij de huishoudens niet noodzakelijkerwijs van elkaar verschillen. Verschillen van huishoudens hangen in dit geval samen met uiteenlopende individuele voorkeuren, en niet met verschillen in de huishoudenssituatie. Maar ook door objectieve kenmerken van huishoudens kunnen hun preferenties en behoeften verschillen. Relevante kenmerken kunnen zijn: de omvang van het huishouden, geslacht, leeftijd, woonsituatie, etniciteit, opleiding, arbeidsmarktpositie, gezondheid, en zo meer. Zo zal een student (nog) geen behoefte hebben aan kinderopvang en gaat een 'oudere oudere' meestal liever niet naar een concert in een poptempel. Zulke gegevens maken een belangrijk deel van de voorkeuren verklaarbaar op basis van de kenmerken van het huishouden.

Een belangrijk resultaat in deze discussie over de vergelijkbaarheid van verschillende typen huishoudens is de conclusie van Pollak en Wales (1979, 1981). Zoals eerder is aangegeven, wordt bij het analyseren van de voorkeuren en van het bestedingsgedrag van huishoudens in de economische literatuur gebruikgemaakt van vraagmodellen. Deze modellen geven aan hoeveel een huishouden naar verwachting besteedt aan diverse goederen zoals voedsel, kleding, wonen, ontspanning en vervoer. Een bekend resultaat is bijvoorbeeld dat een huishouden, gemiddeld genomen, relatief minder aan voedsel besteedt wanneer het inkomen stijgt. Aan de andere kant besteedt het huishouden juist meer aan ontspanning bij een stijgend inkomen. Bij de schatting van zulke vraagmodellen wordt ervan uitgegaan dat een huishouden zijn goederenpakket zo probeert samen te stellen dat het zijn nut maximaliseert, gegeven zijn inkomen en de spaarwens. De nutsfunctie geeft hierbij formulematig weer in hoeverre een huishouden een bepaald pakket goederen meer of minder prefereert dan een alternatief pakket.

In hun artikelen laten Pollak en Wales zien dat bij vraagmodellen waarin huishoudenskenmerken als verklarende factoren worden meegenomen, meestal impliciet een specifieke kardinale nutsfunctie wordt gedefinieerd, terwijl deze in wezen niet is geïdentificeerd. Hierdoor is het onmogelijk de welvaart van verschillende huishoudenstypen te vergelijken. Als voorbeeld noemen zij een huishouden met twee kinderen waarin een derde kind wordt geboren. Zij beargumenteren hun stelling door te benoemen dat in de nutsfunctie een component kan zitten die aangeeft hoeveel 'welvaart' een huishouden ontleent aan het hebben van het derde kind, terwijl die component geen invloed heeft op het bestedingsgedrag. Pollak en Wales beargumenteren daarom dat het onmogelijk is om op basis van het bestedingsgedrag te analyseren of de ouders het derde kind als een 'a blessing or a curse' zien (Pollak en Wales 1979: 216). Het is daardoor niet mogelijk om op basis van de bestedingen uitspraken te doen over de verschillen in welvaart van verschillende huishoudenstypen. Dus kan ook geen equivalentieschaal worden berekend. Deze argumentatie kan ook worden gebruikt voor andere kenmerken van een huishouden, zoals een handicap en de gezondheidstoestand van leden van het huishouden, hun leeftijd of geslacht. Bij elk van zulke specifieke kenmerken kan niet worden aangegeven in hoeverre zij het nut zelfstandig verhogen of verlagen. Zo is het onduidelijk hoeveel iemand met een handicap gecompenseerd zou moeten worden voor

zijn handicap, omdat een deel van dit ‘welvaartverlies’ niet in zijn bestedingsgedrag tot uitdrukking zal komen. Dit resultaat van Pollak en Wales heeft geleid tot een duidelijk kentering in het gebruik van dergelijke modellen.

### Identificatiestrategieën

Toch ging de zoektocht door naar mogelijkheden om vanuit de bestedingen de welvaart van huishoudens af te leiden. Blundell en Lewbel (1991) laten zien dat hiervoor drie opties bestaan. Een eerste optie is om alleen veranderingen in de equivalentieschaal te meten. Zij laten zien dat die veranderingen in de tijd wel zijn geïdentificeerd per huishoudentype. Als een equivalentieschaal voor een bepaald jaar bekend is, zou het dus mogelijk zijn om de equivalentieschaal voor de jaren daarna te berekenen. In feite komt het erop neer dat per huishoudentype een aparte index voor de ontwikkeling van de kosten van levensonderhoud wordt opgesteld. Deze indices geven weer in hoeverre een bepaald huishoudentype meer of minder last heeft van prijsstijgingen in bepaalde bestedingscategorieën. Zo kunnen consumer demand-modellen antwoord geven op de vraag of ouderen meer of minder last hebben van een sterke stijging van de energieprijzen.

De tweede optie die Blundell en Lewbel beschrijven, is het doen van redelijke extra identificerende aannamen die het alsnog mogelijk maken om een equivalentieschaal te berekenen. Een bekend voorbeeld is dat de onderzoeker veronderstelt dat de extra kosten van een huishouden een vast percentage van het inkomen uitmaken. Dit percentage is onafhankelijk van de hoogte van het inkomen wordt daarom ook wel de *independence of base*-aannamen genoemd. Deze aanname komt overeen met het systeem van het Nederlandse pensioenstelsel: 70% van het inkomen zou een adequaat pensioen zijn. Uit de empirische literatuur zijn geen alternatieve aannamen bekend, zodat diverse auteurs deze veronderstelling gebruiken om equivalentiefactoren vast te stellen (Betti 2000, Van de Ven 2003). Wel heeft een aantal auteurs specifiek gekeken in hoeverre deze *independence of base*-aannamen statistisch te toetsen valt. In zijn algemeenheid blijkt dat de aanname moet worden verworpen, maar feitelijk is de afwijking niet heel groot (zie bijvoorbeeld Blackorby en Donalson 1994, Blundell en Lewbel 1991, Dickens et al. 1993, Lancaster en Ray 1998, De Ree et al. 2010). Pendakur (1999) is een van de weinigen die de *independence of base*-aannamen niet verwierp.

De laatste optie van Blundell en Lewbel is het toevoegen van extra, identificerende data. Een voorbeeld is het toevoegen van subjectieve data, met name uitspraken waarin huishoudens aangeven in hoeverre zij kunnen rondkomen. Kapteyn (1994) heeft hiertoe een poging gedaan door de mogelijkheid of men kan rondkomen te relateren aan de bestedingen aan voeding. Problematisch is echter dat weinig datasets beschikbaar zijn waarin zowel de bestedingen als de subjectieve waardering worden gemeten. In een recent artikel schatten De Ree et al. (2010) equivalentiefactoren op basis van Indonesische gegevens waarin zowel bestedings- als subjectieve gegevens voorkomen. Daarbij laten zij ook zien dat de *independence of base*-aannamen verworpen zou moeten worden, maar dat het effect van deze aannamen wel relatief klein is. De door deze auteurs berekende

equivalentieschalen wijken namelijk niet veel af van de schalen waarbij deze aanname wel is toegepast.

### Revealed preferences

Slotsom: het gebruik van nut als indicator voor de welvaart is alleen mogelijk onder diverse aannamen. Allereerst de reguliere aanname dat een huishouden bij zijn bestedingen zijn nut optimaliseert. Een andere aanname is dat het nut een meetbaar/kardinaal begrip is dat vergelijkbaar is tussen huishoudens. Van de drie opties die Blundell en Lewbel geven, is feitelijk alleen de tweede voor onze studie relevant. We zullen daarom (moeten) aannemen dat de extra kosten vanwege verschillen tussen huishoudens een vaste factor zijn van het inkomen, en dus onafhankelijk van het nutsniveau. Onder deze aannamen is een vraagmodel bruikbaar om daarmee de met de leeftijd veranderende behoeften van huishoudens te traceren.

Een belangrijk kenmerk van deze modellen is dat de preferenties en de veranderende behoeften worden vastgesteld aan de hand van iemands feitelijke omstandigheden of (bestedings)gedrag. Deze methoden worden daarom revealed preferences-methoden genoemd. De preferenties van huishoudens worden 'onthuld' op basis van hun bestedingsgedrag.

## 2.4 Welvaart gemeten aan de hand van tevredenheid

### Stated preferences

De revealed preferences-methoden staan in contrast tot methoden waarbij simpelweg aan een huishouden wordt gevraagd in hoeverre het zich welvarend voelt of bij welk inkomen het zich welvarend zou voelen. Deze subjectieve benaderingen gaan dus uit van wat mensen zeggen en daarom worden ze *stated preferences*-methoden genoemd. Bij veel economen roept zo'n insteek weerstand op, alhoewel hun reserves de laatste jaren wel afnemen. Een belangrijke reden voor aarzelingen bij economen is dat zij de nodige scepsis hebben waar het gaat om de antwoorden van consumenten in relatie tot hun feitelijke bestedingsgedrag. Bij marktonderzoek wordt vaak de vraag gesteld in hoeverre mensen een bepaald nieuw product zouden kopen. De praktijk toont aan dat zulk onderzoek weinig voorspellende waarde heeft in hoeverre een product succesvol zal worden. Economen stellen daarom dat revealed preferences-methoden beter voldoen om het gedrag van huishoudens te beoordelen dan stated preferences-methoden.

### Verskillende behoeften

Toch blijkt dat stated preferences-methoden wel inzicht kunnen geven in verschillen in financiële behoeften van huishoudens (Van den Bosch 2001). Door de aanname te doen dat de gemiddelde of geschatte inkomenstevredenheid tussen verschillende huishoudenstypen gelijk zou moeten zijn, is het mogelijk om te berekenen hoe veel lager of hoger het inkomen van een gegeven huishouden zou moeten zijn in vergelijking met andere huishoudens. Zo'n methode kan ook worden gebruikt door aan te nemen dat de

leeftijd van het hoofd van het huishouden verandert. Zo ontstaat dan inzicht of en in welke mate de behoeften veranderen.

### Inkomensevaluatievraag

Hoewel in de jaren daarvoor ook wel onderzoek werd gedaan naar de mening van huishoudens over hun welvaartpositie, is de onderzoekslijn naar inkomenswaardering vooral ingezet door Van Praag (1968). Hij heeft samen met Kapteyn de methode in diverse publicaties verder uitgewerkt. In hun werk baseren zij zich voornamelijk op de inkomensevaluatievraag. Aan een huishouden wordt gevraagd bij welk inkomen het inkomen als 'zeer goed', 'goed', 'voldoende', 'onvoldoende', 'slecht' of 'zeer slecht' wordt beoordeeld. De zes verschillende inkomensniveaus moet de respondent benoemen voor zijn eigen huishoudenstype. Door vervolgens een vergelijking te maken met het eigen inkomen van de respondent is het mogelijk zijn inkomstenstevredenheid te bepalen.

Van Praag en Kapteyn (1973) claimen dat op basis van de antwoorden op deze vraag een kardinale welvaarts-, c.q. nutsfunctie voor elke respondent is af te leiden. Zij redeneren dat de uitspraken over de verschillende niveaus van inkomen en tevredenheid kunnen worden gekoppeld aan bepaalde niveaus van een persoonlijke welvaartsfunctie op een nul-éénschaal, waardoor uiteindelijk de welvaartsfunctie van individuen valt te bepalen. Door ook zijn inkomen te evalueren kan dan het welvaartsniveau van de desbetreffende persoon berekend worden. Dit welvaartsniveau kan volgens hen als kardinaal worden beschouwd.

Kapteyn en Wansbeek (1985) laten zien dat deze individuele welvaartsfunctie zeer goed door een lognormale functie wordt beschreven. Dit betekent dat elke individuele welvaartsfunctie wordt bepaald door slechts twee parameters. Een parameter  $\mu$ , die aangeeft welk inkomen als 'neutraal' gezien moet worden (niet goed, maar ook niet slecht), en een parameter  $\sigma$ , die aangeeft hoe de spreiding van de gewenste inkomens is. Door de kardinaliteit van deze functie is het volgens Van Praag mogelijk om de verschillende welvaartsniveaus te vergelijken en ook om equivalentieschalen af te leiden. Door in een regressievergelijking te analyseren hoe de  $\mu$ 's verschillen ten opzichte van de  $\mu$ 's van huishoudens met een andere samenstelling, zijn de equivalentieschalen te berekenen. Simpel gesteld wordt in zo'n regressie het gemiddelde van de  $\mu$ 's van het ene huishoudenstype vergeleken met het gemiddelde van het andere huishoudenstype. Het verschil tussen de gemiddelden bepaalt dan de equivalentiefactor. De facto wordt het verschil tussen de huishoudenstypen bepaald op basis van wat men gemiddeld meent dat voldoende respectievelijk onvoldoende is.

Bij deze benadering is een belangrijke identificerende aanname dat de inkomens van de benoemde niveaus (zoals 'onvoldoende', 'voldoende') worden gekoppeld aan bepaalde gefixeerde posities van de welvaartsfunctie. Zo hoort volgens Van Praag (1971) het niveau 'zeer slecht' bij het punt 0,08, 'slecht' bij 0,25, en 'onvoldoende' bij 0,42, zo oplopend met stappen van 0,16 tot 'zeer goed' bij 0,92. De punten zijn gekozen door het gebied van 0 tot 1 te splitsen in zes intervallen en dan het midden van elk interval

als ijkpunt te nemen. Van Praag beargumenteert deze aanname vanuit de gedachte dat een huishouden zijn antwoorden zo kiest dat het zoveel mogelijk informatie wil geven aan de onderzoekers. Deze aanname noemt hij de ‘gelijke interval assumptie’, ook wel de ‘gelijke quantielen-assumptie’ genoemd (Hagenaars 1986). Gebleken is dat deze aanname statistisch wordt verworpen (Buyze 1982, Tummers 1992), maar dat de afwijking per saldo niet heel groot is. Van Praag veronderstelt dat dit samenhangt met de lognormale verdeling, die niet helemaal voldoet bij de lagere inkomensniveaus. Hij stelt dat ter correctie slechts een kleine aanpassing nodig zou zijn. De lognormale verdeling zorgt er namelijk voor dat bij het eerste deel van de welvaartsfunctie (waar het inkomen lager is dan het gemiddelde) de nutsfunctie convex is. Dit betekent dat deze functie in dat deel niet voldoet aan de eerste wet van Gossen. Een hoger inkomen zou ervoor moeten zorgen dat het marginale nut daalt. Dit is dus niet het geval in de eerste helft van de welvaartsfunctie.

Seidl (1994) erkent dat de lognormale verdeling goed aansluit bij de antwoorden van mensen, maar beargumenteert dat dit vooral het gevolg is van de vraagstelling. Juist de categorieën ‘zeer slecht’ en ‘zeer goed’ zullen huishoudens bewegen om relatief extreme antwoorden te geven, waardoor de S-vorm van de lognormale functie goed zal voldoen. Eerder hadden Kapteyn en Wansbeek (1985) al aangegeven dat de concaviteit van de nutsfunctie meer moet worden gezien als een aanname dan als een empirisch waargenomen feit. Juist bij de lagere inkomensniveaus zou volgens hen een convexe nutsfunctie goed mogelijk kunnen zijn. Bij een bepaald laag inkomen (bijvoorbeeld onder het absoluut minimaal noodzakelijke) is het goed mogelijk dat elke euro ervoor zorgt dat een huishouden dichterbij ‘overleven’ komt, waardoor het grensnut van elke extra euro aanvankelijk toeneemt in plaats van afneemt. Wel is het de vraag in hoeverre deze verklaring hout snijdt, omdat uit analyses blijkt dat een relatief grote groep zich dan in deze positie zou bevinden. In België zou het percentage 13% moeten zijn, wat relatief hoog is (Van den Bosch 2001: 255). Deze groep zou namelijk een inkomen moeten hebben dat beneden het absolute minimum ligt en zij zouden dus niet kunnen rondkomen. Gegeven deze kritiek is het zeer de vraag of de resultaten van de inkomensevaluatievraag wel als kardinaal mogen worden gezien.

Een ander probleem is dat het bij deze vraag onduidelijk is of het gaat om de kosten die een huishouden heeft, dan wel dat ondervraagden bij de beantwoording van deze vraag meer redeneren vanuit het bedrag dat iemand zou moeten verdienen. Iemand die meent onder zijn niveau te werken, zal dan aanmerkelijk negatiever reageren dan iemand die een baan heeft die bij zijn opleiding en capaciteiten past. Een aanwijzing hiervoor is dat bij deze vraag de kosten van een extra volwassene of kind in het huishouden gering zijn (Bradbury 1989, Van den Bosch 2001). Per saldo is het de vraag of de inkomensevaluatievraag een goed zicht geeft op de behoeften van een huishouden.

### Minimuminkomenvraag

Een tweede veelgebruikte vraag om subjectieve waarderingen te meten is de minimuminkomenvraag (Goedhart et al. 1997). Ook bij deze vraag wordt naar een inkomen gevraagd: ‘Welk bedrag is volgens u minimaal noodzakelijk om van rond te komen?’.

De focus bij deze vraag ligt dus vooral bij wat minimaal noodzakelijk is. Met deze vraag kan in principe een armoedegrens worden afgeleid door te kijken bij welk inkomensniveau de ondervraagden hetzelfde inkomen noemen als waarover het huishouden zelf beschikt (Goedhart et al. 1977, Soede 2006b). De bedoelde groep heeft dus in principe net voldoende inkomen om het minimale pakket aan te schaffen. Mensen met een lager inkomen zouden dus tekort komen.

Door het inkomen waarbij huishoudens aangeven dat zij dat precies minimaal nodig hebben als armoedegrens te gebruiken wordt in wezen een dummy-welvaartsfunctie gecreëerd. Mensen zijn welvarend of arm. Ook zou bijvoorbeeld kunnen worden gekeken naar de verhouding tussen het bedrag dat iemand als minimaal noemt en het inkomen dat hij zelf ontvangt, maar deze indicator heeft dan weinig theoretische status.

Net zoals bij de inkomenswaarderingsvraag speelt ook hier dat het onduidelijk is wat de respondenten verstaan onder de gebruikte term. De interpretatie van het begrip ‘minimaal noodzakelijk’ kan bij huishoudens variëren tussen wat nodig is voor de aanschaf van uitsluitend de meest basale goederen en tussen wat nodig is voor een behoorlijk ruim pakket, waaruit alleen relatief luxe kostenposten zijn weggeschrapt. Wel is duidelijk dat bij deze vraag wordt gerefereerd aan een relatief laag inkomensniveau. Voor de vraagstelling van dit proefschrift is de minimuminkomensvraag daarom niet geschikt. Het gaat immers om de tevredenheid met het inkomen voor en na het tijdstip van pensioering. De vraag wat minimaal nodig is, is hierbij minder van belang.

#### Inkomensbegrip bij inkomensevaluatievraag en minimuminkomensvraag

Bij de inkomensevaluatievraag en de minimuminkomensvraag moeten de ondervraagden een inkomensbedrag noemen. Daarbij is onduidelijk in hoeverre zij een consistent inkomensbegrip hanteren. In het algemeen wordt in enquêtevragen naar het inkomen wel duidelijk gemaakt dat het om het netto inkomen gaat, maar het is zeer waarschijnlijk dat bepaalde inkomensbestanddelen – zoals vakantiegeld, dertiende maand, kinderbijslag, huurtoeslag of rente-inkomsten – waarschijnlijk niet (volledig) worden meegeteld in het inkomen dat de respondenten noemen. Ook het inkomen van een eventuele partner zal niet altijd worden genoemd. In een enquête kan specifiek naar al deze verschillende inkomensposten worden gevraagd, maar vaak wordt dit niet gedaan om de belasting voor de respondent te beperken. Hierdoor kan een bepaalde vertekening ontstaan. Het zal voor respondenten doorgaans dus moeilijk zijn om nauwkeurig aan te geven wat nodig is om een bepaald welvaartsniveau te bereiken.

#### Rondkomvraag

Naast de inkomensevaluatievraag en de minimuminkomensvraag is er ook de rondkomvraag. Bij deze vraag wordt aan het huishouden gevraagd in hoeverre het huishouden van zijn inkomen kan rondkomen. De respondenten kunnen daarbij aangeven of ze ‘zeer moeilijk’, ‘moeilijk’, ‘eerder moeilijk dan gemakkelijk’, ‘eerder gemakkelijk dan moeilijk’, ‘gemakkelijk’ of ‘zeer gemakkelijk’ kunnen rondkomen. Met deze rondkomvraag wordt dus expliciet gevraagd om de eigen huishoudenssituatie te beoordelen. Van den Bosch (2001) geeft daarbij aan dat deze vraag daardoor meer inzicht geeft in de behoeften van

het huishouden zelf. Een belangrijk voordeel van de rondkomvraag is dat respondenten niet een concreet inkomensbedrag hoeven te noemen. Ze kunnen simpelweg aangeven of ze wel of niet kunnen rondkomen.

Een belangrijk voordeel van deze vraag is dat specifiek wordt gevraagd hoe het huishouden zijn situatie op het moment van de enquête ervaart: of het huishouden op dat moment kan rondkomen. Deze vraag is gevalideerd door de relatie met allerlei andere vragen te bekijken. Uit de analyse van Van den Bosch blijkt dat er een sterke samenhang is met andere vragen over rondkomen, zoals de vraag in hoeverre men een vakantie kan bekostigen of zich kleding kan veroorloven. In een studie gebruikt Stewart (2009) de rondkomvraag om de equivalentiefactor van Australische gepensioneerde koppels te bepalen ten opzichte van gepensioneerde alleenstaanden. Hij komt tot een equivalentiefactor van 1,44, wat redelijk overeenkomt met de equivalentieschaal van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) van 1,5, de Nederlandse CBS-schaal (1,43) of de Britse schaal op basis van de budgetbenadering (1,43). (De Vos en Zaidi 1997, Siermann et al. 2005, Bradshaw et al. 2008).

Ook bij deze vraag is de relatie met een kardinale welvaartsfunctie minder eenduidig gedefinieerd. Het is ook hier mogelijk om een relatief simpele dummy-welvaartsfunctie aan te maken. De groep die aangeeft ‘(zeer) makkelijk’ te kunnen rondkomen, wordt dan gezien als ‘rijk’. Maar deze indicator heeft opnieuw weinig theoretische status.

### Gelijke connotatie van begrippen

Een belangrijke vraag bij de verschillende subjectieve methoden blijft in hoeverre het mogelijk is om op basis van subjectieve waarderingen de welvaart tussen verschillende huishoudens te vergelijken. Een commentaarpunt van de methode blijft, net zoals bij de discussie over het nut van huishoudens, dat de individuele welvaartsschattingen zijn gebaseerd op de eigen voorkeuren van de huishoudens. Ook hier speelt dus het probleem dat mensen die in exact dezelfde objectieve omstandigheden verkeren, toch een verschillend welvaartsniveau kunnen ervaren. De vraag is of dit een rol moet spelen bij de vergelijking van welvaartsniveaus van individuen en huishoudens. Een van de belangrijkste problemen met dergelijke vragen blijft dat het onduidelijk is welke voorstelling iemand heeft bij de verschillende begrippen (Van den Bosch 2001, Vrooman 2009). Voor de één kan ‘voldoende’ betekenen dat hij voldoende geld voor voedsel, kleding en wonen heeft. Iemand anders kan onder ‘voldoende’ verstaan dat hij ook voldoende geld heeft om regelmatig op vakantie te gaan. Ook bij internationale vergelijkingen is dit een lastige kwestie. ‘Voldoende’ kan voor een Nederlander een andere connotatie hebben dan ‘sufficient’ voor een Engelsman.

Toch hoeft een en ander niet problematisch te zijn bij de bepaling van verschillen in behoeften. Als aangenomen wordt dat de connotatie van de begrippen niet systematisch afwijkt bij de diverse onderzochte groepen, dan is het mogelijk om verschillen in behoeften te berekenen (Van den Bosch 2001). Dit betekent dat bij een vergelijking tussen de verschillende typen huishoudens is vereist dat zij gemiddeld genomen dezelfde

connotatie hebben bij de door onderzoekers gebruikte diverse begrippen. Dit geldt dus ook voor het verschil tussen ouderen en jongeren. De aanname is hier dat zij gemiddeld genomen dezelfde schaal hanteren.

### Referentiegroep-effect

Een extra probleem is dat de subjectieve waardering een referentiegroep-effect kent. Iemand met een modaal inkomen die veel omgaat met mensen die rijk zijn, zal zichzelf niet snel als rijk zien. Als hij echter omgaat met mensen die armer zijn, dan is de kans groter dat hij zichzelf als rijk ziet. Wat respondenten als 'voldoende' zien, is dus mede afhankelijk van hun omgeving. Van Praag houdt hiermee bij de inkomensevaluatievraag rekening. Zo is in het model opgenomen dat de inkomenswaardering ten dele door het referentiegroep-effect wordt bepaald. Van Praag (1968) toont zelfs aan dat, onder bepaalde axioma's, de individuele welvaartsfunctie nauw gerelateerd is aan de door respondenten gepercipieerde inkomensverdeling.

Een bijkomend probleem is dat voor de onderzoeker vaak onduidelijk is welke referentiegroep iemand heeft. Voor elk individu kan die anders zijn. Iemand kan zich vergelijken met collega's, maar ook met leeftijdsgenoten, mensen met dezelfde opleiding, de eigen familie of buurtgenoten. Een extra complicatie bij het referentiegroep-effect is dat wordt aangenomen dat de respondent zijn positie ten opzichte van de referentiegroep ook juist weet in te schatten. Mensen kunnen een bepaald beeld hebben van het inkomen in hun referentiegroep, maar het is niet zeker dat dit ingebeelde inkomen ook juist is.

### Sterke individuele component

Een andere reden tot zorg bij het gebruik van subjectieve methoden is dat de correlatie met meer objectieve welvaartsindicatoren, zoals het inkomen, relatief laag is. Of iemand zich welvarend voelt, respectievelijk kan rondkomen, is veelal niet een-op-een te relateren aan zijn feitelijke maatschappelijke positie. Aan de ene kant valt dit te verklaren door het referentiegroep-effect, maar er spelen ook allerlei andere zaken mee. Zo laten Ravallion and Lokshin (2000) zien dat ook de leeftijd, het laatstverdiende inkomen, de opleiding, de belangrijkste bron van inkomsten, het arbeidsmarktperspectief en de regio van belang zijn. Gezamenlijk verklaren deze kenmerken een niet te verwaarlozen deel van de subjectieve waardering van het inkomen.

## 2.5 Conclusies

De literatuur biedt verschillende benaderingen om de welvaartssituatie van huishoudens te meten. De eerste benadering, volledig gebaseerd op het inkomen, kent een duidelijk welvaartsbegrip, op basis van de economische theorie. Bij het inkomen gaat het om de bestedingsmogelijkheden van huishoudens. Hoe meer die te besteden hebben, hoe welvarender zij zijn. Inkomen is niet identiek aan bestedingen. Huishoudens kunnen er immers voor kiezen een deel van het inkomen niet te besteden (te sparen) of juist meer dan het lopende inkomen toestaat te besteden, door te lenen of te ontsparen. Daarmee wordt welvaart volledig vanuit het totale inkomen gedefinieerd. Een probleem blijft dat

deze redenering alleen geldig is binnen een specifiek huishoudenstype. Als er verschillen zijn tussen huishoudens (meer of minder personen), dan is het inkomen niet langer adequaat als vergelijkingsmaatstaf. Immers, een gezin met drie kinderen zal moeilijker kunnen rondkomen van 2000 euro per maand dan een alleenstaande. Dit probleem kan worden overwonnen door equivalentiefactoren te gebruiken. Wel geldt dat equivalentiefactoren vaak weer gebaseerd zijn op mogelijk arbitraire aannamen.

Door nut als indicator voor de welvaart te gebruiken, krijgt het concept welvaart een alternatieve theoretische onderbouwing. Uitgangspunt is dat huishoudens hun nut proberen te optimaliseren, gegeven hun behoeften, preferenties en mogelijkheden. Door dan de vraag te stellen hoeveel kosten iemand minimaal heeft om een bepaald nutsniveau te bereiken en na te gaan hoe die kosten verschillen bij diverse huishoudens-typen, is het mogelijk om bijvoorbeeld de met het ouder worden veranderende financiële behoeften te meten.

Waar het standaard vraagmodel het nut uitsluitend als een ordinale grootheid ziet, moet bij een vergelijking tussen huishoudens het nut als een kardinale grootheid worden opgevat. Die aanpak is alleen houdbaar door de vrij vergaande aannamen te accepteren die Harsanyi heeft voorgesteld. Een tweede premisse is dat nut niet wordt opgevat als de verwezenlijking van individuele preferenties, maar van preferenties van een standaard huishouden. Niet de individuele preferenties zijn dan leidend, maar de gemiddelde/modale preferenties van huishoudens in een specifieke situatie. Deze aanname sluit goed aan bij de bestaande uitgangspunten van het stelsel van sociale zekerheid. Ook daar staan niet de individuele preferenties voorop, maar een algemene norm voor huishoudens. Tot slot is het bij deze aanpak noodzakelijk om aan te nemen dat de extra kosten van een huishouden een vast percentage zijn van het inkomen. Deze factor is onafhankelijk van de hoogte van het inkomen en wordt daarom ook wel de independence of base-aanname genoemd. Onder deze aannamen is het mogelijk om op basis van de bestedingen een uitspraak te doen over de preferenties van huishoudens. Zo'n methode is dan gebaseerd op het feitelijke (bestedings)gedrag van een huishouden, zodat de voorkeuren van huishouden te meten zijn. Zulke methoden worden daarom ook wel revealed preferences-methoden genoemd.

Een andere manier om de welvaart van huishouden te vergelijken is om uit te gaan van de inkomenswaardering van mensen. In dat geval wordt uitgegaan van antwoorden van respondenten op de vraag in hoeverre zij met hun inkomen kunnen rondkomen of op de vraag hoe zij hun inkomen waarden. Een belangrijk voordeel van deze benadering is dat op een redelijke efficiënte manier inzicht ontstaat in de relatie tussen het inkomen en het welvaartsniveau. Doordat leden van huishoudens de antwoorden baseren op hun eigen situatie, is het ook mogelijk de welvaart van verschillende huishoudens-typen te vergelijken. Dit maakt het vervolgens relatief eenvoudig om de inkomensbehoeften van verschillende groepen te vergelijken.

Een belangrijk probleempunt bij dergelijke vergelijkingen is dat niet altijd duidelijk is hoe respondenten de verschillende begrippen interpreteren. Voor de één kan 'vol-

doende' betekenen dat hij voldoende geld voor voedsel, kleding en wonen heeft. Iemand anders kan onder 'voldoende' verstaan dat hij ook voldoende geld heeft om regelmatig op vakantie te gaan. Dit betekent dat bij een vergelijking tussen de verschillende typen huishoudens moet worden aangenomen dat gemiddeld genomen alle respondenten dezelfde connotaties hebben bij de gebruikte termen en begrippen. Dit geldt dus ook voor het verschil tussen ouderen en jongeren. De aanname is dat zij gemiddeld genomen dezelfde schaal hanteren.

Verder blijkt dat de correlatie van de uitkomsten van subjectieve methoden met de objectieve welvaartsmaten in het algemeen klein is. Een gedeelte van de antwoorden van de respondenten is te relateren aan feitelijke omstandigheden, maar het onverklaarde deel van de antwoorden is relatief groot. Hierdoor zijn de betrouwbaarheidsintervallen bij de welvaartseffecten in het algemeen eveneens tamelijk wijd.

## Noten

- 1 Voor een gedetailleerde beschrijving met alle 61 inkomensbestanddelen wordt verwezen naar CBS (2011).
- 2 Voor de Inkomstenbelasting wordt in dat geval de eigenwoningwaarde op nul gesteld (wet-Hillen). Bij de berekening van de huurwaarde in de CBS inkomstenstatistiek gebeurt dit niet.
- 3 Hierbij is het uitgangspunt dat het bruto inkomen uit werk en vermogen het primaire inkomen is. Het secundaire inkomen is het bedrag dat een huishouden ontvangt na herverdeling via uitkeringen (zoals WIA, WW), belasting/premieheffing en toeslagen van de overheid. Ook alle pensioenpremies en pensioenuitkeringen in de eerste, tweede en derde pijler worden in deze herverdeling betrokken. Bij de derde pijler gaat het om een (vrijwillig gekozen) herverdeling bij persoon over zijn levensloop. Omdat de overheid dit fiscaal begunstigt via de omkeerregel en de vrijstelling van vermogensrendementsheffing (zie hoofdstuk 1) en omdat de persoon in kwestie na zijn premie-inleg niet meer vrij over zijn opgebouwde kapitaal kan beschikken, wordt de derde pijler toch meegenomen bij het berekenen het secundaire inkomen. Het secundaire inkomen komt overeen met het besteedbaar inkomen.
- 4 Macro-economisch wordt het besteedbaar inkomen ook wel het beschikbaar inkomen genoemd. Beide termen verwijzen naar hetzelfde concept.
- 5 De term 'kardinaal' wordt in de economie meestal gebruikt om onderscheid te maken tussen kardinaal nut en ordinaal nut. Kardinaal betekent dan dat het nut betekenisvol kan worden gemeten en vergeleken, vergelijkbaar met het gewicht of lengte van een voorwerp. Tegenwoordig zou men stellen dat het nut meetbaar is op een intervalschaal. Een consequentie van de kardinale benadering is dat nut tussen mensen verrekenbaar is.



### 3 De inkomenspositie van ouderen

Veel ouderen kunnen, als ze op leeftijd zijn gekomen, niet langer zware arbeid verrichten. In vroeger tijden betekende dit dat zij al snel tot een armoedig bestaan waren veroordeeld. Ouderen waren daardoor vaak afhankelijk van hun kinderen of van sociale voorzieningen, zoals de kerkelijke diaconie of ondersteuning door andere instanties, zoals hofjes voor oudere vrouwen. Goede pensioenvoorzieningen ontbraken destijds. Slechts werknemers in dienst van specifieke werkgevers (Spoorwegen, overheid) konden vóór de Tweede Wereldoorlog rekenen op een bescheiden pensioen. De inkomenspositie van ouderen is inmiddels spectaculair verbeterd. In Nederland is de armoede onder ouderen momenteel het laagst, in vergelijking met de levenssituatie van andere leeftijdsgroepen (CBS/SCP 2011). Ook de inkomens kloof tussen ouderen en jongeren is minder groot dan vroeger. Dat heeft gevolgen voor de perceptie van de leefomstandigheden van senioren. Waar vroeger ouderen vrijwel per definitie als arm werden gezien (Jehoel-Gijsbers et al. 2006), is dit beeld aan het kantelen. Zo betogen Nieuwboer en Smits (2012) dat ouderen momenteel goed in staat zijn om zelf te betalen voor allerlei voorzieningen. De bestaande kortingen bij het gebruik van musea en openbaar vervoer zouden daarom hun bestaansgrond hebben verloren.

Een van de belangrijkste verbeteringen bij de inkomenspositie van ouderen was de Noodwet Ouderdomsvoorziening uit 1947. Deze wet regelde een uitkering aan mannen en alleenstaande vrouwen van 65 jaar en ouder met onvoldoende eigen inkomsten. Omdat de wet door Willem Drees Sr. (minister van Sociale Zaken) werd ingediend, werd ze ook wel de noodwet-Drees genoemd. Ze was uitdrukkelijk bedoeld als een noodoplossing, zolang een definitieve regeling nog niet tot stand was gekomen. Tien jaar later, in 1957, werd als definitieve regeling de Algemene Ouderdomswet (AOW) ingevoerd. Anders dan de Noodwet Ouderdomsvoorziening kent de AOW geen inkomensstoets, zodat alle ouderen vanaf 1957 aanspraak konden maken op een vast pensioen, waardoor de ergste armoede kon worden voorkomen. Nadien is de financiële positie van ouderen langzaam maar zeker verder verbeterd. In de eerste helft van de jaren zeventig werd de AOW-uitkering met enkele stappen verhoogd, totdat in 1974 de netto-netto koppeling met het wettelijk minimumloon tot stand kwam. Bovendien kwamen in hoog tempo regelingen voor aanvullend pensioen tot stand. Het overgrote deel van de werknemers heeft tegenwoordig een aanvullende pensioenregeling. In 1985 bouwde 18% van de werknemers geen aanvullend pensioen op (SER 2000). Anno 2010 viel 9% niet onder een pensioenregeling (De Mooij et al. 2012). Bij deze laatste groep gaat het vooral om werknemers met hogere inkomens.

Deze studie heeft als doel de inkomenspositie van ouderen te vergelijken met hun behoeften, zodat een conclusie mogelijk is hoeverre het pensioenstelsel aansluit bij wat

ouderen nodig hebben (zie hoofdstuk 1). De deelvraag die in dit hoofdstuk centraal staat is:

- *In hoeverre is de inkomenspositie van ouderen in de afgelopen decennia veranderd in vergelijking met die van 65-minners?*

Om een goed beeld van de positie van ouderen te schetsen wordt nagegaan hoe hun huidige inkomenspositie is, en hoe deze zich in de afgelopen jaren heeft ontwikkeld. De analyse richt zich vooral op de drie belangrijkste inkomensbronnen: de AOW-uitkering, het aanvullend pensioen en (de inkomsten uit) het vermogen. Verder zal aandacht worden besteed aan de inkomstenbelasting, de sociale premies en de premies voor de ziektekostenverzekeringen die ouderen moeten betalen.

### 3.1 Het inkomen van ouderen tussen 1990 en 2010

In hoofdstuk 2 is geconcludeerd dat inkomen een belangrijke maatstaf is om de welvaart van ouderen te meten. Tabel 3.1 laat het gemiddelde gestandaardiseerde besteedbaar inkomen van 65-plussers zien, voor de jaren uit de periode 1990 tot en met 2010. Deze gemiddelde inkomens zijn ontleend aan het Inkomenspanelonderzoek (IPO) van het CBS. In dit bestand zijn de inkomens van ongeveer 90.000 panelleden en hun huisgenoten opgenomen. Een uitgebreide toelichting op dit bestand volgt in paragraaf 4.4. De gegevens zijn beschikbaar op jaarbasis. Het jaar 2000 is twee keer opgenomen in tabel 3.1, omdat in dat jaar een revisie plaatsvond van het Inkomenspanelonderzoek.<sup>1</sup> Bij deze revisie is vooral de behandeling van het inkomen uit vermogen veranderd, doordat sindsdien de rente- en dividendgegevens van de banken en verzekeraars konden worden gebruikt. Daarnaast is de berekening van de huurwaarde van de eigen woning aangepast, waardoor deze per saldo lager uitkomt dan voor de revisie. Om het inkomen te standaardiseren zijn de standaard equivalentiefactoren van het CBS gebruikt (Siermann et al. 2005). Deze equivalentiefactoren houden uitsluitend rekening met de omvang van het huishouden, zij het dat daarbij wel onderscheid wordt gemaakt tussen volwassenen en kinderen. De leeftijd van de hoofdkostwinner of de partner is niet relevant bij deze equivalentiefactoren. Daarnaast is het inkomen gecorrigeerd voor de inflatie, waarbij gebruik is gemaakt van het algemene prijsindexcijfer (CBS 2012b).

Het gemiddelde inkomen van ouderen is in de loop van deze twintig jaar sneller gestegen dan het gemiddelde inkomen van mensen tussen de 35 en 65 jaar. Tussen 1990 en 2000 steeg het met 9%, terwijl het inkomen van de 35-64-jarigen met 8% steeg. Ook in de periode 2000-2010 steeg het inkomen van ouderen gemiddeld iets meer: met 13% tegen 10%. De twee oudste onderscheiden leeftijdsgroepen (75-84 jaar en 85-plussers) hebben in de periode 1990-2000 de sterkste inkomensstijging meegemaakt. In de periode na 2001 waren het vooral de 65-74-jarigen die de sterkste inkomensstijgingen meemaakten. Opvallend is de inkomensontwikkeling van de groep van de 44-54-jarigen. Het gemiddelde inkomen van deze groep ging er tussen 2000 en 2010 slechts met 2% op vooruit.

Tabel 3.1

Het gemiddelde gestandaardiseerde huishoudensinkomen van 35-64-jarigen en 65-plussers (1990-2010, in personen, in euro's met prijzen 2010)

	1990	1995	2000 (o)	2000 (n)	2005	2010*	1990-2000 stijging (in %)	2000-2010*
35-64 jaar	21.800	22.000	23.500	24.000	24.800	26.100	8	9
wv 35-44 jaar	20.500	20.500	21.800	21.600	22.600	24.200	6	12
wv 44-54 jaar	23.400	23.700	25.400	26.300	26.000	26.800	9	2
wv 55-64 jaar	22.000	21.900	23.700	24.500	26.400	27.400	8	12
65 jaar en ouder	18.600	18.800	20.500	20.500	21.700	23.100	10	13
wv 65-74 jaar	19.300	19.500	21.000	21.200	22.300	24.400	9	15
wv 75-84 jaar	17.500	17.900	19.900	19.700	20.900	21.400	14	9
wv 85 jaar en ouder	17.300	17.100	19.200	19.400	20.700	21.400	11	10
inkomen 65 jaar en ouder als percentage van:							stijging (in %-punt)	
35-64-jarigen	86	85	87	86	87	89	1	3
35-44-jarigen	91	92	94	95	96	95	3	0
45-54-jarigen	80	79	81	78	84	86	1	8
55-64-jarigen	85	86	87	84	82	84	2	0

(o) = voor revisie, (n) = na revisie.

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS (IPO'90-'10) SCP-bewerking

Aan het eind van de beschouwde periode (dus in 2010) bedraagt het gemiddelde gestandaardiseerd inkomen van ouderen 89% van het gemiddelde inkomen van mensen tussen de 35 en 65 jaar. Dit is ongeveer 4 procentpunt hoger dan in 1990 (na correctie voor de revisie). Bij een vergelijking met de inkomensverbetering van andere leeftijdsgroepen valt op dat deze stijging kleiner is ten opzichte van de groep 55-64-jarigen (totaal +2%). Ten opzichte van de groep 45-54-jarigen is de stijging juist weer relatief groot geweest (+9 procentpunt). Bij de ouderen zelf valt op dat senioren tussen 65 en 74 jaar relatief de hoogste inkomens hebben. Hun inkomen is met 24.400 euro 14% hoger dan dat ouderen tussen de 75 en 84 jaar.

De waargenomen stijging van het inkomen van ouderen kan diverse oorzaken hebben. Eén ervan is cohortvervanging. De ouderen uit cohorten die later met pensioen gingen, hebben vaker een aanvullend pensioen. Daardoor is in de loop van de jaren het percentage ouderen met aanvullend pensioen gestegen. De gevonden stijging van het gemiddelde inkomen is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan de toegenomen betekenis van het inkomen uit aanvullend pensioen (tabel 3.2). In 2010 geniet ongeveer 73% van alle ouderen een eigen aanvullend pensioen. Dit percentage stond in 1990 nog

op 58%. Het aanvullend pensioen is nu goed voor 39% van het geaggregeerde inkomen van ouderen. Van elke 100 euro die een oudere als bruto inkomen ontvangt, is dus 39 euro aanvullend pensioen. In 1990 was dit nog maar 25 euro.

Tabel 3.2

Opbouw van het persoonlijk besteedbaar inkomen van ouderen boven de 65 jaar (1990-2010)

	percentage met inkomensbron				aandeel in inkomen			
	1990	2000(o)	2000 (n)	2010*	1990	2000(o)	2000 (n)	2010*
arbeid/winst	13	13	8	11	6	5	5	6
uitkeringen bijstand	3	3	4	3	1	1	2	1
AOW	99	100	99	100	51	48	48	45
aanvullend pensioen	58	65	66	73	25	33	34	39
vermogen uit eigen woning	20	25	25	34	3	5	1	0
overig vermogen	40	39	52	62	11	6	8	7
alimentatie/huursubsidie/overig	23	22	20	17	2	2	2	2
totaal bruto inkomen	99	100	100	100	100	100	100	100
belasting/(ziektekosten)premies (-/-)	99	100	100	100	22	20	20	22
(persoonlijk) besteedbaar inkomen	100	100	100	100	78	80	80	78

(o) = voor revisie, (n) = na revisie.

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS (IP O'90-'10) SCP-bewerking

Sinds 1990 is het inkomen van ouderen in belangrijke mate van samenstelling veranderd. Allereerst is het percentage ouderen met inkomen uit arbeid of winstinkomen in de loop van de jaren gestegen. Vooral tussen 2000 en 2010 is een duidelijke stijging te zien. Dit hangt samen met de stijgende arbeidsparticipatie van 65-plussers van 1,7% in 2000 naar 3,3% in 2010 (CBS 2012e). Het aantal senioren met een bijstandsuitkering is vrij stabiel en ligt rond de 3%. Uit deze bron vloeit slechts ongeveer 1% van het totale inkomen van de groep ouderen. Vaak gaat het bij de bijstandsuitkering om een aanvulling op de AOW-uitkering, voor mensen die geen vijftig jaar ingezetene van Nederland zijn geweest en die daarom een onvolledige AOW-uitkering ontvangen.

Waar in 1990 de AOW nog meer dan de helft van het geaggregeerde inkomen van de ouderen uitmaakte, is dit in 2010 niet langer het geval. Nog slechts 45% van het inkomen bestaat uit dit staatspensioen. Daarmee is de verhouding tussen de AOW en het aanvullend pensioen als bron van inkomen veel dichter bij elkaar komen te liggen. In 2010 bestond immers gemiddeld al 39% van het geaggregeerde bruto inkomen uit aanvullend pensioen.

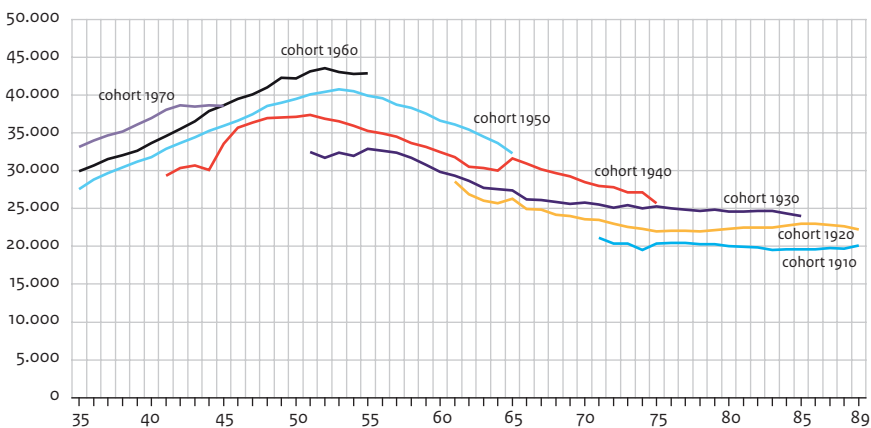
Opvallend is dat de bijdrage van het inkomen uit vermogen bij ouderen relatief aan betekenis heeft ingeboet. Het percentage ouderen met deze inkomensbron is in de loop van de jaren weliswaar toegenomen, maar het gemiddelde bedrag van de vermogens-

inkomsten is gedaald. Dit heeft vooral te maken met de lagere rentevoet in de afgelopen jaren, waardoor het vermogen minder rendeert. Zo was in 1990 de lange rente 8,9% en in 2000 nog 5,4%. In 2010 was deze verder gedaald naar slechts 3,0% (CPB 2012a). Voor een deel is de lage rente toe te schrijven aan (beleid ter bestrijding van) de kredietcrisis, maar in 2005, ruim voor de kredietcrisis, lag de lange rente (3,4%) ook al ruim 5 procentpunt lager dan in 1990 het geval was. Daarnaast hebben ouderen vaker nog een hypotheek op de eigen woning, wat het rendement uit de eigen woning drukt.

Een belangrijke reden voor de stijging van het gemiddelde gestandaardiseerde huishoudensinkomen is, zoals al gezegd, het cohorteffect. In figuur 3.1 is dit inkomen daarom getekend per tien-jaars cohort. Om een cohort te definiëren is het geboorteaar afgerond op het dichtstbijzijnde tiental. Het cohort 1930 bestaat dus uit de mensen met een geboorteaar van 1925-1934. Figuur 3.1 laat duidelijk zien dat de jongere generaties telkens een hoger gestandaardiseerd huishoudensinkomen hebben dan de voorgaande generaties. Zo heeft het cohort 1910 vrij continu gemiddeld een gestandaardiseerd huishoudensinkomen van ongeveer 20.000 euro vanaf het moment dat ouderen uit dit cohort 70 jaar zijn. Het cohort 1920 had vanaf de leeftijd van 70 jaar gemiddeld een inkomen van rond de 22.500 euro. Dit cohorteffect verklaart voor een heel groot deel de stijging van het gemiddelde inkomen uit tabel 3.1.

**Figuur 3.1**

Ontwikkeling van gestandaardiseerd besteedbaar huishoudensinkomen naar cohort naar en leeftijd (in euro's met prijzen 2010)



Bron: CBS (IPO '90-'10) SCP-bewerking

Verder valt het op dat bij alle cohorten het gemiddelde inkomen sterk stijgt, totdat het hoofd van het huishouden ongeveer 50-55 jaar is. Daarna treedt een lichte daling in, tot de leeftijd van ongeveer 70 jaar is bereikt, waarna het gemiddelde inkomen vrijwel stabiel is of weer licht stijgt. De inkomensstijging tot 50-55 jaar heeft vooral te maken met

de carrièreontwikkeling, maar ook met het feit dat rond die periode oudere kinderen in huis soms ook inkomen gaan verdienen, zodat het gemiddelde huishoudensinkomen stijgt. Na deze periode begint het inkomen weer te dalen, vooral doordat een toenemend deel van de ouderen met pensioen gaat of om andere redenen de arbeidsmarkt verlaat; denk aan het gebruik van arbeidsongeschiktheidsregelingen en de relatief kleine kans dat mensen die op deze leeftijd hun baan verliezen nog ander emplot vinden. Deze inkomensdaling is sterker bij de cohorten van 1940 en 1950, dan bij de voorafgaande cohorten. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat bij de oudere cohorten de AOW meer als bodempensioen fungeerde dan bij de latere cohorten het geval is.

Per saldo blijkt dus een duidelijk cohorteffect te bestaan. Hierna wordt dit effect meer in detail geanalyseerd bij de drie belangrijkste inkomensbronnen voor ouderen (zie tabel 3.2): de AOW-uitkering (paragraaf 3.3), het aanvullend pensioen (paragraaf 3.4) en (inkomsten uit) het vermogen (paragraaf 3.5).

### 3.2 De AOW-uitkering

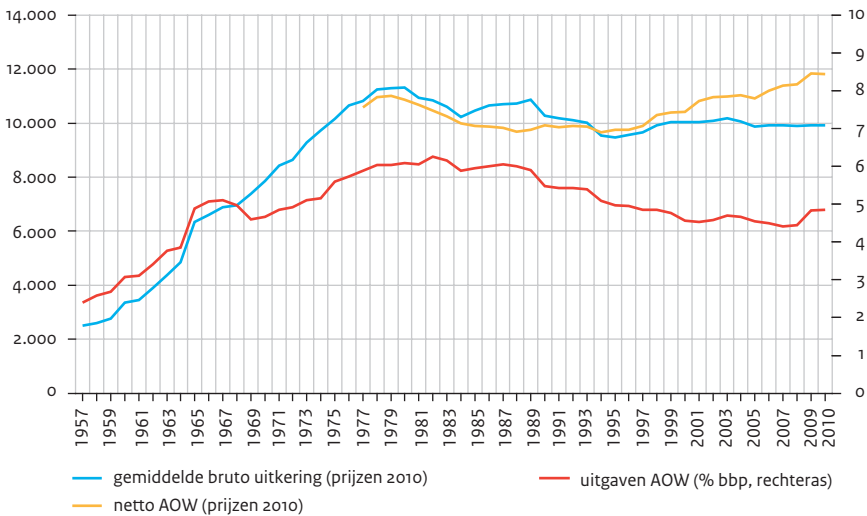
De AOW regelt de eerste pijler van het Nederlandse pensioenstelsel en heeft als belangrijkste doel om ouderen een basispensioen te geven en zo armoede onder ouderen te voorkomen. Bij de start van de AOW in 1957 was het budgettaire beslag nog niet zo heel groot, ongeveer 2% van het bbp. In de jaren daarna is dit langzaam toegenomen tot ongeveer 4% bbp in 1970 en 5,5% bbp in 1990. Tot het eind van de jaren zeventig was het toenemende budgettaire beslag vooral het gevolg van de stijging van de bruto AOW-uitkering. Daarna legde de vergrijzing het meeste gewicht in de schaal. In 1957 was er één 65-plusser tegenover zes mensen tussen de 20 en 65 jaar. In 1990 is deze zogenoemde grijze druk gestegen naar één op de vijf en in 2010 alweer naar één op de vier (CBS 2012c, CBS 2012d).

De koopkracht van de AOW-uitkering bereikte in 1979 een voorlopig hoogtepunt en daalde daarna tot aan 1994 (zie figuur 3.2). Pas vanaf dat jaar nam de koopkracht van de AOW-uitkering (in constante prijzen van 2010) weer langzaam toe. Uitgedrukt als percentage van het bbp bleven de AOW-uitgaven ook na 1994 dalen. Hiervoor zijn twee belangrijke verklaringen. Allereerst steeg de arbeidsparticipatie van vrouwen in die periode sterk. Hierdoor steeg het bbp waardoor de AOW beter betaalbaar werd. De tweede belangrijke verklaring is dat het bijstandsniveau en daarmee ook het niveau van de AOW-uitkering gedurende die periode regelmatig ontkoppeld werd van het minimumloon. Dit betekende dat de AOW-uitkering niet werd aangepast aan de stijging van de cao-lonen. Per saldo steeg de AOW-uitkering dus wel, maar niet in hetzelfde tempo als de groeiende welvaart van de werknemers in die periode, ook wanneer die uitsluitend meeliftten met de verhoging van de contractlonen. Feitelijk betekent dit dat de koppeling aan de welvaart niet werd gerealiseerd. Voor Verbon (2009) is dit de reden om aan te nemen dat de AOW ook in de toekomst waarschijnlijk niet aan de welvaartsontwikkeling zal zijn gekoppeld, zodat de budgettaire gevolgen van de vergrijzing veel geringer zijn

dan het wordt voorgesteld in de berekeningen over de houdbaarheid van de overheidsfinanciën van het CPB.

Figuur 3.2

Ontwikkeling van de bruto Aow-uitkering en bijbehorende koopkracht (linker-as) alsmede de Aow-uitgaven als percentage van bbp (rechter-as)



Bron: CBS

In 1998 steeg de koopkracht van de AOW-uitkering, niet door een verhoging van de bruto AOW-uitkering, maar als gevolg van de verhoging van de fiscale ouderenaftrek in dat jaar. Zo kregen 65-plussers door de ouderenaftrek feitelijk een extra inkomensstijging van 57 euro per maand (bedrag 2010), ongeveer 5% van de netto AOW-uitkering. Feitelijk neemt dus de fiscaliteit een deel van de AOW-uitkering over. Per saldo is de koopkracht van de AOW-uitkering voor een alleenstaande tussen 1990 en 2000 met ongeveer 5% gestegen en voor een paar met 4%. Deze percentages liggen iets beneden die voor de stijging van het gemiddelde inkomen van de groep 35-64 jaar.

In de periode 2000-2010 is de koopkracht van de AOW-uitkering opnieuw gestegen: voor een alleenstaande met 13% en voor een paar met 11%. Belangrijke oorzaken zijn de herziening van de inkomstenbelasting in 2001 en die van de ziektekostenverzekering in 2006. Een andere oorzaak is dat AOW'ers in de afgelopen jaren bij diverse maatregelen van de overheid uit de wind zijn gehouden. Zo werden in 2005 de bruto bijstandbedragen niet geïndexeerd. Wel steeg de procentuele inhouding van ziektefondspremie en het percentage van de eerste tariefschijf van de inkomstenbelasting. Hierdoor daalde de koopkracht van een bijstandsuitkering in dat jaar met 3%. In principe zou dit via de

netto-nettokoppeling ook doorwerken naar de AOW-uitkering. Om dit negatieve effect voor de ouderen iets te compenseren zijn destijds de Tijdelijke regeling tegemoetkoming AOW'ers 2005 en de Tijdelijke regeling eenmalige tegemoetkoming 2005 geïntroduceerd. Hierdoor verloren alleenstaande ouderen met alleen een AOW-uitkering slechts 1% koopkracht. Vervolgens is deze eenmalige tegemoetkoming jaarlijks gecontinueerd en in 2008 vervangen door het Besluit tegemoetkoming AOW'ers. In 2011 is deze regeling weer vervangen door de Mogelijkheid Koopkrachttegemoetkoming Oudere Belastingplichtingen (MKOB). In het pensioenakkoord uit 2011 werd afgesproken dat deze toeslag zou worden omgezet in een hogere bruto AOW-uitkering in de periode 2013-2028, en wel door deze jaarlijks met 0,6% extra te laten stijgen. Deze stijging zou in de eerste jaren worden gefinancierd uit de afschaffing van de MKOB, daarna uit een verlaging van de heffingskorting voor ouderen (Stichting van de Arbeid 2011). Door het Begrotingsakkoord 2013 is deze afspraak echter op losse schroeven komen te staan.

### Armoede

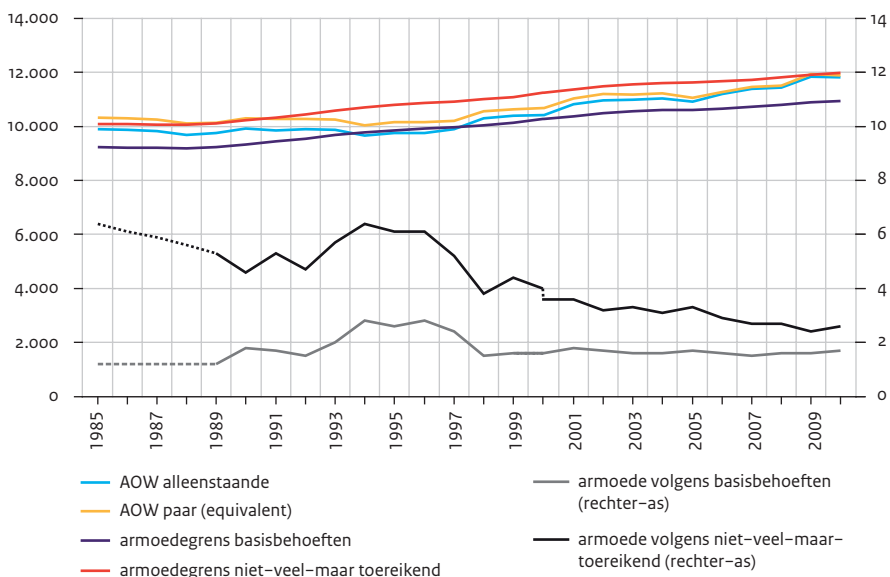
Een belangrijke doelstelling van de AOW is dus om armoede onder ouderen tegen te gaan. Om te kunnen beoordelen in hoeverre dit doel wordt bereikt, kan de hoogte van de AOW-uitkering worden vergeleken met de armoedegrenzen die het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) hanteert. Deze grenzen zijn afgeleid van de minimale budgetten van het Nibud over 2008 (Nibud 2008). Er zijn daarbij twee varianten. De basisbehoeftevariant laat zien wat minimaal noodzakelijk is om rond te kunnen komen (Soede 2011). Het gaat hierbij om de minimaal noodzakelijke uitgaven voor onvermijdbare zaken, zoals voeding, kleding, huisvesting en persoonlijke verzorging. Verder is een iets hogere armoedegrens vastgesteld waarin ook zaken zoals ontspanning en sociale participatie in het budget zijn meegenomen: de 'niet-veel-maar-toereikend'-variant. De grensbedragen zijn vastgesteld voor een volwassen persoon. De indexatie van de grens gebeurt op basis van de stijging van de uitgaven voor voedsel, kleding en wonen. Omdat deze uitgaven langzamer stijgen dan de algemene welvaart, is de grens daarmee quasirelatief. Deze ontwikkeling sluit goed aan bij de bevolking in de afgelopen decennia als minimaal beschouwde (Soede 2006b).

Om de grensbedragen te valideren is een onderzoek gehouden onder vier focusgroepen (Hoff et al. 2009). Deelnemers aan die groepen moesten aangeven wat iemand minimaal nodig heeft en hoeveel dat moet kosten. Zo moesten zij een minimaal maandbudget vaststellen. De zo gevonden maandbedragen komen inhoudelijk goed overeen met de Nibud-budgetten waarop de beide armoedegrenzen zijn gebaseerd. In het focusgroepenonderzoek is ook gevraagd in hoeverre een oudere een ander minimaal budget nodig heeft dan een volwassene jonger dan 65 jaar, maar dit is slechts bij één focusgroep gebeurd. De resultaten moeten daarom met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Uit de discussie bleek dat de focusgroep vond dat het budget voor een oudere iets lager (-7%) kon worden vastgesteld (Hoff et al. 2009: 108, 113). Een oudere had niet perse een computer nodig volgens de groep. Daarnaast zijn de kosten van ontspanning en uitgaan voor hem iets lager. Verder hoeft hij iets minder uit te geven voor kleding. Als dit

resultaat zou worden doorgevoerd in de armoedegrens, zouden de grensbedragen en de armoedepercentages nog wat lager uitvallen.

**Figuur 3.3**

Besteedbaar inkomen AOW-uitkering, grensbedragen armoede en armoedepercentages (1985-2010, in euro's met prijzen 2010)



Stippellijnen 1986-1988 Geïnterpoleerde cijfers.

\* 2010: voorlopige cijfers.

Bron: CBS (IPO'85-'10), Soede (2011)

De AOW-bedragen hebben zich in de afgelopen decennia grosso modo tussen de beide grensbedragen bewogen (zie figuur 3.3). Dit betekent dat de AOW-uitkering voldoende is om de basisbehoeften van ouderen te dekken. Alleen in de periode 1994-1997 lag de AOW voor een alleenstaande beneden het grensbedrag. In die jaren was het percentage ouderen met een inkomen onder de armoedegrens dan ook relatief hoog. Als het ruimere niet-veel-maar-toereikendcriterium wordt gehanteerd, ligt het armoedepercentage iets hoger. In 2010 had nog altijd slechts een zeer gering deel van de ouderen (2,6%) een inkomen dat lager was. Het algemene armoedepercentage in 2010 was 6,5%. De kans dat een oudere arm is, is dus relatief klein en is in de loop van de jaren zelfs nog iets gedaald. Daarmee kan gezegd worden dat aan de doelstelling van de AOW wordt voldaan.

---

### Kader 3.1 Belangrijke inkomensmaatregelen voor ouderen sinds 1990

1994	Geen indexatie van de bijstands- en Aow-uitkeringen.
1995	De ouderenaftrek wordt in de loon- en inkomstenbelasting ingevoerd. Dit voordeel zorgt voor een stijging van het netto inkomen van Aow-gerechtigden. De netto Aow wordt hierdoor hoger dan de netto bijstand.
1997	Introductie aanvullende ouderenaftrek.
1998	Sterke verhoging van de (aanvullende) ouderenaftrek.
1999	Wet fiscale behandeling van pensioenen (Witteveenkader).
2001	Belastingherziening 2001. Daarbij is de arbeidskorting geïntroduceerd, zodat werkenden relatief minder belasting hoeven te betalen. Daarnaast werd het vermogen belast via de vermogensrendementsheffing.
2005/2006	Op grond van de Wet aanpassing fiscale behandeling Vut/prepensioen en introductie levensloopregeling (VPL) kunnen met ingang van 1 januari 2005 geen nieuwe prepensioenregelingen met fiscale begunstiging worden ingevoerd. Met ingang van 1 januari 2006 dienden bestaande prepensioenregelingen te zijn afgeschaft.
2005	Geen indexatie van de bijstands- en Aow-uitkeringen.
2005	Tijdelijke regeling (eenmalige) tegemoetkoming 2005. Elke Aow'er ontvangt maandelijks 5 euro bruto bovenop zijn Aow. Daarnaast ontvangt elke oudere 40 euro extra in mei.
2006	Wijziging ziektekostenstelsel. Het verschil tussen particulier verzekerden en in het ziekenfonds verzekerden verdwijnt.
2006	Besluit tegemoetkoming Aow'ers. De tijdelijke regeling uit 2005 wordt permanent.
2009	Vanwege de eurocrisis is de dekkingsgraad bij veel pensioenfondsen te laag, zodat zij niet kunnen indexeren.
2011	Pensioenakkoord. Pensioenleeftijd zal in twee stappen naar 67 jaar gaan in 2025
2011	Besluit tegemoetkoming Aow'ers wordt vervangen door de Mogelijkheid Koopkrachttegemoetkoming Oudere Belastingplichtigen (МКОВ), waardoor met name Aow'ers in het buitenland minder of geen toeslag ontvangen.
2012	Begrotingsakkoord 2013 van vijf Tweede Kamerfracties. De Aow-leeftijd zal versneld stijgen naar 67 jaar in 2024. In het tussenakkoord van vvd en PvdA is afgesproken dat deze leeftijd al per 2021 wordt bereikt. De maximale opbouwpercentages bij regelingen voor aanvullend pensioen worden in 2014 verlaagd met 0,1% (wordt 1,9% eindloon; 2,15% middelloon). Tegelijkertijd wordt de pensioenrichtleeftijd in het Witteveenkader aangepast naar 67 jaar.

---

Een belangrijk probleem is wel dat een groeiend aantal ouderen in Nederland geen volledige Aow-uitkering heeft. In 2010 werd bij ongeveer 10% van de Aow-ontvangers die in Nederland wonen een korting toegepast, omdat ze voor het bereiken van de Aow-gerechtigde leeftijd minder dan vijftig jaar ingezetene van Nederland zijn geweest (CBS 2012f). Deze situatie komt vooral voor bij mensen uit de eerste generatie allochtonen. Zij zijn op latere leeftijd in Nederland komen wonen. Daarnaast is er een kleine groep mensen die tijdelijk niet Nederland woonde en die in die tijd geen Aow-uitkering opbouwde omdat deze zich daarvoor niet aanvullend verzekerde. Van de mensen met een onvolledige Aow is circa 40% van autochtone afkomst, 30% is niet-westers allochtoon en 30% is westers allochtoon (Tweede Kamer 2011). Mensen met een gekorte Aow-uitkering

en weinig andere inkomsten, kunnen een beroep doen op de Aanvullende inkomensvoorziening ouderen (A10) uit de Wet werk en bijstand (wwb). Hierdoor ontvangen zij een inkomen op bijstandsniveau.

### 3.3 Het aanvullende pensioen en de indexatie

#### Ouderen met aanvullend pensioen

Het aanvullend pensioen heeft als doel om, in combinatie met de AOW, ervoor te zorgen dat het consumptieniveau na pensionering redelijk gehandhaafd kan worden (Goudswaard et al. 2010). Het aanvullend pensioen wordt uitgevoerd in de tweede pijler door pensioenfondsen en pensioenverzekeraars. Onder de tweede pijler wordt verstaan 'de pensioentoezeggingen die zijn vastgelegd in pensioenregelingen tussen werknemer en werkgever' (Rijpma 2002: 49). Daarnaast is het mogelijk in de derde pijler vrijwillig lijfrenteverzekering bij een levensverzekeraar af te sluiten. Vooral zelfstandigen zijn hierop aangewezen, omdat zij geen pensioen in de tweede pijler kunnen opbouwen.

In de afgelopen decennia is het percentage ouderen met een aanvullend pensioen sterk gestegen, van 58% naar 73% (zie tabel 3.3). Deze stijging heeft zich zowel bij mannen als bij vrouwen voorgedaan. Ongeveer 80% van de mannen genoot in 1990 een aanvullend pensioen en dit is gestegen naar 92% in 2010. De burgerlijke staat is bij mannen niet heel relevant. Zowel bij alleenstaanden als bij samenwonenden, gescheidenen of verweduwen is het percentage met een aanvullend pensioen relatief hoog en duidelijk gestegen in de afgelopen jaren. Ook de gemiddelde (reële) pensioeninkomsten laten allemaal een stijging zien. Uit de cijfers blijkt dat vooral samenwonende mannen in de gunstigste situatie verkeren. Van hen heeft 93% een aanvullend pensioen dat gemiddeld 17.300 euro bedraagt.

Voor vrouwen is de situatie eveneens verbeterd. In 1990 had 44% een aanvullend pensioen. Dit is gestegen naar 58% in 2010. Als verder wordt gekeken naar de vrouwen die altijd alleenstaand zijn geweest, valt op dat deze groep in 2010 een relatief gunstigere positie heeft dan de alleenstaande mannen. In jaar is het percentage met een aanvullend pensioen bij deze groep niet alleen hoger dan bij de alleenstaande mannen, maar dit geldt ook voor het gemiddelde bedrag van het aanvullend pensioen. Dit hangt samen met het feit dat veel vrouwen in de zorg en bij de overheid (onderwijs) werken. Deze sectoren hebben vanouds een goede pensioenregeling. Bij de samenwonende vrouwen is het percentage met een aanvullend pensioen sterk aan het stijgen, maar nog steeds relatief laag. Bij de gescheiden vrouwen is het percentage met een aanvullend pensioen hoger dan die van de samenwonende vrouwen. Hiervoor bestaan twee verklaringen. Allereerst zal bij deze groep vrouwen bij gelegenheid van de echtscheiding het pensioen vereffend zijn, waardoor deze groep zelfstandig een pensioen ontvangt. Sinds de Wet pensioenvereffening hebben partners daar recht op, maar in slechts de helft van de scheidingen wordt het pensioen daadwerkelijk verdeeld (Kok et al. 2007). In de andere helft van de gevallen wordt niet verdeeld, waarbij dit in driekwart van de gevallen een bewuste keus is. Als tweede verklaring geldt dat bij deze groep de vrouwen vaker een eigen

baan hebben gehad, zodat vereffening minder relevant is. De kans op echtscheiding is namelijk groter wanneer een vrouw meer betaalde arbeid verricht (Kalmijn et al. 2004). Wel blijft staan dat het gemiddelde bedrag aan aanvullend pensioen nog aanmerkelijk lager is dan dat van alleenstaande vrouwen. Waarschijnlijk komt dit doordat de gescheiden vrouwen vaker in deeltijd hebben gewerkt dan vrouwen die altijd alleenstaand zijn geweest. Weduwen hebben ook vaak een aanvullend (nabestaanden)pensioen. Dit percentage is gestegen van 70% naar 86%. Ook bij deze groep is het percentage iets hoger dan bij de samenwonende vrouwen, omdat zij bij het overlijden van hun partner vrijwel altijd recht hebben op een nabestaandenpensioen.

Tabel 3.3

Ouderen (65-plus) met een aanvullend pensioen en gemiddelde pensioenbedragen (in aantallen, procenten en bedragen, in euro's met prijzen 2010)

	aantal (x 1000)	percentage met aanvullend pensioen			gemiddeld bedrag van het aanvullend pensioen <sup>a</sup>		
		1990	2000 <sup>b</sup>	2010*	1990	2000 <sup>b</sup>	2010*
in personen	2010	1990	2000 <sup>b</sup>	2010*	1990	2000 <sup>b</sup>	2010*
totaal	2.503	58	66	73	8.500	10.700	12.700
mannen	1.125	80	86	92	10.300	13.200	16.300
wv alleenstaand	55	69	75	81	7.400	9.100	11.000
wv samenwonend	855	82	89	93	10.800	13.900	17.300
wv weduwnaar	131	75	85	90	8.700	11.200	14.000
wv gescheiden	84	78	82	87	10.100	11.500	13.000
vrouwen	1378	44	50	58	6.200	7.400	8.100
wv alleenstaand	71	62	74	84	10.300	13.000	14.700
wv samenwonend	674	9	18	33	3.900	4.700	5.300
wv weduwe	513	70	79	86	5.800	7.400	8.600
wv gescheiden	119	42	52	67	6.700	6.300	7.700
in huishoudens		percentage van aantal huishoudens					
alleenstaanden zonder aanv. pensioen	142	31	24	16			
alleenstaanden met aanv. pensioen	743	69	76	84			
totaal alleenstaanden	885	100	100	100			
samenwonenden zonder aanv. pensioen	51	18	11	6			
samenwonenden met één aanv. pensioen	531	72	71	62			
samenwonenden met twee aanv. pensioenen	263	10	17	32			
totaal samenwonenden	845	100	100	100			

<sup>a</sup> Dit is het gemiddelde bedrag van degenen die een aanvullend pensioen ontvangen.

<sup>b</sup> 2000 na revisie.

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS (IPO'90-'10) SCP-bewerking

## Indexatie

Bij een groot deel van de regelingen voor aanvullend pensioen wordt het bedrag jaarlijks geïndexeerd. Als dit niet gebeurt, blijft het pensioen jaarlijks in euro's gelijk, maar verliest een gepensioneerde koopkracht doordat de prijzen in de loop van de jaren hoger worden. Als er wel geïndexeerd wordt, zijn enkele varianten mogelijk. Twee kenmerkende varianten zijn de waarde vaste en de welvaarts vaste indexatie. Bij de eerste variant worden de pensioenen in lijn met de inflatie geïndexeerd. Op die manier is gegarandeerd dat ouderen hun levensstijl kunnen handhaven, omdat hun inkomen qua koopkracht gelijk blijft. Bij de tweede variant worden de pensioenen geïndexeerd met de lonen. Hiervoor wordt meestal de cao-loonindex gebruikt. Deze index geeft aan met hoeveel procent de lonen zijn gestegen als gevolg van de cao-afspraken en deze index wordt gezien als een benadering van de stijgende welvaart in Nederland. De gedachte is dat de cao-lonen sterker stijgen dan de inflatie vanwege de verbetering van de arbeidsproductiviteit. In de jaren zeventig en tachtig was dit zeker het geval. De gemiddelde inflatie bedroeg in de periode 1970-1990 4,9% per jaar, terwijl de cao-lonen gemiddeld met 5,8% per jaar stegen (CPB 2012b). De koopkracht van de cao-lonen verbeterde dus met 0,9% per jaar. In deze periode maakte het dus zeker uit of een pensioen waarde vast of welvaarts vast werd geïndexeerd. In de periode 1990-2010 was dat anders. Vanwege het beleid om de Nederlandse concurrentiepositie niet te schaden is de cao-loonstijging in die periode redelijk gematigd geweest. Daarnaast was de inflatie ook aanmerkelijk lager dan in de periode 1970-1990. Gemiddeld was de inflatie in de afgelopen twintig jaar 2,4% per jaar, bij een jaarlijkse stijging van de cao-lonen met gemiddeld 2,7% per jaar. Het verschil tussen een waarde vast en een welvaarts vast pensioen is daardoor aanmerkelijk kleiner geworden: het scheelde bij indexatie nog 0,3% per jaar. In het laatste decennium wordt echter steeds vaker gebruik gemaakt van een staffel, waarbij de dekkingsgraad bepalend is voor de hoogte van de indexatie. Als er voldoende vermogen bij het pensioenfonds aanwezig is, dan wordt volledig geïndexeerd. Bij onderdekking wordt dan niet geïndexeerd.

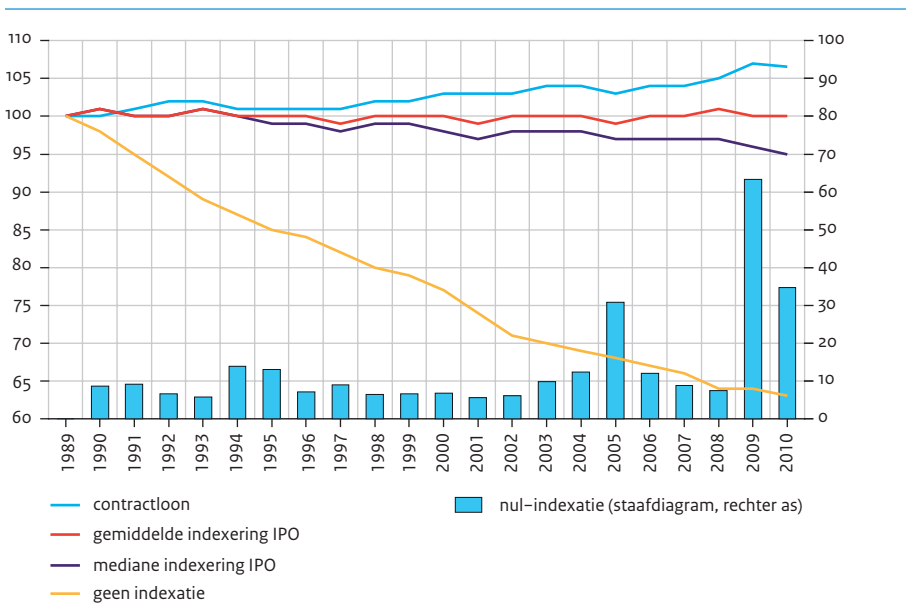
De indexatie kan hiermee per pensioenfonds en per jaar sterk verschillen. Om een beeld te krijgen van de indexaties in de afgelopen twintig jaar is gebruik gemaakt van het Inkomenspanelonderzoek (zie paragraaf 4.4).<sup>2</sup> Daarbij is allereerst gekeken naar de mediane en de gemiddelde indexatie. Ook is voor elk jaar berekend welk percentage van de pensioenontvangers geen indexatie kreeg. In figuur 3.4 is zowel de gemiddelde als de mediane indexatie weergegeven, uitgedrukt als een index. Hierbij is gecorrigeerd voor de inflatie. Dit betekent dat iemand die in 1989 100 euro aan aanvullend pensioen ontving en jaarlijks de gemiddelde indexatie zou hebben ontvangen, in 2010 ook 100 euro zou hebben ontvangen (na correctie voor de inflatie). Uit figuur 3.4 valt te concluderen dat de gemiddelde indexatie ongeveer gelijke tred heeft gehouden met de inflatie. Als hij jaarlijks de mediane indexatie had gekregen, zou de gepensioneerde slechts 95 euro hebben ontvangen in 2010, na correctie voor inflatie. Dat de indexatie relevant is laat de (groene) lijn in figuur 3.4 zien; deze lijn verbeeldt de situatie waarbij totaal niet is geïndexeerd. Een gepensioneerde die in 1989 100 euro ontving en daarna geen enkele indexatie kreeg, ontving feitelijk in 2010 slechts 63 euro na correctie voor de inflatie.

Anders gezegd, zijn pensioen zou gedurende de onderzoeksperiode van twintig jaar 37% in waarde zijn gedaald.

In de afgelopen jaren heeft de gemiddelde indexatie niet de cao-loonstijging gevolgd. De contractlonen zijn over de gehele periode 7% sterker gestegen dan de inflatie, wat ongeveer 0,3% per jaar betekent. Een kanttekening bij deze analyse is wel dat de mediane indexatie in het algemeen iets lager is. Dit komt doordat er soms een inhaalindexatie is, waardoor de indexatie sterk scheef is verdeeld. Als een gepensioneerde jaarlijks de mediane indexatie had gekregen dan was hij er ten opzichte van 1990 zo'n 5% in koopkracht op achteruitgegaan. Dit scheelt ongeveer 0,2% per jaar.

Figuur 3.4

Index contractloon, gemiddelde en mediane indexatie van het aanvullend pensioen (in afwijking van inflatie)



\* 2010 voorlopige cijfers.

Bron: CPB (2012a), CBS (IPO '89-'10) SCP-bewerking

De staven in de figuur laten zien welk percentage van de gepensioneerden met een aanvullend pensioen in een bepaald jaar geen indexatie ontving. In het algemeen ligt dit percentage tussen de 5 en de 10. Deze groep kan hiervoor hebben gekozen, doordat zij in het verleden bewust een koopsompolis hebben afgesloten waarbij niet wordt geïndexeerd. Het kan ook zijn dat zij bij een pensioenfonds zijn aangesloten dat volgens het

pensioenreglement geen indexatiebeleid voert. Er zijn enkele jaren die duidelijk afwijken. Zo was er in 1994 een kleine stijging van het percentage personen dat geen indexatie kreeg. In dat jaar was sprake van een recessie en als gevolg daarvan boekten pensioenfondsen lagere beleggingsopbrengsten. In 2005 was het percentage zonder indexatie ruim tweemaal zo hoog (31%) als gevolg van de toenmalige recessie. Het jaar 2009 laat de gevolgen van de bankencrisis in 2008 zien: meer dan 60% van de gepensioneerden kreeg geen indexatie. In 2010 was dit percentage lager, omdat bij veel pensioenfondsen de dekkingsgraad boven de 105% uitkwam (het door de toezichhoudende De Nederlandsche bank vereiste minimum om te mogen indexeren). Nog steeds kregen heel wat gepensioneerden echter geen verhoging van hun nominale pensioenuitkering.

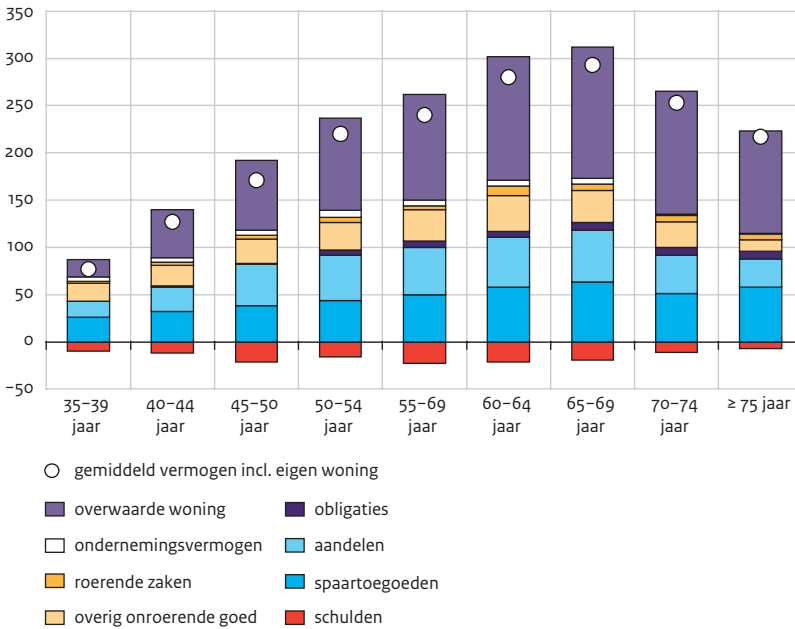
### 3.4 Inkomen uit vermogen

In tijden dat veel ouderen nog geen aanvullend pensioen ontvingen, was het vermogen vaak een belangrijke inkomensbron. Voor veel ondernemers geldt dit momenteel nog steeds. Zij bouwen hun vermogen vaak op via de onderneming en willen dit op het moment van pensionering te gelde maken door hun bedrijf te verkopen. Maar ook veel niet-ondernemers bouwen vermogen op tijdens hun leven. Een belangrijk vermogensbestanddeel is de eigen woning. Mensen met een eigen woning hebben in het begin vaak een negatieve overwaarde doordat de hypotheek groter is dan de waarde van de woning. Door vermogen op te bouwen of rechtstreeks de hypotheek af te lossen kunnen zij op een gegeven moment volledig eigenaar worden van hun woning. Voor veel mensen is de eigen woning dan ook de belangrijkste vermogenscomponent. Figuur 3.5 laat zien dat begin 2010 het vermogen het grootst is bij de groep met een hoofdkostwinner tussen de 65 en 69 jaar oud. Het gemiddelde bedrag aan overwaarde in de eigen woning voor die groep was 139.000 euro. Behalve die overwaarde is gemiddeld nog een behoorlijk bedrag aan vrij vermogen bij ouderen aanwezig. Bij de 65-69-jarigen is dit gemiddeld 153.000 euro, wat meer is dan bij enige andere hier onderscheiden leeftijdscategorie. In totaal beschikken huishoudens van hoofdkostwinners van 65-69 jaar daarmee gemiddeld over het hoogste vermogen: 292.000 euro.

Gemiddelden kunnen bedrieglijk zijn. Zo geldt dat het vermogen zeer scheef is verdeeld: het hoge gemiddelde is het gevolg van een kleine groep mensen met een zeer hoog vermogen. Het mediane vermogen van deze groep 65-69-jarigen blijkt 155.000 euro te zijn (zie tabel 3.4). Dit betekent dus dat 50% van deze groep een groter vermogen heeft en 50% een kleiner vermogen. Het mediane vermogen exclusief de eigen woning is aanmerkelijk kleiner: 30.000 euro. Het 25ste percentiel is echter niet meer dan 6000 euro. Een kwart van de ouderen beschikt dus over een vermogen van minder dan 6000 euro. Verder valt op dat deze mediane vermogens exclusief de eigen woning vanaf het 50ste levensjaar niet echt sterk veranderen. Het 25ste percentiel ligt bij alle leeftijdscategorieën boven de 6000 euro. Alleen bij ouderen boven de 70 jaar zijn hogere bedragen te zien: 8000 euro voor hoofdkostwinners van 70-74 jaar en 11.000 euro voor hoofdkostwinners ouder dan 75 jaar. De mediane bedragen fluctueren tussen de 22.000 en de 30.000 euro.

Figuur 3.5

Vermogensopbouw naar leeftijd (2010) (in huishoudens)



Bron: CBS (2012g)

Ook de overwaarde die ligt besloten in de eigen woning, is scheef verdeeld. 41% van de ouderen heeft namelijk geen eigen woning. Bij de rest van de ouderen (59%) bedraagt de gemiddelde woningwaarde 302.000 euro. Het grootste deel (80%) heeft de hypotheek niet (volledig) afgelost. Bij deze groep is nog een hypotheek aanwezig van gemiddeld 103.000 euro. Per saldo is daardoor de gemiddelde overwaarde bij de groep met een eigen woning 220.000 euro.

Zoals ook al uit figuur 3.5 viel op te maken, is er een duidelijke groei van het vermogen over de verschillende leeftijdscategorieën. Vanaf de groep 35-39-jarigen neemt het vermogen voortdurend toe tot en met de groep 65-69 jaar. Daarna valt een daling waar te nemen. Hiervoor zijn diverse verklaringen denkbaar. Het is mogelijk dat dit komt doordat ouderen hun vermogen afbouwen door het te gebruiken voor consumptie. In dat geval heeft het vermogen gediend als een pensioenvermogen. Het is echter ook mogelijk dat het vermogen via schenkingen aan de kinderen wordt doorgegeven. Uit de ontwikkeling van het gemiddelde en de mediaan lijkt dit dan vooral het geval te zijn bij de hogere vermogens.

Tabel 3.4

Gemiddeld, 25% percentiel en mediaan vermogen inclusief en exclusief eigen woning naar leeftijds-klasse (2010) (bedragen x 1000)

	vermogen inclusief eigen woning			vermogen exclusief eigen woning		
	gemiddeld	25 <sup>e</sup> -percentiel	mediaan	gemiddeld	25 <sup>e</sup> -percentiel	mediaan
35-39 jaar	77	0	15	59	3	13
40-44 jaar	127	1	42	77	4	17
45-50 jaar	171	2	66	97	4	18
50-54 jaar	220	6	97	123	5	22
55-69 jaar	240	8	115	128	6	25
60-64 jaar	280	13	145	150	6	29
65-69 jaar	293	15	155	153	6	30
70-74 jaar	253	10	119	123	8	24
75 jaar en ouder	217	12	52	108	11	26

Bron: CBS (2012g)

Een andere mogelijke verklaring is het cohorteffect. De huidige 65-69-jarigen hebben tijdens hun carrière meer vermogen kunnen opbouwen dan de eerdere cohorten. Vooral bij de eigen woning is er aanleiding om een cohorteffect te veronderstellen. Het eigenwoningbezit is in de afgelopen jaren namelijk sterk gestegen en dit hangt in hoge mate samen met het cohort waartoe iemand hoort (zie figuur 3.6). Zo heeft het cohort 1930 (geboren tussen 1925 en 1934) een eigenwoningbezit van ongeveer 40% over de gehele levensloop, terwijl bij het cohort van 1940 dit percentage rond de 55% ligt. Het cohort uit 1970 kent al een eigenwoningbezit van ruim 70%. De 70-plussers uit 2010 komen uit de cohorten van 1940 en eerder, met een duidelijk lager eigenwoningbezit.

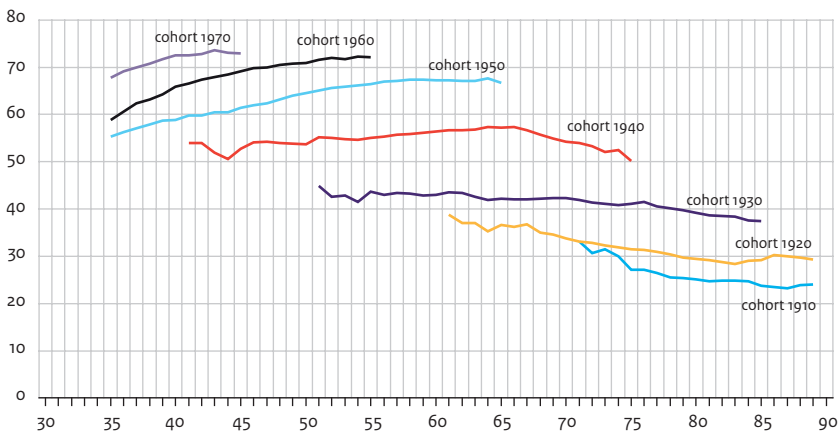
Het inkomen dat uit de eigen woning wordt genoten, omvat twee elementen: de huurwaarde en de hypotheekrente. De huurwaarde is het bedrag dat de eigenaar bij veronderstelling zou ontvangen bij verhuur in de vrije markt. Dit komt doordat huis-eigenaren worden beschouwd als zowel de huurder als de verhuurder van hun woning (zie ook paragraaf 2.2). Het CBS berekent de netto economische huurwaarde via een formule. Deze huurwaarde wordt gezien als inkomen uit de eigen woning en is daarom ingeteld in het besteedbaar inkomen. De berekening van de netto huurwaarde is bij de revisie in 2000 ingrijpend gewijzigd. Per saldo leidde dit tot een bijstelling naar beneden.

Uit tabel 3.5 blijkt dat tussen 1990 en 2000 de gemiddelde huurwaarde sterk is gestegen. Dit komt vooral door de sterke stijging van de woningwaarde in die periode. Het CBS leidt de huurwaarde namelijk af van de woningwaarde. Door de revisie van het Inkomenspanelonderzoek is het bedrag in 2000 weer sterk naar beneden gecorrigeerd. In de periode 2000-2010 is het nauwelijks meer gestegen. Het gemiddelde bedrag van de huurwaarde blijkt nauwelijks te maken te hebben met de leeftijd of het cohort. De ontwikkeling van de gemiddelde huurwaarde hangt meer samen met de periode. Wel is

het aantal ouderen dat een eigen woning bezit gestegen, waardoor deze inkomensbron belangrijker is geworden.

Figuur 3.6

Percentage eigenwoningbezit naar leeftijd (in personen)



Bron: CBS (IP O'89-'10) SCP-bewerking

Tabel 3.5

Ouderen in huishoudens met specifieke inkomensbron en gemiddeld bedrag (1990-2010) (in procenten en gemiddelde bedragen, in huishoudens), prijzen 2010

	percentage met inkomensbron				gemiddeld bedrag			
	1990	2000(o)	2000(n)	2010*	1990	2000(o)	2000 (n)	2010*
met een eigen woning	28	35	36	49				
met een eigen woning zonder hypotheek	18	17	18	21				
met huurwaarde	28	35	35	49	2.700	5.000	2.300	2.800
met hypotheekrenteaftrek	10	17	17	27	-2.000	-3.000	-3.000	-4.800
totaal inkomen uit eigen woning	31	37	38	53	3.100	4.200	1.000	100
met inkomen uit overig vermogen	55	55	72	86	5.500	3.000	3.400	3.000
totaal inkomen uit vermogen	56	57	80	88	4.500	4.600	2.900	3.000

(o) = voor revisie, (n) = na revisie.

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS (IP O'90,'00,'10) SCP-bewerking

Tegenover deze inkomensbron staat als kostenpost de hypotheekrente. Dit negatieve inkomensbestanddeel verlaagt het inkomen en is in betekenis sterk toegenomen. In de afgelopen jaren is het steeds gebruikelijker geworden om tijdens de looptijd de

hypotheek niet af te lossen, maar deze in stand te laten en daarnaast via een kapitaalverzekering een vermogen op te bouwen. De uitkering uit deze kapitaalverzekering wordt dan aan het einde van de looptijd van de hypotheek gebruikt om de hypotheek af te lossen. Een andere ontwikkeling is om de hypotheek slechts ten dele af te lossen of volledig aflossingsvrij af te sluiten. In 1996 gold dit voor slechts 9% van de uitstaande hypotheek (Zijlstra 2009). Sindsdien nam het aandeel hypotheek waarvan een deel aflossingsvrij was, jaarlijks met ruim 3 procentpunt per jaar toe, tot 48% in 2008. Het gevolg is dat meer huishoudens een onafgeloste hypotheek hebben. Deze ontwikkeling geldt niet alleen voor jongeren die net hun eerste huis hebben gekocht; veel ouderen hebben hun hypotheek overgesloten in de afgelopen jaren, waardoor ook zij gebruik konden maken van deze nieuwe mogelijkheden. Ook mensen die doorstroomden naar een nieuwe koopwoning hebben vaak op deze manier hun woning gefinancierd. Ondanks de forse groei van het eigenwoningbezit is het percentage ouderen met een hypotheekvrije woning in de loop van de jaren daardoor nauwelijks gestegen: van 19% naar 22%. Het gevolg is dat in de huidige groep ouderen de gemiddelde hypotheeklasten over de cohorten aanmerkelijk toenemen. Per saldo is de eigen woning daardoor voor veel oudere huishoudens niet langer een bron van positief inkomen, maar veeleer een kostenpost.

Vermogen dat niet is belegd in de eigen woning, wordt veelal aangehouden in de vorm van spaargeld en beleggingen in effecten. Een deel van het vermogen bestaat uit onroerend goed, zoals een tweede huis of roerende zaken, zoals kunstvoorwerpen of een verzameling oldtimers. Een deel van dit vrije vermogen is ook bestemd voor eventuele aflossing van de hypotheek op het huis. Het is echter niet mogelijk om bij het overige vermogen dit onderscheid te maken. Het percentage mensen met inkomen uit overig vermogen bleef tussen 1990 en 2000 vrijwel gelijk (55%). Door de dalende rente is het gemiddelde bedrag van de inkomsten uit vermogen echter gedaald: van gemiddeld 5400 euro naar 3000 euro. In de jaren na de eeuwwisseling is het percentage ouderen met inkomen uit overig vermogen gestegen van 72% (na revisie) naar 86% in 2010.<sup>3</sup>

### 3.5 Belastingen, premies en ziektekosten

De vormgeving van het belastingstelsel en het socialezekerheidstelsel heeft vanzelfsprekend gevolgen voor het verband tussen bruto inkomen en besteedbaar inkomen. Aow-ontvangers hoeven niet langer premie voor de Aow te betalen. Daarnaast stopt vanaf het moment van pensionering ook de verplichting om pensioenpremies te voldoen. Verder komen mensen vanaf de leeftijd van 65 jaar ook in aanmerking voor diverse ouderenkortingen. Een ander gevolg van het bereiken van deze leeftijd is dat werknemers niet langer premies hoeven te betalen voor de Wet op de werkloosheidsverzekering (ww) of – tot 1998 – voor de verzekering tegen het risico van arbeidsongeschiktheid.<sup>4</sup> Er bestaat namelijk ook geen recht meer op een uitkering bij werkloosheid of arbeidsongeschiktheid, wanneer iemand na zijn 65ste nog doorwerkt. Door de samenloop van deze regelingen is de gemiddelde belasting- en premiedruk van ouderen lager dan die van jongeren.

Behalve de inkomstenbelasting en de sociale premies zijn ook de uitgaven voor (de verzekering tegen) ziektekosten relevant. Het gaat hierbij vooral om de premies die mensen verplicht moeten betalen voor de Zorgverzekeringswet (Zvw) en het in die wet geregelde eigen risico. De nominale Zvw-premie die mensen aan hun zorgverzekeraar verschuldigd zijn is het herkenbaarst. Afgezien van deze premie voor de basisverzekering sluiten veel mensen onverplicht een aanvullende ziektekostenverzekering. Als tegemoetkoming in de nominale Zvw-premie hebben huishoudens met lagere inkomens recht op zorgtoeslag.

Een tweede ziektekostencomponent is het eigen risico. Mensen die medicijnen nodig hebben of naar een specialist moeten, betalen in 2012 de eerste 220 euro zelf. Deze regeling werd in 2008 ingevoerd, waarbij het eigen risico toen 150 euro per jaar was. In de periode 2005-2007 gold een no-claim regeling, waarbij mensen geld konden terugkrijgen, als zij geen vergoeding van zorgkosten hadden geclaimd. In 2006 lag dit bedrag op 155 euro.

Voor velen minder zichtbaar is de inkomensafhankelijke bijdrage voor de Zorgverzekeringswet. Deze procentuele bijdrage wordt op het loon of de sociale uitkering ingehouden en bedraagt 7,1%, maximaal over een premie-inkomen van 55.065 euro. Bij werknemers wordt deze inkomensafhankelijke bijdrage door de werkgever vergoed. AOW-ontvangers hebben geen recht op een vergoeding, maar zij betalen alleen over hun AOW-uitkering 7,1% en over hun aanvullend pensioen 5%. Ook zelfstandigen betalen dit lagere percentage.

Alle werkenden en uitkeringsontvangers betalen premie voor de AWBZ. De AWBZ-premie bedraagt 12,15% over ten hoogste 33.863 euro belastbaar inkomen in box 1 van de inkomensheffing. Iemand zonder inkomen is dus 'gratis' verzekerd voor alle via deze volksverzekering gefinancierde voorzieningen.

Tot slot zijn er nog de 'niet-verplichte' zorguitgaven. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de kosten van zelfzorgmedicijnen, pedicure en eventuele aanvullende ziektekostenverzekeringen (zie verder in hoofdstuk 5). Tabel 3.6 laat zien wat de gemiddelde bedragen zijn die ouderen en jongeren betalen aan belasting, premie en (verplichte) zorgkosten.<sup>5</sup> Deze bedragen zijn medebepalend voor de berekening van het besteedbaar inkomen, waaruit de niet-verplichte zorguitgaven moeten worden bestreden.

Een conclusie uit deze analyse is dat ouderen relatief minder aan belasting en premies betalen dan jongeren, maar meer aan ziektekostenpremies. Dit laatste is voornamelijk het gevolg van het feit dat hun bruto inkomen gemiddeld lager is en zij als gepensioneerden geen vergoeding van een werkgever of uitkeringsinstantie ontvangen voor de inkomensafhankelijke Zvw-bijdrage. Een kleine groep van 8% ontvangt die bijdrage wel. Dit zal met name de kleine groep zijn die nog economisch actief is. In vergelijking tot hun inkomen betalen ouderen relatief wel meer. Wel moet daarbij worden opgemerkt dat de relatief lagere ziektekostenpremie voor jongeren voor een belangrijk deel komt

doordat werkgevers via de vergoeding van de procentuele bijdrage voor hun rekening nemen. Als deze post als extra bruto loon gezien zou worden en niet als een verlaging van de ziektekosten, dan komt het ziektekostenpercentage ook bij de jongeren op 11% uit.

Tabel 3.6

Opbouw belastingen, premies en ziektekosten naar kostenpost (2010) (in procenten en gemiddelde bedragen, in personen), in euro's met prijzen 2010, voorlopige cijfers

	35-64-jarigen		65-plus	
	percentage met inkomens-component	gemiddeld bedrag	percentage met inkomens-component	gemiddeld bedrag
persoonlijk bruto inkomen	100	42.100	100	28.750
totaal belastingen en premies	100	13.000	96	3.300
wv (loon/inkomsten)belasting	96	10.500	95	3.300
wv premie werknemers	69	400	0	-
wv premie pensioen	67	2.200	0	-
totaal ziektekosten	100	3.200	100	3.100
wv nominale premie <sup>a</sup>	100	1.300	100	1.300
wv zorgtoeslag (-/-)	35	700	68	900
wv procentuele bijdrage	93	1.900	100	1.300
wv vergoeding werkgever <sup>b</sup> (-/-)	79	1.900	8	700
wv premie AWBZ	95	2.100	95	1.200
persoonlijk besteedbaar inkomen	100	27.200	100	22.500
als percentage van bruto inkomen		%		%
totaal belastingen en premies		28		11
totaal ziektekosten		8		11
besteedbaar inkomen		64		78

a Inclusief eigen risico

b Of uitkeringsinstantie

Bron: CBS (IPO'10) SCP-bewerking

De belasting- en premiedruk van ouderen is aanmerkelijk lager in vergelijking met die van jongeren. Zoals eerder gezegd komt dit doordat zij bepaalde premies niet meer hoeven te betalen en doordat zij in aanmerking komen voor de fiscale ouderenkorting. Daarnaast is hun inkomen gemiddeld ook lager, zodat de progressiviteit van het belastingstelsel ervoor zorgt dat zij relatief minder belasting hoeven te betalen. Daarbij geldt dat jongeren ook nog over hun vergoeding van de procentuele bijdrage belasting verschuldigd zijn.

Het percentage van 22% dat ouderen gemiddeld over hun bruto inkomen betalen aan belasting, premies en ziektekosten is in de afgelopen decennia niet veel veranderd (zie eerder tabel 3.2). In 1990 was dit ook 22%. Alleen in 2000 was het percentage iets lager: 20%.

### 3.6 Conclusies

Dit hoofdstuk traceert hoe de inkomenspositie van ouderen zich sinds 1990 heeft ontwikkeld, om zo de tweede deelvraag van deze studie te kunnen beantwoorden. Uit de analyse blijkt dat het gemiddelde inkomen van huishoudens van ouderen in de afgelopen twee decennia sterker is gestegen dan het gemiddelde inkomen van huishoudens van jongeren. Dit heeft twee belangrijke oorzaken. Allereerst is de koopkracht van de AOW-uitkering reëel gestegen. In de periode 2000-2010 voor een alleenstaande met 13% en voor een paar met 11%. Tussen 1990 en 2000 was dit 5% respectievelijk 4%. Deze koopkrachtverbetering is vooral het gevolg van een extra verhoging van de uitkering en van maatregelen in de fiscale sfeer, zoals de invoering van de ouderenkorting.

Een tweede oorzaak ligt bij het aanvullend pensioen. Over de onderzoeksperiode van 1990-2010 is het percentage ouderen met een aanvullend pensioen gestegen van 58% naar 73%. Het grootste deel van de mensen zonder aanvullend pensioen bestaat uit samenwonende vrouwen, maar in dat geval heeft de partner vaak wel een aanvullend pensioen. Hierdoor had in 2010 slechts 6% van de paren en 16% van de alleenstaanden geen aanvullend pensioen. In samenhang hiermee is het aandeel van het aanvullend pensioen in het totale inkomen in de beschouwde periode gestegen van 25% naar 39%. De AOW-uitkering blijft met een aandeel van 45% in het geaggregeerde inkomen van de groep ouderen vooralsnog de voornaamste inkomensbron, al neemt zij relatief in betekenis af.

De koopkracht van het aanvullend pensioen is in de periode 1990-2010 gemiddeld niet of nauwelijks toegenomen. De gemiddelde indexatie strookte meestal min of meer met de inflatie. De indexatie heeft dus niet bijgedragen aan de koopkrachtstijging van ouderen in de afgelopen jaren. Bij een deel (ongeveer 7%-8%) van de ouderen wordt helemaal niet geïndexeerd. Dit heeft op termijn grote gevolgen, aangezien de inflatie in de afgelopen twee decennia gemiddeld 2,4% per jaar bedroeg. Hierdoor zou een gepensioneerde, die vanaf 1990 continu een niet-geïndexeerd pensioen ontving, over de gehele periode ongeveer 37% koopkracht zijn kwijtgeraakt. Sinds 2009 is sprake van een grote trendbreuk. Naar schatting meer dan 60% van de gepensioneerden met een aanvullend pensioen kreeg toen geen indexatie. In 2010 was dit percentage 35%; wel lager, maar nog steeds relatief hoog. Voor de aankomende jaren zijn de perspectieven wat dit betreft niet rooskleurig.

Ouderen tussen de 65 en 69 jaar hebben gemiddeld een behoorlijk vermogen (van 292.000 euro). Het grootste deel van het vermogen bestaat uit vrij vermogen; de rest betreft de overwaarde van de eigen woning. Bij deze leeftijdsgroep is het vrij vermogen

gemiddeld 153.000 euro. Het vermogen is zeer scheef verdeeld. Het mediane vrij beschikbare vermogen in 2010 was 30.000 euro, terwijl het 25ste percentiel rond de 6000 euro ligt.

Het andere deel van het vermogen is begrepen in de overwaarde in de eigen woning. Deze overwaarde is ook het grootst bij de groep 65-69-jarigen: gemiddeld 139.000 euro. Ook hier geldt dat 70-plussers gemiddeld een lagere overwaarde hebben. Dit is voor een belangrijk deel het gevolg van een cohorteffect. Bij elk jonger cohort is het percentage met een eigen woning hoger. Zo heeft het cohort 1930 (geboren tussen 1925 en 1934) een eigenwoningbezit van ongeveer 40% over de gehele levensloop, terwijl bij het cohort van 1940 dit percentage rond de 55% schommelt. Van het jongste cohort uit 1970 woont 70% in een eigen woning. De 70-plussers uit 2010 behoren tot de cohorten van 1940 en deze groep heeft duidelijk een lager eigenwoningbezit. Ook hier is de overwaarde scheef verdeeld. 59% van deze groep heeft een eigen woning, waarbij de gemiddelde woningwaarde 302.000 euro is. Bij 80% van deze groep is nog een hypotheek aanwezig van gemiddeld 103.000 euro. Per saldo bedraagt de gemiddelde overwaarde voor deze groep dus 139.000 euro.

Ondanks het hogere eigenwoningbezit blijkt dat de opbrengsten van het vermogen in de afgelopen jaren zijn afgenomen. Een belangrijke oorzaak hiervan is dat meer ouderen een niet afgeloste hypotheek op hun huis hebben. Het gevolg is dat de positieve inkomsten uit de woning (de huurwaarde) deels teniet worden gedaan door de negatieve kostenpost van de hypotheekrente. Verder is in de periode 1990-2000 het inkomen uit het overige vrije vermogen gedaald, doordat in deze periode de rente aanzienlijk is gedaald.

De gemiddelde belasting- en premiedruk van ouderen (22%) is (in 2010) aanmerkelijk lager dan die van jongeren van 35-64 jaar (36%). De gemiddelde lastendruk van ouderen is niet sterk gewijzigd in de afgelopen decennia. Ook in 1990 stond deze op 22%.

Concluderend: de gemiddelde inkomenspositie van ouderen is in de afgelopen decennia verbeterd, zowel in termen van koopkracht als in verhouding tot het inkomen van jongeren. De belangrijkste oorzaken zijn de verbetering van de AOW en het hogere aanvullende pensioen waarvan jongere lichten ouderen profiteren. Opvallend is dat de hogere vermogens van de ouderen geen bijdrage leveren aan hun verbeterde inkomenspositie. Dit komt doordat het vermogensrendement in de afgelopen jaren aanmerkelijk is gedaald. Wel blijft gelden dat het gemiddelde inkomen van ouderen nog lager is dan dat van jongeren. Ouderen zijn op basis van hun inkomenspositie dus niet welvarender dan jongeren.

## Noten

- 1 De belangrijkste wijzigingen betroffen de volgende zaken (Knoef 2011). Vanaf 2000 zijn inkomsten zoals ontslagvergoedingen (alle inkomsten die met de fiscus worden afgerekend tegen het 'bijzonder tarief') in het inkomen opgenomen. Daarnaast worden rente en dividend sinds de revisie gebaseerd op de gegevens van banken en verzekeraars. Daarvóór werd gebruikgemaakt van de belastingaangiften, waardoor kleine bedragen niet werden geregistreerd. Na de revisie bevat het dividend ook de verkoop van een aanmerkelijk belang uit een eigen onderneming. Voor de revisie werd dit inkomensbestanddeel verwijderd. Verder is de berekening van de huurwaarde van de eigen woning herzien. De werkgeversbijdragen voor de sociale verzekeringen zijn sinds de revisie in de lonen opgenomen, om er daarna weer vanaf te worden getrokken om tot het besteedbaar inkomen te komen. Deze bijdragen zijn voor de jaren voor 2000 geïmputeerd aan de hand van een module.
- 2 Op basis van dit bestand is bij personen boven de 65 jaar zonder mutaties in huishoudensamenstelling of inkomensbron gekeken naar de mediane veranderingen van het bruto aanvullend pensioen. Hierbij is geselecteerd op alle gepensioneerden waarvan het aanvullende pensioen minimaal gelijk bleef of met maximaal 10% steeg.
- 3 De revisie van het IPO heeft ervoor gezorgd dat het percentage huishoudens met vermogensinkomsten sterk is gestegen. Dit komt voornamelijk doordat sindsdien ook de kleinere rentebedragen vanuit de banken aan de Belastingdienst worden doorgegeven. Tegelijkertijd is het gemiddelde bedrag ook iets hoger komen te liggen, doordat door de nieuwe gegevens van de banken ook een groot aantal huishoudens met hogere renteinkomsten bekend werd. Per saldo is daardoor de bijdrage aan het inkomen uit het totale vermogen gestegen. De verlaging van de huurwaarde was echter aanmerkelijk groter waardoor per saldo de totale vermogensinkomsten na de revisie lager uitkomen.
- 4 Overigens is de ww-premie voor werknemers sinds 2009 nihil.
- 5 Een specifiek probleem is wel dat sommige premies niet goed te meten zijn. Zo is in het Inkomenspanelonderzoek onbekend hoeveel mensen exact voor hun basisverzekering betalen en hoeveel extra kosten ze hebben vanwege het eigen risico. Daarom is in het IPO aangenomen dat mensen een vast bedrag voor hun basisverzekering betalen. Voor 2010 is dit 1209 euro. Vanwege het eigen risico is er wel variatie in de premies. Daarbij gaat het CBS ervan uit dat ouderen 62 euro meer betalen dan jongeren, omdat zij gemiddeld vaker te maken krijgen met het eigen risico.

## 4 Veranderingen in inkomen

### 4.1 Het leven staat nooit stil

Niet alleen jongeren, ook ouderen ervaren regelmatig allerlei kleine en grote veranderingen in hun leefsituatie. Stoppen met werken is voor ouderen bijvoorbeeld een ingrijpende gebeurtenis. Allereerst verandert natuurlijk hun tijdsbesteding. In plaats van dagelijks naar het werk te gaan, komt er opeens veel tijd beschikbaar voor zaken zoals hobby's, actiever deelnemen aan het verenigingsleven en familie. Ook het inkomen wijzigt. Wie vervroegd uittrede, ontvangen een VUT- of prepensioenuitkering in plaats van het maandelijks salaris. In het algemeen is dit bedrag lager dan het oude salaris. Voor wie na vervroegd uittrede 65 jaar wordt, ontstaat weer een nieuwe inkomenssituatie. De VUT- of prepensioenuitkering gaat over in een AOW-uitkering met (meestal) een aanvullend ouderdomspensioen. Bij degenen die op hun 65ste uittrede vindt deze inkomensverandering in één stap plaats. Een derde belangrijk moment waarop het inkomen wijzigt, is als iemand zijn of haar partner verliest.

In dit hoofdstuk staat de derde deelvraag uit dit proefschrift centraal:

- *Wat gebeurt er met het inkomen van ouderen bij en na pensionering?*

Om deze vraag te beantwoorden wordt eerst gezien hoe het besteedbaar inkomen verandert wanneer iemand exact 70% van zijn laatst verdiende bruto loon als pensioen gaat ontvangen. De achteruitgang in besteedbaar inkomen is vrijwel altijd minder dan 30%, omdat 65-plussers minder inkomstenbelasting en sociale premies hoeven te betalen. Wel is het de vraag of de invloed van deze collectieve lasten in de afgelopen jaren constant is geweest. Door diverse wijzigingen in het belasting- en premiestelsel kan het bruto-nettotraject voor en na het moment van uittrede zijn veranderd. Dit valt na te gaan met behulp van gestileerde koopkrachtplaatjes voor denkbeeldige huishoudens. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk met data uit het Inkomenspanelonderzoek geanalyseerd wat er in de realiteit gebeurt wanneer iemand met pensioen gaat. Veel mensen gaan echter niet exact op hun 65ste met pensioen, maar stoppen eerder. Daarom worden twee stappen onderscheiden: stoppen met werken en 65 jaar worden. Twee andere zaken met ingrijpende gevolgen voor het inkomen van ouderen zijn het overlijden van de partner en de mate waarin het lopende pensioen wordt geïndexeerd. Het overlijden van de partner zorgt voor een duidelijke verandering van het inkomen, doordat de AOW-uitkering voor een paar verandert in de AOW-uitkering voor een alleenstaande. Daarnaast wordt het ouderdomspensioen van de overledene meestal omgezet in een nabestaandenpensioen voor de weduw(e)(naar).<sup>1</sup> De mate waarin het aanvullend pensioen wordt geïndexeerd kan van jaar-op-jaar een behoorlijke invloed hebben op de inkomensontwikkeling van ouderen. Daarom nemen we deze overgangen ook mee in de analyses. In dit hoofdstuk worden zowel het effect op het persoonlijk inkomen als de gevolgen voor het huishoudensinkomen in kaart gebracht. Soms is het echter zinvoller

om alleen naar het huishoudensinkomen te kijken. Als een vrouw weduwe wordt terwijl haar man een ouderdomspensioen ontving, zal zij meestal een nabestaandenpensioen gaan ontvangen. Door dit pensioen maakt haar persoonlijk inkomen opeens een zeer grote sprong omhoog, terwijl het inkomen van haar partner wegvalt. In deze situatie is vooral het huishoudensinkomen relevant.

In dit hoofdstuk zal vooral worden gekeken naar de effecten op het besteedbaar inkomen. Zoals in paragraaf 2.2 is aangegeven, is dit het bedrag dat iemand kan besteden aan zaken als wonen, voedsel, kleding, uitgaan en dergelijke. Het besteedbaar inkomen geeft dus de koopkracht van een huishouden of een persoon weer. Niet alleen veranderingen in het besteedbaar inkomen, maar ook de oorzaken daarvan krijgen aandacht. In hoeverre veranderen de (bruto) inkomensbronnen en welk effect heeft de heffing van inkomstenbelasting en sociale premies op het besteedbaar inkomen?

#### 4.2 Veranderingen bij ouderen

Pensionering of een verandering in de samenstelling van het huishouden houdt voor veel leden van huishoudens een grote mate van onzekerheid in. Het is voor veel mensen moeilijk om van tevoren te doorgronden wat hun netto dan wel besteedbaar inkomen na zulke gebeurtenissen zal zijn. Uit onderzoek blijkt dat mensen in het algemeen pessimistisch zijn over de inkomensgevolgen van een aanstaande verandering. Anders gezegd: in veel gevallen schatten mensen de gevolgen van een overgang te negatief in. Op basis van het Sociaaleconomisch panelonderzoek (SEP) van het CBS toont Mastrogiacommo (2010) bijvoorbeeld aan dat mensen die 64 jaar zijn, een sterke inkomensdaling verwachten in het aankomende jaar. Als hun achteraf gevraagd wordt of de daling daadwerkelijk zo sterk is geweest, blijken de inkomensgevolgen van de pensionering meestal kleiner te zijn geweest dan van tevoren was ingeschat.

Dit pessimisme is ook te vinden in het onderzoek van Henkens en Solinge (2003). In dat onderzoek is aan werknemers specifiek gevraagd welke dingen men het meest denkt te missen nadat men met VUT/prepensioen is gegaan. Als de twee belangrijkste werden sociale contacten (35%) en geld (31%) genoemd. Na het uitreden zijn beide percentages echter gedaald naar 28 respectievelijk 10. Vooral de financiële kant van de overgang naar VUT/prepensioen blijkt dus mee te vallen. Henkens en Solinge hebben echter niet onderzocht in hoeverre dit komt doordat de inkomensdaling daadwerkelijk niet groot is geweest of doordat ex-werknemers zich snel kunnen aanpassen aan het nieuwe (lagere) inkomen.

Dat ouderen vaak negatief zijn over hun toekomstige inkomenspositie, kan goed worden verklaard. Het is namelijk lastig om de inkomensgevolgen van een transitie vooraf in te schatten. Als iemand met VUT/prepensioen gaat, dan is meestal alleen bekend wat het nieuwe bruto inkomen zal zijn. Vrijwel altijd is de daling in netto inkomen kleiner dan de daling in bruto inkomen. Zo hoeft een werknemer die met prepensioen gaat, geen pensioenpremie meer te betalen. Wel blijft hij of zij premie betalen voor de drie

volksverzekeringen: de Algemene Ouderdomswet (AOW), de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) en de Algemene nabestaandenwet (Anw). Ook de premiebetaling voor de ziektekostenverzekering loopt door. Zelfs al zou de aankomende gepensioneerde exact weten wat hij aan bruto inkomen gaat ontvangen, dan blijft het netto inkomensplaatje lastig te doorgronden.

Ook wanneer iemand 65 jaar wordt, zal hem niet altijd van tevoren duidelijk zijn hoeveel hij maandelijks te besteden zal hebben. Vanaf dat moment ontvangt hij een AOW-uitkering met daarnaast (meestal) een aanvullend ouderdomspensioen. De laatste jaren proberen pensioenfondsen en verzekeraars hun deelnemers steeds duidelijker voor te lichten over hun toekomstige pensioen. Ook is een uniform pensioenoverzicht ingevoerd, zodat mensen duidelijker inzicht krijgen in hun pensioensituatie (v v b 2005). Daarnaast is de website mijnpensioenoverzicht.nl ontwikkeld, waar ook een indicatie wordt gegeven. Deze website bevat niet alle inkomensbronnen en vooral als het pensioen afkomstig is van meerdere fondsen of uit verschillende lijfrentes, is het lastig het totale bedrag te berekenen en het netto bedrag daarvan af te leiden. Het pensioen is ook vaak niet het enige inkomen dat binnenkomt. Doordat andere inkomensbronnen (vermogen, inkomen van de partner) vaak op niveau blijven, is de totale inkomensachteruitgang geringer dan wanneer uitsluitend naar de pensioenuitkering wordt gekeken.

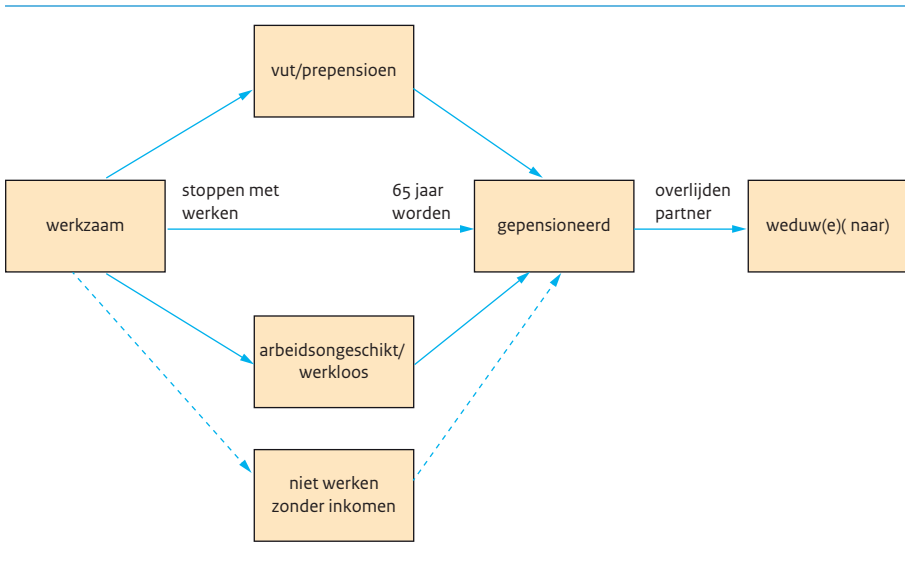
Dit hoofdstuk bespreekt diverse transitie bij ouderen. Figuur 4.1 geeft schematisch aan welke overgangen dit zijn. Dit schema gaat uit van drie uittreedroutes bij het stoppen met werken. Bij de eerste route stopt iemand voor zijn 65ste jaar met werken en gaat dan een VUT- of prepensioenuitkering ontvangen. Vanaf zijn 65ste wordt zijn pensioen dan omgezet in een aanvullend ouderdomspensioen in combinatie met de AOW. Bij de tweede route geldt dat mensen onvrijwillig stoppen en aangewezen raken op een ww-uitkering, een uitkering wegens arbeidsongeschiktheid (WIA/WAO), of een bijstandsuitkering. Daarbij is aangenomen dat mensen niet meer aan het werk komen en deze uitkering houden totdat zij 65 jaar worden. Vanaf dat moment ontvangt men een AOW-uitkering, meestal in combinatie met een aanvullend pensioen. De derde route is dat iemand exact op zijn 65ste stopt met werken. In figuur 4.1 is met een stippellijn aangegeven dat het stoppen met werken zonder dat men recht heeft op een pensioen of een uitkering, ook een uittreedroute is. Aangezien deze route voorspelbare gevolgen heeft – mensen zitten tijdelijk zonder inkomen en het inkomen is dus afhankelijk van andere factoren (bijvoorbeeld het inkomen van de partner) – onderzoeken we deze niet. Tot slot zal ook het effect van het overlijden van de partner op het inkomen worden onderzocht.

Het is duidelijk dat dit schema een sterke vereenvoudiging is van de werkelijkheid. Een belangrijke veronderstelling is immers dat mensen na het ingaan van een VUT-/prepensioen- of ouderdomsuitkering niet meer aan het werk komen. Voor de VUT-uitkering was dit zelfs een voorwaarde. Mensen met VUT mochten niet werken en eventuele inkomsten werden dan ook op de VUT-uitkering ingehouden. Een teruggang naar de arbeidsmarkt was dus financieel niet lonend en kwam vrijwel niet voor. In de huidige

prepensioenregelingen is werken naast de uitkering wel toegestaan. In theorie zouden vervroegd gepensioneerden dus weer volledig kunnen gaan werken, maar meestal zal dit in deeltijd zijn. De kans op een volledige teruggang naar de arbeidsmarkt is dus betrekkelijk klein.

Figuur 4.1

Onderzochte transities van ouderen



Ook een oudere die werkloos of arbeidsongeschikt wordt, neemt vaak definitief afscheid van de arbeidsmarkt. Zo laten Huynen et al. (2004) zien dat 60% van de personen van 55-59 jaar die in 1997 werkloos waren, na vier jaar nog steeds afhankelijk is van een werkloosheidsuitkering. De helft van de uitstroom ontvangt direct daarna een (pre)pensioenuitkering. Slechts een kwart van de uitstromers (10% van het totaal) is weer aan de slag gekomen. Ook bij de oudere arbeidsongeschikten is het beeld dat slechts een klein deel weer aan het werk gaat. Van de 55-59-jarige arbeidsongeschikten heeft ongeveer 15% na vier jaar weer inkomsten uit arbeid. Waarschijnlijk zijn dit vooral degenen die gedeeltelijk arbeidsongeschikt waren. Meer recent onderzoek laat zien dat deze situatie eigenlijk niet is veranderd. Van de werklozen en arbeidsongeschikten die in 2004 tussen de 55 en 59 jaar waren, vond slechts één op de tien nog een baan (CPB 2009). In 2009 vond slechts één op de dertien werkloze 55-plussers nog een betrekking (Uwv 2010). Er is dus wel een kans dat oudere inactieven teruggaan naar de arbeidsmarkt, maar aangezien die kans zeer klein is, is deze route niet in het schema opgenomen.

Ten slotte is bij de opzet van figuur 4.1 aangenomen dat de partner overlijdt nadat men 65 jaar is. Als iemand voor de 65ste verjaardag zijn of haar partner verliest, ontvangt de betrokkene meestal een nabestaandenpensioen van het pensioenfonds van de overle-

dene. Als iemand echter ouder dan 65 jaar is, dan ontvangt hij of zij een AOW-uitkering naast het nabestaandenpensioen van het pensioenfonds. Dit zijn verschillende inkomenssituaties. In 2008 werden 54.700 personen weduwe of weduwnaar. Van het grootste deel (73%) was de achterblijvende partner ouder dan 65 jaar (CBS 2012h). Daarom is ervoor gekozen om alleen deze situatie te analyseren.

### 4.3 Modelmatige aanpak

In de bovenbeschreven aanpak is impliciet aangenomen dat de geanalyseerde specifieke transitie de enige gebeurtenis met financiële gevolgen is. Eventuele effecten van het tegelijkertijd uit huis gaan van kinderen of het aflossen van de hypotheek kunnen echter het beeld beïnvloeden. In uiteenlopende jaren verschillen bovendien de koopkrachteffecten. In 1998 is bijvoorbeeld de ouderenkorting verhoogd, waardoor vooral gepensioneerden hun inkomen zagen stijgen. Ook is in 2006 het zorgverzekeringsstelsel veranderd, waardoor veel mensen er in besteedbaar inkomen op vooruitgingen. Daarentegen daalde de gemiddelde koopkracht in 2003 en 2005. Via een modelmatige aanpak is het mogelijk om hiervoor te corrigeren. Een derde vraagpunt is in hoeverre de inkomensmutatie afhankelijk is van het inkomen in de uitgangssituatie. Vooral mensen rond het bijstandsniveau of AOW-niveau kunnen een andere inkomensverandering meemaken dan mensen met een modaal of twee keer modaal inkomen. De eerste groep profiteert van het feit dat de AOW-uitkering in beginsel voor iedereen een gelijk, vast bedrag is, waardoor mensen met lagere inkomens hun koopkracht in verhouding minder zien dalen.

Om met deze effecten rekening te houden zijn de inkomensveranderingen geanalyseerd met een integraal regressiemodel. Daarbij is mediane regressie gebruikt. Er is gekozen om de belangrijkste stappen in de uittreedroutes (zie figuur 4.1) te modelleren. De overgang van werk naar prepensioen, respectievelijk uitkering, en de stap van prepensioen, uitkering, respectievelijk werk, naar het ouderdomspensioen op 65-jarige leeftijd. In het model wordt tegelijkertijd ook het effect van het wegvallen van de partner meegenomen, voor zowel man als vrouw. Alle beschikbare mutaties in het Inkomenspanelonderzoek uit de periode 1990-2009 zijn in de analyse betrokken. Omdat we geïnteresseerd zijn in het effect op de koopkracht, zijn alle nominale inkomensveranderingen gecorrigeerd voor de inflatie. Hierbij is de algemene consumentenprijsindex gebruikt.

Een complicatie bij de verschillende analyses is dat de koopkrachtontwikkeling van de verschillende groepen van jaar tot jaar verschilt door diverse beleidsmaatregelen. Om voor deze koopkrachteffecten te corrigeren zijn aan het bestand 508.663 waarnemingen (ongeveer 25% van alle overgangen zonder transitie) uit de periode 1990-2009 toegevoegd. Deze waarnemingen hebben betrekking op inkomensmutaties waarbij geen sprake was van een expliciete transitie. Dit deel van het analysebestand functioneert als referentiegroep om de jaarlijkse, reguliere koopkrachtmutaties te traceren. Ook bij deze inkomensveranderingen zijn de nominale veranderingen dus gecorrigeerd voor de inflatie.

In de modelmatige aanpak is ook gekeken naar de hoogte van het inkomen. Hiervoor zijn de mensen op basis van hun inkomen in drie groepen opgedeeld. De groep met het laagste inkomen heeft een persoonlijk inkomen tot 130% van het sociaal minimum. Bij deze groep is het de verwachting dat zij bij een terugval in het inkomen ongeveer op het sociaal minimum terechtkomen. Bij de jongeren is dat de bijstand; bij de ouderen is dat de AOW. Hierdoor zal hun inkomensdaling waarschijnlijk aanmerkelijk kleiner zijn, omdat de AOW als een bodem fungeert. De groep met de hoogste inkomens is gedefinieerd als de groep met meer dan 250% van het sociaal minimum.

In het model zijn ook diverse andere veranderingen meegenomen als controlefactoren. Zo is het effect van een scheiding meegenomen evenals het verlaten van het huis door een kind. Verder is gekeken in hoeverre tijdens de overgang naar pensioen tegelijkertijd de laatste aflossing wordt gedaan, waardoor de hypotheekschuld op nul komt. Bij al deze transities is hiervoor een dummy opgenomen bij de diverse overgangen.

In bijlage A van dit hoofdstuk staat het gebruikte model in formules uitgeschreven en wordt gedetailleerd ingegaan op de gebruikte dummy's. De met het model gevonden resultaten zullen worden gebruikt bij de bespreking van de diverse effecten. De resultaten zijn verspreid in dit hoofdstuk opgenomen, hoewel het model als een geheel geschat is. De schattingresultaten van stoppen met werk staan in tabel 4.3, die van 65 jaar worden in tabel 4.5, die van 65 jaar worden vanuit werk in tabel 4.7 en die van het verlies van de partner in tabel 4.9. De resultaten inzake veranderingen bij de indexatie staan in tabel 4.10. In bijlage B van dit hoofdstuk geeft tabel B4.2 de resultaten van de jaarmutaties. In die bijlage zijn ook de resultaten voor de overige mutaties (scheiding, kind uit huis, enzovoort) in tabel B4.1 opgenomen.

#### 4.4 Data

Voor de analyse van de inkomensgevolgen van de overgangen is gebruikgemaakt van het Inkomenspanelonderzoek (IPO). Dit bestand is opgebouwd rond ongeveer 90.000 kernpersonen. Deze personen zijn continu in het panel opgenomen. Alleen als de persoon overlijdt of emigreert wordt hij of zij uit het panel verwijderd. Jaarlijks worden de kernpersonen aangevuld met een groep 15-jarigen. Van elke kernpersoon wordt jaarlijks gekeken met welke personen hij een huishouden vormt. Die personen worden voor dat jaar aan het IPO toegevoegd. Partners en kinderen van een kernpersoon kunnen dus ook langdurig in het IPO aanwezig zijn, zonder dat ze kernpersoon zijn. Per saldo bevat het IPO jaarlijks ongeveer 90.000 huishoudens met daarin ongeveer 240.000 personen.

Een belangrijk kenmerk van het IPO is dat het een administratief bestand is. Van alle 240.000 personen worden de inkomensgegevens vanuit diverse overheidsadministraties verzameld. Een belangrijke bron zijn de gegevens van de Belastingdienst. Alle gegevens van de aangifte inkomstenbelasting zijn vastgelegd in het IPO alsmede de diverse gegevens die de Belastingdienst krijgt ter controle van de aangifte, zoals rente- en

dividendgegevens van de banken en loonaangiften van werkgevers. Verder zijn in het IPO gegevens van de huurtoeslag, de zorgtoeslag en de studiefinanciering beschikbaar.

Doordat het IPO alle inkomens gedetailleerd vastlegt, is het goed mogelijk de ontwikkelingen van het inkomen van personen en huishoudens in de tijd te volgen. Een nadeel van het IPO is dat er geen gegevens bekend zijn over gezondheid of opleiding. Hierdoor is het niet mogelijk om de samenhang tussen de inkomensontwikkeling en deze achtergrondkenmerken te onderzoeken. In het jaar 2000 is het Inkomenspanelonderzoek gerevisieerd. Voornamelijk de berekening van de huurwaarde van de eigen woning en de behandeling van rente en dividend is aangepast.<sup>2</sup> Van het IPO 2000 is zowel een versie voor revisie als een versie na revisie beschikbaar.

Een nadeel van het bestand is dat alleen de jaarinkomens bekend zijn. Hierdoor is het niet mogelijk het inkomen in de maand voor en na de transitie te meten. Daarom is in dit proefschrift het inkomen van het jaar voor de transitie vergeleken met het inkomen in het jaar na de transitie. Als iemand dus in 2008 weduwe is geworden, is het inkomen van haar huishouden uit 2007 vergeleken met dat in 2009. Wel is gecorrigeerd voor inflatie zodat het koopkrachteffect van de transitie gemeten wordt.

Bij het onderzoek is de analyseperiode van 1990 tot en met 2008 in vier perioden opgedeeld: 1990-1995, 1996-2000, 2001-2005 en 2006-2008. De onderscheiden perioden sluiten aan bij de belastingherziening in 2001 en de wijziging van het zorgverzekeringsstelsel in 2006. Voor de analyse zijn alle relevante transities uit de periode 1990-2008 meegenomen. Per saldo zijn over de gehele periode 38.342 van deze transities waargenomen, waarvan 8928 overgangen van werk naar prepensioen, 5357 van werk naar uitkering, 3393 van werk naar 65-jaar worden, 8967 overgangen van 65 jaar worden vanuit prepensioen en 7749 overgangen van 65 jaar worden vanuit een uitkering. Tot slot bevat het bestand 1121 mutaties waarbij iemand weduwnaar wordt en 2827 waarbij een vrouw weduwe wordt.

Daarnaast zijn aan het bestand 508.663 waarnemingen (ongeveer 25% van alle overgangen zonder transitie) uit de periode 1990-2009 toegevoegd van mutaties zonder een expliciete transitie. Bij het trekken van deze steekproef is ervoor gezorgd dat waarnemingen uit opeenvolgende jaren niet tegelijkertijd in de steekproef konden worden opgenomen, zodat bij de regressie geen rekening hoeft te worden gehouden met een clustereffect. De mutaties van 2000 op 2001 zijn tweemaal in de controlegroep meegenomen. Het eerste deel van deze waarnemingen is gebaseerd op de mutaties van het niet-gereviseerde IPO 2000 naar IPO 2001, terwijl het tweede deel gebaseerd is op de overgang van het gereviseerde IPO 2000 naar IPO 2001. Hierdoor is het mogelijk om het effect van de revisie via drie extra parameters te schatten. De drie parameters betreffen het revisie-effect voor werkenden, gepensioneerden en uitkeringsgerechtigden. In bijlage B van dit hoofdstuk staan in tabel B4.2 de schattingen hiervan.

#### 4.5 Stoppen met werken

Gesthuizen (2006) heeft laten zien dat vanaf 55 jaar de kans dat een werknemer stopt met werken, sterk begint te stijgen, maar dat het proces van uittreden steeds later begint. In 1992-1993 is vanaf 55 jaar een duidelijke stijging te zien van het aantal mensen dat de arbeidsmarkt verlaat, met een piek bij 60 jaar. In 2003-2004 begint het stoppen met werken pas vanaf 58 jaar met een piek bij 61 jaar. Deze trend is een gevolg van diverse maatregelen voor zowel de vut-regelingen, de wao als de ww. In de loop van de jaren heeft deze trend zich doorgezet. Waar de netto arbeidsparticipatie van ouderen tussen 1990 en 1993 nog daalde van 26% naar 23%, begon deze vanaf 1993 vrijwel continu te stijgen naar 49% in 2010 (szw 2006, CBS 2012e).

Een eerste belangrijke maatregel was het omzetten van de in de eerste helft van de jaren tachtig opgetuigde vut-regelingen in de prepensioenregelingen in de jaren negentig. Die verandering is vaak aangegrepen om de pensioenleeftijd met één of twee jaar te verhogen en de hoogte van de uitkering te verlagen (Soede en Bijkerk 2003). Een tweede verschil is dat het ook mogelijk is geworden voor een werknemer om te kiezen op welke leeftijd hij wil stoppen met werken. Een belangrijk kenmerk van de vut is immers dat de werknemer tot een bepaalde leeftijd moest doorwerken om ervoor in aanmerking te komen.<sup>3</sup> Eerder uittreden kon niet. Later uittreden kon wel, maar was financieel niet interessant. Veel vut-uitkeringen waren 80%-90% van het laatstverdiende loon en boden daarmee een (zeer) goed inkomen als mensen stopten met werken. Wie niet stopte, kon de vut-rechten niet omzetten in bijvoorbeeld een hoger ouderdomspensioen. Om te profiteren van de vut, moest men dus stoppen met werken. Per saldo was de vut een *offer you can't refuse*.

In een prepensioenregeling kan een werknemer kiezen wanneer hij de arbeidsmarkt verlaat, zonder zichzelf daardoor tekort te doen. Hij kan kiezen om eerder te stoppen met werken, maar dan ontvangt hij een lagere prepensioenuitkering. Als hij later stopt met werken, ontvangt hij een hogere uitkering. Hierdoor wordt langer doorwerken beloond. Divers onderzoek heeft laten zien dat dit de arbeidsparticipatie verhoogt (Börsch-Supan 1998, Euwals et al. 2010). Per saldo hoeft de omzetting van vut- naar prepensioenregeling dus niet te betekenen dat werknemers een lagere uitkering krijgen wanneer zij stoppen met werken. Als zij besluiten langer door te werken, kunnen zij de lagere pensioenuitkering compenseren. Aan het begin van deze eeuw zijn vrijwel alle vut-regelingen omgezet in een prepensioenregeling (Arbeidsinspectie 2003). In diverse gevallen zijn er echter overgangsregelingen die een vut-structuur hebben, zodat het voor de huidige generatie ouderen nog steeds financieel onaantrekkelijk kan zijn om te blijven doorwerken.

Het gevolg van de omzetting is dat de leeftijd waarop men 'met de vut gaat', in de loop van de tijd langzaam hoger is geworden. Dit heeft het Centraal Planbureau (CPB) onderzocht op basis van het Inkomenspanelonderzoek (Euwals et al. 2010). De conclusie luidt dat in de periode 1989-2000 de gemiddelde uittredeleeftijd vier maanden hoger kwam

te liggen. Als de omzetting in prepensioen volledig is doorgevoerd, zal naar schatting de gemiddelde prepensioenleeftijd hierdoor met nog eens vijf maanden stijgen.

Ook de andere uittreedroutes, zoals de WAO/WIA en de ww, zijn minder aantrekkelijk geworden. Vooral bij de WAO zijn de keuringen strenger geworden dan voorheen. Door de WULBZ en de PEMBA heeft de wetgever het voor een werkgever minder aantrekkelijk gemaakt om werknemers via de WAO te laten afvloeien.<sup>4</sup> Verder zijn met de invoering van de WIA de toetredingscriteria aanmerkelijk aangescherpt. In de ww is eveneens een aantal maatregelen genomen. Zo is de duur van de uitkering bekort en zijn de eisen om ervoor in aanmerking te komen verzwakt.

Eerder onderzoek naar het stoppen met werken laat zien dat er een verschil is tussen mannen en vrouwen (Fouarge et al. 2004). Als mannen stoppen, dan is dat om met (vervroegd) pensioen te gaan, terwijl werkende vrouwen relatief vaak de arbeidsmarkt verlaten zonder dat daar een andere inkomensbron voor in de plaats komt. Dit laatste komt waarschijnlijk doordat ze nog niet genoeg pensioenrechten hebben opgebouwd, maar een andere mogelijkheid is dat vrouwen zich laten leiden door het moment waarop hun man met VUT/prepensioen kan gaan. Er blijkt een samenhang te zijn tussen persoonlijke omstandigheden en de kans op stoppen met werken. Zo blijven mannen met een werkende partner langer aan het werk dan mannen zonder werkende partner. Blijkbaar proberen mannen en vrouwen het moment van stoppen te laten samenvallen. Dit wordt bevestigd door Henkens en Solinge (2003). Zij stellen dat de beslissing om te stoppen met werken een beslissing van het huishouden is, waarin de wensen van de partner een belangrijke rol spelen. Ook Michaud en Vermeulen (2006) laten zien dat de uittreedbeslissing gezamenlijk wordt genomen. Het aantal uren dat mensen werken, maar ook het moment van stoppen is in hun analyse afhankelijk van de individuele preferenties en het onderhandelingsproces tussen partners.

Om enig inzicht te krijgen in het gebruik van de verschillende uittreedroutes laat tabel 4.1 het aantal nieuwe uitkeringen zien in relatie tot het aantal werkende ouderen. De nieuwe uitkeringen geven een goede indicatie van het belang van de onderscheiden routes. Er zijn echter wel een paar kanttekeningen te plaatsen. Allereerst zijn in de statistieken van de uitkeringen ook de gedeeltelijke uitkeringen opgenomen. Een nieuwe uitkering betekent dus niet per se dat de werknemer volledig is uitgetreden. Bovendien wordt er steeds vaker een gedeeltelijke uitkering toegekend. In 1998 was 31% van de nieuwe WAO-uitkeringen een gedeeltelijke uitkering (CBS 2012i). In 2004 is dit percentage gestegen naar 40%. Daarnaast hoeft een arbeidsongeschiktheidsuitkering niet per se een definitief afscheid van de arbeidsmarkt te betekenen. Maar zoals in de vorige paragraaf is vermeld, is het aantal oudere arbeidsongeschikten en werklozen dat weer aan de slag komt, gering.

Tabel 4.1

Omvang van de beroepsbevolking en aantallen nieuwe uitkeringen, 55-64-jarigen, 1996-2010  
(in absolute aantallen x 1000 en in procenten)

	werkzame beroepsbevolking		nieuwe uitkeringen					
	aantal	aandeel van de bevolking	VUT/ pre- pensioen <sup>a</sup>	aantal WAO/ WAZ/ WIA <sup>b</sup>	ww	VUT/ pre- pensioen	WAO/ WAZ/ WIA <sup>b</sup>	als percentage van de werkzame beroepsbevolking ww
1996	387	26	30	13	28	7,8	3,4	7,2
1997	408	28	32	14	23	7,8	3,4	5,6
1998	439	29	37	18	25	8,4	4,1	5,7
1999	482	31	38	15	21	7,9	3,1	4,4
2000	534	34	42	17	21	7,9	3,2	3,9
2001	542	34	47 <sup>a</sup>	19	20	8,7	3,5	3,7
2002	632	36	56 <sup>a</sup>	18	25	8,9	2,8	4,0
2003	685	37	54 <sup>a</sup>	15	31	7,9	2,2	4,5
2004	733	39	75	13	31	10,2	1,8	4,2
2005	769	39	64	4	30	8,3	0,5	3,9
2006	808	40	80	7	28	9,9	0,9	3,5
2007	890	44	-	7	25	-	0,8	2,8
2008	968	46	-	-	27	-	-	2,8
2009	1015	48	-	-	44	-	-	4,3
2010	1050	49	-	10	46	-	1,0	4,4

a De VUT-statistiek loopt t/m 2000. Vanaf 2001 zijn de gegevens gebaseerd op het SSB van het CBS, waarbij de inkomensbron voor en na de uitkering is bekeken. De periode loopt van september tot september.

b WAO is de Wet Arbeidsongeschiktheidsverzekering, WAZ is Wet arbeidsongeschiktheidsverzekering zelfstandigen en WIA is de Wet en Inkomen naar Arbeid en vermogen.

- Cijfers niet beschikbaar.

Bron: CBS (2012j), UWV (2005), CBS (2012k), CBS (2012l)

Het aantal werkende 55-64-jarigen is in de afgelopen jaren sterk gestegen van 387.000 in 1996 naar 1.050.000 in 2010. Hierdoor is hun netto arbeidsparticipatie in 2010 op 49% uitgekomen. Bijna de helft van de 55-64-jarigen werkt dus. In lijn hiermee is het aantal nieuwe VUT- of prepensioenuitkeringen ook gestegen, zodat het uitstroombestand in de periode 1996-2006 vrijwel constant is gebleven. Jaarlijks stopt ongeveer 8% van de economisch actieven uit de leeftijdsgroep van 55-64 jaar met werken, doordat zij met VUT of prepensioen gaan. De omzetting in de prepensioenregelingen heeft er dus niet toe geleid dat men minder van deze uittreedroute gebruik is gaan maken. Deze regeling blijft de belangrijkste route om te stoppen met werken.

Bij de andere twee routes valt wel een relatieve daling waar te nemen. Terwijl in 1996 ongeveer 3,4% van de ouderen via de WAO/WAZ uittrad, is dit, na een piek in 1998, in

2004 nog maar 1,8%. In de jaren daarna werd dit minder dan 1%. Dit is vooral het gevolg van de introductie van de wet wULBZ (Wet uitbreiding loondoorbetalingplicht bij ziekte) en de aanpassing van het schattingsbesluit bij de wAO (Berendsen et al. 2007). Ook bij de ww is een daling te zien, maar bij deze uitkering is ook de conjunctuur van invloed. Vooral rond 2003 en 2009/2010, wat conjunctureel dieptepunten waren, is het percentage hoger dan in de voorgaande jaren. Toch is ook in dat jaar het percentage met een nieuwe ww-uitkering lager dan in de periode 1996-1998. De ww-route wordt dus minder gebruikt om uit te treden.

Al met al treden werknemers minder snel uit dan vroeger het geval was. De gemiddelde leeftijd waarop mensen de arbeidsmarkt verlaten, is dan ook in de afgelopen tien jaar gestegen (Gesthuizen 2006). Dit zegt uiteraard niets over de inkomens van degenen die nu uittreden. Het is mogelijk dat die inkomens juist gedaald zijn, doordat bijvoorbeeld de uitkeringspercentages bij vUT/prepensioen zijn verlaagd. Aan de andere kant is het ook mogelijk dat mensen juist doorwerken om hun pensioen te verhogen. Door de invoering van het prepensioen is het mogelijk om het vUT-bedrag actuariael uit te ruilen tegen een hogere pensioenleeftijd. Het gevolg is dat het tijdstip van uittreden later komt te liggen (Euwals et al. 2010).

#### 4.6 Theoretische inkomensdaling bij 70% van het laatstverdiende loon

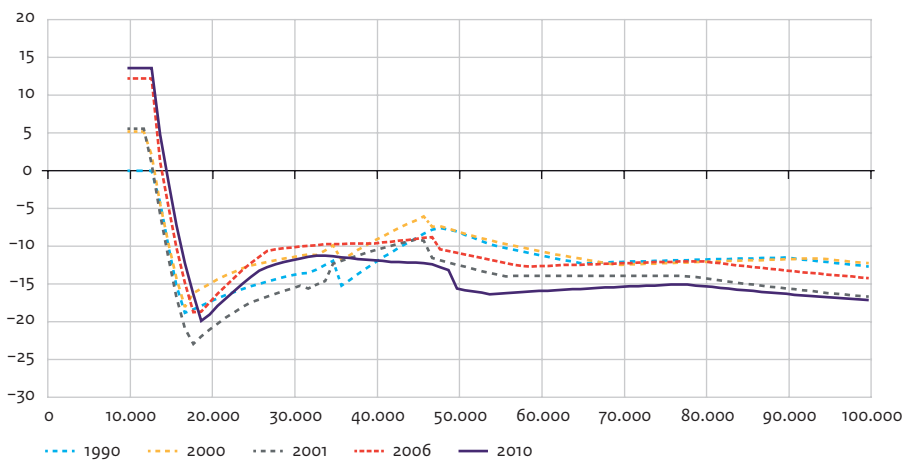
Wat zijn de inkomensgevolgen wanneer iemand stopt met werken? Een mogelijkheid om dit te onderzoeken is om bij diverse inkomensniveaus de theoretische teruggang te berekenen als iemand 70% van zijn laatstverdiende inkomen als pensioen gaat ontvangen. De berekening heeft betrekking op alleenstaande werknemers. Bij deze theoretische exercitie wordt dus verondersteld dat de werknemer direct stopt met werken als hij 65 jaar wordt. Daarnaast geldt dat hij een volledige pensioenopbouw heeft, zodat hij exact 70% van zijn laatstverdiende loon aan bruto AOW en aanvullend pensioen ontvangt.<sup>5</sup> Verder is ervan uitgegaan dat de werknemer of de gepensioneerde minimaal het bijstandsbedrag respectievelijk een volledige AOW-uitkering ontvangt.

In het jaar 2010 (de donkerpaarse doorgetrokken lijn in figuur 4.2) ziet iemand met een bruto salaris van 50.000 euro en hoger in dit geval zijn koopkracht met ongeveer 15% dalen. Niet met 30%, doordat 65-plussers zijn vrijgesteld van premieheffing voor de AOW en zij niet langer premie hoeven af te dragen voor hun aanvullend pensioen. Bij de mensen met een inkomen tussen 30.000 euro en 45.000 euro bedraagt het koopkrachtverlies in 2010 tussen 10% en 15%. Dit komt doordat een oudere bij een bruto inkomen onder de 31.757 euro profiteert van de alleenstaande-ouderenkorting. Ouderen met een bruto looninkomen boven 46.000 euro missen deze fiscale tegemoetkoming. Bij een looninkomen onder de 30.000 euro daalt de koopkracht weer wat sterker, tot 20% bij een bruto loon van 20.000 euro. Iemand met een inkomen vlak boven het minimuminkomen lijdt dus het grootste koopkrachtverlies. Hier weegt het verlies van de arbeidskorting zwaar mee. Daarnaast pakt de premieheffing van de Zorgverzekeringswet ongunstiger uit voor de lagere inkomensgroep.<sup>6</sup> Tot slot zijn er ook mensen die hun koopkracht zien stijgen,

ook wanneer zij na hun pensionering uitsluitend van de AOW-uitkering moeten rondkomen. Het zal gaan om deeltijdwerkers met een bruto jaarsalaris van 15.000 euro en minder. Mensen met een inkomen op netto bijstandsniveau gaan er eveneens op vooruit, doordat de netto bijstandsuitkering lager is dan de netto AOW-uitkering.

Figuur 4.2

Theoretisch inkomenseffect bij overgang van werk naar pensioen bij 65-jarige leeftijd in 1990, 2000, 2001, 2006 en 2010 (alleenstaande, in euro's met prijzen 2010)



Bron: CPB (Microtax 1990, 2000, 2001, 2006, 2010) SCP-bewerking

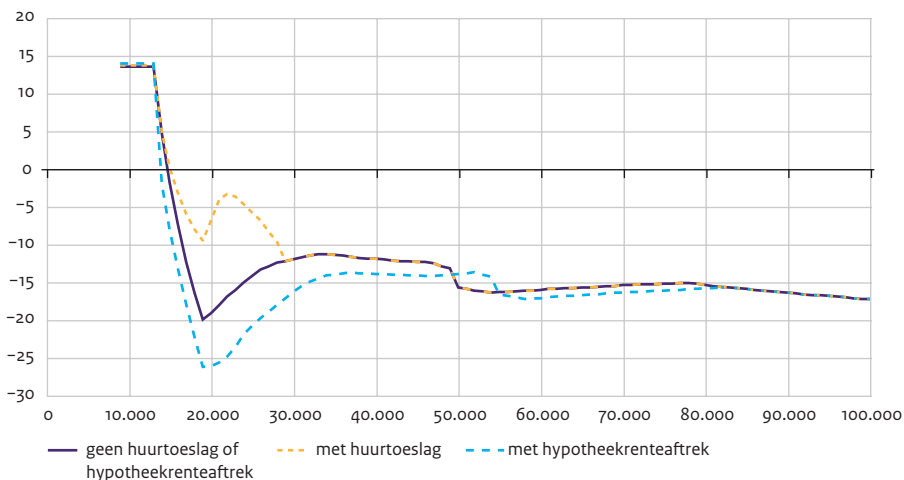
Sinds 1990 is de koopkrachtverandering bij pensionering onder de gekozen uitgangspunten niet veel veranderd. In de beschouwde periode fluctueerden de procentuele mutaties binnen een bandbreedte van 10%-15%. De vooruitgang voor deeltijdwerkers met een laag loon en bijstandsonvangers is toegenomen door de relatieve verbetering van de AOW-uitkering. Sinds de invoering van het nieuwe zorgverzekeringsstelsel in 2006 zijn de procentuele mutaties iets stabielier bij de inkomenscategorie 30.000-50.000 euro. Dit is het gevolg van de zorgtoeslag. Deze zorgt voor een gelijkmatige compensatie voor de nominale Zvw-premie bij de middeninkomens. Verder geldt dat in 2010 de theoretische inkomensterugval iets groter is ten opzichte van 2006. Dit is onder andere het gevolg van het op nul stellen van de premie voor de werkloosheidsverzekering vanaf 2009. Daarnaast was de pensioenpremie in 2010 iets lager dan in 2006, doordat de meeste pensioenfondsen de prepensioenregeling hadden omgezet in een regulier ouderdomspensioen conform de Wet aanpassing fiscale behandeling Vut/prepensioen en introductie levensloopregeling. Per saldo maakte dit het besteedbaar inkomen van werkenden iets hoger dan in 2006, omdat de pensioenpremies iets lager konden worden vastgesteld. Hierdoor is de terugval bij het ingaan van het ouderdomspensioen dan weer wat groter. De teruggang in besteedbaar inkomen was in de afgelopen decennia relatief stabiel. De omvang van de koopkrachtmutatie hangt sterk samen met de geldende premie-

percentages. Die kunnen relatief sterk wisselen, zoals tussen 2006 en 2010 is gebeurd. Wel is er een duidelijk verschil op minimumniveau. Vroeger was de netto bijstandsuitkering gelijk aan de netto AOW-uitkering. Doordat de AOW-uitkering inmiddels boven het bijstandsniveau ligt, ervaren bijstandsonvangers die 65 jaar worden tegenwoordig een koopkrachtverbetering.

Een complicerende factor bij pensionering is echter de woonsituatie. Als iemand een woning huurt, zal de huurtoeslag bij pensionering in de regel worden herzien. Bij een lager pensioeninkomen wordt de huurtoeslag hoger. Dus zal de inkomensdaling beperkter zijn. Daartegenover staat dat iemand die de hypotheek op zijn koopwoning niet heeft afgelost juist een extra inkomensdaling kan ervaren, doordat hij de hypotheekrente doorgaans tegen een lager heffingspercentage kan aftrekken. Over inkomen in de eerste en de tweede tariefschijf is namelijk niet langer 17,9% AOW-premie verschuldigd. Figuur 4.3 geeft inzicht in de inkomenssteruggang bij een gegeven bruto inkomensniveau, bij twee woonsituaties. Hierbij is aangenomen dat een alleenstaande huurder een bruto huur van 403 euro per maand betaalt. Dit is het gemiddelde bedrag dat 55-64-jarigen aan huur betalen.<sup>7</sup> Bij de eigen woning is aangenomen dat de eigenaar een hypotheekrente van 441 euro bruto per maand betaalt. Verder is de waarde van de koopwoning op 283.000 euro gesteld. Deze bedragen zijn gebaseerd op de gemiddelde bedragen van 55-64-jarige eigenwoningbezitters.<sup>8</sup>

Figuur 4.3

Theoretisch inkomenseffect bij overgang van werk naar pensioen bij 65-jarige leeftijd naar woon-situatie (alleenstaande, in euro's met prijzen 2010).



Bron: CPB (Microtax 2010) SCP-bewerking

Bewoners van een huurwoning profiteren van het feit dat hun inkomen daalt nadat zij met pensioen gaan. Daardoor gaat hun huurtoeslag omhoog, zodat hun inkomen per saldo minder afkalt. Dit effect kan substantieel zijn. Bij huurders met een inkomen van ongeveer 22.000 euro bedraagt de inkomensdaling slechts 4%, terwijl die zonder de huurtoeslag 16% zou zijn. Het compenserende effect geldt overigens alleen voor alleenstaanden met een bruto looninkomen onder 29.000 euro. Daarboven hebben ze geen recht op huurtoeslag, zowel als ze werken als wanneer ze gepensioneerd zijn. Voor bezitters van een koopwoning wordt de hypotheekrenteaf trek minder waard bij inkomens van minder dan 50.000 euro. Hierdoor gaat deze groep er sterker op achteruit. Bij iemand die ongeveer 19.000 euro verdient bedraagt het inkomensverlies 26%. Zonder hypotheek zou dit 20% zijn geweest. Bij mensen met een inkomen tussen 50.000 euro en 80.000 euro is dit effect minder nadrukkelijk aanwezig, omdat het verschil in belastingtarief (52% tegenover 42%) kleiner is. Met een inkomen boven 80.000 euro kan een oudere voor en na pensionering de hypotheekrente tegen hetzelfde tarief (52%) aftrekken en heeft de eigen woning daardoor geen effect op de teruggang in inkomen.

#### 4.7 Uittreden via prepensioen of een sociale uitkering

De belangrijkste route om uit te treden is momenteel nog dat mensen stoppen met werken door vervroegd met pensioen te gaan. In 2008 verlieten naar schatting 48.000 mensen via prepensioen de arbeidsmarkt, terwijl 21.000 personen afvloeiden via een uitkeringsregeling. Door het op termijn verdwijnen van de *VUT*-regelingen zal vooral deze route aan betekenis inboeten. Aan de andere kant is het goed mogelijk dat juist de route via *WW* of *WIA* vaker zal worden bewandeld, nu werknemers minder gemakkelijk in aanmerking komen voor prepensioen. Tabel 4.2 schetst een beeld van de inkomensbronnen van de 56-64-jarigen die in 2008 met prepensioen gingen, of arbeidsongeschikt verklaard dan wel werkloos werden. Deze groepen zijn afgebakend door de belangrijkste bron van inkomen in 2007 te vergelijken met de belangrijkste bron van inkomen in 2009. Alleen personen die in 2008 voor het eerst een pensioen- of een *WIA*, *WW*- of bijstandsuitkering ontvingen, zijn in de cijfers opgenomen.<sup>9</sup> Behalve het persoonlijk besteedbaar inkomen toont tabel 4.2 ook de gevolgen voor het besteedbaar huishoudensinkomen en het gestandaardiseerde besteedbaar huishoudensinkomen. In het laatste geval is het besteedbaar huishoudensinkomen met behulp van de *CBS*-equivalentiefactoren gecorrigeerd voor eventuele verschillen in de huishoudensomvang op het moment van de transitie (zie ook paragraaf 2.2).

Bij de afbakening van de groepen is verondersteld dat voor het moment van de transitie loon of winst de belangrijkste inkomstenbron is. Als gevolg hiervan had 100% van beide groepen loon-/winstinkomen voor de overgang naar een andere levensfase. Voor de mensen die met prepensioen gingen, was dit gemiddeld 41.800 euro. De prepensioenuitkering die zij later ontvingen, was gemiddeld duidelijk lager dan het oude arbeidsinkomen: 31.900 euro. De gemiddelde bruto prepensioenuitkering bedroeg dus 76% van het vroegere bruto salaris. Als echter ook de overige uitkeringen meetellen, dan daalde het gemiddelde bruto inkomen uit arbeid en uitkeringen met 15% van

42.200 euro naar 36.000 euro. De inkomsten uit vermogen evenals de kosten van alimentatie en ontvangen huursubsidie veranderen weinig aan dit beeld. Per saldo blijft de totale bruto inkomensdaling vrijwel gelijk: 14%.

Tabel 4.2

Inkomensgevolgen van het stoppen met werken, 55-64-jarigen, uittredejaar 2008, (in procenten en gemiddelde bedragen, in euro's met prijzen 2010)

	van werk naar prepensioen				% <sup>c</sup>	van werk naar uitkering <sup>a</sup>				% <sup>c</sup>
	voor overgang		na overgang			voor overgang		na overgang		
	aandeel <sup>b</sup>	bedrag	aandeel <sup>b</sup>	bedrag		aandeel <sup>b</sup>	bedrag	aandeel <sup>b</sup>	bedrag	
loon/winst	100	41.800	42	8.300		100	33.400	38	4.800	
uitkering	5	9.000	7	9.100		0	0	100	20.900	
prepensioen	0	0	100	31.900		5	3.700	21	5.900	
<b>inkomen uit arbeid/ uitkeringen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>42.200</b>	<b>100</b>	<b>36.000</b>	<b>-15</b>	<b>100</b>	<b>33.600</b>	<b>100</b>	<b>24.000</b>	<b>-29</b>
vermogen	74	-900	77	-100		64	-2.100	65	-1.300	
overig <sup>e</sup>	4	500	3	-600		17	1.400	19	1.700	
<b>totaal bruto inkomens<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>41.600</b>	<b>100</b>	<b>35.900</b>	<b>-14</b>	<b>100</b>	<b>32.500</b>	<b>100</b>	<b>23.500</b>	<b>-28</b>
belasting/premies <sup>f</sup>	100	15.200	100	13.200		100	11.000	100	7.400	
<b>besteedbaar (persoonlijk) inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>26.400</b>	<b>100</b>	<b>22.700</b>	<b>-14</b>	<b>100</b>	<b>21.500</b>	<b>100</b>	<b>16.100</b>	<b>-25</b>
<b>besteedbaar huis- houdensinkomen</b>	<b>100</b>	<b>45.000</b>	<b>100</b>	<b>38.000</b>	<b>-15</b>	<b>100</b>	<b>39.200</b>	<b>100</b>	<b>32.200</b>	<b>-16</b>
<b>besteedbaar huis- houdensinkomen (gestandaardiseerd)</b>	<b>100</b>	<b>31.700</b>	<b>100</b>	<b>27.500</b>	<b>-13</b>	<b>100</b>	<b>26.700</b>	<b>100</b>	<b>22.500</b>	<b>-16</b>

a wIA-, ww- of bijstandsuitkering.

b Percentage personen met de desbetreffende inkomensbron (horizontaal gepercenteerd).

c Verandering ten opzichte van het inkomen voor de overgang

d De gemiddelde bedragen van de verschillende inkomensbronnen zijn optelbaar na vermenigvuldiging met het percentage personen (bv.  $100\% \times 41.800 + 5\% \times 9.000 = 42.200$ ).

e Overig omvat alimentatie, huurtoeslag en overig inkomen

f Inclusief ziektekostenpremies

Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Deze daling wordt slechts zeer ten dele gecompenseerd, doordat mensen minder belasting en premies hoefden te betalen. Voor de overgang droegen zij gemiddeld 15.200 euro af, na de prepensionering is dit gedaald tot 13.200 euro. Allereerst komt dit doordat het inkomen gedaald is en de heffingsgrondslag dus is gekrompen. Daarentegen is sinds 2001 het verschil tussen inkomsten uit werken en bij niet-werken sterk toegenomen door de toen ingevoerde arbeidskorting, waarop uitsluitend economisch actieven aanspraak kunnen maken. Zodra zij stoppen met werken, vervalt de aanspraak op deze fiscale tegemoetkoming. Tot slot hoeft de ex-werknemer geen ww- en (pre)pensioenpremies te

betalen, maar nog wel Aow-premie. Alles bij elkaar daalt zijn besteedbaar inkomen in procenten ongeveer even sterk als zijn bruto inkomen.

Van de mensen die stoppen met werken via een uitkering, is de uitgangssituatie vooraf al slechter dan die via een prepensioenregeling uitstromen. De mensen met een prepensioen hadden eerder een totaal bruto inkomen (inclusief inkomen uit vermogen en overig) van gemiddeld 41.600 euro. Bij de uitkeringsontvangers is dat gemiddelde slechts 32.500 euro. Daarnaast is de inkomensdaling voor deze groep ook aanmerkelijk groter. Het bruto inkomen uit arbeid/uitkeringen (exclusief inkomen uit vermogen en overig) daalde voor deze groep met 29%, terwijl dit bij de vroegpensioneerden 14% is. De daling van 29% geeft aan dat de gemiddelde uitkering 72% van het voorgaande inkomen bedraagt. Dit strookt met het gegeven dat veel uitkeringen gebaseerd zijn op 70% van het laatstverdiende inkomen. Ook qua besteedbaar inkomen is de daling groter dan bij de geprepensioneerden. Weliswaar hoeven de gewezen uitkeringsontvangers iets minder belasting en premies te betalen, maar de ziektekostenpremies veranderen voor hen nauwelijks. Aangezien die een groot aandeel vertegenwoordigen in de belasting- en premiedruk, is het voordeel voor uittreeders via een uitkeringsregeling klein. Deze uittreedroute is duidelijk minder riant dan de prepensioenroute.

De daling in het huishoudensinkomen is gemiddeld kleiner dan die van het persoonlijke inkomen, zo blijkt uit tabel 4.2. Als een ex-werkende een werkende partner heeft die nog niet stopt, dan blijft het persoonlijke loon-/winstinkomen van zijn of haar partner intact. Dit zorgt voor een relatief kleinere daling van het huishoudensinkomen. Wanneer de partner echter vervolgens ook stopt met werken, daalt dat persoonlijk inkomen en dan daalt het huishoudensinkomen nog een stap verder.

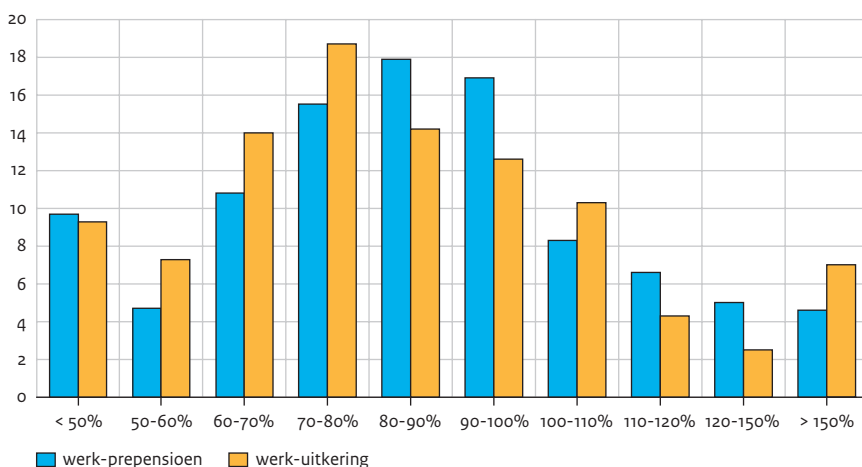
Figuur 4.4 laat zien dat de feitelijke inkomensdaling bij het verlaten van de arbeidsmarkt sterk varieert. Bij de overgang van werk naar prepensioen komt een daling naar een inkomen van 80%-90% van het voorafgaande loon-/winstinkomen relatief vaak (18%) voor. Voor een flinke groep is de inkomensdaling aanmerkelijk groter. In 2009 had ongeveer een kwart van de vroeggepensioneerden een inkomen dat minder bedroeg dan 70% van het vroegere arbeidsinkomen. Daartegenover staat dat een deel van de geprepensioneerden er juist op vooruitgaat (24%). De reden is dat sommigen gedeeltelijk blijven werken, zodat zij uit twee inkomensbronnen geld ontvangen en een hoger inkomen realiseren.

Ook bij de overgang naar een uitkering is de spreiding in de inkomensverandering groot. Wat vooral opvalt, is dat een flink deel van de uittreeders (9%) minder dan de helft van het voorgaande inkomen ontvangt. Deels is de verklaring hiervoor dat uitkeringen niet altijd gerelateerd zijn aan het inkomen. Zo is in de Wet op de werkloosheidsverzekering het inkomen gemaximeerd, door de koppeling aan het maximaal verzekerde dagloon. Daarnaast worden veel gedeeltelijke arbeidsongeschiktheidsuitkeringen toegekend, waardoor de uitkering lager is dan bij volledige arbeidsongeschikt. Tot slot is de bijstandsuitkering niet gerelateerd aan het voorafgaande inkomen. Opvallend is dat ook hier een deel (24%) van de mensen die overgaan van werken naar een uitkering, toch een

inkomensstijging meemaakt. Dit kan voorkomen wanneer een zelfstandig ondernemer of iemand die in deeltijd werkte, een bijstandsuitkering aanvraagt, maar dit kan ook andere oorzaken hebben. Zo kan het zijn dat mensen in het jaar waarin zij stoppen met werken, ook de hypotheek aflossen. Zoals in paragraaf 2.2 is aangegeven is de hypotheekrente een negatieve inkomenspost. Bij het aflossen van de hypotheek stijgt dan het inkomen, omdat de hypotheekrente niet langer in aftrek komt.

Figuur 4.4

Verdeling van de veranderingen in het persoonlijk besteedbaar inkomen bij het stoppen met werken, naar verhouding tussen inkomen na en inkomen voor uitrede, 55-64-jarigen, uitredejaar 2008 (in procenten)



Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

De omzetting van de meeste VUT-regelingen in pensioenregelingen betekent aan de ene kant dat werknemers nu een keuze kunnen maken op welke leeftijd zij willen uitreden. Aan de andere kant is in veel gevallen de standaard uitkeringshoogte verlaagd en de standaard pensioenleeftijd verhoogd. Euwals et al. (2010) toonden aan dat de feitelijke leeftijd waarop men stopt met werken, hierdoor per saldo hoger is komen te liggen. In hoeverre de pensioenuitkering gemiddeld hoger of lager is dan de VUT-uitkering, maakt tabel 4.3 inzichtelijk. Hierin is de mediane inkomensdaling te zien bij uitreding via een VUT-/pensioenregeling en via een uitkering. De teruggang in inkomen is hier berekend met het inkomensmodel dat in paragraaf 4.3 en bijlage A van dit hoofdstuk beschreven is. Het voordeel van deze benadering is dat gecorrigeerd is voor eventuele samenloop met andere gebeurtenissen, zoals een kind dat het huis verlaat of het aflossen van de hypotheek.

De mediane inkomensdaling voor gepensioneerden in 2006-2008 komt vrijwel overeen met de daling van het gemiddelde inkomen uit tabel 4.2 (16,2% respectievelijk 14%).

In 2006-2008 ervoer dus de helft van de uittreeders via een vut-/prepensioenuitkering naar schatting een inkomensdaling van meer dan 16%. Voor de andere helft viel de daling lager uit of was zelfs sprake van een inkomensstijging. In de afgelopen jaren is de mediane inkomensdaling bij de overgang naar vut/prepensioen duidelijk gestegen. In de perioden 1990-1995 en 1996-2000 was die gemiddeld 8,8% respectievelijk 13,0%. In de jaren daarna is de daling significant hoger: 18,0% respectievelijk 16,2%. De verklaring hiervoor is waarschijnlijk dat in het in 2001 ingevoerde belastingstelsel niet-werkenden geen recht hebben op de arbeidskorting. Per saldo kan hierdoor de inkomensdaling zijn toegenomen. Na 2005 is de daling weer iets kleiner. Mogelijk heeft dit te maken met de omzetting van vut-regelingen in prepensioenregelingen. Bij de vut-regelingen was het niet mogelijk om zelf invloed uit te oefenen op de hoogte van de vut-uitkering. Bij de prepensioenregelingen is dat wel mogelijk, doordat de rechten actuarieel kunnen worden omgerekend in een hogere pre- of ouderdomspensioenuitkering. Zeer waarschijnlijk kiezen de meeste mensen voor een iets hoger inkomensniveau, zodat zij met een redelijk pensioen kunnen stoppen. De inkomensdaling van de mensen met een hoger (meer dan 250% van het sociaal minimum) of een lager inkomen (minder dan 130% van het sociaal minimum) wijkt af van die van de middengroep met grofweg een modaal inkomen. Vooral mensen met een lager inkomen komen relatief goed weg. Hun inkomensdaling van 10,7% in de periode 2006-2008 staat tegenover een inkomensverlies van 14,5% voor de middengroep. De hogere inkomens maken een iets grotere inkomensdaling mee (16,6%), maar dit effect is niet significant. Zoals te verwachten viel, is de daling op het niveau van het huishoudensinkomen kleiner dan die op het niveau van het persoonlijke inkomen. Daarnaast geldt dat mensen met een lager inkomen logischerwijs ook een geringer aandeel in het huishoudensinkomen hebben. Hierdoor is bij deze groep de daling in het huishoudensinkomen minder sterk.

Bij mensen die via een andere uitkeringsregeling uittraden, bedroeg de geschatte mediane inkomensdaling 20,9% in 2006-2008. Dit cijfer ligt lager dan de daling van het gemiddelde inkomen uit tabel 4.2, omdat in die tabel de kleine groep met een sterke inkomensdaling het gemiddelde inkomen voor en na de transitie sterk beïnvloedt. Deze groep had een hoog inkomen voor de transitie en een relatief laag inkomen na de transitie. Ook de mediane inkomensdaling bij uittraden via een uitkering zijn relatief stabiel in de loop van de jaren. Het percentage is van 17,1% in de periode 1990-1995 gestegen naar 20,9% in de periode 2006-2008. Deze stijging is vooral het gevolg van de sterkere inkomensdaling bij de hogere inkomens, van 20,2% in de periode 1990-1995 naar 37,1% in de periode 2006-2008. Hier is de invloed zichtbaar van het maximumdagloon (zie ook Soede et al. 2009), waardoor de inkomensdaling aanmerkelijk hoger kan uitvallen dan de reguliere -30%. Het bij de werknemersverzekeringen maximaal verzekerde dagloon is achtergebleven ten opzichte van het gemiddelde inkomen.

Tabel 4.3

Schattingsresultaten mediane inkomensverandering bij het verlaten van de arbeidsmarkt, 55-64-jarigen, 1991-2008 (in procenten)

	model zonder indeling naar inkomenshoogte <sup>a</sup>	model met uitsplitsing naar inkomenshoogte		
		laag <sup>b</sup> (<130% soc. min)	midden <sup>a</sup> (130-250% soc. min)	hoog <sup>b</sup> (>250% soc. min)
<i>stoppen met werken via pensioenen</i>				
effect op persoonlijk besteedbaar inkomen				
1990-1995	-8,8 ***	-7,5++	-8,4***	-11,7++
1996-2000	-13,0 ***	-10,8+	-12,6**	-16,4+++
2001-2005	-18,0 **	-19,1++	-17,1***	-18,8+
2006-2008	-16,2	-10,7+++	-14,5	-16,6
effect op besteedbaar huishoudensinkomen				
1990-1995	-6,7***	-4,8+++	-6,4***	-10,2+++
1996-2000	-10,0	-6,1+++	-9,4***	-15,0+++
2001-2005	-12,7**	-8,6+++	-13,7**	-16,4+
2006-2008	-11,3	-8,9++	-11,9	-14,8
<i>stoppen met werken via uitkering</i>				
effect op persoonlijk besteedbaar inkomen				
1990-1995	-17,2***	-15,8+	-17,7	-20,2
1996-2000	-19,8	-18,1	-20,2	-29,4+++
2001-2005	-21,1	-17,9++	-21,5	-30,0+++
2006-2008	-20,9	-15,7	-20,2	-37,1+++
effect op huishoudensinkomen				
1990-1995	-12,1***	-7,2+++	-14,3*	-17,0
1996-2000	-13,8	-8,8+++	-15,4	-24,9+++
2001-2005	-14,5	-9,4+++	-16,7	-25,5+++
2006-2008	-15,6	-8,1+++	-16,6	-30,9+++

- a De significantietoetsen bij het model zonder indeling naar inkomenshoogte toetsen in hoeverre de waarden afwijken van de periode 2006-2008. Ditzelfde geldt voor de groep met een inkomen in de middencategorie. Hierbij geldt \* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.
- b De significantietoetsen bij de parameters voor 'laag' en 'hoog' toetsen in hoeverre mensen met een laag- of hoog inkomen significant meer of minder in inkomen erop achteruitgaan ten opzichte van de groep met een midden inkomen. Hierbij geldt + p < 0,1; ++ p < 0,05; +++ p < 0,01.
- De gepresenteerde inkomensveranderingen zijn de geschatte parameters  $\mu_p^m$  voor het stoppen met werken via een pensioen of via een uitkering uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A van dit hoofdstuk.

Bron: CBS (IPO'90-'09) SCP-bewerking

#### 4.8 Overgang naar ouderdomspensioen vanuit prepensioen of uitkering

Begin jaren negentig passeerden jaarlijks ongeveer 130.000 mensen de leeftijdsgrens van 65 jaar. Vanaf 2002 begint hun aantal duidelijk op te lopen. In 2011 ontvingen naar verwachting ongeveer 234.000 mensen voor het eerst een AOW-uitkering (CBS 2012f). Dit zijn de mensen die in 1946 zijn geboren: de eerste uitloper van de geboortegolf. Het bereiken van de 65-jarige leeftijd zorgt voor allerlei veranderingen in het inkomen. Vanaf dat moment vervallen de VUT-/prepensioen- alsmede de WW-/WAO/WIA-, Anw- en bijstandsuitkeringen.<sup>10</sup> In plaats daarvan komt de AOW-uitkering, meestal in combinatie met een aanvullend pensioen. Ook bij de belasting- en premieheffing is sprake van een nieuwe situatie. De 65-plusser hoeft niet langer AOW-premie te betalen en komt in aanmerking voor de (aanvullende) ouderenkorting.

Om de gevolgen van de transitie naar de 65-jarige leeftijd voor het inkomen te analyseren, onderscheiden we twee groepen: de mensen voor wie op hun 64ste het prepensioen de voornaamste bron van inkomen was en de mensen voor wie dat een WW-, WAO- of bijstandsuitkering was. De eerste groep omvat naar schatting 62.800 mensen in 2008 op basis van het IPO. De tweede groep is kleiner: 38.500 personen in 2008. Tabel 4.4 toont de veranderingen in de inkomensopbouw.

Hiermee blijft een niet te verwaarlozen groep buiten de analyse: de mensen die geen inkomen hadden vlak voor hun 65ste. In 2008 betrof dit ongeveer 36.700 personen, vooral vrouwen. Deze groep is grotendeels afhankelijk van het inkomen van de partner. Als de partner al 65 jaar is op het moment waarop de betrokkene 65 jaar wordt, dan zijn de inkomensgevolgen in het algemeen klein. De niet-werkende partner ontvangt vanaf de 65ste verjaardag zelfstandig een AOW-uitkering. Voor haar persoonlijke inkomen betekent dit een (oneindig) grote vooruitgang. Deze uitkering gaat echter ten koste van de AOW-aanvulling die de al gepensioneerde partner ontving. Per saldo blijft het huishoudensinkomen vrijwel gelijk. Het gaat dus meer om een verschuiving binnen het huishouden dan om een daadwerkelijke vooruitgang. Als de partner echter jonger is dan 65 jaar en werkt, dan leidt de bijkomende AOW-uitkering in deze gevallen wel tot een duidelijke verbetering van het inkomen.

Iedereen ontvangt na zijn 65ste verjaardag een AOW-uitkering. Van degenen die eerst een prepensioenuitkering hadden, krijgt vrijwel iedereen (99%) daarnaast een aanvullend pensioen. Deze bedragen zijn echter niet voldoende om te voorkomen dat mensen er in deze situatie gemiddeld op achteruitgaan. Het gemiddelde bruto inkomen daalt in deze groep met ongeveer 12%. Qua besteedbaar inkomen is er echter geen achteruitgang. De oorzaak ligt bij de lagere belastingafdracht en de ziektekostenpremies. Gemiddeld betaalt deze groep na zijn 65ste 8000 euro aan belasting en (ziektekosten)premies in plaats van 13.300 euro, vooral door de vrijstelling bij de heffing van AOW-premie en omdat men in aanmerking komt voor de ouderenkorting. Deze groep gaat er daardoor gemiddeld met 4% op vooruit in hun persoonlijk besteedbaar inkomen.

Tabel 4.4

Verandering in de inkomensopbouw bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd, transitiejaar 2008  
(in procenten en gemiddelde bedragen in euro's met prijzen 2010)

	van prepensioen naar ouderdomspensioen					van uitkering <sup>a</sup> naar ouderdomspensioen				
	voor overgang		na overgang		% <sup>c</sup>	voor overgang		na overgang		% <sup>c</sup>
	aandeel <sup>b</sup>	bedrag	aandeel <sup>b</sup>	bedrag		aandeel <sup>b</sup>	bedrag	aandeel <sup>b</sup>	bedrag	
prepensioen / aanvullend pensioen	100	33.300	99	18.200		40	5.500	74	8.000	
uitkering <sup>a</sup>	15	10.500	1	1.300		100	17.300	9	4.300	
Aow	0	0	100	12.000		0	0	100	12.400	
arbeid/winst	21	8.500	18	9.400		12	3.300	12	6.600	
<b>inkomen uit arbeid/uitkeringen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>36.700</b>	<b>100</b>	<b>31.600</b>	<b>-14</b>	<b>100</b>	<b>19.900</b>	<b>100</b>	<b>19.500</b>	<b>-2</b>
vermogen	82	400	79	1.200		63	900	64	1.400	
overig <sup>e</sup>	3	-1.600	4	700		27	2.100	30	2.200	
<b>totaal bruto inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>36.900</b>	<b>100</b>	<b>32.600</b>	<b>-12</b>	<b>100</b>	<b>21.000</b>	<b>100</b>	<b>21.000</b>	<b>0</b>
belasting/premies <sup>f</sup>	100	13.300	100	8.000		100	5.800	100	3.700	
<b>besteedbaar (persoonlijk) inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>23.600</b>	<b>100</b>	<b>24.500</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>15.200</b>	<b>100</b>	<b>17.300</b>	<b>14</b>
<b>besteedbaar huishoudensinkomen</b>	<b>100</b>	<b>36.000</b>	<b>100</b>	<b>36.600</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>24.300</b>	<b>100</b>	<b>25.600</b>	<b>5</b>
<b>besteedbaar huishoudensinkomen (gestandaardiseerd)</b>	<b>100</b>	<b>26.500</b>	<b>100</b>	<b>27.200</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>18.200</b>	<b>100</b>	<b>19.600</b>	<b>7</b>

a WIA-, WAO-, WW- of bijstandsuitkering.

b Percentage personen met de desbetreffende inkomensbron (horizontaal gepercenteerd).

c Verandering ten opzichte van het inkomen voor de overgang

d De gemiddelde bedragen van de verschillende inkomensbronnen zijn optelbaar na vermenigvuldiging met het percentage personen (bv.  $100\% \times 33.300 + 15\% \times 10.500 + 21\% \times 8.500 = 36.700$ ).

e Overig omvat alimentatie, huurtoeslag en overig inkomen

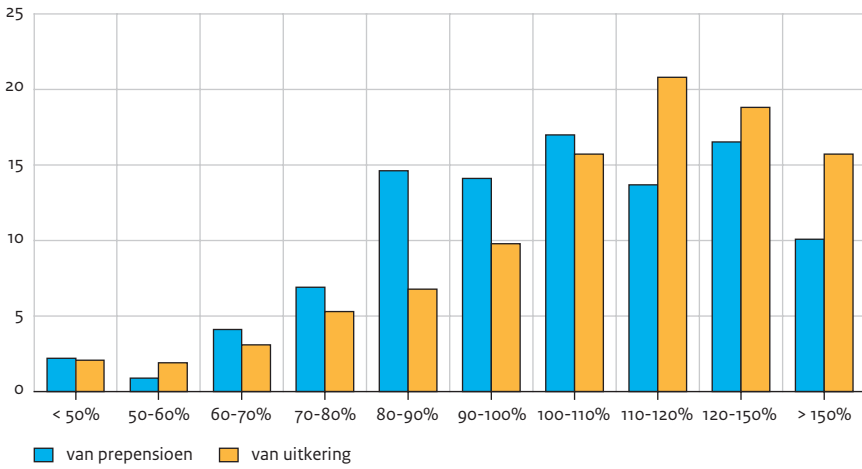
f Inclusief ziektekostenpremies

Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Degenen die vlak voor hun 65ste een uitkering ontvingen, maken meestal een inkomensstijging mee. Vooral de gunstige fiscale behandeling van ouderen speelt een belangrijke rol. Gemiddeld daalt hun bruto inkomen, omdat de Aow-uitkering bruto vaak lager is dan hun eerdere uitkering en omdat relatief weinigen van hen een aanvullend pensioen ontvangen. Doordat zij echter aanmerkelijk minder belasting en premies hoeven te betalen, stijgt hun besteedbaar inkomen. Hierdoor zijn zij dus gunstiger af op het moment dat zij 65 jaar zijn geworden. Deze conclusie komt overeen met de constatering dat de armoede onder de 55-64-jarigen in de laatste jaren groter is dan onder de 65-plussers (Soede et al. 2011).

Figuur 4.5

Verdeling van de veranderingen in het persoonlijk besteedbaar inkomen bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd, naar de verhouding tussen inkomen na en voor de 65ste verjaardag, overgangsjaar 2008 (in procenten)



Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Ook bij deze transitie zijn de verschillen in de inkomensontwikkeling groot. Figuur 4.5 laat dit zien. Van de mensen die eerst een prepensioen hadden, gaat ongeveer 43% erop achteruit. 7% van deze 65-jarigen heeft zelfs meer dan 30% aan koopkracht moeten inleveren. Dit zijn vooral personen die profiteerden van een gunstige VUT-/prepensioenregeling, maar die in het verleden niet in staat waren voldoende aansparingen op ouderdomspensioen op te bouwen. Daartegenover staat een groep die er wel duidelijk op vooruitgaat. 10% gaat er bij het bereiken van de leeftijd van 65 jaar zelfs meer dan 50% in koopkracht op vooruit.

Onder de personen die eerst een uitkering hadden, is een relatief grote groep (21%) die er tussen de 10% en 20% in koopkracht op vooruitgaat. Tot deze groep horen vooral mensen die aanvankelijk een bijstandsuitkering ontvingen. Aangezien de AOW-uitkering voor een alleenstaande netto ongeveer 14% hoger ligt dan de bijstandsuitkering voor een alleenstaande, gaan deze bijstandontvangers er 12% op vooruit wanneer zij 65 jaar worden. Een groter deel van de nieuwe AOW'ers gaat er echter meer op vooruit: 35% ziet het inkomen met meer dan 20% stijgen. Daarnaast gaat ongeveer 29% er in koopkracht op achteruit als ze 65 jaar worden. Zij genoten een relatief hoge uitkering, maar hebben geen aanvullend pensioen opgebouwd, waardoor hun inkomen daalt.

Tabel 4.5

Schattingsresultaten mediane inkomensverandering bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd 1991-2008 (in procenten)

	model zonder indeling naar inkomenshoogte <sup>a</sup>	model met uitsplitsing naar inkomenshoogte		
		laag <sup>b</sup> (<130% soc. min)	midden <sup>a</sup> (130-250% soc. min)	hoog <sup>b</sup> (>250% soc. min)
<i>van vut/prepensioen naar ouderdomspensioen</i>				
effect op persoonlijk besteedbaar inkomen				
1990-1995	-5,9***	-4,7+++	-7,2***	-2,0+++
1996-2000	-7,1***	-4,1+++	-8,5***	-3,2+++
2001-2005	0,7***	8,2+++	0,1	-5,3+++
2006-2008	3,3	15,7+++	1,6	-4,5+++
effect op besteedbaar huishoudensinkomen				
1990-1995	-3,8**	-6,2+++	-4,3***	0,3+++
1996-2000	-4,2***	-7,9+++	-3,9***	-0,6++
2001-2005	2,1	-2,1	3,1	-1,8+++
2006-2008	2,6	3,8	3,9	-3,6+++
<i>overgang van uitkering naar ouderdomspensioen</i>				
effect op persoonlijk besteedbaar inkomen				
		laag (<130% soc. min)	midden/hoog <sup>c</sup> (>130% soc. min)	
1990-1995	0,6***	2,3+++	-5,4***	
1996-2000	4,6***	6,4+++	-1,8**	
2001-2005	8,5***	10,6+++	3,0	
2006-2008	11,9	14,7+++	3,8	
effect op besteedbaar huishoudensinkomen				
1990-1995	0,5***	1,3+++	-3,4***	
1996-2000	3,5***	4,2+++	0,6***	
2001-2005	7,0***	7,7+++	4,8	
2006-2008	9,4	9,6	7,4	

- a De significantietoetsen bij het model zonder indeling naar inkomenshoogte toetsen in hoeverre de waarden afwijken van de periode 2006-2008. Ditzelfde geldt voor de groep met een inkomen in de middencategorie bij het model met indeling naar inkomenshoogte. Hierbij geldt \* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01.
- b De significantietoetsen bij de parameters voor 'laag' en 'hoog' toetsen in hoeverre mensen met een laag- of hoog inkomen significant meer of minder in inkomen erop achteruitgaan ten opzichte van de groep met een midden inkomen. Hierbij geldt + p < 0,1; ++ p < 0,05; +++ p < 0,01.
- c Vanwege een te klein aantal waarnemingen met een hoog inkomen, is bij degene met een uitkering de groep met een hoog inkomen samengevoegd met de groep met een middeninkomen. De gepresenteerde inkomensveranderingen zijn de geschatte parameters  $\mu_p^m$  voor het 65 jaar worden vanuit een prepensioen of een uitkering uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A van dit hoofdstuk.

Bron: CBS (190'90-'09) SCP-bewerking

Tabel 4.5 toont de geschatte mediane percentages voor mensen die voorafgaand aan het bereiken van de 65-jarige leeftijd nog werkten. Ook nu is de inkomensmutatie berekend met het inkomensmodel dat in paragraaf 4.3 en bijlage A van dit hoofdstuk beschreven is. Het blijkt dat het geschatte mediane percentage van de inkomensmutatie in de loop van de jaren is gestegen van -5,9% naar + 3,3%. Dit is vooral het geval bij mensen die voordien een laag inkomen hadden. Zowel bij mensen met een prepensioen als mensen met een sociale uitkering valt een duidelijke trendbreuk waar te nemen rondom het jaar 2000. In 1998 is de (aanvullende) ouderenaftrek verhoogd. Hierdoor maken mensen vanuit een uitkering een sterkere inkomensstijging door dan in de jaren voor 1998. Ook na 2006 zijn de percentages aanmerkelijk hoger geworden. Dit komt door de relatief sterke stijging van de netto AOW bij de invoering van het herziene stelsel van verzekeringen tegen ziektekosten.

Het voordeel van de methode die is gekozen om de inkomensmutaties in kaart te brengen is dat hierbij is gecorrigeerd voor de eventuele samenloop met andere gebeurtenissen, zoals kinderen die het huis verlaten en de aflossing van de hypotheek.

#### 4.9 Inkomensverlies bij uittreden bij 65 jaar

Het grootste deel van de economisch actieven stopt momenteel met werken voordat zij 65 jaar oud zijn. Er is ook een groep van ongeveer 33.000 mensen die stoppen in het jaar waarin zij 65 jaar worden. In de toekomst zal deze groep waarschijnlijk groeien, gezien de verhoging van de pensioenleeftijd en de beperktere mogelijkheid om vervroegd met pensioen te gaan. Bij de hierna volgende analyse geldt als criterium dat de belangrijkste bron van inkomen moet zijn veranderd van werk naar pensioen bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd. Dit betekent echter niet dat iedereen dan volledig stopt met werken. Een opmerkelijk feit is dat veel mensen die rond hun 64ste nog werken ook na hun 65ste blijven doorwerken. Dit komt ook doordat ongeveer de helft van deze groep zelfstandige is.

Tabel 4.6 toont de gevolgen voor het persoonlijke besteedbaar inkomen als iemand stopt met werken in het jaar waarin hij 65 jaar wordt. Hierbij is gekeken naar het inkomen voor en na het moment van uittreden. Een duidelijk verschil met de theoretische analyse (zie paragraaf 4.6) is dat mensen in voorkomende gevallen nog blijven werken. Verder kunnen andere gebeurtenissen plaatsvinden, zoals de aflossing van de hypotheek of een verandering van de huishoudensamenstelling. Hierdoor kunnen de persoonlijke inkomens eveneens verandering ondergaan.

Tabel 4.6

Inkomensgevolgen van het stoppen met werken, 65-jarigen, uittredejaar 2008, (in procenten en gemiddelde bedragen in euro's met prijzen 2010)

	van werk naar volledig pensioen				
	voor overgang		na overgang		% <sup>b</sup>
	aandeel <sup>a</sup>	bedrag	aandeel <sup>a</sup>	bedrag	
loon/winst	100	40.100	72	25.700	
uitkering <sup>c</sup>	14	12.400	2	7.000	
prepensioen	21	15.100	0	0	
Aow	0	0	100	11.300	
ouderdomspensioen	0	0	74	20.400	
<b>inkomen uit arbeid/uitkeringen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>45.000</b>	<b>100</b>	<b>45.000</b>	<b>0</b>
vermogen	71	1.100	72	1.600	
overig <sup>e</sup>	5	-2.900	6	-3.600	
<b>totaal bruto inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>45.600</b>	<b>100</b>	<b>45.900</b>	<b>1</b>
belasting/premies <sup>f</sup>	100	16.700	100	13.800	
<b>besteedbaar (persoonlijk) inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>28.900</b>	<b>100</b>	<b>32.200</b>	<b>11</b>
<b>besteedbaar huishoudensinkomen</b>	<b>100</b>	<b>47.200</b>	<b>100</b>	<b>47.000</b>	<b>-1</b>
<b>besteedbaar huishoudensinkomen (gestandaardiseerd)</b>	<b>100</b>	<b>33.900</b>	<b>100</b>	<b>34.500</b>	<b>2</b>

a Percentage personen met de desbetreffende inkomensbron (horizontaal gepercentageerd).

b Verandering ten opzichte van het inkomen voor de overgang

c wIA-, ww- of bijstandsuitkering.

d De gemiddelde bedragen van de verschillende inkomensbronnen zijn optelbaar na vermenigvuldiging met het percentage personen (bv.  $100\% \times 40.100 + 14\% \times 12.400 + 21\% \times 15.100 = 45.000$ ).

e Overig omvat alimentatie, huurtoeslag en overig inkomen

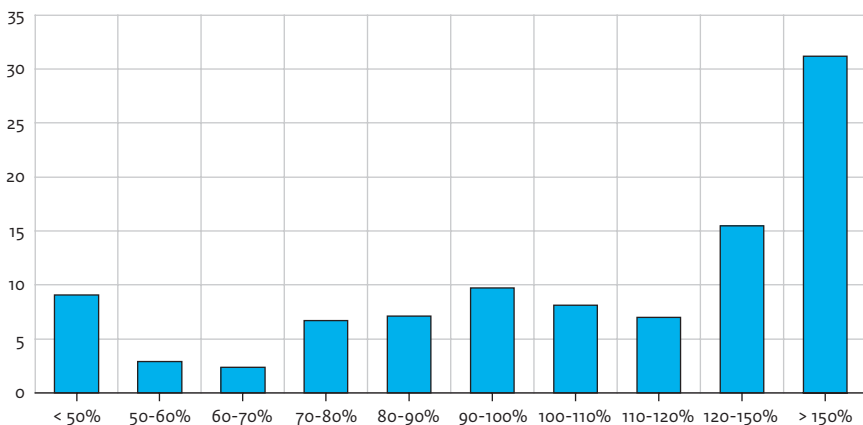
f Inclusief ziektekostenpremies

Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Uit tabel 4.6 blijkt dat een groot deel van de ouderen die 65 jaar worden en daarvoor nog werkten, er gemiddeld in inkomen op vooruitgaan. De pensioenuitkeringen (Aow plus aanvullend pensioen) zijn gezamenlijk wel lager dan het vroegere gemiddelde loon of winst, maar nogal wat mensen werken ook na hun 65ste nog geheel of gedeeltelijk door. Ongeveer 72% heeft naast de Aow nog inkomen uit loon of winst. Hierdoor is het bruto inkomen gemiddeld vrijwel gelijk aan dat van voor het moment van pensionering. Bij de zelfstandigen uit deze groep (ongeveer de helft) is dit percentage hoger (82%) dan bij de werknemers (62%). Bij deze laatste categorie is de stijging van het gemiddelde persoonlijk besteedbaar inkomen hierdoor ook iets geringer (8%) dan bij de zelfstandigen (15%). Per saldo blijft het inkomen van de groep die rond zijn 65ste stopt met werken bruto gemiddeld gelijk. Doordat echter minder belasting en premies hoeven te worden betaald, stijgt het feitelijk besteedbaar inkomen.

Figuur 4.6

Verdeling van de veranderingen in het persoonlijk besteedbaar inkomen bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd vanuit werk, naar de verhouding tussen inkomen na en voor de 65ste verjaardag, overgangsjaar 2008 (in procenten)



Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Dat relatief veel mensen die op hun 65ste met pensioen gaan er in eerste instantie op vooruitgaan, blijkt ook uit figuur 4.6. Bij een groot deel van deze groep geldt dat zij, ondanks hun AOW-uitkering, nog blijven werken en daardoor arbeidsinkomen houden. Per saldo heeft daardoor 32% van deze 65-jarigen een inkomensstijging van meer dan 50%. Daartegenover staat een groep die wel degelijk een inkomensdaling doormaakt. Dit geldt voor ongeveer 38% van alle onderzochte overgangen. Deze groep stopt volledig met werken en is daardoor vooral afhankelijk van een AOW-uitkering, zij het meestal in combinatie met een aanvullend ouderdomspensioen. De uitgevoerde analyse betreft alleen de overgang in het jaar 2008. Verder kunnen de gepresenteerde resultaten verstoord zijn door de samenloop met andere effecten. In de regressie (zie paragraaf 4.3 en bijlage A in dit hoofdstuk) is hiervoor gecorrigeerd. Tabel 4.7 laat de resultaten zien.

Uit de uitgevoerde schattingen blijkt de mediane inkomensstijging in de periode 2006-2008 8,2% te zijn. Wel is er een duidelijke trend bij deze groep. De inkomensdaling uit de jaren negentig is omgeslagen in een inkomensverbetering. De belangrijkste oorzaak hiervoor is dat mensen in de loop van de jaren later met pensioen gaan, waarbij ook een groep na hun 65ste toch nog een (kleine) baan houdt. Vooral bij mensen met een laag inkomen is de inkomensstijging groot (59,5%), omdat de AOW-uitkering er dan bij komt. Aangezien dit een vast bedrag is, betekent dit aan de onderkant van de inkomenspiramide een relatief forse verbetering.

Tabel 4.7

Schattingsresultaten mediane inkomensverandering bij het bereiken van de 65-jarige leeftijd vanuit werk 1991-2008 (in procenten)

	model zonder indeling naar inkomenshoogte <sup>a</sup>	model met uitsplitsing naar inkomenshoogte		
		laag <sup>b</sup> (<130% soc. min)	midden <sup>a</sup> (130-250% soc. min)	hoog <sup>b</sup> (>250% soc. min)
effect op persoonlijk besteedbaar inkomen				
1990-1995	-4,5***	12,5+++	-7,6***	-14,3+
1996-2000	-2,4***	14,1+++	-7,2***	-7,9
2001-2005	3,7	31,9+++	-3,9	-7,6
2006-2008	8,2	59,5+++	2,6	-7,9++
effect op besteedbaar huishoudensinkomen				
1990-1995	-5,0***	-1,3	-4,2***	-11,1++
1996-2000	-1,1	1,2	-0,8**	-6,6++
2001-2005	0,9	2,5	1,8	-2,4
2006-2008	2,2	6,4	5,3	-4,8+++

- a De significantietoetsen bij het model zonder indeling naar inkomenshoogte toetsen in hoeverre de waarden afwijken van de periode 2006-2008. Ditzelfde geldt voor de groep met een inkomen in de middencategorie bij het model met indeling naar inkomenshoogte. Hierbij geldt \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .
- b De significantietoetsen bij de parameters voor 'laag' en 'hoog' toetsen in hoeverre mensen met een laag- of hoog inkomen significant meer of minder in inkomen erop achteruitgaan ten opzichte van de groep met een midden inkomen. Hierbij geldt +  $p < 0,1$ ; ++  $p < 0,05$ ; +++  $p < 0,01$ .  
De gepresenteerde inkomensveranderingen zijn de geschatte parameters  $\mu_p^m$  voor het stoppen met werken bij 65 jaar uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A van dit hoofdstuk.

Bron: CBS (IP0'90-'09) SCP-bewerking

#### 4.10 Overlijden van de partner

De laatste te onderzoeken overgang is het overlijden van de partner van een 65-plusser. In 2008 gebeurde dit 40.200 keer. Bij het grootste deel (27.500) was de achterblijvende partner een vrouw. De levensverwachting van de vrouw is hoger dan die van de man en binnen een huwelijk is de vrouw gemiddeld jonger dan de man. Het aantal keren dat een mannelijke 65-plusser zijn vrouw verliest, is hierdoor aanmerkelijk kleiner (12.700).

In het algemeen leidt het overlijden van de partner tot een daling van het huishoudensinkomen, omdat het inkomen van de overledene wegvalt. Daarentegen stijgt het (persoonlijk) inkomen van de achterblijvende partner, omdat deze een hogere AOW-uitkering krijgt. Deze uitkering bedraagt voor een alleenstaande oudere 7/5 van de uitkering voor een AOW-gerechtigde met een partner van 65 jaar of ouder. In veel gevallen biedt de stijging van de AOW-uitkering echter onvoldoende compensatie voor het weggefallen inkomen van de overleden partner.

Bij het aanvullende pensioen is de situatie gecompliceerder. Het hangt er sterk vanaf of de voormalige werknemer (meestal de man) of de partner van de werknemer overlijdt. In het laatste geval blijft de voormalige werknemer het volledige ouderdomspensioen ontvangen. In zijn of haar persoonlijke inkomenssituatie verandert in dit opzicht niets. Als daarentegen de voormalige werknemer zelf overlijdt, ontvangt de partner een nabestaandenpensioen. In veel gevallen bestaat dit uit 70% van het aanvullende ouderdomspensioen. Aangezien het vaak de man is die het ouderdomspensioen ontvangt, betekent dit dat mannen minder te maken hebben met een inkomensterugval dan vrouwen bij het overlijden van hun partner.

Een punt van discussie is of deze verlaging van de uitkeringen wel problematisch is. Als enige van de in dit proefschrift onderzochte transitie zorgt het overlijden van de partner ook voor een verandering in de omvang van het huishouden. En dit heeft consequenties voor de kosten van het huishouden. Zo laten Cherchye et al. (2008) zien dat deze kosten kunnen verschillen, afhankelijk van het niveau van de bestedingen en of een man of een vrouw achterblijft. Een alleenstaande heeft minder kosten dan een paar. De achterblijvende partner kan dus wellicht net zo goed rondkomen met de lagere uitkering als toen hij of zij nog samenleefde, genietend van een volledig pensioen.

Bij het vergelijken van de welvaart tussen verschillende typen huishoudens wordt meestal gebruikgemaakt van equivalentiefactoren. Op basis van CBS-onderzoek naar equivalentiefactoren (Siermann et al. 2005) is gebleken dat paren ongeveer 37% meer inkomen nodig hebben dan een alleenstaande om hetzelfde welvaartsniveau te bereiken. Dit betekent dat als een alleenstaande 69% van het besteedbaar inkomen van het huishouden ontvangt, hij of zij evenveel welvaart heeft als het paar in de voorafgaande situatie. Het criterium dat de alleenstaande AOW en het nabestaandenpensioen 70% van de gehuwde AOW respectievelijk het ouderdomspensioen is, zou er dus in principe voor moeten zorgen dat een nabestaande ongeveer dezelfde welvaart houdt. Een kanttekening is hierbij wel dat de equivalentiefactor het verschil in kosten laat zien tussen alle alleenstaanden en alle paren. De situatie van een achterblijvende partner in vergelijking met de situatie voor het overlijden van de partner is niet expliciet in ogenschouw genomen. Hierdoor is het onduidelijk of de equivalentiefactor volledig adequaat is. Zo wordt de achterblijvende partner geconfronteerd met relatief hoge vaste lasten, omdat het huis – bedoeld voor gezamenlijke bewoning – nu slechts één bewoner kent. Extra complicerend is dat hierbij nog een verschil tussen man en vrouw kan bestaan. In dit hoofdstuk is er daarom voor gekozen om de inkomensontwikkeling zonder en met toepassing van de CBS-equivalentiefactor te beschrijven.

Bij het analyseren van de inkomensgevolgen van partnerverlies is het van belang om naar het totale huishoudensinkomen te kijken. Dat is in tabel 4.8 dan ook gedaan. Er is nog een tweede verschil met de voorgaande tabellen. Omdat voor de beoogde analyse in het IPO per jaar te weinig waarnemingen aanwezig zijn, zijn in dit geval drie jaren gecombineerd. Tabel 4.8 presenteert dus de inkomensveranderingen op huishouden-niveau van de 65-plussers die in de periode 2006-2008 weduwe of weduwnaar geworden zijn.

Tabel 4.8

Veranderingen in de opbouw van het huishoudensinkomen van 65-plussers bij verlies van de partner, naar geslacht, transitiejaren 2006-2008 (in procenten en gemiddelde bedragen in euro's met prijzen 2010)

	nabestaande is man					nabestaande is vrouw				
	voor overgang		na overgang		% <sup>b</sup>	voor overgang		na overgang		% <sup>b</sup>
	aandeel <sup>a</sup>	bedrag	aandeel <sup>a</sup>	bedrag		aandeel <sup>a</sup>	bedrag	aandeel <sup>a</sup>	bedrag	
AOW	100	16.500	100	13.200		100	17.000	100	13.000	
aanvullend pensioen	90	12.200	90	12.800		86	13.700	87	9.900	
arbeid/winst	15	16.900	13	15.000		14	26.800	9	25.900	
uitkering <sup>c</sup>	9	10.100	3	7.400		3	11.800	2	10.100	
<b>inkomen uit arbeid/ uitkeringen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>31.400</b>	<b>100</b>	<b>26.900</b>	<b>-14</b>	<b>100</b>	<b>32.900</b>	<b>100</b>	<b>24.300</b>	<b>-26</b>
vermogen	93	2.400	87	3.000		92	2.700	84	2.900	
overig <sup>e</sup>	26	1.900	27	2.000		24	2.000	29	2.200	
<b>totaal bruto inkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>34.100</b>	<b>100</b>	<b>30.000</b>	<b>-12</b>	<b>100</b>	<b>35.900</b>	<b>100</b>	<b>27.400</b>	<b>-24</b>
belasting/premies <sup>f</sup>	100	6.400	100	6.200		100	6.900	100	5.200	
<b>besteedbaar huishoudensinkomen<sup>d</sup></b>	<b>100</b>	<b>27.700</b>	<b>100</b>	<b>23.800</b>	<b>-14</b>	<b>100</b>	<b>28.900</b>	<b>100</b>	<b>22.100</b>	<b>-24</b>
<b>besteedbaar huishoudensinkomen (gestandaardiseerd)</b>	<b>100</b>	<b>19.700</b>	<b>100</b>	<b>22.600</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>20.600</b>	<b>100</b>	<b>21.000</b>	<b>2</b>

a Percentage huishoudens met desbetreffende inkomensonderdeel.

b Verandering ten opzichte van het inkomen voor de overgang

c WIA-, WAO-, WW- of bijstandsuitkering

d De gemiddelde bedragen van de verschillende inkomensbronnen zijn optelbaar na vermenigvuldiging met het percentage huishoudens (bv.  $100\% \times 16.500 + 90\% \times 12.200 + 15\% \times 16.900 + 9\% \times 10.100 = 31.400$ ).

e Overig omvat alimentatie, huurtoeslag en overig inkomen

f Inclusief ziektekostenpremies

Bron: CBS (IPO'05-'09) SCP-bewerking

Een belangrijke constatering is dat na partnerverlies het percentage huishoudens met een aanvullend pensioen, c.q. nabestaandenpensioen, niet daalt. De bekende situatie dat weduwen minder vaak een aanvullend pensioen hebben dan paren, moet dus volledig worden verklaard vanuit een cohorteffect. Binnen een gegeven generatie daalt het percentage huishoudens met een aanvullend pensioen niet. Er is zelfs sprake van een lichte stijging. Dit komt voor wanneer een 65-plusser zelf geen ouderdomspensioen had, maar door het overlijden van de partner jonger dan 65 jaar in aanmerking komt voor een nabestaandenpensioen.

Het cruciale verschil tussen mannen en vrouwen is dat bij de mannen het gemiddelde pensioenbedrag stijgt en dat er bij de vrouwen een sterke daling optreedt, van 13.700 euro naar 9900 euro (-28%). Het feit dat weduwen vaker rond moeten komen van een nabestaandenpensioen dan weduwnaars, is de belangrijkste verklaring voor de sterkere

inkomensdaling bij weduwen. Zij gingen gemiddeld 24% achteruit in besteedbaar huishoudensinkomen, nadat hun partner was overleden. Bij mannen was dit 14%. Het feit dat oudere vrouwen niet of nauwelijks een arbeidsverleden en pensioen hebben opgebouwd, geeft hun bij het overlijden van hun man een relatief slechte uitgangspositie.

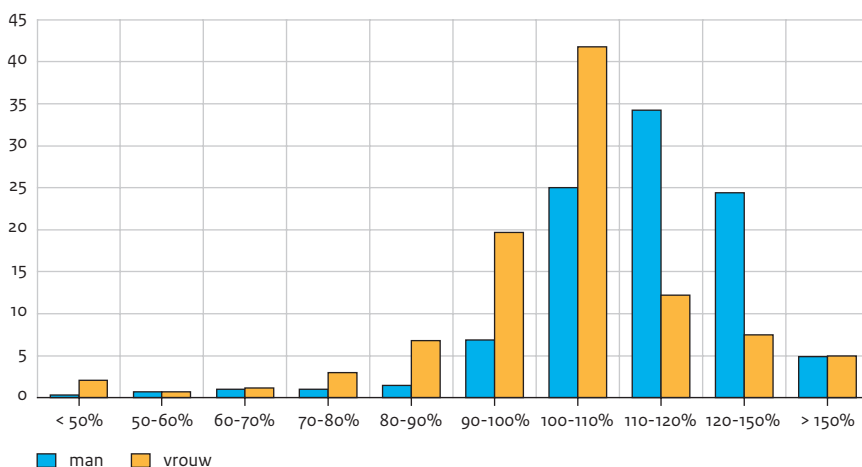
Opvallend is dat nog een groep van de achterblijvende partners arbeid/winst als inkomensbron heeft. Voor het overlijden is dit percentage echter hoger, door de situatie waarin de overleden partner jonger was dan 65 en nog een baan had. Dit inkomen is dan weggefallen. Maar ook na het overlijden ligt het percentage achterblijvende partners met arbeidsinkomsten/winst nog relatief hoog. Zo heeft 15% van de huishoudens waarin de man is achtergebleven, inkomsten uit arbeid. Dit hangt specifiek samen met het feit dat bij deze overgang wordt uitgegaan van het besteedbaar huishoudensinkomen, waar bij de vorige overgangen werd uitgegaan van het persoonlijk besteedbaar inkomen. Uit nadere analyse blijkt namelijk dat in ongeveer de helft van de gevallen dit inkomen wordt verdiend door een inwonend kind of een huisgenoot. In de andere helft is het de achtergebleven partner zelf die dit inkomen verdient.

Het overlijden van de partner verlaagt zowel bij mannen als bij vrouwen het inkomen. Als het huishoudensinkomen echter wordt gestandaardiseerd via equivalentiefactoren (zie paragraaf 2.2), dan blijkt het gestandaardiseerde inkomen in beide situaties te stijgen in vergelijking met het inkomen voor de transitie. Hoewel kanttekeningen kunnen worden geplaatst bij de gehanteerde equivalentiefactor, zou op basis hiervan de conclusie kunnen luiden dat op inkomensgebied het overlijden van de partner niet problematisch hoeft te zijn.

Figuur 4.7 toont de spreiding van de veranderingen in het gestandaardiseerde huishoudensinkomen na het overlijden van de partner. Voor het grootste deel van de 65-plussers die hun partner hebben verloren, stijgt het inkomen. Van de mannen gaat in totaal 11% in inkomen achteruit. Bij de vrouwen is dit aandeel hoger: 34%. Van een grote groep vrouwen (42%) komt het besteedbaar inkomen precies uit tussen de 100% en 110% van het vroegere inkomen. Dit is goed te verklaren doordat zij, zowel bij de AOW als bij het nabestaandenpensioen, 70% van het voorafgaande inkomen gaan ontvangen. Het gestandaardiseerde huishoudensinkomen voor en na het overlijden blijft hierdoor vrijwel gelijk. Voor mannen daalt de AOW tot 70% van de AOW-uitkering voor het paar, maar blijft het ouderdompensioen volledig in stand. Afhankelijk van de hoogte van het ouderdompensioen, is de verandering in hun gestandaardiseerde inkomen hoger of lager. Tot slot bekijken we de ontwikkeling van de mediane inkomensmutaties op basis van het regressie model dat beschreven is paragraaf 4.3 en bijlage A van dit hoofdstuk.

Figuur 4.7

Verdeling van de veranderingen in het gestandaardiseerde huishoudensinkomen bij overlijden van de partner van 65-plussers, naar de verhouding tussen inkomen na en voor het overlijden, transitie in 2006-2008 (in procenten)



Bron: CBS (IPO'05-'09) SCP-bewerking

De mediane verandering van het huishoudensinkomen van vrouwen blijkt in de jaren 1996-2000 iets hoger te zijn ten opzichte van de verandering in de periode 1990-1995. De verklaring hiervoor ligt in de introductie van de aanvullende ouderenkorting in 1995 en de verhoging ervan in 1998. Hierdoor is de koopkracht van de AOW-uitkering voor alleenstaanden verhoudingsgewijs iets gestegen ten opzichte van de AOW-uitkering van samenwonenden. Verder zijn de mediane veranderingen relatief stabiel in de tijd. Dit komt door de vaste systematiek van de AOW en het pensioen. Beide dalen immers met een in de tijd onveranderd percentage, na het overlijden van de partner, zodat de mediane verandering vooral bij weduwen zeer stabiel is. Bij weduwnaars is de inkomensverandering meer afhankelijk van de verhouding tussen de AOW-uitkering en het aanvullende ouderdompensioen. Ook uit het regressiemodel blijkt het verschil tussen mannen en vrouwen. Bij mannen daalt na het overlijden van hun partner het huishoudensinkomen met 17,3% en stijgt het gestandaardiseerde huishoudensinkomen met 12,0%. Bij vrouwen zijn deze mediane veranderingen -24,9% respectievelijk +3,0% (in de periode 2006-2008).

Tabel 4.9

Schattingresultaten mediane inkomensverandering bij overlijden van de partner van 65-plussers, 1991-2008 (in procenten)

	model zonder indeling naar inkomenshoogte <sup>a</sup>	model met uitsplitsing naar inkomenshoogte	
		laag <sup>b</sup> (<130% soc. min)	midden/hoog <sup>a,c</sup> (>130% soc. min)
<i>effect op huishoudensinkomen</i>			
nabestaande is man			
1990-1995	-16,0	-19,3+++	-10,2
1996-2000	-17,3	-18,7+++	-12,5
2001-2005	-15,8	-17,9+++	-10,4
2006-2008	-17,3	-19,3+++	-11,7
nabestaande is vrouw			
1990-1995	-24,2		laag/midden/ hoog <sup>c</sup> -24,2
1996-2000	-24,1*		-24,1*
2001-2005	-24,1		-24,1
2006-2008	-24,9		-24,9
<i>effect op gestandaardiseerd huishoudensinkomen</i>			
nabestaande is man			
1990-1995	12,9	laag (<130% soc. min) 9,5+++	midden/hoog <sup>c</sup> (>130% soc. min) 22,4**
1996-2000	11,5	10,5	12,6
2001-2005	13,0	11,6+++	20,0
2006-2008	12,0	10,6	16,4
nabestaande is vrouw			
1990-1995	3,4		laag/midden/ hoog <sup>c</sup> 3,4
1996-2000	4,2**		4,2**
2001-2005	3,6		3,6
2006-2008	3,0		3,0

a De significantietoetsen bij het model zonder indeling naar inkomenshoogte toetsen in hoeverre de waarden afwijken van de periode 2006-2008. Ditzelfde geldt voor de groep met een inkomen in de middencategorie. Hierbij geldt \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .

b De significantietoetsen bij de parameters voor 'laag' toetsen in hoeverre mensen met een laag-hoog inkomen significant meer of minder in inkomen erop achteruit gaan ten opzichte van de groep met een midden inkomen. Hierbij geldt +  $p < 0,1$ ; ++  $p < 0,05$ ; +++  $p < 0,01$ .

c Vanwege een te klein aantal waarnemingen met een hoog inkomen, is bij de mannen de groep met een hoog inkomen samengevoegd met de groep met een middeninkomen. Bij de vrouwen was zowel het aantal waarnemingen met een middeninkomen als een hoog inkomen te klein, zodat een uitsplitsing naar hoogte van het inkomen niet mogelijk was.

De gepresenteerde inkomensveranderingen zijn de geschatte parameters  $\mu_p^m$  voor het weduenaar of weduwe worden uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A van dit hoofdstuk.

Bron: CBS (IPO'90-'09) SCP-bewerking

#### 4.11 Inkomensverandering door indexatie en beleidsmaatregelen

Deze paragraaf richt zich op een andere overgang: de jaarlijkse verhoging van het pensioen. In vergelijking met de eerder besproken transitie is het effect van deze overgang relatief klein. In het algemeen verandert het inkomen bij wel of niet indexeren met slechts enkele procenten verschil. Maar doordat deze jaarovergang jaarlijks voorkomt, kunnen op langere termijn de effecten van wel of niet indexeren groot zijn. Bij ouderen zijn er twee belangrijke inkomensbronnen: de AOW en het aanvullend pensioen. De AOW wordt in principe halfjaarlijks geïndexeerd met de stijging van de CAO-lonen om er zo voor te zorgen dat ouderen meedelen in de welvaart. Wel geldt dat in de afgelopen decennia als bezuinigingsmaatregel regelmatig is ontkoppeld. Toch is de indexatie niet de enige relevante factor die de besteedbare AOW-uitkering bepaalt. De verschuldigde inkomstenbelasting en sociale premies, met inbegrip van de premies voor de ziektekostenverzekering zijn medebepalend voor de koopkrachtontwikkeling.

Met het inkomensmodel is gekeken naar de veranderingen van jaar op jaar bij de groep huishoudens die geen verandering van de inkomensbron ervaart. Een belangrijk vraagpunt is in hoeverre de gemiddelde verandering van de koopkracht voor ouderen positief of negatief was en of deze per leeftijdsgroep verschilt. Om deze overgang te onderzoeken maken we in deze paragraaf alleen gebruik van het model. Hierdoor zijn de resultaten beter te interpreteren dan wanneer slechts één jaarovergang zou worden gepresenteerd. Zoals in paragraaf 4.3 en bijlage A van dit hoofdstuk is beschreven, is de jaarlijkse koopkrachtmutatie in het model geresseerd op de leeftijd, in combinatie met de belangrijkste inkomensbron en jaardummy's naar inkomensbron. Hierbij zijn de jaardummy's zo geconstrueerd dat deze per inkomensbron optellen tot nul. In bijlage B van dit hoofdstuk zijn de resultaten van deze exercitie vermeld. Uit deze schattingen blijkt dat er tussen diverse jaren aanmerkelijke verschillen zijn. Zo ging in 2001 vrijwel iedereen er in koopkracht op vooruit, maar was de koopkrachtontwikkeling in 2004 en 2005 weer duidelijk negatief vanwege de recessie in 2003/2004 en de diverse inkomensmaatregelen in 2005.

Een belangrijke toepassing van het regressiemodel betreft de analyse van de koopkrachtstijging naar leeftijdsgroep en naar belangrijkste bron van inkomen. Zo is het mogelijk om inzicht te krijgen hoeveel een oudere in de onderzoeksperiode er gemiddeld op vooruit is gegaan vanwege de indexatie van de AOW en de aanvullende pensioenen. Daarnaast heeft de overheid natuurlijk diverse koopkrachtmaatregelen getroffen, met gevolgen voor het besteedbaar inkomen.

Een belangrijk resultaat uit tabel 4.10 is de mediane inkomensgroei van de gepensioneerden. Over de gehele periode was die 0,65% voor ouderen tussen de 65 en 74 jaar en 0,68% voor ouderen van 75 jaar en ouder. Per saldo betekent dit dat iemand die geen wijzigingen had in zijn huishouden er in het algemeen qua koopkracht op vooruitging. Een belangrijke reden hiervoor is dat de koopkracht van de AOW-uitkering in de afgelopen jaren is gestegen (zie paragraaf 3.3) in koopkracht. Daarnaast werd het aanvullend

pensioen gemiddeld geïndexeerd met de inflatie (zie paragraaf 3.3). Per saldo maakten veel ouderen een stijging van het (reële) besteedbaar inkomen mee in de onderzoeksperiode.

Tabel 4.10

Schattingresultaten mediane inkomensstijging bij gelijkblijvende belangrijkste inkomensbron en huishoudenssamenstelling (1990-2008)<sup>a</sup>

	werkend	gepensioneerd of nabestaandenpensioen	uitkering
35-44 jaar	1,90***	35-54 jaar	-0,33***
45-54 jaar	0,91***	55-64 jaar	0,12***
55-64 jaar	0,67***	65-74 jaar	0,65***
65 en ouder	0,27***	75 en ouder	0,68***

a De significantietoets toetst de parameter ten opzichte van nul (\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ). De gepresenteerde schattingen zijn de geschatte parameters  $\alpha^k$ ,  $\beta^k$ ,  $\gamma$  uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A van dit hoofdstuk.

Bron: CBS (IP0'90-'09) SCP-bewerking

Bij degenen jonger dan 65 jaar met een VUT/prepensioen of nabestaandenpensioen is de geschatte mediane inkomensstijging iets kleiner dan bij de mensen die ouder dan 65 jaar zijn: 0,12%. Deze groep profiteerde niet van de stijging van de AOW, waardoor zij meer afhankelijk zijn van de indexatie van het pensioen. Deze is meestal hetzelfde als die van het aanvullend pensioen en daardoor ook lager.

Per saldo was de stijging van het inkomen bij ouderen groter dan die bij uitkeringsontvangers. Bij de bijstands-, wao-, of ww-uitkeringen geldt dat deze in principe gekoppeld zijn aan de cao-loonstijging. Er is in de afgelopen jaren echter regelmatig ontkoppeld, zodat de uitkeringen zijn achtergebleven. Per saldo zijn de uitkeringen in de afgelopen decennia gemiddeld met ongeveer 0,25% reëel per jaar gestegen.

In de onderzoeksperiode was de mediane reële inkomensstijging van een werkende tussen de 35-44 jaarlijks 1,90%. Dit is meer dan de stijging van het besteedbaar inkomen van ouderen, maar goed te verklaren, omdat jongere werkenden vaak nog carrière maken en kunnen doorgroeien naar een hogere loonschaal. De oudere leeftijdsgroepen hebben een kleinere koopkrachtstijging. Bij de groep tussen de 45 en de 54 jaar is de stijging 0,91% per jaar. Hun carrière loopt gemiddeld genomen op zijn eind en deze werkenden zijn daardoor meer afhankelijk van de algemene loonontwikkeling (de verbetering van de cao-lonen). Daarboven is het percentage 0,67%. Bij de werkende 65-plussers is de reële inkomensgroei 0,27%.

#### 4.12 Conclusies

Met het ouder worden ondergaat het inkomen van mensen boven de 55 jaar diverse veranderingen. Er zijn drie belangrijke momenten te onderkennen. Allereerst is dit het moment van stoppen met werken. Sommigen gaan met vut/prepensioen. Anderen moeten de arbeidsmarkt verlaten, omdat zij arbeidsongeschikt of werkloos worden. Slechts een in verhouding kleine groep mensen blijft doorwerken totdat zij 65 jaar worden. Bij de ouderen die in de periode 2006-2008 gebruikmaakten van een vut-of prepensioenregeling, bedroeg de geschatte mediane daling in het persoonlijk besteedbaar inkomen 16%. Voor mensen met een hoger inkomen was de daling in het algemeen iets groter (17%) en voor de mensen met een lager inkomen iets geringer (11%). Mensen die van een ww-, wao- of bijstandsuitkering afhankelijk werden, kregen in het algemeen te maken met een duidelijk grotere daling van het inkomen: 21%. Ook hier gold dat mensen met een hoger inkomen met een grotere daling te maken kregen: 37%. Daarbij valt te bedenken dat de gemiddelde uitgangspositie van deze uitkeringsontvangers slechter is dan de uitgangspositie van degenen die een prepensioen ontvangen. Per saldo was het persoonlijke besteedbaar inkomen van de ouderen die in 2008 met een vut-uitkering of een prepensioen de arbeidsmarkt verlieten, gemiddeld 26.400 euro. Bij de ouderen die na het stoppen met werken een uitkering ontvingen, bedroeg het persoonlijk inkomen slechts 21.500 euro. Bij deze gemiddelden moet wel een kanttekening worden gezet: de spreiding is groot. Zo ervaart 9% van de ouderen die werkloos of arbeidsongeschikt worden een inkomensdaling van meer dan 50%. Daarentegen ziet 24% van hen het inkomen zelfs stijgen.

Dit verschil wordt gedeeltelijk gecompenseerd wanneer mensen 65 jaar worden. De groep met prepensioen gaat er dan gemiddeld met 4% op vooruit. Bij de mensen met een wao-, ww- of bijstandsuitkering is dit 12%. Dit komt vooral door de aow. Dit is immers een vaste uitkering waar alle 65-plussers recht op hebben. Vooral de ouderen die voor hun 65ste een lage uitkering ontvingen, profiteren hiervan. Zij zagen hun inkomen in de periode 2006-2008 met 15% stijgen. Daarnaast ontvangt een deel van deze groep ook een aanvullend ouderdomspensioen, zodat zij per saldo beter af zijn dan voor hun 65ste verjaardag het geval was.

Voor oudere alleenstaanden zijn hiermee de belangrijkste momenten waarop het inkomen wijzigt wel beschreven. Voor paren is er nog een derde moment: het overlijden van de partner. Voor vrouwen is de teruggang in inkomen dan over het algemeen groter dan voor mannen (25% versus 17%). Dit komt doordat mannen, als ex-werknemer, vaker hun volledige ouderdomspensioen behouden als hun vrouw overlijdt. Vrouwen worden door het overlijden van hun man vaak afhankelijk van het lagere nabestaandenpensioen. Als we echter corrigeren voor het feit dat alleenstaanden minder inkomen nodig hebben om rond te komen dan paren, dan blijkt dat het besteedbaar inkomen meestal hoger komt te liggen; de mediane stijging is 12% voor mannen en 3% voor vrouwen.

Een belangrijk resultaat is dat de stijging van de koopkracht in de laatste twintig jaar gemiddeld 0,7% per jaar was voor de gepensioneerden, bij afwezigheid van enige verandering in inkomensbron of huishoudenssamenstelling. De verhoging van de AOW en de indexatie van de aanvullende pensioenen hebben dus positief uitgewerkt voor de ouderen. De ontwikkeling van hun koopkracht is vergelijkbaar met die van werkenden tussen de 55 en 64 jaar oud. Jongere werkenden hebben gemiddeld een grotere inkomensstijging, maar deze groep maakt in het algemeen nog carrière of profiteert van stijging in de loonschalen. In vergelijking met de situatie van WAO-, WW- en bijstandsontvangers zagen gepensioneerden hun inkomen in het algemeen sneller stijgen.

## Noten

- 1 Sinds 2001 is het mogelijk om op basis van artikel 2b van de Pensioen- en Spaarfondsenwet bij pensionering het nabestaandenpensioen uit te ruilen tegen een hoger ouderdomspensioen.
- 2 De belangrijkste wijzigingen betroffen de volgende zaken (zie Knoef 2011). Vanaf 2000 zijn inkomsten, zoals ontslagvergoedingen (alle inkomsten worden afgerekend tegen het bijzonder tarief, zoals winst behaald bij de staking van een onderneming) in het inkomen opgenomen. Daarnaast worden rente en dividend sinds de revisie gebaseerd op de gegevens van de banken en verzekeraars. Daarvóór werd gebruikgemaakt van de belastingaangiften, waardoor kleine bedragen niet werden geregistreerd. Na de revisie bevat het dividend ook voordelen behaald bij de vervreemding van aandeelbewijzen die deel uitmaken van een zogeheten aanmerkelijk belang (box 2 van de Wet Inkomstenbelasting 2001). Voor de revisie werd dit bestanddeel buiten beschouwing gelaten. Verder is de berekening van de huurwaarde van de eigen woning gerevisieerd. De werkgeversbijdragen voor regelingen van sociale zekerheid zijn sinds de revisie in de lonen opgenomen, om er daarna weer vanaf te worden getrokken om tot het besteedbaar inkomen te komen. Deze bijdragen zijn voor de jaren voor 2000 geïmputeerd aan de hand van een module.
- 3 Deze leeftijd is afhankelijk van de sector waarin de werknemer werkte.
- 4 De WULBZ staat voor de Wet uitbreiding loondoorbetalingsverplichting bij ziekte. De PEMBA is de Wet premiedifferentiatie en marktwerking bij arbeidsongeschiktheidsverzekeringen.
- 5 Er is dus aangenomen dat de werknemer een volledig pensioen heeft opgebouwd. Daarbij is het belangrijk dat de franchise aansluit bij zijn persoonlijke situatie. In dit voorbeeld is dus verondersteld dat het pensioenfonds een franchise van 10/7 van de AOW-uitkering van een alleenstaande hanteerde.
- 6 Voor werknemers geldt dat de premie voor de zorgverzekeringswet wordt vergoed door dat werkgever. Gepensioneerden betalen over hun AOW-uitkering 7,1% en over hun aanvullend pensioen 5%. Naar verhouding betalen ouderen met een klein aanvullend pensioen dus meer inkomensafhankelijke bijdrage dan ouderen met een groot aanvullend pensioen. Hierdoor is de inkomstensteruggang bij mensen met een laag inkomen ook groter.
- 7 Eigen berekeningen op basis van WoOn 2009.
- 8 Eigen berekeningen op basis van IPO 2010.

- 9 Bij het afbakenen van de groep arbeidsongeschikten is een probleem dat in het IPO de arbeidsongeschiktheidsuitkeringen niet goed worden gemeten. Wanneer een werknemer een gedeeltelijke uitkering ontvangt, wordt deze vaak via de werkgever verstrekt. In het IPO is dan geen onderscheid meer te maken tussen de uitkering en het loon. Aangezien het hierbij vooral gaat om uitkeringen wegens gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid, is het niet de verwachting dat dit de resultaten sterk zal beïnvloeden.
- 10 Een uitzondering hierop zijn personen die een onvolledige AOW-uitkering ontvangen. Zij blijven in aanmerking komen voor een bijstandsuitkering wanneer hun totale inkomen beneden de bijstandsnorm uitkomt.

## Bijlage A: Beschrijving regressiemodel

### Model

In het model is het effect op het besteedbaar inkomen gemodelleerd van de vijf belangrijkste stappen in de routes waarlangs mensen de arbeidsmarkt verlaten. Deze vijf uittreedroutes zijn de overgang van werk naar (1) prepensioen of (2) een sociale uitkering en de stap van (3) prepensioen, (4) uitkering of (5) werk naar het ouderdomspensioen op 65-jarige leeftijd. Daarnaast is de verandering van het besteedbaar inkomen gemodelleerd voor de situatie waarin (6) de man en (7) de vrouw zijn/haar partner verliest. In totaal zijn er dus zeven typen transities. Bij de analyse is de analyseperiode van 1990 tot en met 2008 in vier perioden opgedeeld: 1990-1995, 1996-2000, 2001-2005 en 2006-2008. Door vier perioden te onderscheiden is de ontwikkeling van veranderingen in het inkomen duidelijker in beeld te brengen en wordt het aantal parameters beperkt. Het te schatten model is dan als volgt:

$$\begin{aligned} \Delta I_{t,i}^{\text{trans}} &= \frac{I_{t+1,i} - I_{t-1,i}}{I_{t-1,i}} \\ &= \sum_{m=1}^7 \sum_{p=1}^4 \mu_p^m V_{t,i}^{m,p} + K(i, t, \phi) + K(i, t + 1, \phi) + \sum_{m=1}^5 v_m X_{m,t,i} + \varepsilon_{t,i} \end{aligned} \quad (\text{B4.1})$$

Zoals in paragraaf 4.2 is gezegd, wordt in het model de inkomensmutatie gemeten door het besteedbaar inkomen in het jaar voorafgaand aan het jaar van de transitie te vergelijken met het inkomen in het jaar na het transitiejaar. Deze verandering hangt af van diverse zaken. De dummy's  $V_{t,i}^{m,p}$  geven aan of sprake is van een transitie  $m$  bij persoon  $i$  in tijdvak  $p$  in het jaar  $t$ . Aangezien er zeven transities zijn, loopt  $m$  dus van 1 tot met 7 en  $p$  loopt van 1 tot en met 4, omdat er vier waarnemingsperioden zijn. De bijbehorende parameters  $\mu_p^m$  geven het effect op het besteedbaar inkomen van de specifieke transitie weer. Dit zijn de relevante parameters waarvan de schattingen worden gepresenteerd in de tabellen 4.3, 4.5, 4.7 en 4.9.

De functie  $K$  geeft de reguliere koopkrachtverandering aan die persoon  $i$  zou hebben in jaar  $t$  als hij geen specifieke transitie zou hebben meegemaakt. De parameters  $\phi$  zijn hierin de te schatten parameters. De functie  $K$  zal hierna worden gespecificeerd. Omdat de inkomensmutatie  $\Delta I$  twee jaar betreft is zowel  $K(i, t, \phi)$  als  $K(i, t + 1, \phi)$  opgeno-

men. Ten slotte zijn nog vijf extra controlevariabelen meegenomen. Dit zijn de scheiding van een man, de scheiding van een vrouw, het volledig aflossen van de hypotheek, het uit huis gaan van een kind en het uit huis gaan van het laatste kind. Dit wordt gerepresenteerd door de dummy's  $X_{m,t,i}$  met bijbehorende parameters  $v_m$ . Bij deze factoren is aangenomen dat het effect over de gehele periode hetzelfde is.

De functie  $K(i, t, \phi)$ , die de reguliere koopkrachtmutatie in jaar  $t$  voor persoon  $i$  beschrijft, is als volgt gedefinieerd:

$$K(i, t, \phi) = \left( \sum_{k=1}^4 \alpha^k M_{t,i}^{w,k} + \sum_{j=1990}^{2009} \alpha_t D_{t,i}^{w,k} \right) + \left( \sum_{k=1}^4 \beta^k M_{t,i}^{p,k} + \sum_{k=1990}^{2009} \beta_t D_{t,i}^{p,k} \right) + \left( \gamma M_{t,i}^u + \sum_{k=1990}^{2009} \gamma_t D_{t,i}^{u,k} \right) + \delta M_{t,i}^o \quad (\text{B4.2})$$

Hierin is  $\phi$  een vector met de te schatten parameters  $(\alpha^k, \alpha_t, \beta^k, \beta_t, \gamma, \gamma_t, \delta)$ . De dummy's  $M_{t,i}^{w,k}$  geven aan of persoon  $i$  werk als belangrijkste bron heeft op tijdstip  $t$ . De index  $k$  loopt tot en met 4 en geeft de leeftijd van de persoon weer in vier klassen: 35-44 jaar, 45-54 jaar, 55-64 jaar en 65 jaar en ouder. Het effect van de leeftijd wordt gemeten via de bijbehorende parameters  $\alpha^k$ . Deze parameters zijn onafhankelijk van het jaar/periode en representeren dus de mediane koopkrachtstijging van werkenden over de gehele onderzoeksperiode, uitgesplitst naar de leeftijd van de persoon.

Door conjunctuureffecten en koopkrachtmaatregelen van de overheid kunnen de koopkrachtveranderingen echter wel van jaar tot jaar verschillen. Daarom zijn de dummy's  $D_{t,i}^{w,k}$  in de vergelijking opgenomen met bijbehorende parameters  $\alpha_t$ . De dummy's  $D_{t,i}^{w,k}$  geven aan of persoon  $i$  werk heeft op tijdstip  $t$  als  $t$  gelijk aan  $k$ . De bijbehorende parameters geven de modale afwijking weer in jaar  $t$  ten opzichte van de stijging of daling die wordt gemeten via de parameters  $\alpha^k$ . Bij de parameters  $\alpha_t$  is dus aangenomen dat het jaareffect niet varieert naar leeftijd van de werkende. Vanwege de identificeerbaarheid geldt dat  $\sum_{t=1990}^{2009} \alpha_t = 0$ . Bij de schatting van deze specificatie zal deze restrictie worden opgelegd door bij de schatting de dummy's  $D_{t,i}^{w,k*} = D_{t,i}^{w,k} - D_{2008,i}^{w,k}$  op te nemen in de regressie voor de jaren 1990-2007 en 2009.

Mutatis mutandis geldt deze specificatie ook voor de dummy's en parameters bij de pensioenen. De dummy's  $M_{t,i}^{p,k}$  geven dus weer of persoon  $i$  een pensioen heeft op tijdstip  $t$  als hij in de leeftijdsklasse  $k$  valt. Bij de pensioenen zijn personen ingedeeld naar de volgende vier leeftijdsklassen: 35-54 jaar, 55-64 jaar, 65-75 jaar en 75 jaar en ouder. De parameters  $\beta^k$  geven de modale inkomensstijging weer van gepensioneerden. De parameters  $\beta_t$  geven aan in hoeverre de stijging in een jaar  $t$  groter of kleiner was dan het reguliere effect zoals die wordt gemeten door  $\beta^k$ . Ook hier geldt dat de parameters  $\beta_t$  optellen tot nul.

Bij de uitkeringen is voor dezelfde specificatie gekozen, waarbij de algemene parameter  $\gamma$  de stijging aangeeft voor de uitkeringen over de gehele periode. Daarbij niet uitsplitst naar leeftijd, omdat uitkeringen in het algemeen onafhankelijk van de leeftijd worden verstrekt. De parameters  $\gamma_t$  representeren de afwijkingen naar jaar  $t$ .

Tot slot is via dummy  $M_{t,i}^o$  de situatie meegenomen dat iemand ‘overige inkomsten’ als belangrijkste inkomensbron heeft. Vanwege de geringe aantallen is bij deze inkomensbron geen leeftijdscategorie of uitsplitsing naar jaar opgenomen. Overigens is deze laatste dummy in de uiteindelijke schatting weggelaten, zodat de personen met overige inkomsten als referentiecategorie dienden. Dit is gedaan, omdat de dummy’s  $M_{t,i}^{w,k}$ ,  $M_{t,i}^{p,k}$ ,  $M_{t,i}^{u,k}$  en  $M_{t,i}^o$  gezamenlijk multicollineair zijn.

Uit de specificatie van dit model (zie vergelijking B4.1) blijkt dat de parametervector  $\phi$  zowel in  $K(i, t, \phi)$  als in  $K(i, t + 1, \phi)$  is opgenomen. In de schatting zijn daarom telkens de twee dummy’s die horen bij dezelfde parameter bij elkaar opgeteld tot één dummy, die als regressor dient in de uiteindelijke regressievergelijking.

Behalve de inkomensmutaties bij een transitie, zijn in de schatting ook waarnemingen meegenomen waarbij geen transitie plaatsvond. Dit deel van het analysebestand functioneert als referentiegroep om de parametervector  $\phi$  goed te kunnen schatten. In tegenstelling tot waarnemingen met een transitie, zijn bij deze waarnemingen de jaarovergangen van  $t$  naar  $t+1$  genomen, waardoor de mediane mutaties beter konden worden geschat omdat er minder multicollineariteit tussen de dummy’s is. Deze aanpak was mogelijk, omdat er geen mutaties zijn in de belangrijkste inkomensbron, zodat er geen probleem is met het moment waarop de transitie zich heeft voorgedaan. De specificatie bij deze waarnemingen is dan:

$$\Delta I_{t,i}^{\text{geentrans}} = \frac{I_{t+1,i} - I_{t,i}}{I_{t,i}} = K(i, t + 1, \phi) + \sum_{m=1}^5 v_m X_{m,t,i} + \varepsilon_{t,i} \quad (\text{B4.3})$$

In deze vergelijking zijn de gebruikte parameters en dummy’s identiek aan de hierboven beschreven parameters.

### Model met verschillen naar hoogte van het inkomen

In het bovenstaande model is aangenomen dat de inkomensmutatie alleen afhankelijk is van het type transitie, het jaar en de periode, alsmede van enkele controlefactoren. De hoogte van het inkomen is hierin niet relevant. Omdat de theoretische analyse uit paragraaf 4.6 aangaf dat de inkomensmutaties afhankelijk kunnen zijn van het inkomen, zijn de dummy’s  $V_{t,i}^{w,k}$ ,  $V_{t,i}^{p,k}$  en  $V_{t,i}^u$  verder uitgesplitst naar de hoogte van het inkomen. In plaats van een dummy  $V_{t,i}^{w,k}$  zijn dus drie dummy’s opgenomen waarbij  $VH_{t,i}^{w,k}$  is gelijk aan  $V_{t,i}^{w,k}$  als het inkomen op tijdstip  $t-1$  groter dan 250% van het relevante sociaal minimum. In de overige gevallen is deze dummy nul. Op gelijke wijze is  $VM_{t,i}^{w,k}$  gelijk aan  $V_{t,i}^{w,k}$  als het inkomen tussen 130% en 250% van het sociaal minimum ligt, en is  $VL_{t,i}^{w,k}$  gelijk aan  $V_{t,i}^{w,k}$  als het inkomen lager is dan 130% van het sociaal minimum. Mutatis mutandis geldt dit voor de dummy’s  $V_{t,i}^{p,k}$  en  $V_{t,i}^u$ . In sommige gevallen zijn enkele dummy’s

samengevoegd vanwege een te klein aantal waarnemingen. De hoogte van het inkomen is bepaald op basis van het inkomen van  $t-1$  omdat dat het jaar is voor de transitie plaatsvindt. Een indeling op basis van het inkomen van  $t$  geeft echter inhoudelijke problemen, omdat onduidelijk is of de transitie aan het begin van jaar  $t$  of aan het eind van jaar  $t$  heeft plaatsgevonden. Door een indeling op basis van jaar  $t$  zou de betekenis van de inkomensklassen inhoudelijk onduidelijk worden. Wel is er hierdoor een kans op het ‘regression to the mean’-effect. Dit effect kan zich voordoen als de onderzochte grootte mede afhankelijk is van toevallige meetfouten of statistische ruis. Aangezien de gegevens op een systematische manier worden verzameld, is er geen sprake van niet-systematische meetfouten. Wel is het mogelijk dat een persoon of huishouden een eenmalige (positieve of negatieve) inkomstenbron heeft, maar gezien de positie op de arbeidsmarkt (vlak voor pensionering of voor het bereiken van de leeftijd van 65 jaar) is het niet waarschijnlijk dat daardoor een grote groep in een andere inkomensklasse zal vallen.

#### Mediane regressie en standaardfouten

Bij de regressie is mediane regressie gebruikt. Bij reguliere regressie zou het model de beste voorspelling van de gemiddelde inkomenssteruggang geven voor een huishouden. Bij mediane regressie gaat het om de mediane voorspelling. Hiervoor is gekozen, omdat de inkomensmutaties sterk kunnen verschillen en daarbij grote outliers kunnen optreden (Koenker en Hallock 2001). Mediane regressie heeft dus het voordeel dat dergelijke outliers minder zwaar meetellen bij de regressie, zodat de resultaten stabiel zijn. Daarnaast is bij scheve verdelingen de mediaan een betere representant van de populatie dan het gemiddelde.

Bij de mediane regressie is de standaard wegingsfactor gebruikt die in het Inkomenspanel beschikbaar is. Inzake de standaardfouten is ervoor gekozen om bootstrap errors te berekenen door vijftig keer vanuit de dataset te resamplen (Kolenikov 2010) en telkens de gewogen schatter opnieuw uit te rekenen, waarna de standaardfouten konden worden berekend. Deze procedure is gevolgd, omdat de mediane regressie-module van Stata geen optie kent voor sampling gewichten. Daarom is bij de regressie gebruikgemaakt van de frequency weight-optie. Deze methode zorgt voor een consistente schatting van de parameters, maar de standaardfouten worden onderschat omdat bij deze wegingsmethode aangenomen wordt dat een observatie met een wegingsfactor van tachtig feitelijk tachtig maal geobserveerd zou zijn. Via bootstrapping is het dan mogelijk om de standaardfouten correct te berekenen.

Zoals eerder is aangegeven, zijn in de specificatie enkele multicollineariteiten aanwezig. Daarom is de dummy voor  $M_{t,i}^o$  weggelaten bij de schatting. In de schatting van de vergelijking representeert de constante  $\delta$  dus de mediane inkomensstijging van mensen met overige inkomsten.

## Resultaten

In totaal zijn zes regressies uitgevoerd. Een regressie waarbij het persoonlijk besteedbaar inkomen als te verklaren variabele is gebruikt, een regressie met het besteedbaar huishoudensinkomen en een regressie waarbij het gestandaardiseerde besteedbaar huishoudensinkomen als de te verklarende variabele is gebruikt. Alle drie de regressies zijn uitgevoerd zowel in een variant zonder als een variant met variatie naar inkomen.

De resultaten van de regressies zijn verspreid door het hoofdstuk heen gepresenteerd.

De schattingsresultaten van de parameters  $\mu_p^m$  behorend bij stoppen met werk staan in tabel 4.3,  $\mu_p^m$  behorende bij 65 jaar worden vanuit prepensioen of een sociale uitkering in tabel 4.5,  $\mu_p^m$  behorend bij 65 jaar worden vanuit werk in tabel 4.7 en van de parameters  $\mu_p^m$  behorend bij het verlies van de partner in tabel 4.9.

De geschatte parameters die betrekking hebben op reguliere veranderingen vanwege indexatie ( $\alpha^k, \beta^k, \gamma$ ) staan in tabel 4.10. Deze parameters zijn gecorrigeerd met de geschatte algemene constante  $\delta$ , zodat gesproken kan worden over de mediane stijging over verschillende jaren voor werk, pensioen en uitkering. In bijlage B staan in B4.2 de geschatte parameters  $\alpha_p, \beta_p, \gamma_t$  behorende bij de jaarmutaties bij de regressie op het persoonlijk inkomen zonder uitsplitsing naar inkomenshoogte. In die bijlage zijn ook de geschatte parameters  $v_m$  met betrekking tot de overige mutaties (scheiding, kind uit huis, enzovoort) opgenomen behorende bij dezelfde regressie.

## Bijlage B: Additionele schattingsresultaten

Tabel B4.1

Overige schattingsresultaten van effect op persoonlijk besteedbaar inkomen

	persoonlijk inkomen
einde hypotheek	-0,4***
laatste kind uit huis	0,0
een kind uit huis	-0,4***
scheiding man	-1,6***
scheiding vrouw	6,4***

De gepresenteerde schattingen zijn de geschatte parameters  $v_m$  uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A.

Bron: CBS (IPO'90-'09) SCP-bewerking

Tabel B4.2

Jaarcorrecties op persoonlijk besteedbaar inkomen (in percentages)

	werkenden	uitkeringsontvangers	gepensioneerden
1990	2,39***	-0,46	1,20***
1991	-0,98***	-0,63***	-1,08***
1992	-1,53***	-0,20**	-0,47***
1993	-0,36***	-0,75***	-0,93***
1994	-0,66***	-2,41***	-2,33***
1995	-0,51***	-0,15***	-0,19***
1996	-0,40***	-0,16	-0,05
1997	-0,56***	-0,01	-0,05
1998	0,29***	0,85***	2,68***
1999	-0,42***	0,28***	0,03*
2000	0,38***	0,32**	-0,10***
2001	3,33**	2,29***	1,53***
2002	-0,06	0,78***	1,84***
2003	-1,31***	-0,67***	-0,66***
2004	-0,63***	-0,64***	-0,48***
2005	-2,01***	-2,77***	-1,96***
2006	1,69***	0,96***	0,81**
2007	1,22***	1,78***	0,91***
2008*	-0,45***	0,45***	-0,89***
2009	0,58***	1,14***	-0,47***
correctie revisie 2000	-3,36***	-0,74***	0,00

\* 2008 was het referentiejaar. De overige jaardummy's zijn in de regressie opgenomen het referentiejaar van de variabele af te trekken. De parameters voor 2008 zijn daar na berekend door de andere parameter te sommeren. De negatieve sommatie is dan de parameter voor 2008. De gepresenteerde correcties zijn de geschatte parameters  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$ ,  $\gamma_i$  uit de vergelijkingen B4.1 en B4.2 in bijlage A. De significantietoets toetst de parameter ten opzichte van nul (\*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ ).

Bron: CBS (IPO'90-'09) SCP-bewerking

## 5 Bestedingen van ouderen

### 5.1 Verschillen tussen jongeren en ouderen

Met het stijgen van de leeftijd veranderen de behoeften van mensen, en daarmee verandert ook het patroon van hun bestedingen. Jongeren zijn eerst nog vaak bezig met het afronden van hun studie, het inrichten van hun (eerste) woning of daarna het verzorgen van kinderen. Ouderen hebben deze levensfasen al achter de rug. Hun woning is vaak volledig ingericht en als zij een studie doen, dan is dat meer als hobby dan uit noodzaak. Aan de andere kant zullen zij mogelijk meer geld nodig hebben voor hulp in de huishouding, taxivervoer en zo meer. Ouderen verleggen hun aandacht in toenemende mate naar andere zaken. Zij zijn vaak meer actief in het verenigingsleven of de kerk, en ook de kleinkinderen vragen aandacht. Verder worden ouderen vaker geconfronteerd met extra zorgkosten. Al deze veranderingen leiden tot een ander bestedingspatroon. Een deel van de bestedingen is echter weinig flexibel, zoals de kosten van het huis. Ouderen zijn daarbij gehecht aan hun woonomgeving. Zo overwoog in 2002 slechts 14% van de ouderen om te verhuizen (Kullberg 2005). Zij deden dit vooral omdat zij meer lichamelijke beperkingen ervoeren. Bij de ‘blijvers’ zorgt een dalend pensioeninkomen er vaak voor dat zij relatief meer aan hun woning gaan besteden. Het vastelastenpercentage vormt daarmee een belangrijke indicator voor de bestedingsmogelijkheden van ouderen.

In hoofdstuk 3 en 4 is gekeken naar de inkomenspositie en -dynamiek bij ouderen. De hoofdvraag die dit proefschrift zoekt te beantwoorden is in hoeverre de inkomensontwikkeling van ouderen aansluit bij hun behoeften (hoofdstuk 1). In dit hoofdstuk gaat het om de volgende deelvraag:

- *Hoe veranderen de behoeften van ouderen gemeten op basis van een ‘revealed preferences’ methode?*

Met het beantwoorden van deze vraag kan later, in combinatie met de analyse van de inkomensontwikkeling in hoofdstuk 4 en de ‘stated preferences’ in hoofdstuk 6 worden nagegaan in hoeverre het pensioenstelsel aansluit bij de behoeften van ouderen. Onder bepaalde aannamen is het mogelijk om een welvaartsvergelijking tussen ouderen en jongeren te maken op basis van hun bestedingsgedrag (hoofdstuk 2). Door het ouder worden veranderen de behoeften en daardoor verandert ook de welvaart die mensen aan hun inkomen ontleen. Door in een consumer demand-model een leeftijdsterm op te nemen kan dit effect worden gemeten. Deze leeftijdsterm geeft dan aan in hoeverre ouderen relatief meer of minder besteden aan wonen, vervoer, zorg, persoonlijke ontwikkeling, enzovoort. Daarnaast verschaft het model inzicht in hoeverre de totale bestedingsbehoefte verandert, naarmate de leeftijd stijgt. Het is daarbij ook mogelijk om te kijken naar de sociaaleconomische situatie (gepensioneerd/niet-gepensioneerd), geslacht en de huishoudensamenstelling (alleenstaand/paar). Op basis hiervan is na te

gaan in hoeverre juist de leeftijd dan wel de sociaaleconomische situatie van belang is voor het bestedingspatroon.

Alvorens het model toe te passen, is het nuttig eerst te kijken naar de ontwikkeling van de verschillende bestedingscategorïeën in Nederland. Daarbij krijgt vooral de ontwikkeling van de vaste lasten in de afgelopen decennia aandacht. Een en ander leidt tot de volgende subvragen:

- *In hoeverre verschillen de bestedingen van ouderen van die van jongeren en zijn deze verschillen in de afgelopen jaren veranderd?*
- *Welke effect heeft de leeftijd op het bestedingspatroon? In hoeverre is de levensfase hierin van belang: werkend, pensionering, nabestaande?*
- *In hoeverre hebben ouderen een hoger of een lager inkomen nodig om hun welvaart te continueren gemeten op basis van een 'revealed preference'-methode?*

Door deze vragen te beantwoorden ontstaat inzicht in het specifieke bestedingsgedrag van ouderen en wordt duidelijk welke conclusies hieraan mogen worden verbonden wat betreft de welvaart van ouderen. Om de veranderingen in het bestedingsgedrag te analyseren is het belangrijk om eerst te weten wat theoretisch mag worden verwacht. Daarom zal op basis van de literatuur worden samengevat welke drijvende krachten het bestedingsgedrag van ouderen bepalen. Verder wordt gekeken naar de feitelijke bestedingen van ouderen in de afgelopen jaren. Ook zal op basis van de beschikbare literatuur worden ingegaan op verschillende analyses met betrekking tot het bestedingsgedrag in relatie tot de leeftijd of levensfase. In het laatste gedeelte van dit hoofdstuk zullen aan de hand van een kwadratisch *Almost Ideal Demand*-model de bestedingspatronen worden verklaard vanuit het inkomen en vanuit andere verklarende factoren.

## 5.2 Veranderende bestedingen

In hoofdstuk 1 zijn enkele theorieën (Havighurst 1957, Cumming en Henry 1961, Baltes en Baltes 1980) geschetst, die aangeven dat de behoeften van ouderen kunnen veranderen. Het is zeer waarschijnlijk dat deze veranderde behoeften ook leiden tot andere bestedingspatronen. Een overgang die sterk gerelateerd is aan het ouder worden, is het stoppen met werken. Dit betekent voor de oudere een grote verandering. Hij hoeft niet langer te werken en houdt daardoor meer vrije tijd over. Dit brengt grote veranderingen in het bestedingspatroon met zich mee. Werkgerelateerde kosten, zoals die voor het woon-werkvervoer, vallen weg. Daar komen weer andere kosten tegenover te staan. Hobby's kosten ook geld. Daarnaast zal de woning langer moeten worden verwarmd. Zelfs het eetpatroon kan veranderen. Sommigen zullen minder calorieën nodig hebben, omdat ze het vanaf nu rustiger aan kunnen doen. Anderen worden actiever, omdat ze nu niet meer de hele dag op kantoor hoeven te zitten. Naast de overgang naar niet-werken kan het ouder worden zelf van invloed zijn op het bestedingspatroon. Ouderdom komt vaak met gebreken. Gemiddeld leeft een Nederlander ongeveer tot het bereiken van de leeftijd van 70 jaar zonder lichamelijke beperkingen (Perenboom 2005). Een slechtere

gezondheid zal ook gevolgen kunnen hebben voor iemands bestedingspatroon, omdat hij niet meer alles kan doen wat hij zou willen.

Een belangrijk theoretisch uitgangspunt van het levenscyclus model (Modigliani en Brumberg 1954) en de Permanente Inkomenshypothese (Friedman 1957) is dat mensen sparen en lenen om zo hun consumptie over hun leven te kunnen spreiden (zie ook paragraaf 1.4). Dit voorkomt dat iemand niets meer te besteden heeft op het moment dat zijn of haar arbeidsinkomen wegvalt. Toch blijkt uit diverse analyses in de Verenigde Staten dat de consumptie van ouderen sterk daalt als men met pensioen gaat (Hamermesh 1984, Banks et al. 1998, Bernheim et al. 2001), dit in strijd met wat de permanente inkomenshypothese voorspelt. Er worden in de literatuur enkele mogelijke verklaringen genoemd. Lundberg et al. (2003) merken op dat dit effect zich vooral bij paren voordoet en laten zien dat juist bij paren met een groot leeftijdsverschil de consumptiedaling het sterkst is. Zij veronderstellen dat dit te maken heeft met de situatie dat vrouwen langer leven en dat zij daardoor na de pensionering van hun man meer willen sparen. Een ander deel van de analyse berust op de gedachte dat huishoudens een consumptiedaling simpelweg accepteren op het moment dat het inkomen daalt (Ameriks et al. 2007). Men plant als het ware de daling in. Ook in Nederland daalt de consumptie gemiddeld sterk nadat mensen de 55 zijn gepasseerd (Alessie en De Ree 2009). De aankoop van duurzame consumptiegoederen daalt continu. Bij de niet-duurzame consumptiegoederen vlakt de daling rond het 70ste levensjaar af.

Aguilar en Hurst (2007) hebben een simpelere verklaring voor de daling van de bestedingen aan voeding. Zij laten zien dat gepensioneerden minder aan voeding besteden, omdat zij goedkoper kunnen inslaan. Ouderen hebben na hun pensionering meer tijd om op de aanbiedingen te letten en per saldo zijn zij daarbij goedkoper uit. Als hun gezondheid zwakker wordt, kunnen zij ook minder op zoek gaan naar aanbiedingen en zullen zij vaak niet meer kiezen voor de goedkoopste winkel, maar voor de dichtstbijzijnde winkel, waardoor de kosten weer wat stijgen. Ouderen eten ook minder vaak buiten de deur nadat zij gestopt zijn met werken (Moehrl 1990, Aguila et al. 2008). In de Verenigde Staten betekent dit niet automatisch dat zij daarmee geld besparen, omdat eten in een restaurant daar vaak goedkoper is dan zelf koken.

Over de veranderende behoeften van ouderen bij andere budgetposten (dan voor voeding) is relatief minder onderzoek beschikbaar. Een belangrijke post betreft natuurlijk de huisvesting en het is opvallend dat ouderen relatief veel aan hun woning besteden (Soede 2006a). Veel mensen geven er na hun pensionering de voorkeur aan om in hun oude woning te blijven wonen. Toch is het de vraag of bij ouderen de huidige woning feitelijk nog wel aansluit bij hun behoeften. De oude woning is meestal gekocht of gehuurd toen er nog inwonende kinderen waren. Na verloop van tijd kan daarmee de woning voor veel ouderen eigenlijk te ruim zijn geworden ten opzichte van hun feitelijke behoeften. Deze situatie versterkt zich als de partner overlijdt. Alleen als er dusdanige gezondheidsbeperkingen optreden dat de huidige woning niet langer geschikt is, neemt de verhuisbereidheid toe (Kullberg 2005).

Ouderen besteden minder dan jongeren bij verschillende budgetposten. Een duidelijke oorzaak ligt bij het lagere inkomen van ouderen. Het gemiddelde pensioen is lager dan het gemiddelde inkomen van werkenden en als gevolg daarvan moeten ouderen hun bestedingen matigen. Maar dit is niet het hele verhaal. Zo laten Lee et al. (1997) zien dat er een duidelijk effect van ouderdom is op de bestedingen aan kleding. Zij constateren dat het aandeel dat wordt besteed aan kleding gemiddeld stijgt tot iemands 68ste en daarna daalt. Deze veranderende bestedingen zijn dus geen inkomenseffect, maar een leeftijdseffect. Verder laten zij zien dat vrouwen meer aan kleding besteden dan mannen. Wel zijn de bestedingen aan kleding niet systematisch hoger of lager op het moment dat iemand stopt met werken. Aan de ene kant dalen deze uitgaven omdat geen nette, werkgerelateerde kleding hoeft te worden aangeschaft. Aan de andere kant moet wel meer vrijetijdskleding worden gekocht. Dit effect is ook te zien bij Sikkels en Keehnen (2004). Zij hebben bij een internetpanel gevraagd in hoeverre mensen zich anders kleden dan tien jaar geleden. Uit deze analyse van het bestedingsgedrag blijkt dat ouderen relatief minder vaak van kledingstijl zijn veranderd in de voorafgaande tien jaar dan jongeren. Er is echter een groep met een afwijkend patroon. Mannen rond de 65 jaar hebben hun kledingstijl wel aanmerkelijk vaker aangepast in vergelijking met tien jaar daarvoor. Door hun pensionering schaffen zij meer vrijetijdskleding aan. Volgens Aguila et al. (2008) daalt het bedrag dat een Amerikaan per persoon aan kleding besteedt vanaf het moment van iemands pensionering. In deze analyse is geen rekening gehouden met de inkomensdaling van de ouderen, zodat het onduidelijk is of dit lagere kledinguitgaven het gevolg zijn van de lagere inkomens van ouderen of van veranderde preferenties. Nelson (1989) analyseerde ook de uitgaven aan kleding voor alle individuen in een huishouden, maar hield wel rekening met de mogelijke invloed van het veranderde inkomen. Inkomen bleek, zoals te verwachten is, in sterke mate de bestedingen te bepalen. In tegenstelling tot Lee et al. (1997) constateerde zij, na controle voor diverse kenmerken, geen specifiek effect van de leeftijd.

Hetzelfde geldt voor de uitgaven voor vervoer. Aguila et al. (2008) laten zien dat in de Verenigde Staten gemiddeld vanaf iemands 52ste de bestedingen voor deze post beginnen te dalen. Verder blijkt volgens hen dat ouderen hun consumptie redelijk spreiden, zodat het life-cycle-model in die zin wel opgaat. Alleen bij de huishoudelijke en persoonlijke diensten is een duidelijke stijging van de bestedingen te zien als mensen ouder worden. Ouderen kunnen niet alles meer zelf doen en hebben daardoor meer huishoudelijke hulp nodig. De kosten van kleding en vervoer beginnen te dalen na pensionering.

Op het gebied van recreatie besteden Amerikaanse ouderen ook aanmerkelijk minder dan jongeren (Dardis et al. 1994). Vooral als het gaat om actieve ontspanning (sport, spel en hobby) en om uitgaan (café-, theater- en bioscoopbezoek), zijn de bestedingen van ouderen aanmerkelijk lager. Bij de meer passieve ontspanning, zoals televisie kijken of radio luisteren, verschillen de bestedingen veel minder. Het gaat hier vooral om de eenmalige kosten van de aanschaf van een televisie of radio en deze kosten verschillen niet sterk per leeftijdscategorie. Ouderen kiezen er blijkbaar voor om meer thuis bezig te zijn

dan buitenshuis. In lijn hiermee geven Cook and Settersten (1995) aan dat ouderen meer geld besteden aan boeken en tijdschriften dan jongeren.

Weagly en Huh (2004) hebben specifiek gekeken naar het effect van pensionering en leeftijd op de bestedingen voor vormen van ontspanning. Hiervoor hebben ze gebruik gemaakt van Amerikaanse bestedingsgegevens. Een conclusie was dat ouderen bij pensionering in het algemeen meer aan ontspanning gaan uitgeven. Ook de inkomenselasticiteit is aanmerkelijk groter dan het geval was voor het tijdstip van pensionering. Huishoudens met een hoger inkomen zullen dus sneller hun geld aan ontspanning uitgeven dan lagere inkomens. Volgens Weagly en Huh ligt de oorzaak vooral in de vrije tijd die ouderen ter beschikking hebben. De leeftijd heeft ook een zelfstandig effect, maar dit geldt alleen na de pensionering. Ouderen zijn in de loop van de jaren wel steeds minder geneigd om geld aan ontspanning uit te geven.

### 5.3 Consumer demand-model

Ouderen besteden relatief veel aan hun woning. Onduidelijk is of dit komt doordat hun inkomen laag is, zodat zij in verhouding veel aan hun woning uitgeven, of dat dit komt doordat ouderen wegens hun leeftijd een voorkeur hebben om relatief meer aan hun woning uit te geven. Via consumer demand-modellen is het mogelijk om te analyseren in hoeverre de bestedingspatronen afhangen van het inkomen en in welke mate ook leeftijd en/of sociaaleconomische omstandigheden daarbij een rol spelen.

Er zijn verschillende typen consumer demand-modellen. Een belangrijk kenmerk van deze modellen is dat ze allemaal uitgaan van een huishouden dat zijn nut zoveel mogelijk optimaliseert. Daarmee geven deze modellen een bruikbaar en theoretisch consistent kader om het bestedingsgedrag van huishoudens te analyseren. Het relatief simpele Linear Expenditure System (LES) is een van eerste modellen waarin het bestedingsgedrag naar diverse budgetcategorieën wordt gemodelleerd. In dit model wordt per bestedingscategorie (bijvoorbeeld huur, voeding, kleding, ontspanning, vakantie) het budgetaandeel lineair afgezet tegen het inkomen. Bij een noodzakelijk goed zal het budgetaandeel dalen, naarmate het inkomen toeneemt. Bij een luxe goed zal het budgetaandeel juist groter worden. Door een leeftijdsterm of een huishoudens-term in de vergelijkingen op te nemen kan het bestedingsgedrag van verschillende typen huishoudens worden geanalyseerd. Een nadeel van dit type model is dat het inflexibel is.

Een ander punt is dat in de beoogde analyse betrekking heeft op een langere periode. Hierdoor kunnen de prijzen van de bestedingen een belangrijke rol gaan spelen. Wanneer bijvoorbeeld de kosten van wonen in de onderzoeksperiode aanzienlijk zijn gestegen, zullen de bestedingen automatisch meestijgen zonder dat daadwerkelijk in het volume iets is veranderd. Om hiervoor te corrigeren is het noodzakelijk de prijzen van de verschillende bestedingscategorieën in het model op te nemen. In het Almost Ideal Demand-model is dit het geval. Daarom heeft het de voorkeur dit model te gebruiken. Eventueel kan de inkomens-term kwadratisch in het model worden opgenomen.

Dit Almost Ideal Demand-model (AID-model) is geïntroduceerd door Deaton en Muellbauer (1980). Een belangrijk kenmerk is dat de prijzen een verklarende factor zijn. Het model is gebaseerd op de volgende kostenfunctie:

$$\ln c(u, p) = \ln a(p) + ub(p) \quad (5.1)$$

Deze functie geeft aan hoeveel kosten  $c$  iemand minimaal heeft om een bepaald nuts/welvaartsniveau  $u$  te bereiken, onder de aanname dat hij zijn bestedingen zodanig doet dat hij zijn nut zoveel mogelijk maximaliseert. Deze functie is afhankelijk van het nut  $u$  en twee indexen  $a(p)$  en  $b(p)$  die weer afhankelijk zijn van de prijzen  $p$ . Deaton en Muellbauer beschouwen in deze specificatie  $a(p)$  als de kostprijs van het minimaal noodzakelijke pakket goederen waarover een huishouden moet beschikken ('subsistence'- of 'poverty'-niveau). De functie  $b(p)$  geeft in hun interpretatie aan hoeveel extra kosten het huishouden moet maken om de allergrootst mogelijke welvaart te verkrijgen ('bliss').

Deaton en Muellbauer stellen daarbij voor om  $a(p)$  en  $b(p)$  te definiëren volgens de formules 5.2 en 5.3. Deze functies zijn afhankelijk van het prijsniveau van de verschillende bestedingscategorieën  $p_i$  en de parameters  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$  en  $\gamma_i$ .

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^N \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \quad (5.2)$$

$$\ln b(p) = \sum_{i=1}^N \beta_i \ln(p_i) \quad (5.3)$$

waarbij  $N$  voor het aantal budgetcategorieën staat en  $p_i$  de prijs van goed  $i$  is. Bij deze vergelijkingen geldt verder dat

$$\sum_{i=1}^N \alpha_i = 1, \sum_{i=1}^N \beta_i = 0, \sum_{i=1}^N \gamma_{ij} = 0 \text{ en } \gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad (5.4)$$

vanwege de additiviteit van de budgetaandelen en de homogeniteit van de prijzen. Ook wordt in deze specificatie symmetrie aangenomen vanwege de kruislingse prijselasticiteiten. Vanuit deze specificatie is het mogelijk om de volgende vraagvergelijking af te leiden.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^N \gamma_{ij} (\ln p_j) + \beta_i \ln \left[ \frac{x}{a(p)} \right] \quad (5.5)$$

Hierbij is  $w_i$  het aandeel van bestedingscategorie  $i$  in de totale bestedingen van het huishouden. De grootheid  $w_i$  is dus afhankelijk van prijzen  $p_j$  en het inkomen  $x$ .

Dit model is niet-lineair in de parameters. Zowel de parameters  $\alpha_i$  als  $\gamma_{ij}$  komen niet alleen voor in de eerste twee termen aan de rechterkant van de vergelijking, maar ook in de deler  $a(p)$  van de laatste term. Vanwege deze niet-lineariteit is er in de literatuur vaak voor gekozen om de term  $a(p)$  te vervangen door een index die niet

afhankelijk is van de geschatte parameters, maar van de budgetaandelen. Een bekend voorbeeld is de Stone-index. Hierbij wordt de functie  $a(p)$  vervangen door een index waarbij  $a(p) = \sum w_i \ln p_i$ . Een belangrijk voordeel van deze specificatie is dat de term  $\ln(x / a(p))$  niet langer afhankelijk is van de te schatten parameters, zodat het gehele model lineair te schatten is. Dit vereenvoudigt de schattingsprocedure aanzienlijk. Daarom zagen Deaton en Muellbauer in hun oorspronkelijke artikel deze specificatie als een goed alternatief voor het schatten van het niet-lineaire AID-model. De verandering van de specificatie geeft wel een bepaalde onzuiverheid in de schattingen, maar volgens Deaton en Muellbauer zijn de verschillen in de parameters tussen het lineaire model en het niet-lineaire model verwaarloosbaar.

Browning en Meghir (1991) laten op basis van Engelse data uit de periode 1979-1984 zien dat linearisatie wel degelijk een relevante afwijking in de parameters kan veroorzaken. Pashardes (1993) laat analytisch zien dat de linearisatie vooral voor afwijkingen kan zorgen als de  $\alpha_i$  en  $\beta_i$  negatief met elkaar zijn gecorreleerd. Volgens hem doet zich dat vooral voor bij het gebruik van microdata, omdat op microniveau bepaalde huishoudens (zoals jongeren en alleenstaanden) relatief meer besteden aan noodzakelijke goederen. Hierdoor is bij microdata deze correlatie vaker aanwezig dan bij macrodata. Wel laat Pashardes zien dat de prijselasticiteiten adequaat kunnen worden benaderd. Het is dan wel belangrijk om niet de originele formules te gebruiken, maar specifieke formules die rekening houden met de linearisatie van het model.

Ook Moschini (1995) komt tot de conclusie dat linearisatie de resultaten sterk kan invloeden. Hij suggereert echter om niet de Stone-index te gebruiken. In plaats daarvan gebruikt deze auteur drie indices, te weten een Paasche-, een Lasperyres- en een Tornqvist-index. De verschillen tussen deze indices liggen in de benadering van het budgetaandeel dat gebruikt wordt om de prijzen te wegen. Bij de Paasche-index worden de budgetaandelen aan het begin van de periode gebruikt, terwijl de Lasperyres-index de budgetaandelen aan het eind van de periode gebruikt. De Tornqvist-index gebruikt het gemiddelde van beide budgetaandelen. Moschini concludeert dat de resultaten die worden gevonden bij elk van de drie indexen uiteindelijk weinig verschillen. Wel is het belangrijk om bij het berekenen van de elasticiteiten de formules te gebruiken die zijn aangepast aan het gelineariseerde model. De onzuiverheden zijn in dit geval aanmerkelijk kleiner.

Banks et al. (1997) constateerden dat de Engel-curve niet altijd lineair is in het inkomen of de totale bestedingen. Zij nemen daarom een kwadratische inkomensterm in de vergelijkingen op. De kostenfunctie komt er dan als volgt uit te zien:

$$\ln c(u, p) = \ln a(p) + \frac{ub(p)}{1 - \lambda(p)b(p)u} \quad (5.6)$$

waarbij geldt:

$$\lambda(p) = \sum_{i=1}^N \lambda_i \ln(p_i) \quad \text{met} \quad \sum_{i=1}^N \lambda_i = 0 \quad (5.7)$$

Het gevolg van deze aanpassing is dat de vraagvergelijkingen er als volgt uit komen te zien.

$$w_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^N \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln \left[ \frac{x}{a(p)} \right] + \left[ \frac{\lambda_i}{b(p)} \right] \left\{ \ln \left[ \frac{x}{a(p)} \right] \right\}^2 \quad \forall i \quad (5.8)$$

Deze vergelijkingen zijn vrijwel identiek aan het AID-model, maar er is een kwadratische term aan toegevoegd. Een belangrijk voordeel hiervan is dat het model flexibeler wordt en ook rekening houdt met de mogelijkheid dat de Engelcurve gekromd is. Een nadeel is echter wel dat het model hiermee meer parameters bevat, zodat het moeilijker te schatten is. Daarom hebben diverse auteurs bezien in hoeverre het mogelijk is om dit model te lineariseren, zodat het makkelijker is om de parameters te schatten. Matsuda (2006) heeft onderzocht in hoeverre dit te doen is zonder dat de linearisatie de resultaten met betrekking tot de elasticiteiten sterk beïnvloedt. Hij concludeert dat deze bewerking goed mogelijk is, mits daarbij gebruikt wordt gemaakt van prijsindices in plaats van prijzen. De Paasche-, de Lasperyes- en de Tornqvist-index zijn daarom betere alternatieven dan de Stone-index. Ook is het belangrijk om voor het berekenen van de elasticiteiten de formules te nemen die passen bij het gelineariseerde model. Verder gebruikt Matsuda nog een alternatieve index voor de linearisatie van de kwadratische term, waarbij de index gebaseerd wordt op de verandering in de budgetaandelen ten opzichte van het basisjaar. Uit zijn simulaties blijkt dat deze methodiek de beste resultaten genereert.

#### 5.4 Model met demografische kenmerken

De originele vorm van het kwadratisch AID-model houdt geen rekening met verschillende typen huishoudens. Om toch de specifieke kenmerken van een huishouden in het model mee te kunnen nemen, zal het model moeten worden aangepast. Een zeer algemene specificatie is geïntroduceerd door Gorman (1976). Hij past de kostenfunctie als volgt aan:

$$c^*(u, p, z) = c(u, p_1 m_{1z}, \dots, p_n m_{nz}) + \sum_{k=1}^K p_k d_{kz} \quad (5.9)$$

Hierin is functie  $c$  de reguliere kostenfunctie en  $c^*$  de kostenfunctie die aangepast is voor demografische kenmerken. Daarbij zijn de factoren  $m_{iz}$  en  $d_{kz}$  functies die afhankelijk zijn van de huishoudenskenmerken  $z$ . Feitelijk zijn er twee componenten waarmee de kostenfunctie flexibeler gemaakt wordt. De parameters  $m_{iz}$  geven aan met welke factor het budget voor de kostenpost  $i$  moet worden verhoogd of verlaagd om ervoor te zorgen dat het nut van een huishoudenstype  $z$  gelijk is aan dat van het referentiehuishouden. De post  $\sum p_k d_{kz}$  is een extra vaste kostenpost die huishoudenstype  $z$  heeft in vergelijking met het referentiehuishouden. Hij is onafhankelijk van het totale inkomen of het nut van het huishouden. Daarbij zijn de factoren  $d_{kz}$  de  $K$  relevante kenmerken van huishouden  $z$ . Een specifiekere benadering is die van Pollak en Wales (1978). Zij hanteren dezelfde formule, maar veronderstellen dat de budgetpostspecifieke factoren  $m_{iz}$  allemaal aan elkaar gelijk zijn. Feitelijk gaat het dan alleen om de extra kostenpost per huis-

houdenstype die onafhankelijk is van de bestedingen. Deze variant wordt demographic translating genoemd.

Bij deze kostenfunctie moet echter wel worden bedacht dat hij nooit volledig is geïdentificeerd. Dit argument is naar voren gebracht door Pollak en Wales (1979). Zij beargumenteren dat aan de kostenfunctie nog een extra term  $\eta(z)$  zou kunnen worden toegevoegd. Het kenmerk van deze term is dat hij alleen afhankelijk is van de huishoudenskenmerken  $z$ . Het gevolg is dat deze hogere of lagere kosten  $\eta(z)$  niet in de vraagvergelijkingen terugkomen. Zoals in hoofdstuk 2 besproken is, is deze functie dus niet te schatten aan de hand van de bestedingen. De genoemde auteurs beargumenteren dit probleem met een verwijzing naar de situatie van een gezin met twee kinderen waarin een derde kind wordt geboren. Sommige gezinnen zullen dit zien als een 'blessing', andere gezinnen eerder als een 'a curse'. Zij stellen zich dan de vraag welk consumptieniveau het gezin zich in de nieuwe situatie moet kunnen veroorloven om qua welvaart gelijk uit te komen. Daarbij redeneren zij dat de waardering van de nieuwe huishoudenssituatie niet per definitie ook in de bestedingen tot uitdrukking zal komen. Anders gezegd: men ervaart wel een hogere of lagere welvaart, maar dit heeft geen effect op het bestedingsgedrag. Het is daardoor onduidelijk met hoeveel euro het budget zou moeten worden verhoogd of verlaagd om het gezin dezelfde welvaart te geven. Een vergelijkbare redenering kan ook worden opgezet voor de situatie dat iemand een slechtere gezondheid heeft of met pensioen gaat. Mensen kunnen dan minder respectievelijk meer welvaart ervaren, maar de bestedingen worden niet aanpast. Dit aspect van de welvaart is moeilijk meetbaar en is ook lastig in inkomen uit te drukken. Uit de vraag van Pollak en Wales blijkt dat het hierbij gaat om een vast bedrag dat de lagere of hogere welvaart zou moeten compenseren, wat niet afhankelijk is van het inkomens- of het bestedingsniveau. Omdat deze term  $\eta(z)$  niet af te leiden is uit het bestedingsgedrag, is het ook niet mogelijk om equivalentieschalen vast te stellen. Feitelijk is dit probleem slechts op te lossen door extra informatie aan de gegevens toe te voegen of door extra identificerende aannamen te doen.

Veel auteurs lossen dit probleem pragmatisch op door te veronderstellen dat de termen  $\sum p_k d_{k,z}$  en  $\eta(z)$  in de kostenfunctie nul zijn en dat de equivalentiefactoren  $m_{iz}$  niet afhankelijk zijn van het inkomens- of welvaartsniveau. Dit is een specificatie zoals Ray (1983) heeft geïntroduceerd. Hij stelde voor om het totale budget met een vaste equivalentieschaal te corrigeren, die voor het hele inkomen geldt, zodat geldt:

$$c^*(u, p, z) = c(u, p)m(p, z) \quad (5.10)$$

In deze specificatie ontbreken dus specifieke budgetpostgerelateerde equivalentieschalen. Daarnaast is de vaste kostenterm in dit model verdwenen, zodat het model volledig multiplicatief is. Een belangrijk voordeel van deze specificatie is dat het goed mogelijk is om deze specificatie te schatten. De equivalentieschalen zijn in dat geval wel identificeerbaar (Blundell en Lewbel 1991). Daarnaast voldoet deze aanname ook aan de vaak gebruikte methode om het inkomen equivalent te maken. Dit gebeurt door het

inkomen met een vaste factor te vermenigvuldigen, onafhankelijk van de hoogte van het inkomen. Deze independence of base-aanname is uiteraard een simplificatie van de werkelijkheid.<sup>1</sup> Toch komt deze aanname exact overeen met de systematiek van ons pensioenstelsel. Ook daar geldt dat 70% van het inkomen een adequaat pensioen zou moeten zijn. Daarnaast zijn in de empirische literatuur geen alternatieve aannamen bekend, zodat ook andere auteurs deze veronderstelling gebruiken om equivalentiefactoren vast te stellen (Betti 2000, Van de Ven 2003). Wel heeft een aantal auteurs specifiek gekeken in hoeverre deze independence of base-aanname statistisch te toetsen valt. In zijn algemeenheid blijkt de aanname verworpen te moeten worden, maar ook dat de afwijking feitelijk niet heel groot is (zie bijvoorbeeld Blackorby en Donaldson 1994, Blundell en Lewbel 1991, Dickens et al. 1993, Lancaster en Ray 1998, De Ree et al. 2010). Pendakur (1999) is een van de weinigen die de independence of base-aanname niet verwierp.

### 5.5 Toepassingen met demografische kenmerken

Met behulp van consumer demand-modellen is veel onderzoek gedaan naar de kosten van kinderen (Ray 1983, Blackorby en Donaldson 1994, Betti 2000, Wilke 2004, Blacklow 2002, Muellbauer en Van de Ven 2004, Pendakur 2005). In hun publicaties worden zowel de methodologische aspecten als enkele empirische schattingen besproken, in verband met het bepalen van de huishoudens-equivalentiefactoren. Bij al deze studies wordt vrijwel uitsluitend naar het aantal volwassenen en het aantal kinderen gekeken als relevante factoren voor de equivalentieschaal, waarbij soms wordt gedifferentieerd naar de leeftijd van de kinderen.

Maar er zijn ook studies waar andere kenmerken dan alleen de huishoudensgrootte en het aantal kinderen zijn meegenomen. Zo analyseren Raper et al. (2002) de verschillen in de bestedingen aan voeding tussen diverse etnische groepen in de Verenigde Staten. Dit kenmerk blijkt zeker significant te zijn. Betti (2000) rapporteert dat de leeftijd geen significante invloed heeft op het bestedingsgedrag in Italië. Hij heeft daarvoor een kwadratisch AID-model gebruikt. Wel heeft hij dit model gemodificeerd door de formule voor  $a(p)$  (zie 5.2) zo aan te passen dat de specificatie aan Constant Elasticity of Substitution voldoet. Deze specificatie is voorgesteld door Lancaster en Ray (1998).

Ook Micheleni (1999) analyseert de bestedingen aan de hand van een kwadratisch AID-model met daarin demografische kenmerken, waarbij hij ook de price-scale variant van Ray (1983) gebruikt. Met Italiaanse data laat hij zien dat een alleenstaande Italiaanse oudere boven de 65 ongeveer 17% meer inkomen nodig heeft dan iemand tussen de 18 en 64 jaar. Voor de analyse heeft hij alle bestedingen in zes categorieën ingedeeld: voeding, woning, kleding, educatie en gezondheid, recreatie en transport. De eerste twee categorieën, voeding en woning, zijn duidelijk noodzakelijke goederen omdat hun inkomenselasticiteiten bij alle huishoudenstypen onder de één liggen. Daarentegen zijn kleding, educatie en gezondheid en recreatie duidelijk luxeproducten. Opvallend is de categorie transport. Bij vrijwel alle huishoudenstypen ligt de bestedingselasticiteit

van deze bestedingscategorie rond de één. Alleen in de huishoudens waar een persoon boven de 65 jaar aanwezig is, is deze elasticiteit aanmerkelijk hoger. De alleenstaande oudere heeft bijvoorbeeld een elasticiteit van 2,7. Als een oudere meer gaat besteden, dan is dat dus vooral aan vervoer. Deze groep beschouwt vervoer dus duidelijk als een luxe goed en vooral de rijkere ouderen consumeren het.

Kalwij et al. (1998) onderzoeken met Nederlandse data het effect van de arbeidsparticipatie van de partner op het bestedingsgedrag. In een analyse over de periode 1980-1991 schatten zij de invloed van de diverse huishoudenskenmerken op het bestedingsgedrag. Zij maken daarbij gebruik van het kwadratisch AID-model voor zes budgetcategorieën: voeding, wonen, kleding, persoonlijke verzorging, 'educatie, recreatie en transport' en overig. Zij concluderen onder andere dat de independence of base-aanname zou moeten worden verworpen. Verder gebruiken zij een tweestaps-schattingsmethodiek om de parameters te schatten. Allereerst schatten zij per onderzoeksjaar de parameters van de herleidvormvergelijkingen, waarna in de tweede stap via een stelsel van niet-lineaire vergelijkingen de structurele parameters van het AID-model worden geschat. In een eerdere publicatie (Alessie et al. 1994) gebruikten de auteurs dezelfde methodiek om een kwadratisch AID-model te schatten en equivalentiefactoren te berekenen onder de independence of base-aanname.

Denton et al. (2006) gebruiken eveneens een gelineariseerd AID-model om de bestedingen te schatten in Canada over de periode 1969-1996. Opvallend is dat zij voor de duurzame goederen (auto's, huisraad en dergelijke) hebben gekozen om de individuele bestedingen te vervangen door de gemiddelde groepsbestedingen, waarbij een groep gedefinieerd is naar leeftijd en regio. Zij stellen dat dit een onzuiverheid introduceert, maar dat deze klein is. Hiermee vermijden zij het probleem dat bij duurzame goederen relatief veel mensen in een gegeven jaar geen uitgaven rapporteren. In hun studie analyseren zij alleen de ouderen boven de 50 jaar in leeftijdsklassen van vijf jaar. De bestedingen zijn daarbij ingedeeld in tien categorieën: voeding, woning, huisraad, kleding, vervoer, gezondheid, recreatie, alcohol, tabak en restaurantbezoek. De belangrijkste bestedingscategorieën waarin veranderingen met de leeftijd optreden zijn voeding en woning. Hun aandeel in de bestedingen neemt toe met het stijgen van de leeftijd. Uit de analyse blijkt dat het leeftijdseffect significant is, maar niet heel groot. Stoppen met werken en het lagere inkomen zijn de belangrijkste oorzaken dat ouderen relatief meer aan deze categorieën besteden.

Onderzoek van Jorgenson en Slesnick (1987) bevestigt dat de leeftijd van het hoofd van een huishouden een significant effect heeft op de equivalentieschaal voor Amerikaanse huishoudens. Zij gebruiken een translog-model volgens Christensen, Jorgenson en Lau (1975) om equivalentieschalen te berekenen. Daarbij houden zij rekening met de omvang van het huishouden, de regio waar men woont, etnische groep en de leeftijd van het huishouden. Uniek is dat zij micro-economische data uit 1974 combineren met tijdreeksen over de periode 1947-1982. Per huishoudenstype zijn deze tijdreeksen beschikbaar. Daarnaast is ook de independence of base-aanname de identificerende restrictie om

de equivalentiefactoren te schatten. In dit model zijn ook de prijzen verwerkt. Een belangrijk voordeel is dat dit model lineair is in zijn parameters, zodat het relatief eenvoudig te schatten is. Deze auteurs concluderen dat ouderen boven de 65 jaar ongeveer 20% minder kosten hebben dan 55-64-jarigen, om dezelfde welvaart te bereiken. Deze daling geldt voor vrijwel alle kostenposten, met alleen energie als uitzondering. Volgens Jorgenson en Slesnick zijn die kosten voor ouderen ongeveer 10% hoger om dezelfde welvaart te houden.

Lyssioutou (2003) laat met data uit het Verenigd Koninkrijk over de periode 1970-1986 zien dat de leeftijd sterk van invloed kan zijn op de verandering in de equivalentiefactor. Wel analyseert hij alleen de situatie van personen beneden de pensioengerechtigde leeftijd. De gepensioneerden heeft hij buiten de analyses gelaten. De gegevens zijn daarbij ingedeeld in zes categorieën van niet-duurzame goederen: voeding, kleding, energie, alcohol, overige goederen en diensten. In zijn analyses maakt Lyssioutou, behalve van de independence of base-aanname, ook gebruik van een andere identificerende functie. De independence of base-aanname heeft als impliciete veronderstelling dat de nutsfunctie in de tijd volledig gelijk blijft. Lyssioutou past dit aan door aan te nemen dat de nutsfunctie in de tijd kan veranderen. Wel is dan van belang dat deze nutsfunctie een inter-temporele invariante basis (IBB) heeft en dat de kostenfunctie te splitsen is in een deel dat afhankelijk is van het nut, de prijzen en de demografische kenmerken en een deel dat afhankelijk is van alleen de prijzen en de tijd. Lyssioutou geeft aan dat met een vraagmodel deze IBB-aanname, net als de independence of base-aanname, moet worden verworpen. Wel concludeert hij dat juist de leeftijd van het hoofd van het huishouden een significant effect heeft op de ontwikkeling van de equivalentiefactoren in de tijd. Anders gezegd: in het Verenigd Koninkrijk was de prijsontwikkeling voor ouderen anders dan die van jongeren, wat een duidelijke invloed heeft gehad op de equivalentiefactoren.

Nicol (2001) laat met een kwadratisch AID-model zien dat de leeftijd van het hoofd van het huishouden een belangrijke verklarende factor kan zijn. Daarnaast neemt hij, behalve de consumptiegoederen, ook arbeidsmarktkenmerken in de nutsfunctie op. Als achtergrondvariabelen gebruikt Nicol daarbij huishoudenskenmerken. Hij deelt zijn dataset op in zes huishoudenstypen: eigen woningbezitters met één, twee of drie kinderen en huurders met één, twee of drie kinderen. Uit zijn analyses blijkt dat de leeftijd van het hoofd van het huishouden een belangrijke verklarende factor is, maar welk effect dit heeft op de bestedingen rapporteert hij niet in het artikel.

Concluderend kan gezegd worden dat de meeste literatuur over equivalentieschalen zich richt op het schatten van de kosten van de aanwezigheid in het huishouden van een extra volwassene of een extra kind. Er zijn echter ook diverse toepassingen waarin andere kenmerken worden meegenomen bij het bepalen van de equivalentiefactoren. In vrijwel alle gevallen wordt een (kwadratisch) AID-model gebruikt om de bestedingen te modelleren. De leeftijd wordt echter in slechts in een enkele studie meegenomen. Uit

de diverse studies blijkt dat leeftijd een significant effect heeft, maar niet altijd tot grote verschuivingen in het bestedingsgedrag leidt.

## 5.6 De data

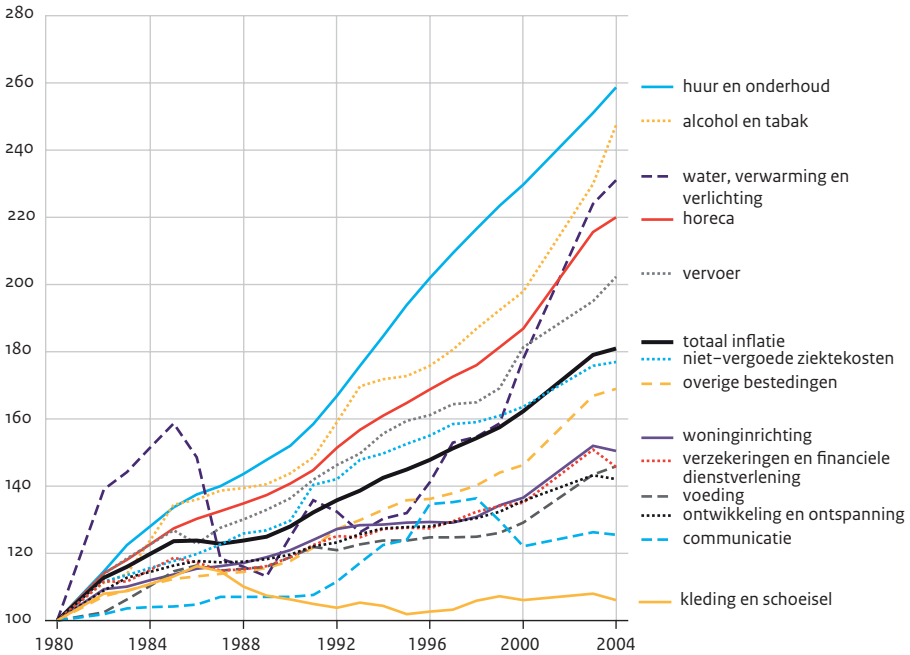
Voor de analyse van de veranderingen in de bestedingen van ouderen maken we gebruik van het Budgetonderzoek van het CBS. Dit wordt jaarlijks gehouden onder ongeveer 1500 tot 2000 huishoudens. Alleen in 1991 telde het onderzoek slechts 1067 huishoudens. De deelnemers houden in een periode van twee weken precies bij hoeveel en waaraan zij iets uitgeven. Het budgetonderzoek is beschikbaar voor 1980 tot en met 2004 en is niet longitudinaal. Wel is telkens een deel van de deelnemers uit een bepaald jaar gevraagd om mee te doen in het volgende budgetonderzoek. In de onderzoeksbestanden zijn deze echter niet herkenbaar en ook niet te koppelen aan de gegevens van het voorafgaande jaar. Hierdoor is het niet mogelijk om bij in aanmerking komende huishoudens de dynamiek van de bestedingen te analyseren. De indeling van de bestedingscategorieën van het budgetonderzoek uit 1981 was dusdanig afwijkend dat deze niet bruikbaar is. In 2001 en 2002 is het budgetonderzoek niet gehouden en vanaf 2005 is voor een andere opzet gekozen, waardoor geen analysebestanden beschikbaar zijn. Het is daarom niet mogelijk om de gegevens vanaf dat jaar in de analyses mee te nemen. Per saldo zijn dus 22 jaargangen van het Budgetonderzoek beschikbaar. Een extra complicatie is dat om de vijf jaar oversampled wordt op werknemershuishoudens. Het is daarom van belang om bij de analyses gewogen data te gebruiken. Voor dit onderzoek zijn alle huishoudens waarvan het hoofd van het huishouden jonger dan 35 jaar is, uit de database verwijderd. Daarnaast zijn nog 265 waarnemingen verwijderd (0,7%) omdat de budgettotalen niet overeenstemden met de onderliggende budgetposten. Uiteindelijk zijn daardoor 35.086 waarnemingen beschikbaar. In de tabellen B5.1 en B5.2 in de bijlage bij dit hoofdstuk zijn enkele statistieken over het onderzoeksbestand opgenomen.

De indeling van de verschillende bestedingscategorieën in het budgetonderzoek is in de loop van de jaren regelmatig aangepast. Daarnaast liep deze indeling niet altijd geheel simultaan met de indeling volgens de prijzenstatistiek. Het is echter mogelijk geweest om vanuit de onderliggende categorieën de bestedingen op een consistente manier in dertien categorieën in te delen. Bij al deze categorieën konden prijsindices gemaakt worden op basis van de historische gegevens van de prijzenstatistiek (CBS 1980-2004) met behulp van samengestelde Laspeyres-indices van de onderliggende categorieën. In totaal zijn de bestedingen en bijbehorende prijsindexen opgedeeld in de volgende categorieën: huur(waarde), gas en elektra, verzekeringen en belastingen, voeding, kleding en schoeisel, woninginrichting, verkeer en vervoer, telefoon/communicatie, ontwikkeling, ontspanning en vakantie, alcohol en tabak, horeca, overige bestedingen en niet-vergoede ziektekosten. Met deze categorieën is een gedetailleerd beeld te geven van de bestedingen van de verschillende typen huishoudens. In deze indeling is een duidelijk onderscheid tussen de meer basale bestedingscategorieën zoals wonen en voeding, en de meer luxe categorieën, zoals ontspanning en horeca. Verder zijn er ook categorieën

waarvan de bestedingen tussen jongeren en ouderen naar verwachting aanzienlijk zullen verschillen, zoals zorgkosten en ontspanning.

Figuur 5.1

Ontwikkeling prijsindexen per bestedingscategorie



Bron: CBS, prijzenstatistiek (1980-2004)

In de onderzoeksperiode zijn vooral de kosten van huur en onderhoud sterk gestegen. Per saldo zijn de goederen en diensten uit deze categorie bijna 160% duurder geworden. Daarentegen stegen kleding en schoeisel slechts 6% in prijs over de geanalyseerde 24 jaar. De totale inflatie was in die periode 81%, wat overeenkomt met gemiddeld 2,5% per jaar.

Tabel 5.1 geeft inzicht in het bestedingspatroon van Nederlandse ouderen. Voor de groepen van 35-54 jaar, 55-64 jaar, 65-74 jaar en 75 jaar en ouder is op basis van het budgetonderzoek vastgesteld waaraan ouderen hun inkomen uitgeven. In de tabel zijn de bestedingen aan de woning berekend zoals in de inkomensstatistiek gebruikelijk is (zie ook paragraaf 2.2). Dit houdt in dat de eigen woning zowel wordt gezien als een bestedingspost als een beleggingsobject. Feitelijk wordt het rendement van het opgebouwde vermogen in het eigen huis toegevoegd aan het inkomen. De kosten van de hypotheek worden daarbij afgetrokken van het inkomen. De kosten van de woning worden vastgesteld op basis van de huurwaarde van de woning. Anders gezegd: datgene

wat de huiseigenaar kwijt zou zijn om de woning (van zichzelf) te huren, is de besteding aan de woning. Het aflossen van de hypotheek betekent dus niet dat de besteding aan de woning verandert, maar dat de hypotheekschuld kleiner, de rentelasten lager en daardoor het toekomstig inkomen hoger wordt.

De niet-vergoede ziektekosten in tabel 5.1 hebben betrekking op het deel dat het huishouden zelf moet betalen aan ziektekosten, zoals zelfzorgmedicijnen, eigen bijdragen en aanvullende ziektekostenverzekeringen. De (verplichte) ziektekostenpremies en het eigen risico worden gezien als een soort belasting en zijn daarom van het inkomen afgetrokken (zie ook paragraaf 3.5).

Tabel 5.1

Bestedingspatronen van huishoudens naar leeftijd van het hoofd van het huishouden, 35 jaar en ouder, 1980-2004

leeftijd	1980-1982				2003-2004			
	35-54	55-64	65-74	75+	35-54	55-64	65-74	75+
vaste lasten	25	27	32	38	28	32	38	42
- huur en onderhoud <sup>a</sup>	16	17	20	24	19	21	27	31
- water, verwarming en verlichting	7	8	9	12	6	6	7	8
- verzekeringen en financiële dienstverlening	2	2	2	3	3	4	4	4
overige bestedingen	75	73	68	62	72	68	62	58
- voeding	18	18	19	20	12	12	13	12
- kleding en schoeisel	9	9	8	6	7	6	5	5
- woninginrichting	9	10	9	9	8	8	8	7
- vervoer	11	10	8	3	13	12	9	6
- communicatie	1	2	2	2	3	3	3	3
- ontwikkeling en ontspanning	15	13	12	10	16	14	11	8
- alcohol en tabak	3	3	3	3	3	3	2	2
- horeca	3	3	2	1	4	4	3	3
- overige bestedingen	5	4	5	6	6	5	6	9
- niet-vergoede ziektekosten	1	1	1	1	1	2	2	2
gemiddelde totale bestedingen	34.800	28.100	20.500	16.000	36.300	31.100	23.100	20.000
gemiddeld besteedbaar huishoudensinkomen <sup>b</sup>	-	-	-	-	36.700	31.700	24.200	24.100

- a Voor eigenwoningbezitters is in 2003 de huurwaarde berekend conform de werkwijze in de Nationale Rekeningen. Voorheen werd de huurwaarde getaxeerd (Van den Donk 1994). De getaxeerde huurwaarde was in 2000 ongeveer 600 euro per jaar hoger dan de huurwaarde conform de Nationale Rekeningen. Als percentage van het budget scheelt dit ongeveer 1 procentpunt.
- b Prijzen 2010. Voor 1980-1982 was het besteedbaar inkomen in het budgetonderzoek niet beschikbaar.

Bron: CBS (BO'80-'04) SCP-bewerking

Een eerste conclusie uit tabel 5.1 is dat 75-plussers relatief hoge vaste lasten hebben: 42% in 2003/2004 terwijl bij jongeren tussen de 35 en 54 jaar dit 28% is. De 55-64-jarigen en de 65-74-jarigen hebben een middenpositie (32% respectievelijk 38% in 2003/2004 aan vaste lasten). In vergelijking met het begin van de jaren tachtig liggen deze percentages wat hoger, maar de onderlinge verschillen zijn nog steeds vrijwel identiek. Het belangrijkste onderdeel van de vaste lasten is de post huur en onderhoud. Rond 2003/2004 besteedde een 75-plusser gemiddeld ongeveer 31% van zijn budget hieraan, terwijl een 35-54-jarige gemiddeld slechts 19% aan deze kostenpost kwijt was. Een eerste mogelijke verklaring is dat het inkomen van ouderen gemiddeld lager is dan dat van jongeren. Grotendeels komt dit doordat zij relatief lage inkomens hebben, terwijl de huur(waarde) niet navenant lager is. Vaak wordt beargumenteerd dat de woonlasten van ouderen met een eigen huis laag zijn, omdat de hypotheek meestal afgelost is. In tabel 5.1 is dit niet te zien, omdat de huurwaarde van de eigen woning in deze tabel tot de vaste lasten is gerekend. De gedachte hierachter is dat ook een eigen woning niet snel kan worden vervangen door een goedkopere (huur)woning en in die zin een 'vaste last' is. Een moeilijk te beantwoorden vraag is in hoeverre ouderen er vrijwillig of bewust voor kiezen relatief veel aan hun onderdak uit te geven. Het is mogelijk dat zij niet in staat zijn een goedkopere woning te betrekken, zodat zij een groot deel van hun budget hiervoor moeten uittrekken. Aan de andere kant is het ook mogelijk dat zij ervoor kiezen om in hun relatief dure woning te blijven, ondanks hun relatief lagere inkomen. Ouderen hebben in verhouding ook meer overige vaste lasten: water en energie, evenals verzekeringen. Vooral de ouderen boven de 75 jaar besteedden in 1980/1982 meer dan 12% van hun budget aan energie. In 2003/2004 is dit verschil minder expliciet, maar nog wel steeds aanwezig.

Doordat de vaste lasten van ouderen relatief hoog zijn, is het deel dat zij aan overige zaken kunnen besteden naar verhouding kleiner. 65-plussers besteden minder aan kleding, ontwikkeling en ontspanning, verkeer en vervoer dan de jongeren. Opvallend is dat ouderen tussen de 65 en de 74 jaar hier geen uitzondering op zijn. Waar de periode van na iemands pensionering wordt gezien als een nieuwe periode met veel ontspanning, blijkt dit niet uit de bestedingen. Blijkbaar is het beeld van de fitte gepensioneerde die volop actief meedraait en allerlei hobby's doet en regelmatig op vakantie gaat, niet in overeenstemming met het bestedingsgedrag. Verder geven ouderen relatief meer uit aan 'diverse overige bestedingen', zoals collectes, familieverplichtingen en diverse kleine diensten zoals boodschappenbezorging.

Om de behoeften van het huishouden te bepalen is het aantal volwassen en kinderen meegenomen in de regressie. Elk persoon in het huishouden zal namelijk voor extra kosten zorgen, zodat de verwachting is dat het aantal personen ook relevant is voor de equivalentieschaal. Om de hoofdvraag van deze studie te beantwoorden zal ook de leeftijd van het oudste lid van het huishouden zowel lineair als kwadratisch en kubisch in de schatting worden opgenomen. Hiermee zou voldoende flexibiliteit aanwezig moeten zijn om het effect van de leeftijd te schatten. Uit een additionele regressie met *splines* bleek dat deze specificatie goed de leeftijdscomponent beschrijft. Verder zal ook worden gekeken in hoeverre de arbeidsmarktstatus van het huishouden relevant is door de

belangrijkste bron van inkomen (werk, uitkering of pensioen) mee te nemen in de analyses. Vooral het verschil tussen werk en pensioen is voor deze studie relevant. Daarnaast zal een leeftijdsverschil van meer dan tien jaar tussen partners als dummy worden meegenomen in de analyses om zo ervoor te corrigeren dat de behoeften en bestedingspatronen van partners sterk uiteen zouden kunnen lopen bij een groot leeftijdsverschil tussen beiden. Tot slot zal worden nagegaan of het weduwe(naar)schap of een gescheiden status van een alleenstaande relevant is voor de samenstelling van de bestedingen. In beide gevallen hebben mensen namelijk in een voorafgaande levensfase een ander bestedingspatroon gekend, waardoor zij wellicht daarna ook andere behoeften dan wel een ander bestedingspatroon hebben. Het opnemen van het cohort als verklarende variabele bleek niet mogelijk te zijn, omdat bij de schattingsmethodiek per jaar schattingen worden gemaakt (zie paragraaf 5.8). Aangezien de leeftijd al in de analyses is opgenomen, is het cohort dan niet geïdentificeerd.

## 5.7 Het model

Om voor de Nederlandse situatie het model te schatten, is een kwadratisch AID-model het geëigendste model vanwege de theoretische fundering. Voor de demografische kenmerken is de multiplicatieve functievorm gekozen volgens Ray (1983). Hierbij is aangenomen dat de kostenfunctie multiplicatief is in de demografische kenmerken, zodat de independence of base-aanname geldt en equivalentiefactoren kunnen worden berekend. Daarom wordt in het deze studie het kwadratisch AID-model gehanteerd met de volgende kostenfunctie:

$$\ln c(u, p, z) = \ln a(p) + \frac{ub(p)}{1 - \lambda(p)b(p)u} + \ln m(p, z) \quad (5.11)$$

waarbij de functies  $a(p)$ ,  $b(p)$  en  $\lambda(p)$  gedefinieerd zijn conform de vergelijkingen 5.2, 5.3 en 5.7. Voor de specificatie van de demografische kosten is een algemeen multiplicatief model gekozen:

$$\ln m(p, z) = \sum_{k=1}^K \zeta_k z_k + \sum_{k=1}^K \sum_{i=1}^N \delta_{ik} z_k \ln p_i \quad \text{met} \quad \sum_{i=1}^N \delta_{ik} = 0 \quad \forall k \quad (5.12)$$

waarin  $z_k$  de verschillende demografische factoren zijn. De parameters  $\delta_{ik}$  geven weer in hoeverre de kostenfunctie afhankelijk is van de prijzen, in combinatie met de demografische kenmerken. De parameters  $\zeta_k$  geven de algemene kosten weer die niet afhankelijk zijn van de prijzen. Door Shephard's lemma toe te passen kan de vraagfunctie worden afgeleid die bij deze kostenfunctie hoort. Het te schatten vraagmodel is dan als volgt:

$$w_{iht} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \delta_{ik} z_{kht} + \sum_{j=1}^N \gamma_{ij} \ln p_{jt} + \beta_i \ln \left[ \frac{x_{iht}}{a(p_t)m(p_t, z_t)} \right] + \left[ \frac{\lambda_i}{b(p_t)} \right] \left\{ \ln \left[ \frac{x_{iht}}{a(p_t)m(p_t, z_t)} \right] \right\}^2 + \varepsilon_{iht} \quad \forall i \quad (5.13)$$

Omdat deze vraagvergelijking specifiek geldt voor tijdstip  $t$  is bij alle relevante variabelen het subscript  $t$  toegevoegd. Daarbij is  $p_t$  een vector van prijzen  $p_{it}$ , met  $p_{it}$  als de prijs van goed  $i$  op tijdstip  $t$ . De toegevoegde storingsterm  $\varepsilon_{iht}$  wordt verondersteld een gemiddelde van nul te hebben en onafhankelijk te zijn in de tijd en tussen huishoudens. Wel kunnen de onderlinge storingstermen uit de verschillende vraagvergelijkingen gecorreleerd zijn.

## 5.8 De schattingsmethode

Een niet-lineair kwadratisch AID-model wordt in de literatuur vaak geschat aan de hand van een maximumlikelihood-schatting (zie bijvoorbeeld Bopape 2006). Het schatten van een dergelijk kwadratisch AID-model op deze manier is echter lastig als het aantal vergelijkingen en demografische kenmerken groot is. Bij een model met dertien vergelijkingen en tien demografische kenmerken zijn in totaal 245 parameters niet-lineair te schatten.<sup>2</sup> Aangezien de dataset ook een groot aantal waarnemingen bevat (35.086), betekende dit dat de rekentijd te groot werd. Daarnaast is gebleken dat de  $\zeta_k$ -parameters relatief moeilijk met maximum likelihood te schatten zijn, omdat deze niet rechtstreeks in de vergelijking (5.13) voorkomen, maar alleen via de functie  $m(p)$ . Daarom is een alternatieve tweestapsprocedure gehanteerd, waarbij slechts de relevante parameters  $\zeta_k$  en  $\delta_{ik}$  worden geschat. De methode is eerder gebruikt in Alessie et al. (1994) en Kalwij et al. (1998). In de eerste stap worden alleen de herleide vormvergelijkingen geschat. Dit gebeurt voor elk onderzoeksjaar afzonderlijk. In deze herleide vormvergelijking worden de budgetaandelen uitgedrukt als een functie van het inkomen, de demografische kenmerken, de interactietermen en de kwadratische termen hiervan, alsmede de interactietermen tussen het (kwadratisch) inkomen en de demografische kenmerken. De geschatte parameters van deze herleide vormvergelijkingen dienen als basis voor de tweede stap. In deze stap worden de structurele parameters van het kwadratisch AID-model afgeleid uit de geschatte parameters uit de eerste stap. Een belangrijk voordeel van deze alternatieve schattingsprocedure is dat de relevante  $\zeta_k$ -parameters snel en consistent te schatten zijn. In de procedure is zoals gebruikelijk de laatste budgetvergelijking weggelaten, aangezien de budgetaandelen optellen tot één (Barten 1969). Daarmee is sprake van additiviteit van de parameters. Aan de hand van deze restricties is het ook mogelijk om later de ontbrekende parameters van de laatste budgetvergelijking te berekenen.

Voor de eerste stap wordt de Marshalliaanse vraagfunctie geschreven als een functie van het inkomen en de demografische kenmerken. Voor de eenvoud zijn deze herleide vormvergelijkingen niet meer uitgeschreven per budgetcategorie, maar is het model in vectoren en matrices geschreven. Hierin zijn de budgetaandelen opgenomen als de vector  $w_t$ . Om de notatie te vereenvoudigen is het subscript  $h$  van het huishouden weggelaten uit de formules. De vector  $z_t$  bevat alle  $k$  demografische kenmerken en  $\ln x_t$  is het inkomen. Ook de error-term is nu als vector geschreven. Herschreven geeft dit het volgende model:

$$w_t = B_{0t} + B_{1t}z_t + B_{2t} \ln x_t + B_{3t} \ln^2 x_t + B_{4t}z_t \ln x_t + B_{5t}zz_t + \varepsilon_t \quad (5.14)$$

In dit model zijn  $w_t$  en  $\varepsilon_t$   $((N-1) \times 1)$ -vectoren,  $z_t$  een  $(K \times 1)$ -vector en  $zz_t$  een  $(K(K+1)/2 \times 1)$ -vector. Daarbij zijn  $\ln x_t$  en  $\ln^2 x_t$  scalars. De parameters  $B_{0t}$ ,  $B_{2t}$  en  $B_{3t}$  zijn  $(N-1 \times 1)$ -vectoren,  $B_{1t}$  en  $B_{4t}$  zijn  $(N-1 \times K)$ -matrices en  $B_{5t}$  een  $((N-1) \times (K(K+2)/2))$ -matrix. De regressoren  $zz_t$  zijn de kwadratische termen van de vector  $z_t$ , inclusief alle mogelijke combinaties van de verschillende regressoren. Het is echter mogelijk dat bepaalde interactie of kwadratische termen uit de regressoren  $zz_t$  nul worden of lineair met elkaar of met  $z_t$  zijn gerelateerd. Dit is vooral het geval bij het gebruik van dummy's of kwadratische termen als verklarende. In dat geval kan  $zz_t$  geschreven worden als  $zz_t = M_1 z_t + M_5 zz_t^r$ , waarbij  $zz_t^r$  een gereduceerde set is die niet multicollineair is in combinatie met  $z_t$ . De matrices  $M_1$  en  $M_5$  beschrijven daarbij de eventuele lineaire relaties. Als er geen lineaire afhankelijkheden zijn dan is  $M_1$  een  $((K(K+1)/2) \times K)$ -nul-matrix en  $M_5$  een  $(K(K+1)/2)$ -identiteitsmatrix. Bij  $r$  lineaire relaties is  $M_1$  een  $(K(K+1)/2 \times K)$ -matrix en  $M_5$  een  $(K(K+1)/2) \times (K(K+1)/2 - r)$ -matrix. Er geldt dan:

$$\begin{aligned} w_t &= B_{0t} + (B_{1t} + B_{5t}M_1)z_t + B_{2t} \ln x_t + B_{3t} \ln^2 x_t + B_{4t}z_t \ln x_t + B_{5t}M_5zz_t + \varepsilon_t \\ &= B_{0t} + B_{1t}^r z_t + B_{2t} \ln x_t + B_{3t} \ln^2 x_t + B_{4t}z_t \ln x_t + B_{5t}^r zz_t^r + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (5.15)$$

Deze vergelijkingen zijn de herleide vormvergelijkingen, omdat de budgetaandelen nu zijn uitgedrukt als een lineaire functie van de demografische kenmerken, de kwadratische demografische kenmerken, het inkomen, het kwadratisch inkomen en alle mogelijke interactietermen. Het is nu aantoonbaar dat bij het kwadratisch A1D-model de volgende vergelijkingen gelden.

$$B_{0t} = \alpha + \Gamma p_t^* - \beta \phi_t + \frac{\lambda}{b(p_t^*)} \phi_t^2 \quad (5.16 \text{ a})$$

$$B_{1t}^r = \Delta - \left( \beta - 2\phi_t \frac{\lambda}{b(p_t^*)} \right) \psi_t + \frac{\lambda}{b(p_t^*)} (\psi_t \otimes \psi_t) PM_1 \quad (5.16 \text{ b})$$

$$B_{2t} = \beta - 2\phi_t \frac{\lambda}{b(p_t^*)} \quad (5.16 \text{ c})$$

$$B_{3t} = \frac{\lambda}{b(p_t^*)} \quad (5.16 \text{ d})$$

$$B_{4t} = -2 \frac{\lambda}{b(p_t^*)} \psi_t \quad (5.16 \text{ e})$$

$$B_{5t}^r = \frac{\lambda}{b(p_t^*)} (\psi_t \otimes \psi_t) PM_5 \quad (5.16 \text{ f})$$

waarbij  $\psi_t = \zeta' + p_t^* \Delta$  en  $\phi_t = \ln a(p_t^*)$ . Verder is  $\zeta$  de  $(K \times 1)$ -vector met de parameters  $\zeta_k$  en  $\Delta$  de  $((N-1) \times K)$ -matrix met de parameters  $\delta_{ik}$ . Daarbij  $\lambda$  een  $((N-1) \times 1)$ -vector met de parameters  $\lambda_i$  en  $\Gamma$  is een  $((N-1) \times (N-1))$ -matrix met de parameters  $\gamma_{ij}$ . De matrix  $P$  is een  $(K^2 \times K(K+1)/2)$  die de matrix  $zz_t$  omzet naar een 'volledige' vector, waarin de kruislinge termen tweemaal zijn opgenomen. De vector  $p_t^*$  bestaat uit een  $((N-1) \times 1)$  vector met de logaritmische prijzen die gecorrigeerd zijn met de logaritmische prijs van de laatste budgetcategorie.

Met deze omschrijving van het model is het mogelijk om de twee stappen uit de procedure uit te voeren. Eerst worden  $B_{0t}, B_{1t}^r, B_{2t}, B_{3t}, B_{4t}$  en  $B_{5t}^r$  geschat op basis van de vergelijkingen 5.15. De grootte van deze parameters hangt af van de structurele parameters die de equivalentiefactoren bepalen  $\zeta_k$  en  $\delta_{ik}$ , de gedragsparameters  $\alpha_p, \beta_p, \lambda_p, \gamma_{ij}$  en de prijzen in het jaar  $t$ . Op basis van deze vergelijkingen is het mogelijk de diverse parameters in een tweede stap te bepalen. Deze parameters zijn te schatten met behulp van asymptotische kleinste-kwadraten (Gourieroux en Montfort 1995, Kodde et al. 1985). Hiermee kunnen de structurele parameters in zo'n model consistent worden geschat. Daarnaast geeft de procedure ook een afleiding voor de standaardfouten van de parameters. In principe kan het hele model worden geschat, maar voor deze studie zijn we alleen geïnteresseerd in de parameters die de equivalentiefactoren bepalen:  $\zeta_k$  en  $\delta_{ik}$ . Het is mogelijk deze parameters te schatten aan de hand van de vergelijkingen (b), (e) en (f). Bij dit model bleek het mogelijk om de afgeleiden van maximumlikelihood-functie analytisch te bepalen waardoor de optimalisatie aangezien versneld kon worden. Het gereduceerde model wordt dan:

$$B_{1t}^r = \Delta - B_{2t} \psi_t + B_{3t} (\psi_t \otimes \psi_t) PM_1 \quad (5.17 a)$$

$$B_{4t} = -2B_{3t} \psi_t \quad (5.17 b)$$

$$B_{5t}^r = B_{3t} (\psi_t \otimes \psi_t) PM_5 \quad (5.17 c)$$

Omdat  $\psi_t = \zeta' + p_t^* \Delta$  is, is dit model nu volledig in de relevante parameters  $\zeta$  en  $\Delta$  te schatten, waardoor de equivalentiefactoren kunnen worden bepaald. Hiervoor is het model in het statistisch pakket Stata geprogrammeerd.

## 5.9 Endogeniteit van de bestedingen

Een probleem bij het schatten van de structurele vergelijkingen is de endogeniteit van het totale bestedingsbedrag  $x_{it}$ . Als een huishouden besluit meer te besteden aan bijvoorbeeld vakantie en ontspanning, dan verhoogt dit zowel het totale bedrag aan bestedingen  $x_{it}$  als het budgetaandeel van vakantie en ontspanning. De budgetaandelen van de andere categorieën zullen dalen. Daarmee is dus de variabele  $x_{it}$ , die wordt gebruikt als regressor in het model, afhankelijk van de beslissingen van het huishouden en kan daarmee als endogeen worden verondersteld. Dezelfde redenering kan worden gevolgd voor het kwadraat van het totale bestedingsbedrag  $x_{it}$ . Door dit effect zullen de schattingsresultaten

niet consistent zijn, omdat naar alle waarschijnlijkheid beide regressoren gecorreleerd zijn met de storingstermen. In de schattingsprocedure zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

Ook bestaat de mogelijkheid dat bepaalde demografische kenmerken endogeen zijn. De leeftijd is niet beïnvloedbaar. Het is echter niet te verwachten dat mensen de keuze om wel of niet samen te wonen of te gaan trouwen tegelijkertijd nemen met de beslissing hoe ze hun inkomen besteden. Hetzelfde geldt waarschijnlijk voor de komst of het uit huis gaan van een kind. Ook het leeftijdsverschil tussen de partners alsmede of iemand weduwe is of niet, is geen vrije keuze. Deze verklarenden kunnen daarom als autonome, exogene achtergrondkenmerken worden gezien. Of iemand een arbeidsongeschiktheids-, ww- of bijstandsuitkering ontvangt, zal meestal ook redelijk onafhankelijk van de bestedingsbeslissing zijn. In theorie kan de beslissing om met pensioen te gaan samenhangen met de beslissing om meer te gaan besteden aan hobby's, vervoer of wonen. Deze endogeniteit doet zich echter alleen voor als de beslissing om met pensioen te gaan een volledig vrije keuze is. Bij pensioen in dit zelden het geval. Voor werknemers boven de 64 jaar is pensioen een vast gegeven. Daarnaast komt pensioen onder de 55 jaar ook nauwelijks voor. Voor deze groepen is er dus zeker geen sprake van een simultane beslissing om pensioen als inkomensbron te kiezen en daarnaast de bestedingen aan te passen. Voor de groep tussen de 55 en de 64 jaar is de keuze om met pensioen te gaan eveneens (zeer) beperkt. Tegenwoordig kennen veel pensioenregelingen een flexpensioen waarbij de aanstaande gepensioneerde zelf zijn pensioen mag kiezen. Deze situatie is echter nog maar sinds kort aanwezig. In de jaren tot het begin van de eeuwwisseling golden nog zeer veel overgangsregelingen waarbij de datum waarop iemand met de *VUT* ging, vrijwel geheel werd bepaald door het financiële voordeel van de regeling (Soede en Bijkerk 2003). Feitelijk konden in de periode waarop de gebruikte data betrekking hebben, slechts zeer weinigen daadwerkelijk zelf hun pensioentijdstop bepalen.

De endogeniteit van de totale bestedingen kan worden onderzocht met behulp van de Wu-Hausman toets. Deze toets bepaalt of de storingstermen van de regressievergelijkingen van 5.13 gecorreleerd zijn met de exogene variabelen. Voor deze toets is het noodzakelijk om instrumenten te gebruiken. Deze instrumenten moeten variabelen zijn die sterk correleren met de potentieel endogene regressoren, maar die niet correleren met de storingstermen uit de budgetvergelijkingen. Het is vaak moeilijk om goede instrumenten te vinden die aan beide voorwaarden voldoen. Als de instrumenten namelijk een te lage correlatie hebben met de regressoren, dan zal de schatting ook onzuiver en inefficiënt zijn. Veel kenmerken worden echter al als achtergrondkenmerken gebruikt bij de bepaling van de equivalentiefactoren, waardoor er weinig gegevens meer beschikbaar zijn die als instrument kunnen dienen. Daarom is ervoor gekozen om het besteedbaar inkomen en het kwadraat hiervan en de opleidingsniveaus van het hoofd en de partner van het huishouden te gebruiken als instrumenten. In tabel 5.2 staan de resultaten van de Wu-Hausmantoets.

Tabel 5.2

Wu-Hausmantoets voor endogeniteit\*

leeftijd	totaal bestedingen	totaal bestedingen, kwadratisch
huur en onderhoud	257,0 (0,00)	503,7 (0,00)
water, verwarming en verlichting	36,9 (0,01)	59,5 (0,00)
verzekeringen en financiële dienstverlening	144,0 (0,00)	307,1 (0,00)
voeding	292,9 (0,00)	304,0 (0,00)
kleding en schoeisel	35,8 (0,02)	57,6 (0,00)
woninginrichting	172,8 (0,00)	251,2 (0,00)
vervoer	195,6 (0,00)	619,5 (0,00)
communicatie	138,2 (0,00)	84,3 (0,00)
ontwikkeling en ontspanning	281,9 (0,00)	301,2 (0,00)
alcohol en tabak	38,8 (0,01)	29,3 (0,08)
horeca	136,4 (0,00)	84,9 (0,00)
overige bestedingen	186,7 (0,00)	254,6 (0,00)

\* tussen haakjes p-waarden.

Bron: CBS (B0'80-'04) SCP-bewerking

Voor het totaal van de bestedingen en het kwadraat ervan wordt de nulhypothese van exogeniteit op basis van de Wu-Hausman-toets verworpen in alle vergelijkingen. Dit betekent dat een stijging van een budgetpost samenhangt met een stijging van de totale bestedingen. In lijn met de verwachting hebben de bestedingen aan een specifieke post dus zowel een effect op het budgetaandeel als op de omvang van de totale bestedingen. Daardoor is ook sprake van endogeniteit bij deze regressoren. Het is daarom noodzakelijk om instrumentele variabelen-regressie te gebruiken. Daarom is in de volgende paragrafen gebruikt gemaakt van de regressie waarbij gecorrigeerd voor endogeniteit door met 3SLS te schatten, waarbij het inkomen, het kwadraat hiervan en het opleidingsniveau van het hoofd en de partner van het huishouden zijn gebruikt als instrumenten.

## 5.10 Resultaten

Om de noodzaak van de kwadratische component in het AID-model te toetsen is bij de herleide-vorm-vergelijkingen gekeken in hoeverre de  $B_{3t}^r$  en de  $B_{4t}$ -parameters significant waren. Als alleen getoetst wordt op de  $B_{3t}^r$ -parameters, dan blijkt dat in twaalf van de 22 jaren de kwadratische totale bestedingen significant zijn op 1%-niveau. Bij tien jaren is dit dus niet het geval. Als echter ook de combinatiefactoren  $B_{4t}$  meegenomen worden, dan blijkt de kwadratische component van het AID-model wel relevant te zijn. In alle jaren zijn de gezamenlijke termen significant.

De schattingsprocedure geeft schattingen voor de parameters van de kostenfunctie  $m(p, z)$ ,  $\zeta_k$  en  $\delta_{ik}$ . De parameters  $\zeta_k$  geven de vaste component aan van de kostenfunctie. De parameters  $\delta_{ik}$  geven de component aan die gerelateerd is aan de ontwikkeling van de

prijzen. In tabel 5.3 staan de schattingen voor de parameters  $\delta_{ik}$  van de zes niet-leeftijdsgedonden factoren. In de schattingsprocedure zijn tegelijkertijd ook drie leeftijdstermen als verklarenden opgenomen. De resultaten daarvan staan genoemd in tabel 5.4. De  $\zeta_k$  parameters staan genoemd in tabel 5.5.

De parameters  $\delta_{ik}$  geven het effect weer van de diverse factoren  $z$  op het bestedingsgedrag. Zoals uit tweede term aan de rechterhand in vergelijking 5.13 is op te maken hebben deze factoren een rechtstreeks effect op de bestedingen. Er is echter ook een meer indirect effect, doordat ook de functie  $m(p, z)$  wijzigt. Bij de bespreking van de resultaten is aangenomen dat de totale bestedingen  $x_{iht}$  dusdanig wijzigen dat dit effect gecompenseerd wordt. Bij de bespreking gaat het dus om de gecompenseerde vraagelasticiteiten.

Tabel 5.3

Schattingresultaten parameters  $\delta_{ik}$  (x 100) \*

	aantal volwassen (ln)	aantal kinderen (ln)	weduw(e) (naar)	gescheiden	pensioen- ontvanger	overige uitkeringen	leeftijds- verschil >10 jaar
huur en onderhoud	-5,3 (0,00)	-0,9 (0,00)	1,3 (0,00)	1,4 (0,00)	1,3 (0,00)	2,1 (0,00)	1,1 (0,00)
water, verwarming e.d.	-0,6 (0,00)	0,3 (0,00)	0,7 (0,00)	0,6 (0,00)	0,7 (0,00)	1,1 (0,00)	0,1 (0,08)
verzekeringen e.d.	-0,3 (0,00)	-0,1 (0,00)	0,0 (0,59)	0,0 (0,20)	0,1 (0,01)	0,1 (0,00)	2,4 (0,23)
voeding	4,2 (0,00)	4,9 (0,00)	-0,5 (0,00)	-0,2 (0,09)	2,2 (0,00)	2,4 (0,00)	-0,2 (0,07)
kleding en schoeisel	1,4 (0,00)	1,9 (0,00)	0,7 (0,00)	0,0 (0,87)	-0,4 (0,00)	-0,2 (0,12)	0,1 (0,09)
woninginrichting	1,2 (0,00)	-0,9 (0,00)	0,4 (0,00)	0,1 (0,37)	-0,3 (0,02)	0,1 (0,34)	-2,7 (0,26)
vervoer	2,1 (0,00)	-2,5 (0,00)	-1,0 (0,00)	-0,3 (0,11)	-1,4 (0,00)	-2,7 (0,00)	0,4 (0,01)
communicatie	-0,6 (0,00)	-0,3 (0,00)	0,3 (0,00)	0,2 (0,00)	0,3 (0,00)	0,4 (0,00)	-1,8 (0,00)
ontwikkeling e.d.	-0,3 (0,01)	0,6 (0,00)	-0,8 (0,00)	-1,5 (0,00)	-1,8 (0,00)	-1,8 (0,00)	0,2 (0,02)
alcohol en tabak	-0,1 (0,12)	-1,3 (0,00)	-0,5 (0,00)	0,1 (0,34)	0,5 (0,00)	0,2 (0,03)	-1,3 (0,00)
horeca	-0,6 (0,00)	-2,5 (0,00)	-0,3 (0,00)	0,0 (0,65)	-0,7 (0,00)	-1,3 (0,00)	-0,2 (0,01)
overige bestedingen	-1,0 (0,00)	0,6 (0,00)	0,1 (0,07)	-0,1 (0,31)	-0,4 (0,00)	-0,4 (0,00)	0,0 (0,60)
niet-verg. ziektekosten	-0,2 (0,00)	0,2 (0,00)	-0,4 (0,00)	-0,2 (0,00)	-0,1 (0,11)	-0,2 (0,00)	-0,4 (0,04)

\* tussen haakjes p-waarden.

Bron: CBS (B0'80-'04) SCP-bewerking

Het aantal volwassenen in een huishouden heeft een duidelijke invloed op het bestedingsgedrag. Als het aantal volwassenen stijgt, zal het aandeel huur en onderhoud in de bestedingen dalen, terwijl het aandeel aan voeding duidelijk zal stijgen. In vergelijking met een alleenstaande zal een samenwonend stel naar verwachting 3,7 procentpunt ( $=5,3 \cdot \ln(2)$ ) minder besteden aan de woning.<sup>3</sup> Dit geringere budgetaandeel is volledig in lijn met de gedachte dat paren schaalvoordelen ontlenen aan het samenwonen. Bij voeding en kleding zijn die schaalvoordelen ook aanwezig, maar in veel mindere mate, omdat dit kostenposten per persoon zijn. Ook bij woninginrichting, vervoer evenals ontwikkeling en ontspanning is het budgetaandeel bij een paar relatief hoger dan bij

een alleenstaande. In grote lijnen geldt hetzelfde voor het aantal kinderen. De aanwezigheid van meer kinderen in een huishouden betekent dat relatief minder aan de woning wordt besteed, hoewel het percentage aanmerkelijk minder is dan bij een extra volwassene in het huishouden.

Als iemand weduwnaar of weduwe is, besteedt hij of zij ook relatief meer aan wonen dan een niet-verweduwde alleenstaande. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het grotere huis waarin de weduwe of weduwnaar vaak blijft wonen na het overlijden van de partner. In lijn hiermee zijn ook de stookkosten hoger. Duidelijke posten waar een weduwe(naar) relatief minder aan uitgeeft zijn vervoer, ontwikkeling en ontspanning, alcohol en tabak, en horeca. Wel wordt er meer uitgegeven aan kleding en woninginrichting. Het aandeel ontspanning, horeca en vervoer is bij deze groep dus kleiner in vergelijking met een niet-verweduwde alleenstaande.

Een paar waarbij een leeftijdsverschil van meer dan tien jaar aanwezig is, heeft ook een ander bestedingspatroon dan een paar waarbij het leeftijdsverschil minder groot is. Juist bij deze groep is het aandeel dat wordt besteed aan woning en energie lager dan bij een paar zonder groot leeftijdsverschil. Opvallend is dat zij ook relatief minder uitgeven aan voeding. De bestedingen van deze groep liggen meer op het gebied van horeca, ontspanning en alcohol en tabak. Een jongere partner zorgt dus voor een ander bestedingspatroon dan een partner van ongeveer dezelfde leeftijd.

Ook mensen die zijn gepensioneerd, hebben een ander bestedingspatroon. Pensioenontvangers besteden in het algemeen relatief meer aan de woning. Dit is vaak het gevolg van het feit dat de woning gehuurd of aangekocht is in de periode dat men werkte. De stap om deze woning na de pensionering te verlaten en minder groot te gaan wonen, is voor velen blijkbaar niet gewenst. Daarnaast besteden gepensioneerden ook meer aan voeding. Blijkbaar zijn er meer momenten om thuis te eten, wat kennelijk meer kosten met zich meebrengt. In lijn met de verwachting liggen de kosten van vervoer bij gepensioneerden lager. Dit komt vooral doordat het woon-werkverkeer is weggefallen. Ontspanningsactiviteiten van een gepensioneerde zullen in het algemeen aanmerkelijk meer binnen de eigen stad/regio plaatsvinden, waardoor de reisafstanden korter zijn dan die van het vroegere woon-werkverkeer. Opvallend is ook dat de bestedingen aan ontwikkeling en ontspanning lager zijn in vergelijking met die van jongeren. In tegenstelling tot de verwachting is het dus niet zo dat gepensioneerden aanmerkelijk meer uitgeven aan hobby's en uitgaan. Blijkbaar bestaat de nieuwe tijdsinvulling van een gepensioneerde niet uit extreem dure sporten of hobby's. In lijn met Dardis et al. (1994) suggereert dit dat een oudere met name geld uitgeeft aan meer passieve ontspanning en vanuit dat licht bezien dus weinig extra kosten heeft.

Ongeveer hetzelfde patroon is te zien bij een huishouden waar een andere uitkering (zoals ww, wao/wia of bijstandsuitkering) de belangrijkste bron van inkomsten vormt. Ook nu besteden zulke huishoudens relatief meer aan de woning en is het budgetaandeel van voeding hoger in vergelijking met een huishouden dat inkomen uit arbeid

als belangrijkste bron van inkomsten heeft. Ook hier zijn er drie belangrijke posten waar een uitkeringsontvanger relatief minder aan uitgeeft dan een huishouden met een arbeidsinkomen: het vervoer, ontwikkeling/ontspanning en de horeca. Dit huishouden heeft logischerwijs minder kosten aan woon-werkverkeer. Iemand met een uitkering is kennelijk eveneens minder snel geneigd om de horeca op te zoeken, dan iemand uit een werkend huishouden.

Het effect van de leeftijd van de oudste persoon in het huishouden is gemodelleerd aan de hand van een lineaire, een kwadratische en een kubische term. Hierdoor is niet aan de hand van de parameters duidelijk op te maken welk effect de leeftijd heeft op het bestedingspatroon. Daarom zijn in tabel 5.4, behalve de parameters, ook de geschatte effecten op de bestedingen bij 45-, 55-, 65- en 75-jarige leeftijd opgenomen. Aangezien in de schattingsprocedure telkens de leeftijd is opgenomen in afwijking van 45 jaar, is deze kolom per definitie nul.

Tabel 5.4

Schattingsresultaten leeftijdseffecten  $\delta_{ik}$  vervolg, parameters x 100) en effecten op leeftijd \*

	schattingsresultaten			geschat effect op de bestedingen			
	leeftijd	leeftijd	leeftijd	45 jaar	55 jaar	65 jaar	75 jaar
	lineair	kwadratisch	kubisch				
huur en onderhoud	1,5 (0,07)	0,4 (0,00)	-0,2 (0,18)	0,0	0,5	1,6	3,3
water, verwarming e.d.	0,6 (0,02)	0,0 (0,05)	0,4 (0,00)	0,0	0,1	0,3	1,0
verzekeringen e.d.	0,0 (0,86)	0,1 (0,00)	-0,1 (0,00)	0,0	0,1	0,2	0,4
voeding	3,4 (0,00)	0,0 (0,99)	-0,1 (0,53)	0,0	0,3	0,6	0,8
kleding en schoeisel	2,2 (0,00)	0,0 (0,49)	-0,4 (0,00)	0,0	0,2	0,2	-0,2
woninginrichting	-2,9 (0,00)	0,7 (0,00)	-1,7 (0,00)	0,0	0,2	0,8	0,8
vervoer	-0,9 (0,38)	-0,2 (0,02)	-0,3 (0,15)	0,0	-0,3	-1,2	-2,9
communicatie	-0,2 (0,09)	0,0 (0,00)	0,1 (0,00)	0,0	0,0	-0,1	-0,1
ontwikkeling e.d.	0,5 (0,60)	-0,5 (0,00)	0,6 (0,00)	0,0	-0,4	-1,3	-2,5
alcohol en tabak	-2,4 (0,00)	-0,3 (0,00)	0,4 (0,00)	0,0	-0,4	-1,1	-1,8
horeca	-5,8 (0,00)	-0,2 (0,00)	0,7 (0,00)	0,0	-0,7	-1,4	-1,5
overige bestedingen	1,5 (0,00)	0,0 (0,41)	0,5 (0,00)	0,0	0,2	0,8	2,2
niet-verg. ziektekosten	2,5 (0,00)	0,0 (0,93)	0,0 (0,75)	0,0	0,3	0,5	0,8

\* tussen haakjes p-waarden.

Bron: CBS (BO'80-'04) SCP-bewerking

Tabel 5.4 laat zien dat met het ouder worden een relatief steeds groter deel van het inkomen wordt besteed aan huur en onderhoud. Dit is veelal het effect van het feit dat ouderen in hun woning blijven wonen terwijl zij, op basis van hun huishoudenssituatie en inkomen, eigenlijk een kleinere woning zouden kunnen betrekken. In lijn hiermee zijn ook de kosten van water, verwarming en verzekeringen hoger bij hogere leeftijdsgroepen. In tegenstelling tot de theoretische verwachting nemen de kosten van voeding bij een hogere leeftijd toe. In hoeverre dit het gevolg is van speciale diëten of

het bereiden van gemaksvvoeding, is niet duidelijk. Wat betreft de kleding is er een lichte verhoging in het budgetaandeel als iemand 55 jaar is. In lijn met de verwachting nemen de bestedingen aan kleding daarna relatief snel af. Iemand die 75 jaar is besteedt naar verwachting 0,3%-punt minder dan een 45-jarige aan deze budgetpost. Bij woninginrichting ligt de piek meer rond 65 jaar.

Een post waaraan ouderen duidelijk relatief minder besteden, is vervoer. Ouderen van 75 jaar besteden hieraan naar schatting gemiddeld 3 procentpunt minder dan een 45-jarige in een vergelijkbare situatie. Een verklaring hiervoor is dat ouderen steeds minder reisbehoefte hebben. Vooral door gezondheidsbeperkingen gebruiken ze hun auto niet meer en zullen ze vaker terugvallen op de vervoersmogelijkheden van hun kinderen. Daarnaast zullen langere reizen voor hen ook minder voor de hand liggen. Een andere reden is dat het openbaar vervoer voor hun goedkoper is (kortingskaarten, vrije reisdagen), zodat ze minder aan deze kostenpost hoeven te besteden. Daarnaast bieden veel gemeenten ook regiotaxi tegen een gereduceerd tarief aan voor ouderen.

Aan andere posten, zoals ontwikkeling en ontspanning en horeca, besteden ouderen vanwege hun leeftijd minder. In lijn met het onderzoek van Dardis et al. (1994) lijkt het er dus op dat ouderen veel vaker hun ontspanning halen uit binnenhuisactiviteiten, zoals televisiekijken, lezen en puzzelen dan ontspanning buiten de deur. Ook de bestedingen aan alcohol en tabak zijn bij ouderen gemiddeld lager. In lijn met de verwachting stijgen de niet-vergoede ziektekosten met het klimmen van de leeftijd. Een oudere van 75 jaar besteedt naar verwachting 0,8% meer aan ziektekosten dan een 45-jarige.

Tegelijk met de  $\delta_{ik}$  parameters worden ook de  $\zeta_k$ -parameters geschat. Deze parameters staan in tabel 5.5.

Tabel 5.5

Schattingresultaten leeftijd- en overige effecten  $\zeta_k$

	parameter	significantie (p-waarde)
aantal volwassenen (logaritmisch)	0,50	(0,00)
aantal kinderen (logaritmisch)	0,26	(0,00)
leeftijd (-45 jaar)	0,48	(0,00)
leeftijd (-45 jaar) kwadratisch (*10)	-1,50	(0,00)
leeftijd (-45 jaar) kubisch (* 1000)	-2,57	(0,00)
weduwe	0,02	(0,01)
gescheiden	-0,05	(0,00)
pensioenontvanger	-0,20	(0,00)
uitkeringsontvanger	-0,22	(0,00)
leeftijdsverschil met jongste partner > 10 jaar	0,01	(0,10)

Bron: CBS (BO'80-'04) SCP-bewerking

Uit de analyses blijkt dat de meeste parameters het verwachte teken hebben. Met de stijging van het aantal volwassenen, stijgen ook de kosten. Hetzelfde geldt voor het aantal kinderen. De analyse geeft ook aan dat een verweduwd man of vrouw relatief iets meer nodig heeft dan een alleenstaande. Als bij een paar het leeftijdsverschil tussen de oudste en de jongste meer dan tien jaar bedraagt, dan zou het inkomen hoger moeten liggen om dezelfde welvaart te bereiken. Aan de andere kant laat deze analyse zien dat wie gepensioneerd is of een uitkering of een werkende partner heeft, relatief minder inkomen nodig heeft om dezelfde welvaart te ervaren.

Deze parameters kunnen omgerekend worden naar equivalentiefactoren voor de verschillende huishoudentypen voor verschillende jaren. Tabel 5.6 geeft resultaten voor het begin en het eind van de onderzoeksperiode, voor enkele specifieke typen huishoudens. De verandering hangt af van de ontwikkeling van de prijzen en de geschatte parameters  $\delta_i$  uit de demografische kostenfunctie  $m(p, z)$ .

Tabel 5.6

Geschatte equivalentiefactoren

	equivalentiefactoren 1980	equivalentiefactoren 2004
alleenstaande 45 jaar	1,00	1,00
alleenstaande 55 jaar	1,03	1,03
alleenstaande 65 jaar	1,02	1,01
alleenstaande 75 jaar	0,92	0,92
verweduwd alleenstaande 45 jaar	1,02	1,02
gescheiden alleenstaande 45 jaar	0,95	0,96
pensioenontvanger	0,82	0,82
overige uitkeringsontvanger	0,80	0,81
paar	1,41	1,38
paar waarbij het leeftijdsverschil groter dan 10 jaar is	1,43	1,40
paar met twee kinderen	2,02	1,88

Bron: CBS (B'0'80-'04) SCP-bewerking

Een eerste conclusie is dat de equivalentiefactoren over een periode van 24 jaar heel stabiel zijn. Bij het effect van leeftijd of burgerlijke staat, vallen nauwelijks verschillen waar te nemen tussen 1980 en 2004. Alleen bij het paar en het paar met twee kinderen is er een duidelijk verschil. Bij deze groepen is de equivalentiefactor duidelijk gedaald, met 3 procentpunt respectievelijk 14 procentpunt. Deze groepen besteden relatief weinig aan de woning en zijn daardoor minder geconfronteerd met de sterke stijging van de huren in de afgelopen decennia. Ook komt dit door de relatief kleine stijging van de voedselprijzen. Beide groepen besteden relatief veel aan deze budgetpost (zie tabel 5.3).

Tabel 5.6 laat zien dat het leeftijdseffect op de welvaartspositie beperkt is tussen 45 en 65 jaar. Iemand die 55 jaar is zou op basis van deze analyse slechts een 3% hoger inkomen

nodig hebben om dezelfde welvaartspositie te bereiken als een 45-jarige. Met het verder stijgen van de leeftijd wordt de equivalentiefactor weer iets lager. Vanaf 65 jaar is wel een duidelijk effect zichtbaar. Tussen 65 en 75 jaar scheelt de equivalentiefactor ongeveer 9%. In lijn met het bestedingsgedrag van ouderen laat dit zien dat met het klimmen van de jaren de bestedingsbehoefte afneemt. De posten voor vervoer, ontwikkeling en ontspanning zijn hier duidelijk leidend. Daar besteedt men duidelijk minder aan, waardoor ook de bestedingsbehoefte lager wordt ingeschat ten opzichte van die van jongeren.

Met pensioen gaan betekent een duidelijke terugval in het inkomen dat noodzakelijk is om eenzelfde welvaartspositie te bereiken. Op basis van deze analyse zou een pensioenontvanger ongeveer 18% minder inkomen nodig hebben dan een werkende. Eerder bleek dat dit voor een deel het gevolg is van de hogere bestedingen aan wonen en de lagere bestedingen aan meer luxe categorieën. Een andere conclusie is dat een verweduwde alleenstaande een iets hoger inkomen (2%) nodig heeft in vergelijking met een niet-verweduwde alleenstaande. Een gescheiden alleenstaande heeft daarentegen een iets kleiner bedrag nodig: 4%.

### 5.11 Conclusies

De behoeften van ouderen veranderen in de loop van de jaren. En de bestedingen veranderen daardoor ook. Zo blijkt dat ouderen relatief minder voor kleding uitgeven. Alleen ouderen die kort tevoren gepensioneerd zijn, geven extra uit om zo een deel van hun kleding te vervangen voor vrijetijdskleding. Ook besteden ouderen meer aan voeding. Zij zijn meer thuis en kunnen vanwege gezondheidsproblemen vaak ook niet de goedkoopste winkel bezoeken. Daarnaast zijn er nog twee belangrijke categorieën waar ouderen minder aan uitgeven: ontwikkeling en ontspanning en vervoer. Opvallend is dat dit ook geldt voor de groep 65-74-jarigen. Hun bestedingen aan deze categorieën zijn lager dan die van de 65-minners. Het beeld van gepensioneerden die extra gaan besteden aan ontspanning en vakanties wordt niet bevestigd door de gevonden resultaten. Het lijkt er meer op dat ouderen vaker kiezen voor passieve vormen van ontspanning, zoals door televisie te kijken of te lezen. De zorgkosten van ouderen stijgen licht. Desondanks doet deze post geen grote aanslag op het budget van senioren. Gemiddeld geven ouderen ongeveer 2% uit aan niet-vergoede zorgkosten, jongeren 1%.

Met een kwadratisch AID-model is geschat in hoeverre het bestedingsgedrag van ouderen dusdanig anders is dat het aanwijzingen oplevert dat hun welvaartsniveau bij hetzelfde inkomensniveau verschilt van dat van jongeren. De onderliggende theorie gaat uit van de hypothese dat een huishouden het inkomen zo uitgeeft dat het daarmee zoveel mogelijk zijn nut vergroot, uitgaande van zijn preferenties. Een belangrijk probleem is dat op basis van het bestedingsgedrag nooit een volledige welvaartsfunctie kan worden geïdentificeerd (Pollak en Wales 1979). Dit hangt samen met de mogelijkheid dat een bepaalde situatie wel een grotere of een kleinere welvaart kan geven, maar dat dit niet tot uitdrukking komt in de bestedingen. Zo kan een slechtere gezondheid of het pensioen ervoor zorgen dat men minder respectievelijk meer welvaart ervaart, maar

dat dit toch niet in de bestedingen tot uitdrukking komt. Dit aspect van welvaart is niet meetbaar en zal daardoor ook lastig in inkomen uit te drukken zijn. Om toch inzicht te krijgen in een adequaat pensioenniveau voor ouderen is het deel dat niet in het bestedingsgedrag tot uitdrukking komt, verondersteld nul te zijn. Dit komt overeen met de aanname dat de equivalentiefactor onafhankelijk is van de hoogte van het inkomen: voor zowel hoge als lage inkomens geldt daardoor dezelfde equivalentiefactor. Deze aanname komt overeen met de op dit moment gebruikelijke norm dat iemand 70% van zijn laatstverdiende inkomen zou moeten ontvangen als pensioen. Dit vaste percentage is onafhankelijk van de hoogte van het inkomen, wat strookt met de hier gedane aanname.

Nieuw aan dit onderzoek is dat nu niet alleen gekeken is naar de huishoudengrootte, maar ook naar het effect van leeftijd, pensionering en verweduwing. De leeftijd van de oudste persoon in het huishouden blijkt een gematigd effect te hebben op het welvaartsniveau. Tot ongeveer iemands 55ste stijgt het inkomen dat nodig is om een vergelijkbaar welvaartsniveau te houden. Daarna is sprake van een lichte daling. Een scherpe daling van 7% treedt op tussen 65 en 75 jaar. Op basis van de bestedingen zou een daling van 18% van het besteedbaar inkomen bij pensionering redelijk zijn. Een andere conclusie is dat een verweduwde alleenstaande een iets hoger inkomen nodig heeft in vergelijking met een niet-verweduwde alleenstaande. Het percentage is 2%.

De meeste equivalentiefactoren zijn in de loop van de jaren niet veel veranderd. Alleen bij het paar en het gezin met kinderen valt een duidelijke trend te bespeuren van een afnemende equivalentiefactor ten opzichte van een alleenstaande. Dit komt, doordat deze groepen relatief weinig besteden aan de woning en daardoor minder geconfronteerd zijn met de sterke stijging van de huren in de afgelopen decennia. Daarnaast besteden zij meer aan voeding, terwijl de prijsstijging van voedingsmiddelen juist relatief klein is geweest.

## Noten

- 1 In de literatuur wordt deze aanname ook wel Equivalence Scale Exactness genoemd. Een equivalentieschaal is dan exact als de kostenfunctie decomponeerbaar is in een kostenfunctie die niet afhankelijk is van het huishoudenstype en een equivalentieschaal die niet afhankelijk is van het nut (zie Blackorby en Donaldson 1994). Overigens gaat het bij Independence of base altijd om relatieve exactness. De equivalentieschaal is dan een factor waarmee de standaard kostenfunctie moet worden vermenigvuldigd. Blackorby en Donaldson definiëren daarnaast ook absolute exactness. Hierbij kan de kostenfunctie worden gedeconponeerd in twee optelbare componenten. Anders gezegd: bij de kostenfunctie moet een vast bedrag worden opgeteld dat alleen afhankelijk is van het huishoudenstype en niet van het nut.
- 2 Het aantal parameters is te berekenen met de formule  $P = 1 + ((3+n/2)^*(n-1)) + k*n$  waarin  $n$  het aantal budgetcategorieën is en  $k$  het aantal demografische kenmerken.
- 3 Hierbij is wel aangenomen dat het equivalente inkomen van het huishouden gelijk is gebleven. Het zijn de gecompenseerde elasticiteiten. Deze aanname geldt ook in het vervolg van de bespreking van de schattingsresultaten.

## Bijlage: Achtergrondstatistieken gebruikte data en overige regressieresultaten

Tabel B5.1

Karakteristieken dataset

jaar	aantal waarnemingen in budgetonderzoek	jonger dan 35 jaar	inconsistente budgetgegevens	waarnemingen in analyse	gemiddeld aantal volwassenen	gemiddeld aantal kinderen	tussen 35-54 jaar	tussen 55-64 jaar	65 jaar en ouder
1980	2859	1018	7	1.834	2,09	0,85	50%	23%	27%
1982	2809	948	9	1.852	2,00	0,80	51%	21%	28%
1983	3151	1055	13	2.083	2,02	0,74	48%	21%	31%
1984	3185	1015	17	2.153	1,99	0,76	48%	23%	29%
1985	2852	1049	9	1.794	1,98	0,70	48%	23%	29%
1986	3003	902	7	2.094	1,93	0,69	49%	23%	28%
1987	2570	680	1	1.889	1,91	0,64	50%	21%	29%
1988	1950	480	7	1.463	1,91	0,68	53%	21%	27%
1989	1946	524	15	1.407	1,93	0,66	53%	19%	27%
1990	2767	964	7	1.796	1,86	0,64	55%	18%	28%
1991	1067	329	10	728	1,87	0,62	52%	20%	29%
1992	1967	564	18	1.385	1,87	0,57	50%	23%	27%
1993	1961	538	18	1.405	1,84	0,60	55%	18%	28%
1994	2050	576	20	1.454	1,81	0,60	53%	17%	29%
1995	2069	559	18	1.492	1,80	0,61	56%	15%	28%
1996	2029	511	13	1.505	1,81	0,59	56%	17%	28%
1997	2042	503	23	1.516	1,76	0,59	57%	16%	27%
1998	1996	480	19	1.497	1,72	0,61	56%	17%	27%
1999	1851	392	8	1.451	1,74	0,59	56%	18%	26%
2000	2395	589	7	1.799	1,74	0,60	55%	17%	27%
2003	1566	322	11	1.233	1,75	0,61	57%	19%	25%
2004	1570	306	8	1.256	1,74	0,58	53%	22%	24%
35-44 jaar				20.917	1,99	1,19	100%		
55-64 jaar				6.678	1,95	0,09		100%	
65-99 jaar				7.491	1,55	0,01			100%
totaal	49.655	14.304	265	35.086	1,86	0,65	53%	20%	28%

Bron: CBS (BO'80-'04) SCP-bewerking

Tabel B5.2

Karakteristieken dataset

jaar	percentage gescheiden	leeftijds- verschil meer dan 10 jaar	gepen- sioneerd	met uitkering	gemiddeld huishoudens inkomen	gemiddelde bestedingen
1980	4%	4%	36%	6%	17.900	15.000
1982	5%	4%	39%	5%	18.900	16.000
1983	4%	4%	41%	7%	18.900	16.300
1984	5%	4%	40%	7%	18.800	16.700
1985	5%	5%	39%	9%	18.900	17.000
1986	6%	4%	39%	8%	19.300	17.500
1987	6%	3%	40%	8%	19.300	17.300
1988	7%	4%	37%	9%	20.200	17.600
1989	7%	5%	39%	5%	20.700	18.300
1990	8%	3%	36%	9%	21.300	18.300
1991	8%	3%	39%	7%	22.500	19.400
1992	9%	3%	40%	8%	22.300	19.500
1993	9%	3%	39%	7%	23.400	20.200
1994	8%	3%	40%	6%	23.400	20.500
1995	9%	3%	39%	6%	23.800	20.700
1996	9%	2%	38%	7%	24.800	21.200
1997	10%	3%	37%	6%	25.400	21.900
1998	12%	4%	36%	6%	26.500	22.800
1999	11%	3%	35%	6%	27.500	23.700
2000	11%	5%	35%	5%	28.600	25.600
2003	13%	4%	32%	6%	29.900	28.500
2004	13%	3%	34%	6%	29.200	29.000
naar leeftijd						
35-44 jaar	9%	3%	5%	7%	24.400	21.400
55-64 jaar	8%	4%	43%	17%	18.700	17.400
65-99 jaar	6%	4%	96%	0%	13.300	12.300
totaal	8%	4%	38%	7%	23.000	20.300

Bron: CBS (BO'80-'04) SCP-bewerking

Tabel B5.3

Chi-kwadraattoets op gezamenlijke significantie van de gezamenlijke parameters  $B_{3t}^r$  en  $B_{4t}$ 

	$B_{3t}^r$ (df = 12)	$B_{3t}^r$ en $B_{4t}$ (df = 132)
1980	34,4 (0,00)	292,4 (0,00)
1982	28,7 (0,00)	271,7 (0,00)
1983	47,2 (0,00)	290,3 (0,00)
1984	46,8 (0,00)	362,4 (0,00)
1985	04,7 (0,97)	366,8 (0,00)
1986	14,0 (0,30)	355,8 (0,00)
1987	23,4 (0,02)	249,3 (0,00)
1988	49,9 (0,00)	366,7 (0,00)
1989	12,9 (0,37)	261,2 (0,00)
1990	86,7 (0,00)	497,6 (0,00)
1991	32,5 (0,00)	252,8 (0,00)
1992	32,4 (0,00)	225,8 (0,00)
1993	56,4 (0,00)	310,9 (0,00)
1994	24,7 (0,02)	237,5 (0,00)
1995	14,7 (0,26)	195,9 (0,00)
1996	16,4 (0,18)	200,0 (0,00)
1997	10,8 (0,55)	236,4 (0,00)
1998	48,2 (0,00)	262,8 (0,00)
1999	51,8 (0,00)	230,1 (0,00)
2000	20,3 (0,06)	345,2 (0,00)
2003	28,3 (0,00)	184,3 (0,00)
2004	14,2 (0,29)	200,2 (0,00)

Bron: CBS (80'80-'04) SCP-bewerking

## 6 Kunnen rondkomen met het inkomen

### 6.1 Ouderen kunnen gemakkelijker rondkomen

Op een Loesjeposter stond ooit te lezen: ‘Aan het einde van mijn geld houd ik altijd een stukje maand over’. Sommige mensen kunnen inderdaad regelmatig niet rondkomen. Anderen hebben het makkelijker: zij houden geld over aan het eind van de maand. Opvallend is dat ouderen sinds een paar jaar makkelijker van hun inkomen kunnen rondkomen dan 65-minners, ondanks hun lagere inkomens. Zoals in het vorige hoofdstuk werd aangetoond, besteden ouderen relatief minder aan kleding, hobby's/ cursussen, ontspanning en vervoer. Deze geringere behoeften lijken dus terug te komen de tevredenheid met hun financiële positie. Van den Bosch (2001) laat zien dat in de door hem getraceerde studies (uit onder andere de vs, Australië, Canada en Nederland) ouderen het gemakkelijker vinden om rond te komen dan mensen van middelbare leeftijd bij een vergelijkbaar inkomen. Het leeftijdseffect is ook te zien in recentere publicaties van Van Praag en Ferrer-i-Carbonell (2004) en De Ree en Alessie (2011). In deze studies is vaak sprake van een omgekeerde U-curve. Jongeren krijgen gedurende hun leven relatief steeds grotere behoeften. Rond de middelbare leeftijd zijn ze maximaal, waarna ze weer beginnen te krimpen. In al deze studies worden buitenlandse data gebruikt. Het is onduidelijk of dit verband ook voor de Nederlandse situatie geldt.

Opvallend is dat geluk ongeveer dezelfde U-curve kent als financiële tevredenheid (zie Frijters en Beaton 2008, Stone et al. 2010). In de eerste fase van het leven daalt het door ondervraagde mensen gerapporteerde geluk, vanaf het moment waarop de leeftijd van 45-50 jaar is bereikt, stijgt het weer. Wunder et al. (2009) vonden dit effect ook, maar zij vonden rond iemands 65ste jaar nog een keerpunt. Vanaf dat moment daalt volgens hen het geluk weer. Als gekeken wordt naar andere factoren die geluksgevoelens bepalen, zoals tevredenheid met de familieomstandigheden of de gezondheid, dan valt op dat de tevredenheid in de loop van de jaren meestal gaat dalen (Van Praag en Ferrer-i-Carbonell 2004, Easterlin 2006). Tevredenheid met de eigen gezondheid daalt vrijwel continu vanaf iemands 18de, terwijl de tevredenheid met de familieomstandigheden vanaf iemands 50ste jaar duidelijk gaat dalen. De tevredenheid met het werk daalt naar schatting vanaf het moment dat iemand 60 jaar is. De financiële tevredenheid kent juist een omgekeerd patroon. Deze stijgt meestal vanaf iemands 30-40ste jaar (Easterlin 2006).

Bij de tevredenheid met het inkomen speelt leeftijd dus een rol. En de tevredenheid over het inkomen zegt iets over de financiële behoeften die iemand heeft. Wanneer iemand hoge kosten heeft, zal hij in het algemeen minder snel tevreden zijn met zijn inkomen. Het is dus belangrijk om in kaart te brengen of de ontwikkeling van de financiële behoeften aansluit bij de inkomensontwikkeling. Daarom wordt in dit hoofdstuk de volgende deelvraag behandeld:

- *Hoe veranderen de behoeften van ouderen gemeten op basis van een stated preferences-methode?*

Diverse factoren kunnen de financiële tevredenheid verklaren. Een van de belangrijkste is natuurlijk de hoogte van het inkomen (Van den Bosch 2001, Van Praag en Ferreri-Carbonell 2004, Delenay et al. 2006, Stewart 2009). Hoe hoger het inkomen, hoe tevredener mensen zich daarover tonen. Inkomen geeft immers toegang tot bestedingsmogelijkheden. Maar inkomen is niet allesbepalend. Tegenover het inkomen staan de behoeften. Die kunnen sterk verschillen en hangen samen met het huishoudentype en de levensfase (Vera-Toscano et al. 2005). Zoals eerder is beargumenteerd, hebben jongeren andere behoeften dan ouderen. De verschillen in uitgaven voor ontspanning, voeding en wonen zijn uitgebreid aan de orde gekomen in het vorige hoofdstuk. Veel van deze verschillende behoeften zijn verklaarbaar vanuit objectieve kenmerken. Als er kinderen of een partner in het huishouden aanwezig zijn, dan is meer geld nodig om alle kosten te kunnen betalen. Daarnaast kunnen ziekte of arbeidsongeschiktheid extra kosten veroorzaken. Ook het verrichten van betaald werk kan tot extra kosten leiden. Het gaat dan met name om het woon-werkverkeer, bedrijfskleding of niet door de werkgever vergoede vakliteratuur. Hoofdstuk 5 laat zien dat mensen die met pensioen zijn gegaan aanmerkelijk minder aan kleding besteden.

De tevredenheid met het inkomen blijkt dus afhankelijk van de leeftijd te zijn. Een complicatie is dat het leeftijdseffect soms lastig te onderscheiden is van het cohorteffect. Het kan zijn dat oudere generaties spaarzamer met hun geld omgaan en daardoor sneller met hun inkomen tevreden zijn. Het gaat dan niet om een leeftijdseffect maar om een generatie-effect. Het cohort waarin iemand is geboren, is dan belangrijker voor zijn inkomenstevredenheid dan zijn leeftijd. Het verschil tussen deze twee effecten heeft consequenties voor het functioneren van het pensioenstelsel. Als ouderen bij het stijgen van hun leeftijd sneller tevreden zijn met hun inkomen, dan verdient het overweging om de indexatie daarop te laten aansluiten. Dit kan door bij het begin van het pensioenperiode een iets hoger pensioen uit te keren en dit later niet mee te laten stijgen met de lonen of de prijzen. Als de inkomenstevredenheid vooral wordt bepaald door de generatie waartoe iemand behoort, dan ligt het minder voor de hand om zo'n beleid te voeren. De oudere generaties zijn dan sneller tevreden met hun inkomen, omdat ze tot een specifieke generatie behoren. Dit heeft dan niets te maken met hun hogere leeftijd. Het is in dat geval belangrijk om ervoor te zorgen dat de koopkracht van de pensioenuitkering jaarlijks gelijk blijft en dat de uitkering minimaal met de inflatie wordt geïndexeerd.

Daarnaast zijn er nog andere verklaringen voor de inkomenstevredenheid. Een belangrijk punt is bijvoorbeeld het vermogen en het bezit van een eigen huis. De inkomsten hieruit (rente, dividend en huurwaarde) zijn al in het inkomensbegrip meegenomen, waardoor een hogere tevredenheid als gevolg van vermogensbezit al ten dele is verdisconteerd (via het inkomen). Maar vermogen en een eigen huis geven in het algemeen gesproken ook een extra financiële zekerheid, zodat ook hier een effect van te verwachten valt. Daarnaast zijn er ook aspecten zoals als werken/niet-werken en gezondheid die van belang kunnen zijn.

Ook persoonlijke karaktereigenschappen bieden een belangrijke verklaring voor gevoelens van financiële tevredenheid. De kijk op het leven, het kunnen omgaan met geld, spaarzaam of kwistig zijn, het zijn sterk individueel bepaalde factoren, die in grote mate de tevredenheid beïnvloeden. Zo laten Siminksi en Yorekhin (2011) zien dat mensen die introvert of consciëntieus zijn, meestal minder financiële problemen hebben dan mensen zonder deze karaktereigenschappen. Ook Joo en Grable (2004) laten zien dat persoonlijke eigenschappen zoals financieel gedrag en risicotolerantie belangrijk zijn. Zij onderzochten in hoeverre mensen verschillen qua financiële attitude en op welke manier dit te maken heeft met de inkomstevredenheid. Zij definieerden drie indexen om de financiële situatie van een huishouden te kenmerken: financieel gedrag (zoals spaargedrag en het plannen dan wel uitstellen van uitgaven), risicotolerantie (voorkeur voor sparen of beleggen) en financiële solvabiliteit (het eigen vermogen). De eerste twee indexen zijn samengesteld op basis van antwoorden op diverse vragen over attitudes. Voor het derde kenmerk is gevraagd wat het totale vermogen zou zijn als alle bezittingen zouden worden verkocht en alle schulden zouden zijn afgelost. Met een structureel-model hebben zij daarna gekeken welke achtergrondkenmerken bepalend zijn voor deze drie indicatoren en wat het effect van deze indicatoren is op de financiële tevredenheid. Zij constateerden allereerst dat het inkomen bepalend is voor alle drie de indicatoren. Mensen met een hoger inkomen vertonen beter financieel gedrag en hebben een hogere risicotolerantie. Daarbij is hun solvabiliteit ook groter. Ook blijkt telkens het aantal gezinsleden relevant te zijn. Andere factoren die invloed hebben op de drie indicatoren zijn opleiding, etnische groep ('ras'), woonsituatie, financiële kennis en recente financiële gebeurtenissen. Opvallend is dat Joo en Grable ook expliciet leeftijd hebben meegenomen. Deze factor was voor geen van de drie verschillende indexen relevant en daarmee ook niet voor de financiële tevredenheid. Uiteindelijk bleek wel dat een belangrijk deel van de financiële tevredenheid te maken heeft met de individuele kenmerken. Het kunnen omgaan met geld, de mate van spaarzaamheid, het zijn sterk individuele factoren die voor een grote mate de tevredenheid beïnvloeden. Bij het meten van financiële tevredenheid zal dit ook een belangrijke component zijn, waarmee rekening moet worden gehouden.

Verder bepaalt ook het vroegere inkomen de tevredenheid met het huidige inkomen. Als iemand een grote inkomensstijging of -daling meemaakt, zal dit zijn inkomenswaardering zeker beïnvloeden. Daarbij geldt dat een daling van het inkomen een groter effect heeft op de inkomenswaardering dan een stijging (Dubnoff et al. 1981, Vaughan en Lancaster 1984). De verklaring hiervoor is dat iemand een bepaald bestedingspatroon heeft en als het inkomen daar opeens niet meer toereikend voor is, hij zich moet aanpassen en duidelijke keuzen moet maken in zijn bestedingspatroon. Dit vergt vaak moeilijke afwegingen, waardoor de financiële waardering sterk kan teruglopen. De vermindering van de tevredenheid bij een daling van het inkomen is daarom vaak groter dan de stijging van de tevredenheid bij een vergelijkbare stijging van het inkomen. Mastrogiacomo (2010) laat bijvoorbeeld zien dat de reactie van consumenten bij hun bestedingen na een daling van het inkomen aanmerkelijk sterker is dan na een stijging. Daarnaast bleek deze asymmetrische reactie sterker te worden met het stijgen van de leeftijd. Hij is het grootst

in de periode rond de pensionering (de leeftijdsklasse van 60-70 jaar). Het bliktook van belang te zijn of de inkomensmutatie voorzienbaar was. De permanente inkomenshypothese veronderstelt dat iemand anticipeert op een stijging of een daling van het inkomen en dit meeneemt in zijn consumptiepatroon. Dit zal dan ook doorwerken in zijn inkomenswaardering.

Een laatste aspect dat meespeelt bij de tevredenheid, is het referentiegroep-effect (Van Praag et al. 1979, Senik 2004, Senik 2009, Van Praag 2011). Mensen plegen zich te vergelijken met anderen uit de groep waartoe zij zich rekenen. Niet alleen zijn eigen individuele situatie is dan van belang, maar ook of hij een betere of een slechtere inkomenspositie heeft in vergelijking met zijn referentiegroep. Er zijn in deze discussie twee belangrijke problemen. Allereerst is het onduidelijk wat iemands referentiegroep is. Voor elk individu kan die anders zijn. Iemand kan zich vergelijken met collega's, maar ook met leeftijdsgenoten, mensen met dezelfde opleiding, de eigen familie of buurtgenoten. In veel situaties is het onduidelijk met wie iemand zich vergelijkt. Het is dan onduidelijk of en in welke mate de leeftijd belangrijk is of het opleidingsniveau. Een extra complicatie bij het referentiegroep-effect is dat wordt aangenomen dat respondenten hun positie ten opzichte van de referentiegroep ook juist weten in te schatten. Mensen kunnen een bepaald beeld hebben van het inkomen in hun referentiegroep, maar het is niet zeker dat dit ingebeelde inkomen ook juist is.

Er zijn drie belangrijke typen vragen waarmee kan worden gekeken in hoeverre mensen tevreden zijn met hun inkomen. In paragraaf 2.4 is hier uitgebreid op ingegaan. In deze studie maken we gebruik van de rondkomvraag. Allereerst sluit deze het best aan bij het concept dat we willen meten. Daarnaast zijn antwoorden op deze vraag over een langere periode beschikbaar in het Sociaaleconomisch panelonderzoek (SEP). Hierdoor kunnen we over een langere periode de effecten meten en daarbij ook onderscheid maken naar leeftijd en cohort. Bij deze vraag, de rondkomvraag, wordt niet gevraagd naar een inkomensniveau, maar naar de mate waarin het huishouden in staat is om met het aanwezige inkomen rond te komen. De respondenten kunnen daarbij aangeven of ze 'zeer moeilijk', 'moeilijk', 'eerder moeilijk dan gemakkelijk', 'eerder gemakkelijk dan moeilijk', 'eerder gemakkelijk dan moeilijk', 'gemakkelijk' of 'zeer gemakkelijk' kunnen rondkomen. Van den Bosch (2001) geeft daarbij aan dat deze vraag meer inzicht geeft in de behoeften van het huishouden zelf. Een belangrijk voordeel van deze vraag is dat specifiek wordt gevraagd hoe het huishouden zijn situatie ervaart: of het huishouden op dat moment kan rondkomen. Deze vraag is gevalideerd door de relatie met allerlei andere vragen te bekijken. Uit de analyse van Van de Bosch blijkt dat er een sterke samenhang is met andere vragen over rondkomen, zoals de vraag in hoeverre men een vakantie kan bekostigen of zich kleding kan veroorloven. In een studie gebruikt Stewart (2009) de rondkomvraag om de equivalentiefactor van Australische gepensioneerde koppels te bepalen ten opzichte van gepensioneerde alleenstaanden. Hij komt tot een equivalentiefactor van 1,44, wat redelijk overeenkomt met de equivalentieschaal van de OECD (1,5), de Nederlandse CBS-schaal (1,43) of de Britse schaal op basis van de budgetbenadering (1,43) (De Vos en Zaidi 1997, Siermann et al. 2005, Bradshaw et al. 2008).

Hoewel bij de rondkomvraag het referentiegroep-effect kleiner is in vergelijking met de andere subjectieve vragen, is het toch goed om in de analyses hiermee rekening te houden. Sommige auteurs (Siminski en Yorekhin 2011) merken op dat de gemeten behoeften grotendeels overeenkomen met de verdeling van het inkomen over de verschillende leeftijdscategorieën. Op basis hiervan zou als hypothese kunnen gelden dat het gehele leeftijdseffect is te verklaren vanuit het referentiegroep-effect. Anders gezegd, omdat de meeste ouderen een lager inkomen hebben dan jongeren, en zij elkaar als referentiepunt hebben, zullen zij volgens deze theorie in het algemeen sneller tevreden zijn met hun inkomen. Om te onderzoeken in hoeverre dit effect van belang is, zal in het onderzoek zowel het referentiegroep-effect als het leeftijdseffect tegelijkertijd in de modellen meegenomen moeten worden. Voor het definiëren van de referentiegroep zal worden aangesloten bij de literatuur.

Dit hoofdstuk beziet daarom de samenhang tussen leeftijd en financiële tevredenheid aan de hand van de volgende subvragen:

- *In hoeverre is de inkomens tevredenheid van ouderen in vergelijking met die van jongeren in de afgelopen jaren veranderd?*
- *Welke effect heeft de leeftijd op de inkomens tevredenheid? In hoeverre is de levensfase hierin van belang: werkend, pensionering, nabestaande? In hoeverre is er sprake van een cohorteffect?*
- *Wat zijn de gevolgen van de mogelijke andere effecten zoals het referentiegroep-effect, vermogen en kinderen. Welk indirect effect gaat hiervan uit?*

Met de eerste vraag willen we in eerste instantie een algemeen beeld schetsen hoe ouderen kunnen rondkomen van hun inkomen. Daarna zal via een regressiemodel de inkomens tevredenheid worden gemodelleerd. Daarbij zullen de verschillende verklarende factoren uit de tweede en de derde subvraag worden meegenomen.

## 6.2 De inkomens tevredenheid in de afgelopen decennia

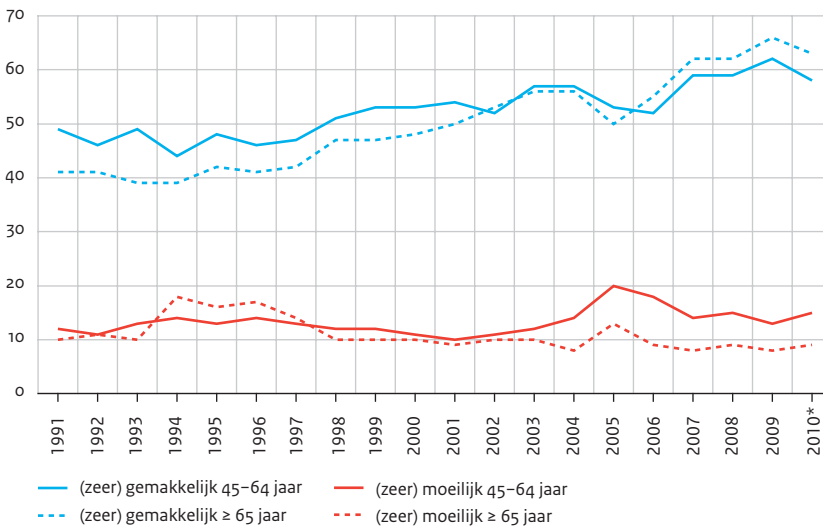
In de afgelopen decennia is het gemiddelde reële inkomen van ouderen gestegen (zie hoofdstuk 3). Belangrijke oorzaken waren de stijging van de netto AOW-uitkering en het toenemend aantal ouderen met een aanvullend pensioen. Een gevolg van deze ontwikkeling is dat ouderen in de loop van de jaren in het algemeen gemakkelijker kunnen rondkomen. Figuur 6.1 laat zien hoe de subjectieve welvaartsbeleving zich voor de ouderen boven de 64 jaar heeft ontwikkeld in vergelijking met de 45-64-jarigen.

Het percentage huishoudens dat aangeeft (zeer) moeilijk te kunnen rondkomen van het besteedbare inkomen, blijkt bij de 45-64-jarigen relatief constant te zijn geweest tot ongeveer het jaar 2002 en varieerde toen tussen de 11% en 14%. Sinds 2003 is er echter een duidelijke stijging te zien met 2005 als negatief 'hoogtepunt'. Toen gaf 20% van de 45-64-jarigen aan moeilijk te kunnen rondkomen. Daarna daalde het percentage weer, maar het niveau bleef wel iets hoger liggen dan voor 2002 (13%-15%). Bij de ouderen is

een ander patroon te zien. In de jaren 1994-1997 kwam 17% moeilijk rond, terwijl het in de rest van de beschouwde periode rondom de 10% lag. Met name in 1994 is door de ont koppeling van de uitkeringen het percentage ouderen dat moeilijk kon rondkomen sterk gestegen. De daling in 1998 kan worden verklaard door de verhoging van de aanvullende ouderenkorting in dat jaar. In tegenstelling tot de ontwikkeling bij de 45-64-jarigen, daalde in de periode 2001–2010 het percentage ouderen dat moeilijk rondkomt.

Figuur 6.1

Percentage huishoudens dat 'gemakkelijk tot zeer gemakkelijk' en 'moeilijk tot zeer moeilijk' kan rondkomen naar leeftijd en jaar



a In 2003 en 2005 is de dataverzameling gewijzigd waardoor mogelijk trendbreuken optreden.

\* voorlopig cijfer

Bron: SEP ('90-'02), POLS ('03-'04), EU-SILC ('05-'10), CBS (2012a)

Het percentage dat aangeeft gemakkelijk of zeer gemakkelijk te kunnen rondkomen, is in de loop van de tijd gestegen, vooral bij de ouderen. In 1991 kon 41% van de 65-plussers gemakkelijk rondkomen, terwijl in 2010 dat percentage gestegen is naar 63%. Het jaar 2002 is wat dit betreft een speciaal jaar, aangezien ouderen toen voor het eerst vaker dan jongere leeftijdsgroepen aangaven gemakkelijk te kunnen rondkomen. Dit komt, doordat de koopkracht van de ouderen in dat jaar sterker is gestegen dan die van jongeren (zie paragraaf 3.1). In de twee jaren daarna zijn de 45-64-jarigen weer iets in het voordeel, maar het verschil is verwaarloosbaar. Vanaf 2006 is een duidelijke kentering te zien. Vanaf dat moment geven ouderen duidelijk aan gemakkelijker met hun inkomen te kunnen rondkomen dan jongeren.

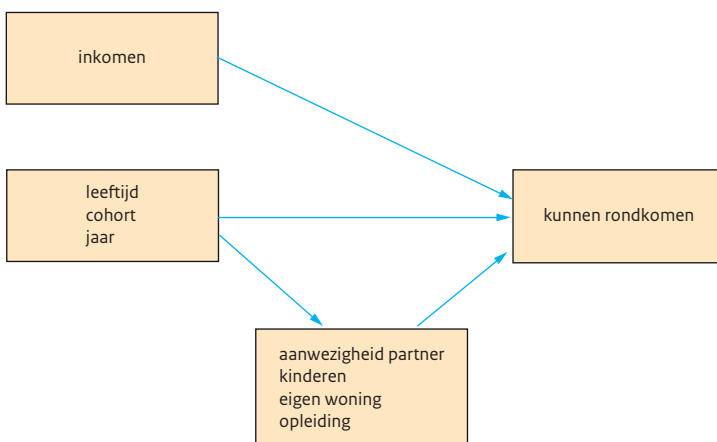
### 6.3 Een model met directe en indirecte effecten

In dit onderzoek gaat het om de vraag in hoeverre ouderen vanwege hun leeftijd makkelijker of juist moeilijker kunnen rondkomen bij een bepaald inkomen. Deze vraag is belangrijk voor de bepaling van de hoogte van het pensioen. Is het pensioenbedrag voldoende om na pensionering op dezelfde manier te kunnen rondkomen als voor hun pensionering? In het vorige hoofdstuk is betoogd dat met het klimmen van de jaren de voorkeuren kunnen veranderen. Er is minder behoefte om geld uit te geven voor de herinrichting van het huis of aan ontspanning. Deze veranderende voorkeuren kunnen worden gezien als een direct leeftijdseffect. Bij dit effect is er vanuit gegaan dat er geen exogene factoren zijn waardoor de voorkeuren veranderen. Er zijn echter ook objectieve verschillen die de inkomensvredenheid bepalen. De kinderen gaan het huis uit of men verliest zijn partner door overlijden of na een scheiding. Deze zaken hangen ook samen met de leeftijd en daardoor heeft leeftijd ook een indirect effect op het kunnen rondkomen van een huishouden. Het is belangrijk om hierin onderscheid te maken. Volgens Siminksi en Yorekhin (2011) is ongeveer 69% van het leeftijdseffect dat zij vonden, het gevolg van indirecte effecten, zoals vermogen en woonsituatie. De overige 31% was een specifiek leeftijdseffect dat niet kon worden verklaard uit andere kenmerken.

Ook bij de indirecte effecten kan het cohort waartoe iemand behoort, van belang zijn. Zo is het eigenwoningbezit in de afgelopen jaren gestegen. De jongere cohorten hebben vaker een eigen woning. Ook is in de loop van de jaren het aantal kinderen in een gezin gedaald en zijn er meer alleenstaanden. Zowel de leeftijd als het cohort hebben dus op meerdere manieren een effect op het kunnen rondkomen van ouderen. Beide effecten moeten dus worden meegenomen bij het bepalen van de directe en de indirecte effecten. Tenslotte kan ook het waarnemingsjaar relevant zijn. Figuur 6.2 geeft dit weer.

Figuur 6.2

Schema directe en indirecte effecten kunnen rondkomen



Een belangrijke relatie wordt in dit model niet gemodelleerd: het effect van de leeftijd op het inkomen. Deze relatie is natuurlijk aanwezig: met het stijgen van de leeftijd neemt het inkomen aanvankelijk (meestal) toe. En dit inkomen gaat bij pensionering weer dalen. Maar het doel van deze studie is niet om het niveau van het rondkomen van ouderen te beschrijven, maar om te bepalen hoe het niveau van het inkomen zou moeten veranderen om de subjectieve welvaartsbeleving van ouderen gelijk te houden ten opzichte van dat van jongeren. Om dit verband te onderzoeken moet het inkomen als exogeen worden verondersteld in het model. Alleen op die manier is te bepalen hoeveel het inkomen zou moeten veranderen om dezelfde subjectieve welvaartbeleving te houden als de leeftijd verandert. Hoe het inkomen daadwerkelijk verandert met de leeftijd is daarbij niet relevant. Deze vraag is in hoofdstuk 4 behandeld.

Dit model bestaat feitelijk uit een hoofdvergelijking waarin alle verklarende variabelen worden opgenomen en diverse deelvergelijkingen die de relatie tussen leeftijd en cohort en de intermediaire variabelen weergeven. In het vervolg van dit hoofdstuk wordt uitgewerkt hoe deze vergelijkingen zijn geschat.

#### 6.4 De data

Voor de analyses in dit hoofdstuk is gebruikgemaakt van het Sociaaleconomisch panelonderzoek (SEP). Dit is een langlopend panel over de periode 1981-2002 en het enige panel in Nederland dat een dergelijk lange periode beslaat en een steekproef uit de gehele bevolking bevat. Dit is belangrijk, omdat we in dit onderzoek ook willen kijken of het geboortjaar relevant is bij de inkomens tevredenheid. De rondkomvraag is sinds 1985 in het SEP is opgenomen, zodat een historische vergelijking mogelijk is. Daarbij is gevraagd: 'Hoe goed kunt u rondkomen van het totale netto huishoudensinkomen?'. Respondenten konden de volgende antwoorden geven: 'zeer moeilijk', 'moeilijk', 'eerder moeilijk dan gemakkelijk', 'eerder gemakkelijk dan moeilijk', 'gemakkelijk' en 'zeer gemakkelijk'. De vraag is dus continu gemeten op een 6-puntsschaal, zodat ook degenen die redelijk goed kunnen rondkomen hoger op de schaal kunnen komen bij een inkomensverbetering. Gegevens over het vermogen zijn echter pas vanaf 1987 in het panel opgenomen. Omdat dit een belangrijke verklarende factor is in deze studie, gebruiken we daarom de gegevens vanaf dat jaar. Het panel bevat ongeveer 5000 huishoudens. Per huishouden zijn de gegevens van meerdere personen aanwezig, maar slechts één persoon heeft de rondkomvraag beantwoord. Een analyse in hoeverre mensen kunnen rondkomen zal dus op huishoudensniveau moeten plaatsvinden.

Het onderzoek bevat informatie over de huishoudenssamenstelling, de sociaaleconomische positie, het besteedbaar (huishoudens)inkomen, het vermogen en vragen over waardering van het inkomen. Alle gegevens tot 2001 zijn afkomstig van de respondenten en dus niet afkomstig vanuit administraties. Alleen in 2002 zijn de inkomensgegevens uit de administratie van de Belastingdienst gehaald. In de periode van 1987 tot 1989 is tweemaal per jaar een enquête gehouden. Daarna is er jaarlijks tot en met 2002 geënuquëteerd. In de enquête zijn in de loop van de jaren ook diverse

inkomenswaarderingsvragen opgenomen (zoals de minimuminkomensvraag en de inkomenswaarderingsvraag), maar deze zijn slechts voor enkele jaren beschikbaar. De rondkomvraag is beschikbaar over de gehele periode, met uitzondering van de jaren 1988 en 1990.

Als leeftijd van het huishouden is hier de leeftijd van het oudste lid van het huishouden gebruikt. Daarbij is geselecteerd op reguliere huishoudens zonder overige huishoudensleden. Dit betekent dat alleen huishoudens met één of twee volwassenen, eventueel met kinderen, zijn geselecteerd. Als een inwonend kind ouder dan 30 jaar is, dan is dit beschouwd als een 'overig huishoudenlid', zodat het huishouden uit de steekproef is verwijderd. Daarnaast zijn de hoogste 1% inkomens en de laagste 1% inkomens verwijderd om zodoende eventuele outlier-effecten te voorkomen. Aangezien we geïnteresseerd zijn in de ontwikkeling van het inkomen van personen met een regulier inkomen die al een redelijke positie op de arbeidsmarkt hebben bereikt, zijn alleen huishoudens meegenomen waarvan de oudste persoon ouder dan 35 jaar is. Verder zijn alleen huishoudens meegenomen waarbij een eventuele inkomensstijging of -daling kon worden berekend. Over de periode 1987-2002 zijn hierdoor in totaal 7.236 huishoudens in het analysebestand aanwezig, gemiddeld waren deze zes jaar aanwezig. In totaal zijn er 44.054 waarnemingen.

## 6.5 Een ordered probit model met mundlak-correcties

In het SEP is aan elk huishouden gevraagd in hoeverre leden ervan 'zeer moeilijk', 'moeilijk', 'eerder gemakkelijk dan moeilijk', 'eerder moeilijk dan gemakkelijk', 'gemakkelijk' of 'zeer gemakkelijk' kunnen rondkomen. In totaal zijn er dus zes antwoordmogelijkheden waarbij de klassen een duidelijke volgorde kennen. Een dergelijke klassenindeling is goed te modelleren met een ordered probit-model. Dit model wordt bijvoorbeeld ook gebruikt bij Schwarze (2003) en Van Praag en Ferrer-i-Carbonell (2004). Het antwoord op de vraag wordt gemodelleerd (zie Maddala 1983) via een latente variabele  $z_{it}^*$ , die weer afhankelijk is van de verschillende verklarende variabelen zoals leeftijd, aantal huishoudensleden, woonsituatie of inkomen. De variabele  $z_{it}^*$  wordt gemodelleerd aan de hand van de volgende vergelijking.

$$z_{it}^* = \alpha + x_{it}\gamma + \varepsilon_{it} \quad \text{met} \quad \varepsilon_{it} \mid x_{it} \sim N(0,1) \quad (6.1)$$

Hierin is  $\alpha$  een constante en  $x_{it}$  een vector van huishoudenskenmerken van huishouden  $i$  op tijdstip  $t$ . De parametervector  $\gamma$  geeft de invloed van de kenmerken op de variabele  $z_{it}^*$  weer. Aangenomen wordt dat  $\varepsilon_{it}$  normaal verdeeld is en niet gecorreleerd is met de huishoudenskenmerken  $x_{it}$ . De variabele  $z_{it}^*$  bepaalt welke kans er is dat het huishouden aangeeft tot een bepaalde categorie te horen. De geobserveerde variabele  $z_{it}$  is dan gelijk aan klasse  $l$  als  $z_{it}^*$  tussen de twee klassegrenzen  $\mu_{l-1}$  en  $\mu_l$  valt. Er geldt dus

$$z_{it} = l \quad \text{als} \quad \mu_{l-1} < z_{it}^* < \mu_l \quad (6.2)$$

Hierbij zijn  $\mu_i$  de grenzen die aangeven welk antwoord huishouden  $i$  naar verwachting zal geven. Daarnaast geldt per definitie dat  $\mu_0$  gelijk is aan  $-\infty$  en  $\mu_L$  gelijk is aan  $\infty$ . Als er dus  $L$  klassen zijn waarop kan worden geantwoord, dan zijn er dus  $L-1$  relevante parameters  $\mu_i$  die bepalen waar de klassegrenzen liggen.

Een complicerende factor is dat de storingstermen  $\varepsilon_{it}$  bij een panel niet onafhankelijk van elkaar hoeven te zijn. Het is namelijk zeer waarschijnlijk dat iemand die in het ene jaar aangeeft relatief goed van zijn inkomen te kunnen rondkomen, dit ook in het volgende jaar zal doen. Er kan dus een belangrijke persoonlijke component zijn die het antwoord kan beïnvloeden en over de jaren gelijk kan zijn. Er zijn verschillende manieren om met deze complicatie om te gaan. Allereerst is het mogelijk om bij de pooled ordered probit-regressie de standaardfouten aan te passen aan het feit dat de waarnemingen niet meer onafhankelijk zijn. Daardoor is de standaardfout groter dan bij een regressie waarbij dit effect niet in acht wordt genomen (Huber 1967, Rogers 1993). Wooldridge (2002: sectie 15.8) geeft aan dat dit een consistente schatter is onder de aanname dat  $\varepsilon_{it}$  normaal verdeeld is en de overige exogenen niet gecorreleerd zijn met het individuele effect (zie ook Alessie et al. 2006, Stewart 2009).

Een tweede manier om te corrigeren voor individuele verschillen is een random- of een fixed-effectsmodel. Bij een dergelijk model wordt per persoon of individu een aparte term opgenomen om zo de individuele, niet-waargenomen heterogeniteit mee te nemen. Er wordt zo rekening gehouden met het feit dat de personen behoren tot een panel waarvan sommigen gemakkelijker kunnen rondkomen dan anderen, ondanks dat de objectieve achtergrondkenmerken identiek zijn. Het model is dan als volgt:

$$z_{it}^* = x_{it}\gamma + u_i + \varepsilon_{it} \quad \text{met} \quad u_i | x_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$$

$$\varepsilon_{it} | x_{it}, u_i \sim N(0, 1) \quad (6.3)$$

Hierbij is  $u_i$  een extra term die per huishouden wordt vastgesteld en door de jaren heen gelijk is. Deze term geeft dan de individuele component weer van het huishouden. Bij beide modellen wordt aangenomen dat het effect  $u_i$  per huishouden verschillend is. Bij het random-effectsmodel wordt verder aangenomen dat de verwachting van deze individuele effecten  $u_i$  nul is en dat deze ongecorrleerd met elkaar zijn. Daarnaast wordt  $u_i$  als een storing beschouwd, zodat in de maximumlikelihoodschatting de spreiding van zowel  $u_i$  als  $\varepsilon_{it}$  zo klein mogelijk wordt gemaakt. Een voorwaarde bij dit model is wel dat deze individuele effecten niet zijn gecorreleerd met de overige verklarende variabelen. Bij het fixed-effectmodel geldt dat de termen  $u_i$  wel gecorreleerd mogen zijn met de vector van verklarende variabelen. In dat geval worden  $u_i$  als parameters gezien en niet als storingen beschouwd die geminimaliseerd moet worden in de loglikelihoodfunctie. Een belangrijk nadeel van deze aanpak is dat het aantal te schatten parameters zeer groot wordt en dat dit in een ordered probit-model zeer complex is om uit te voeren. Feitelijk worden de parameters in een dergelijk model geschat op basis van veranderingen binnen de huishoudens. Als er tussen de jaren relatief weinig veranderingen zijn, dan is een

dergelijk model daardoor niet efficiënt. Voor onze dataset geldt dat voor enkele kenmerken, zoals de huishoudenssamenstelling (weduwe, gescheiden). Hierdoor zijn de coëfficiënten van deze parameters lastig te schatten.

Een alternatief waarbij ook voor individuele heterogeniteit wordt gecorrigeerd, is het toepassen van mundlak-correctiefactoren (Mundlak 1978, Chamberlain 1980). Bij deze correctiefactoren wordt verondersteld dat de individuele effecten van een huishouden gerelateerd zijn aan specifieke kenmerken van het huishouden. Deze kenmerken worden dan bepaald door voor elk relevant kenmerk per huishouden over de gehele periode het gemiddelde te nemen. Dit betekent dat  $u_i$  wordt gedefinieerd door

$$u_i = \bar{x}_i \theta + v_i \quad (6.4)$$

met daarbij  $v_i \mid \bar{x}_i \sim N(0, \sigma_v^2)$ . In deze vergelijking zijn  $\bar{x}_i$  de mundlak-factoren, de gemiddelde waarden per huishouden bij de relevante factoren  $x_i$ . Het volledige model is dan:

$$z_{it}^* = x_{it} \gamma + \bar{x}_i \theta + v_i + \varepsilon_{it} \quad (6.5)$$

Door te testen of  $\theta = 0$  valt na te gaan of de individuele effecten zijn gecorreleerd met de verklarende factoren. Uit deze test bleek dat deze correlatie inderdaad aanwezig is en dat het daarom noodzakelijk is om hiervoor te corrigeren. Daarom zijn in de analyse vier mundlak-correctietermen opgenomen. Dit zijn de termen voor financieel vermogen, schuld, uitkering en eigen woning. Bij deze verklarende factoren waren voldoende huishoudens aanwezig met een verandering op het kenmerk (meer dan 500 huishoudens). Als bij deze verklarende factoren de mundlak-term wordt opgenomen, zal de schatting van de parameter  $\gamma$  bij dit kenmerk volledig gebaseerd zijn op veranderingen binnen de huishoudens. Bij de verklarende factoren partner en het aantal kinderen bleek dat er eveneens genoeg variatie aanwezig was binnen de huishoudens, maar de mundlak-termen waren zelf niet significant op 5%-niveau. Deze zijn daarom weggelaten. Bij de factoren gescheiden en weduwe bleek het aantal huishoudens waarin een verandering is opgetreden, relatief klein ( $< 250$ ). Daardoor is het moeilijk om de structurele parameters  $\gamma$  bij deze kenmerken significant te schatten. Daarnaast geldt dat bij deze wijzigingen de omvang van het huishouden is veranderd. Het is daardoor onduidelijk of op verschillende tijdstippen dezelfde volwassene de enquête heeft ingevuld en in hoeverre dus het individuele effect kan worden geschat. Daarnaast kan een behoorlijk selectie-effect zijn opgetreden, omdat een deel van de groep niet langer aan het panel zal willen deelnemen. Om deze reden zijn bij deze parameters geen mundlak-termen opgenomen. De specificatie van dit model suggereert een randomeffect-model. Bij een ordered probit-model bleek een random-effectspecificatie zeer lastig te schatten en niet goed te convergeren. Zoals hierboven is aangegeven, is onder de aanname van de onafhankelijkheid van het gecorrigeerde individuele effect met overige exogenen een regulier ordered probit-model echter ook consistent. Door het opnemen van mundlak-correcties is hieraan zoveel mogelijk voldaan. Verder zal worden gecorrigeerd voor het paneleffect door robuuste standaardfouten te gebruiken.

## 6.6 Het referentiegroep-effect en de individuele perceptie

Zoals in het begin van dit hoofdstuk is aangegeven, is het belangrijk om het referentiegroep-effect mee te nemen in de analyse. In de literatuur (Muffels 1993, Bradbury 1989, McBride 2001, Easterlin 2001, Van Praag en Ferrer-i-Carbonell 2004, Senik 2004, en Delenay et al. 2006) is op diverse manieren nagegaan in hoeverre dit referentiegroep-effect van belang is voor de inkomenswaardering. Van Praag heeft veel onderzoek gedaan naar dit effect (Van Praag et al. 1979, Van Praag en Ferrer-i-Carbonell 2004, Van Praag 2011), maar in de verschillende studies was dit effect wisselend wel of niet significant. Per saldo kiezen we er daarom voor om het referentiegroep-effect wel mee te nemen in onze analyses.

Een belangrijk probleem is echter het definiëren van de referentiegroep. Het is lastig om hierover aannamen te doen. Veel auteurs kiezen voor ervoor om het referentiegroep-effect in de regressie op te nemen door de bevolking in te delen naar groepen. Relevante kenmerken zijn daarbij meestal leeftijd en opleiding (McBride 2001, Easterlin 2001). Van Praag en Ferrer-i-Carbonell (2004) definiëren vijftig groepen op basis van leeftijd, opleiding en regio in hun studie naar algemene tevredenheid in Duitsland. Ook Delenay et al. (2006) gebruiken leeftijd en opleiding, maar voegen daar ook het geslacht en de huwelijkse staat van de respondent aan toe.

Een andere methode om het referentiegroep-effect te definiëren is gebruik te maken van een voorspelmodel. Dit model berekent het verwachte inkomen van het huishouden en dit inkomen wordt dan als het referentie-inkomen gezien. De aanname is dan dat iemand de huishoudens die vrijwel identiek aan het zijne zijn, als referentiegroep heeft. Deze techniek werd gebruikt door Hamermesh (1977), Clark en Oswald (1996) en Senik (2004). Een probleem met deze benadering is dat onduidelijk blijft in hoeverre het referentie-inkomen een soort latente variabele wordt in de regressievergelijking, omdat dit inkomen grotendeels wordt bepaald door de dezelfde achtergrondkenmerken als die zijn opgenomen in de regressievergelijking.

Om ons niet te veel vast te leggen hoe de groepen moeten worden ingedeeld en welke relevante factoren daarbij van belang zijn, maken we in onze analyse gebruik van een multiplicatief model. Het referentiegroep-effect wordt dan gemodelleerd als een constante waarop, afhankelijk van het cohort, jaar en opleiding, een correctiefactor wordt toegepast. De specificatie is als volgt:

$$y_{\text{ref},c,t,o} = \bar{y}_{\text{tot}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{coh},c}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{coh}}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{jaar},t}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{jaar}}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{opl},o}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{opl}}} \quad (6.6)$$

Hierbij is  $\bar{y}_{\text{tot}}$  het algemeen (gewogen) gemiddelde besteedbaar inkomen over de gehele steekproef. De indicatoren  $\bar{y}_{\text{coh},c}$ ,  $\bar{y}_{\text{jaar},t}$  en  $\bar{y}_{\text{opl},o}$  zijn op dezelfde manier berekend, maar telkens per groep. De parameters  $w_{\text{coh}}$ ,  $w_{\text{jaar}}$ ,  $w_{\text{opl}}$  geven het gewicht aan van de relevante

factor bij de bepaling van het referentie-inkomen. Bij  $\bar{y}_{\text{coh},c}$ , is per cohort  $c$  het gemiddeld besteedbaar inkomen berekend, waarbij de oudere cohorten tot een cohort zijn samengevoegd.<sup>1</sup> Bij  $\bar{y}_{\text{opl},o}$  zijn vijf categorieën  $o$  onderscheiden, waarbij opleiding is gemeten aan de hand van de laatste voltooide opleiding van de kostwinner. De groep waarvan de opleiding niet bekend was, is als een aparte categorie beschouwd. Bij  $\bar{y}_{\text{jaar},t}$  is voor elk jaar het gemiddelde berekend. De gemiddelde inkomens kunnen behoorlijk uiteenlopen. De groep met de hoogste opleiding heeft gemiddeld een 65% hoger inkomen dan het algemeen gemiddelde, terwijl de groep met de laagste opleiding gemiddeld een 28% lager inkomen heeft. Bij de cohorten is de spreiding ook groot: het cohort met de laagste inkomens (1907) had gemiddeld over de verschillende jaren een inkomen dat 47% lager lag dan het algemeen gemiddelde, terwijl de huishoudens waarvan de oudste persoon geboren is in het jaar 1943 gemiddeld het hoogste besteedbaar huishoudensinkomen hadden: 24% hoger. Het effect van het gemiddelde inkomen  $\bar{y}_{\text{jaar},t}$  over de jaren is minder groot. Het gemiddelde reële inkomen was in 1987 het laagst: 6% onder het gemiddelde over de gehele periode. In 2002 was het gemiddelde inkomen het hoogst: 9% hoger.

Bij de theorie over het referentiegroep-effect is een van de uitgangspunten dat mensen hun eigen inkomen vergelijken ten opzichte van het referentie-inkomen. Daarbij geldt dat een hoger referentie-inkomen ertoe zou moeten leiden dat de waardering van het inkomen minder positief is. Mensen zullen behoefte voelen om extra bestedingen te doen (die de referentiegroep zich kan permitteren) en daardoor naar hun gevoel minder goed kunnen rondkomen. De gekozen specificatie heeft als voordeel dat hij lineair in de vergelijking kan worden opgenomen. Dit volgt uit de volgende formules:

$$\ln(y_{\text{ref},c,t,o}) = \ln \left[ \bar{y}_{\text{tot}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{coh},c}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{coh}}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{jaar},t}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{jaar}}} * \left( \frac{\bar{y}_{\text{opl},o}}{\bar{y}_{\text{tot}}} \right)^{w_{\text{opl}}} \right] =$$

$$w_{\text{coh}} \ln(\bar{y}_{\text{coh},c}) + w_{\text{jaar}} \ln(\bar{y}_{\text{jaar},t}) + w_{\text{opl}} \ln(\bar{y}_{\text{opl},o}) + (1 - w_{\text{coh}} - w_{\text{jaar}} - w_{\text{opl}}) \ln(\bar{y}_{\text{tot}}) =$$

$$w_{\text{coh}} \ln(\bar{y}_{\text{coh},c}) + w_{\text{jaar}} \ln(\bar{y}_{\text{jaar},t}) + w_{\text{opl}} \ln(\bar{y}_{\text{opl},o}) + C \quad (6.7)$$

Doordat  $\bar{y}_{\text{tot}}$  voor iedereen constant is, betekent dit dat de laatste term een constante is en wordt opgenomen in de schattingen van de klassegrenzen  $\mu_i$  van het ordered probit-model. De overige parameters in deze specificatie zijn dan lineair te schatten.

Een tweede aspect bij het referentiegroep-effect is het vroegere besteedbaar inkomen van een huishouden. In het algemeen wordt gekeken naar het actuele inkomen van het huishouden ter verklaring van de inkomensvredenheid. Wanneer dit inkomen in een bepaald jaar stijgt of daalt, zal dit voor het huishouden een extra effect hebben op de mogelijkheid om te kunnen rondkomen. Toch vormt dit inkomen niet de enige verkla-

ring voor de inkomens tevredenheid. Het kan om twee redenen zijn dat het inkomen in het jaar ervoor ook verklaringkracht heeft.

Allereerst kan het zijn dat het actuele inkomen niet helemaal zuiver is gemeten, doordat in het jaar in kwestie bepaalde inkomensbronnen niet aanwezig waren of juist extra zijn toegevoegd. Het besteedbaar inkomen kan dan meetfouten bevatten, waardoor dit bedrag niet de juiste situatie representeert. In een dergelijk geval kan daardoor de informatie over het vroegere inkomen van toegevoegde waarde zijn, doordat dit een betere indicatie geeft van het feitelijke inkomen van het huishouden. Daarnaast is dit ook in lijn met de permanente inkomenshypothese. Deze theorie zegt dat het inkomen dat een huishouden in de toekomst verwacht een betere indicator is voor het consumptiegedrag dan het feitelijk op dat moment waargenomen inkomen. Dit verwachte inkomen is wellicht meer gerelateerd aan het gemiddelde inkomen van de voorafgaande jaren dan het actuele inkomen. Daardoor zou het gemiddelde inkomen een betere indicator voor de inkomens tevredenheid kunnen zijn dan het actuele inkomen.

Een tweede reden waarom een verandering in het inkomen relevant is, is het aanpassingsproces van het huishouden. Een lager inkomen betekent dat iemand minder inkomsten heeft en daardoor zijn bestedingen zal moeten aanpassen. Vaak is dit een 'pijnlijk' proces, dat enige moeite kost. Een ruimer wordend inkomen is minder problematisch. Mensen krijgen meer te besteden en dat effect zal sneller gepaard gaan met een gewenningsproces. Het effect van een inkomensdaling op de inkomens tevredenheid is daarom naar verwachting groter dan het effect van een inkomensstijging.

Gezien het bovenstaande zal het te hanteren inkomensbegrip bestaan uit een gewogen gemiddelde van het actuele besteedbaar inkomen en het voorafgaande besteedbaar inkomen  $y_{t-1}$ . Omdat het effect anders is bij een stijging of een daling van het inkomen, worden beide situaties onderscheiden. Bij een stijging van het inkomen geeft de parameter  $\omega^+$  de weging aan tussen het actuele inkomen  $\ln(y_t^+)$  en het historische inkomen  $\ln(y_{t-1}^+)$ . Deze twee termen zijn de logaritmische inkomens op tijdstip  $t$  en  $t-1$  als het inkomen op tijdstip  $t$  hoger is dan op op tijdstip  $t-1$ . Bij een daling van het inkomen zijn beide verklarende factoren nul. In dat geval geldt dat  $\omega^-$  de weging aangeeft tussen de inkomens  $\ln(y_t^-)$  en  $\ln(y_{t-1}^-)$ . Deze twee termen zijn de logaritmische inkomens op  $t$  en  $t-1$  als het inkomen op  $t$  lager is dan op tijdstip  $t-1$ . Bij een stijging van het inkomen zijn deze factoren dan nul. De totale specificatie van het gehanteerde inkomensbegrip  $y_{it}^*$  in de regressie is dan als volgt:

$$\begin{aligned} \ln(y_{it}^*) &= (1 - \omega^+) \ln(y_t^+) + \omega^+ \ln(y_{t-1}^+) + (1 - \omega^-) \ln(y_t^-) + \omega^- \ln(y_{t-1}^-) = \\ &= \ln(y_t^+) + \ln(y_t^-) - \omega^+ (\ln(y_t^+) - \ln(y_{t-1}^+)) - \omega^- (\ln(y_t^-) - \ln(y_{t-1}^-)) = \\ &= \ln(y_t) - \omega^+ \Delta \ln(y_t^+) - \omega^- \Delta \ln(y_t^-) \end{aligned} \quad (6.8)$$

Uit formule 6.8 blijkt dat de vier inkomens termen kunnen worden omgeschreven tot drie termen waarbij de variabelen  $\Delta \ln(y_t^+)$  en  $\Delta \ln(y_t^-)$  het verschil weergeven in de logaritmes van het inkomen op  $t$  en  $t-1$ . Daarbij is  $\Delta \ln(y_t^+)$  positief bij een stijgend

inkomen, en anders nul. Bij  $\Delta \ln(y_t^-)$  geldt het omgekeerde. Per saldo leidt dit tot een lineaire benadering van het inkomen, zodat deze specificatie relatief eenvoudig is te schatten. Deze specificatie is ook in een kwadratische vorm op te nemen, maar dit leidt tot een complex niet-lineair model dat moeilijk te schatten is. Daarnaast bleek de kwadratische term van het actuele inkomen in de regressies niet significant te zijn, waarna de kwadratische termen van het historische inkomen uit de vergelijking zijn weggelaten.

Om ook rekening te houden met de eerste verklaring van een inkomensstijging, het aanpassingsproces, zijn twee extra dummy's opgenomen die aangegeven of het huishouden een sterke inkomensstijging van meer dan 20% heeft meegemaakt of een daling van meer dan 20%. Deze twee dummy's geven aan of een inkomensstijging of -daling een extra effect heeft op de inkomensstevredenheid.

## 6.7 Leeftijd, cohort en periode-effecten

In dit proefschrift gaat primair de aandacht uit naar de effecten van de leeftijd op de mate waarin mensen kunnen rondkomen. Zoals uit de inleiding bleek is het mogelijk dat mensen minder bestedingsbehoefte hebben naarmate zij ouder worden en dat zij daardoor gemakkelijker kunnen rondkomen. Een andere reden waarom ouderen andere bestedingsbehoeften hebben, is het cohorteffect. Oudere generaties zouden een soberder levensstijl kunnen hebben dan jongere generaties.

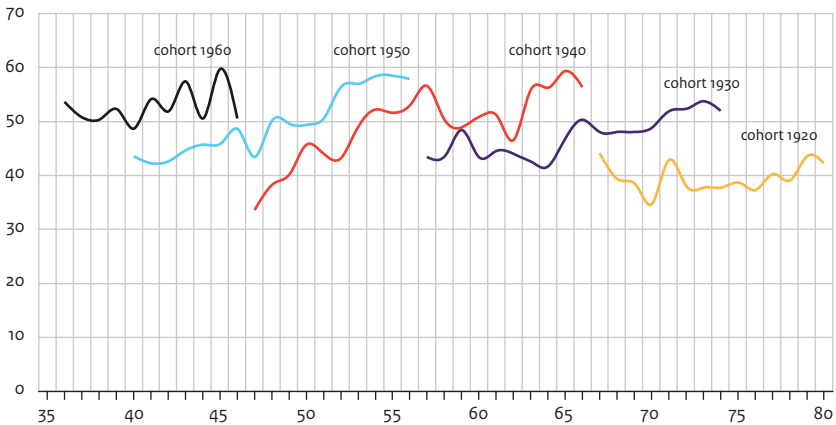
Zoals uit hoofdstuk 3 bleek, is de inkomenspositie van ouderen in de loop van de jaren verbeterd. Bij de jongeren is dit voor een deel het gevolg van de stijgende arbeidsparticipatie van vrouwen. Bij de ouderen is dit het gevolg van de verbetering van de AOW-uitkering en van het grotere aantal gepensioneerden met een aanvullend pensioen, waarbij het gemiddelde pensioen ook hoger is geworden. Hierbij is een duidelijk leeftijds- en cohorteffect aanwezig. Dit cohorteffect kan dus ook tot gevolg hebben dat de waardering van het inkomen anders is. Het is daarom belangrijk om te bekijken in hoeverre er patronen zichtbaar zijn als deze gegevens worden uitgesplitst naar leeftijd en cohort. In de figuren 6.3 is dit gedaan voor het percentage dat aangeeft moeilijk te kunnen rondkomen en voor het percentage dat gemakkelijk kan rondkomen.

Bij vrijwel alle cohorten is er een dalende trend in het percentage dat moeilijk rondkomt en een stijging van het percentage dat gemakkelijk rondkomt (figuren 6.3). Zoals gezegd, is een belangrijke verklaring de stijgende koopkracht van zowel de jongere als de oudere generaties. De vraag blijft in hoeverre verder een leeftijds- of een cohorteffect optreedt. Bij het percentage dat gemakkelijk rondkomt, lijkt een licht dalende trend aanwezig te zijn over de leeftijd. Daar staat tegenover dat bij het percentage dat moeilijk rondkomt een lichte stijging zichtbaar is. Dit duidt op de aanwezigheid van een gering cohorteffect.

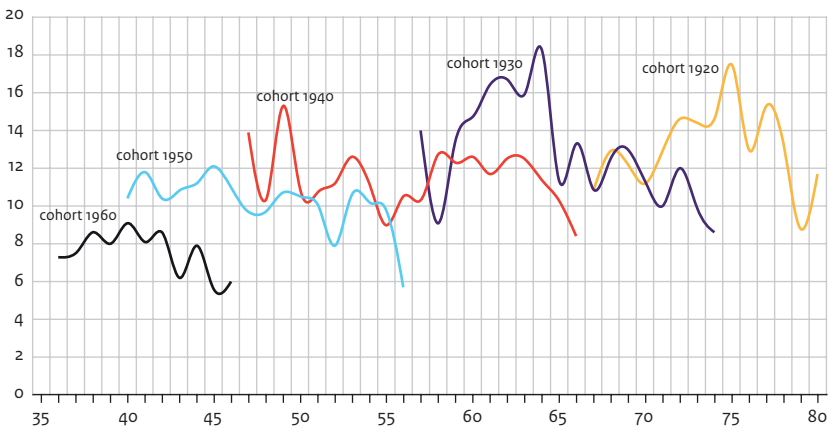
Figuren 6.3

Percentage huishoudens dat (zeer) gemakkelijk of (zeer) moeilijk kan rondkomen naar leeftijd en cohort

Makkelijk rondkomen



Moeilijk rondkomen



Bron: SEP 1987-2002, SCP-bewerking

Verder kan zich een periode-effect voordoen. Zoals uit figuur 6.2 bleek, konden zowel jongeren als ouderen steeds beter rondkomen tussen 1987 en 2002. Dit suggereert dat ook een periode-effect aanwezig zou kunnen zijn. Een groeiende economie kan hiervoor hebben gezorgd. De economische ontwikkeling zorgt er dan voor dat mensen sneller tevreden zijn. Wel geldt dat dit effect al in het model is opgenomen via het inkomen. Wanneer de economie groeit, zullen de individuele inkomens stijgen, zodat mensen

zich ook meer tevreden met het inkomen zullen tonen. Daarentegen is het ook mogelijk dat men meer gewend raakt aan het hogere inkomen in de loop van de jaren, zodat de relatie tussen inkomen en tevredenheid opnieuw verandert. Met dit effect is rekening gehouden door een referentiegroep-effect op te nemen voor de periode. Een derde reden waarom periode-effecten aanwezig zouden kunnen zijn, bestaat uit mogelijke enquête-effecten. In de loop van de jaren hebben enkele wijzigingen plaatsgevonden in de gebruikte vragenlijst en in het steekproefontwerp. Denk bijvoorbeeld aan het wijzigen van de steekproeftrekking of het veranderen van de volgorde van de vragenlijst. Dit kan leiden tot een periode-effect. Een en ander betekent dat in het model ook rekening moet worden gehouden met periode-effecten.

Als voor elk jaar een periode-effect wordt opgenomen, dan is de relatie tussen leeftijd, cohort en periode niet geïdentificeerd. Dit komt omdat de volgende relatie geldt:

$$\text{onderzoeksjaar} = \text{geboortjaar} + \text{leeftijd} \quad (6.9)$$

Anders gezegd: als in de regressie het onderzoeksjaar en de leeftijd worden meegenomen, dan is daarmee direct het geboortjaar bekend. Dit verband zorgt ervoor dat het niet mogelijk is om deze drie items tegelijk in een regressie op te nemen.

Er zijn in de regel enkele oplossingen mogelijk (Mason en Fienberg 1985, Yang en Land 2008), waar vaak toch nadelen aan kleven. Een eerste optie is om simpelweg de periode te negeren (zie bijvoorbeeld Easterlin 2006). In dat geval is het periode-effect nul en is het mogelijk om leeftijd en cohort te scheiden. Wel is het in dat geval belangrijk om de aanname van de afwezigheid van een periode-effect goed te beargumenteren. Een belangrijke reden hiervoor kan zijn dat een relatie wordt onderzocht waarvan niet te verwachten valt dat die gevoelig is voor periode-effecten. Daarnaast is het belangrijk dat de dataverzameling ook consistent heeft plaatsgevonden.

Een andere vaak gekozen oplossing is om de leeftijd niet expliciet in het model op te nemen, maar deze grootheid via een proxy te benaderen. Meestal wordt dan de levensfase gebruikt als proxy voor leeftijd (zie bijvoorbeeld O'Brien 2000). Dit betekent dat bijvoorbeeld vier levensfasen worden genoemd, zoals thuiswonend onder de 25 jaar, zelfstandig wonend jonger dan 40, zelfstandig wonend ouder dan 40, volwassen met thuiswonende kinderen (SCP 2010). Deze benadering geeft wel een goed inzicht in de effecten van de verschillende levensfasen en de effecten van de huishoudensamenstelling, maar het leeftijdseffect zelf blijft onduidelijk. Aangezien dit expliciet het doel is van deze studie, is deze benadering niet geschikt.

Een derde mogelijkheid is om de structuur van een van de drie effecten zodanig aan te passen dat er niet langer een exact lineair verband tussen de effecten bestaat. Dit kan door bijvoorbeeld leeftijd logaritmisch te modelleren en jaar en cohort lineair. Er is dan geen exact verband meer, zodat het mogelijk is om regressieresultaten te krijgen. Een belangrijk nadeel is hierbij dat het niet altijd duidelijk is welke transformatie zou moeten

worden toegepast. Daarbij kunnen, afhankelijk van de gekozen transformatie, de effecten van leeftijd en cohort en periode telkens anders uitpakken. Een duidelijk voorbeeld hiervan is besproken in Alessie en De Ree (2011). In dit voorbeeld laten de auteurs zien dat de conclusies verschillen als er tweijaarsklassen in plaats van vijfjaarsklassen worden gebruikt om het leeftijdseffect te modelleren. Bij het gebruik van tweijaarsklassen is er geen duidelijke U-vorm te vinden in de algemene tevredenheid; bij het gebruik van vijfjaarsklassen is dat wel het geval. Het simpelweg transformeren van een van de effecten om zo het identificatieprobleem op te lossen kan dus grote gevolgen hebben voor de bereikte conclusies.

In lijn hiermee kunnen enkele cohorten, leeftijdsklassen of jaren bij elkaar worden gevoegd. Sommige coëfficiënten van bepaalde dummy's worden dan geresliceerd door ze aan elkaar gelijk te maken. In sommige gevallen worden ze op nul gezet. Dit wordt dan een Constrained Coefficients Estimator (CCE) genoemd. Net zoals bij bovenstaand voorbeeld geldt dat de manier waarop de jaren worden samengevoegd, de resultaten kan beïnvloeden.

Een vijfde alternatief is om in de regressie gebruik te maken van de intrinsieke schatter (Yang et al. 2004). De aanname bij deze methode is dat het periode-effect loodrecht wordt gemaakt ten opzichte van de twee overige variabelen leeftijd en cohort.<sup>2</sup> Een belangrijk voordeel van deze benadering is dat de intrinsieke schatter volledig gebaseerd is op de informatie die beschikbaar is in de gegevens. Er wordt geen informatie weggelaten. Toch blijft het de vraag of de aanname dat de drie effecten orthogonaal ten opzichte van elkaar staan, terecht is.

Een zesde alternatief is om een of meer van de regressoren op te nemen als een level in een random effects model (ook wel een multilevelmodel genoemd). In dat geval wordt leeftijd, cohort of periode als random effect in het model opgenomen. Deze methode wordt gebruikt door Yang en Land (2008), maar ook bijvoorbeeld door O'Brien et al. (2003) en Schwadel (2010). De belangrijke aanname hierbij is dat de variatie in bijvoorbeeld het periode-effect zich willekeurig beweegt rondom een bepaald gemiddelde en onafhankelijk is van de andere regressoren. De impliciete aanname is dus dat er geen trend aanwezig is in de variabele die als random effect wordt opgenomen. Deze aanname zou op zich kunnen worden gerechtvaardigd door de veronderstelling dat er geen systematische periode-effecten aanwezig zijn. Anders gezegd: de relatie tussen subjectieve tevredenheid, de achtergrondkenmerken en het inkomen wordt niet beïnvloed door een eventuele trend, maar door toevallige storingen in het jaar. Dezelfde aanname ligt ongeveer besloten in het idee jaardummy's op te nemen volgens de specificatie van Deaton en Paxson (1993). Deze dummy's zijn zo geconstrueerd dat zij loodrecht staan op de trend in de tijd. Door deze trend op nul te stellen is het model geïdentificeerd terwijl er wel voor eventuele verschillen tussen de jaren kan worden gecorrigeerd. Deze methode wordt ook gebruikt in Knoef (2011). Ook hier geldt dat een trend daarmee uit de analyse wordt gelaten.

Voor de juiste keuze is het belangrijk om te kijken naar de theoretische gronden waarop een periode-effect in het model zou moeten worden opgenomen. De belangrijkste reden waarom de jaardummy's vaak worden opgenomen is om te corrigeren voor eventuele jaar-op-jaar economische ontwikkelingen. Een gunstige economische ontwikkeling zal leiden tot hogere reële inkomens en daardoor ook tot een grotere inkomensvredenheid. Deze reële inkomens zijn al in het model opgenomen. Verder is in het model ook een referentiegroep-effect van het jaar meegenomen. Een verandering van de economische conjunctuur zal wellicht al via deze twee variabelen meegenomen worden. Per saldo hoeft een veranderende economische ontwikkeling daardoor er niet toe te leiden, dat de relatie tussen inkomensvredenheid, achtergrondinkomen en inkomen anders komt te liggen.

Veranderingen in het steekproefontwerp vormen een andere reden waarom periode-effecten aanwezig zouden kunnen zijn. Alhoewel het SEP een panel is dat over veel jaren loopt en er in principe geen jaareffecten zouden moeten zijn, is er in de loop van de jaren toch wat gewijzigd in het steekproefontwerp. Zo werd tot 1990 het SEP elk halfjaar uitgevoerd, daarna slechts jaarlijks. Verder is zowel in 1994 als in 1998 de vragenlijst gereviseerd, zodat er wellicht een structuurbreuk in de data aanwezig is. Daarnaast is sinds 1994 de rondkomvraag niet meer gesteld aan de hoofdkostwinner, maar aan de steekproefpersoon. Tot slot zijn de inkomensgegevens in 2002 niet verzameld via enquêtes, maar is gebruikgemaakt van gegevens van de Belastingdienst (CBS zd). Bij analyse van de dummy's voor de verschillende jaren bleken er globaal vijf perioden te zijn waarbij de dummy's voor de jaren ongeveer even groot waren: 1987-1989, 1991-1993, 1994-1997 en 1998-2001 en 2002. Daarom zijn deze jaren opgenomen als perioden in de vergelijking. Op basis van de empirische analyse bleek echter dat 1994 duidelijk afweek van de periode 1995-1997. Daarom is voor dat jaar een aparte dummy opgenomen. Per saldo wordt dus in een dergelijke analyse verondersteld dat de jaareffecten niet samenhangen met conjuncturele ontwikkelingen, maar met eventuele revisies van de vragenlijst en het enquêteonderzoek.

Per saldo is voor de laatste benadering gekozen. Dit betekent dat eventuele periode-effecten via het inkomen zullen lopen. Daarnaast wordt wel rekening gehouden met eventuele steekproefeffecten. In bijlage A van dit hoofdstuk zijn zes alternatieve regressies opgenomen waar op diverse manieren is gekeken naar het leeftijds- en cohorteffect. In de regressie zijn ook de overige verklarende variabelen opgenomen, maar aangezien deze bij de verschillende regressieanalyses niet of nauwelijks verschillen van het volledige model (model 5 uit tabel 6.1) zijn deze coëfficiënten in de tabel in de bijlage weggelaten bij dit hoofdstuk weggelaten.

In de diverse ordered probit-regressies zijn het leeftijds- en cohorteffect niet via losse dummy's gemodelleerd, maar via intervalvariabelen: de leeftijd en het cohort, respectievelijk hun kwadraten. Dit voorkomt dat grote sprongen tussen bepaalde leeftijdsgroepen optreden. Een dergelijke manier van modelleren is daarnaast ook spaarzamer qua aantal parameters. Wel is getoetst of deze wijze van modellering volstaat door aan het laatste

model telkens een dummy voor een tien-jaarsleeftijdsgroep of tienjaarscohort toe te voegen. Al deze dummy's waren niet significant op 1%-niveau. Verder is een kubische term voor zowel leeftijd als cohort aan de regressies toegevoegd. Ook deze termen bleken niet significant te zijn.

## 6.8 Resultaten

Aan het model zijn successievelijk diverse achtergrondkenmerken toegevoegd. In het eerste model is alleen gekeken naar leeftijd, cohort en periode. Daarna is het inkomen toegevoegd als verklarende factor. In het derde model zijn diverse achtergrondkenmerken toegevoegd die vooral betrekking hebben op de huishoudenspositie en de belangrijkste bron van inkomen. Daarna zijn ook de kenmerken eigen woning, vermogen en schuld toegevoegd in de vierde regressie. Tot slot wordt het volledige model gepresenteerd. Daarin zijn ook de indicatoren voor het referentiegroep-effect en de dynamiek van het inkomen meegenomen. Tabel 6.1 geeft de resultaten. Bij de analyses is gebruik gemaakt van gewogen regressie.<sup>3</sup>

Tabel 6.1

Determinanten die van invloed zijn op het kunnen rondkomen met het inkomen (pooled ordered probit)<sup>a</sup>.

	model 1	model 2	model 3	model 4	model 5
leeftijd <sup>b</sup>	1,726 (0,00)	2,550 (0,00)	0,725 (0,02)	-0,354 (0,29)	-0,676 (0,08)
leeftijd kwadratisch <sup>b</sup>	-1,490 (0,07)	-0,607 (0,43)	1,091 (0,18)	2,280 (0,01)	2,401 (0,00)
cohort <sup>c</sup>	2,048 (0,00)	2,100 (0,00)	1,665 (0,00)	0,936 (0,00)	0,609 (0,09)
cohort kwadratisch <sup>c</sup>	1,229 (0,08)	4,051 (0,00)	2,637 (0,00)	1,613 (0,02)	2,395 (0,01)
dummy 1987-1989	-0,147 (0,00)	-0,184 (0,00)	-0,169 (0,00)	-0,187 (0,00)	-0,153 (0,00)
dummy 1994	-0,113 (0,00)	-0,152 (0,00)	-0,152 (0,00)	-0,158 (0,00)	-0,188 (0,00)
dummy 1995-1997	-0,106 (0,00)	-0,089 (0,00)	-0,091 (0,00)	-0,101 (0,00)	-0,088 (0,00)
dummy 2002	-0,057 (0,01)	-0,147 (0,00)	-0,140 (0,00)	-0,134 (0,00)	-0,191 (0,00)
reëel inkomen (ln)		1,163 (0,00)	1,192 (0,00)	1,065 (0,00)	1,181 (0,00)
gehuwd/samenwonend			-0,140 (0,00)	-0,122 (0,01)	-0,159 (0,00)
logaritme aantal kinderen (ln(k+ 1))			-0,614 (0,00)	-0,597 (0,00)	-0,615 (0,00)
gescheiden			-0,454 (0,00)	-0,327 (0,00)	-0,330 (0,00)
weduwe of weduwnaar			-0,193 (0,00)	-0,183 (0,01)	-0,185 (0,00)
leeftijdsverschil tussen partners					
> 10 jaar			-0,151 (0,03)	-0,051 (0,46)	-0,071 (0,31)
lage opleiding			-0,034 (0,31)	0,046 (0,16)	0,085 (0,06)
gepensioneerd			-0,052 (0,32)	-0,094 (0,08)	-0,047 (0,38)
pas gepensioneerd			0,040 (0,37)	0,027 (0,53)	0,002 (0,96)
uitkeringsontvanger			-0,290 (0,00)	-0,338 (0,00)	-0,334 (0,00)
eigen woning				-0,153 (0,00)	-0,157 (0,00)
financieel vermogen aanwezig				0,182 (0,00)	0,172 (0,00)
persoonlijke schuld aanwezig				-0,102 (0,00)	-0,107 (0,00)

(vervolg)

Determinanten die van invloed zijn op het kunnen rondkomen met het inkomen (pooled ordered probit)<sup>a</sup>.

	model 1	model 2	model 3	model 4	model 5
referentie-inkomen (jaar)					0,940 (0,02)
referentie-inkomen (opleiding)					0,037 (0,62)
referentie-inkomen (cohort)					0,218 (0,20)
sterke stijging van het inkomen (>20%)					-0,073 (0,00)
sterke daling van het inkomen (>20%)					-0,044 (0,21)
verschil tov oude inkomen, daling					-0,801 (0,00)
verschil tov oude inkomen, stijging					0,024 (0,43)
mundlak-correctietermen					
uitkering			-0,386 (0,00)	-0,235 (0,00)	-0,211 (0,00)
financieel vermogen aanwezig				0,534 (0,00)	0,538 (0,00)
persoonlijke schuld aanwezig				-0,287 (0,00)	-0,301 (0,00)
eigen woning				0,355 (0,00)	0,313 (0,00)
klassegrens $\mu_1$	-2,003 (0,00)	-2,128 (0,00)	-2,909 (0,00)	-2,447 (0,00)	-2,439 (0,00)
klassegrens $\mu_2$	-1,321 (0,00)	-1,331 (0,00)	-2,057 (0,00)	-1,542 (0,00)	-1,531 (0,00)
klassegrens $\mu_3$	-0,664 (0,00)	-0,558 (0,00)	-1,238 (0,00)	-0,674 (0,00)	-0,659 (0,00)
klassegrens $\mu_4$	-0,006 (0,74)	0,204 (0,00)	-0,438 (0,00)	0,162 (0,01)	0,185 (0,01)
klassegrens $\mu_5$	1,217 (0,00)	1,598 (0,00)	1,016 (0,00)	1,658 (0,00)	1,695 (0,00)
pseudo-loglikelihood	-65.253	-59.755	-57.888	-56.439	-56.052
pseudo-R <sup>2</sup>	0,0050	0,0889	0,1173	0,1408	0,1453

a Tussen haakjes: p-waarden.

b Leeftijd minus 45 jaar gedeeld door 100.

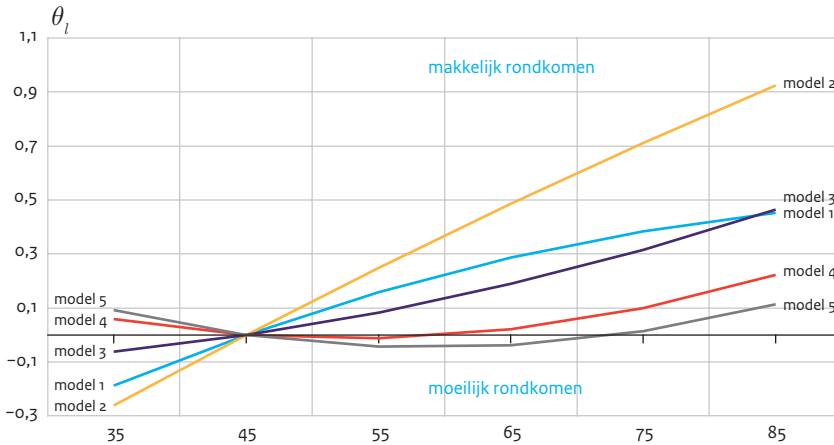
c Geboortjaar minus 1950 jaar gedeeld door 100.

Bron: SEP ('87- 02') SCP-bewerking

Omdat leeftijd en cohort zowel lineair als kwadratisch zijn opgenomen, zijn deze parameters lastig te interpreteren. Daarom is in figuur 6.4 en figuur 6.5 telkens de leeftijds- respectievelijk de cohortcomponent bij de verschillende modellen op de y-as getekend. Het gaat dus om de termen  $\theta_l = \hat{\gamma}_{l,1}$ leeftijd +  $\hat{\gamma}_{l,2}$ leeftijd<sup>2</sup> en  $\theta_c = \hat{\gamma}_{c,1}$ cohort +  $\hat{\gamma}_{c,2}$ cohort<sup>2</sup> bij de diverse leeftijden onderscheidenlijk cohorten. Deze figuren laten zien hoe de parameters die behoren bij de leeftijd en het cohort moeten worden geïnterpreteerd.

Figuur 6.4

Leeftijdseffect in de diverse modellen

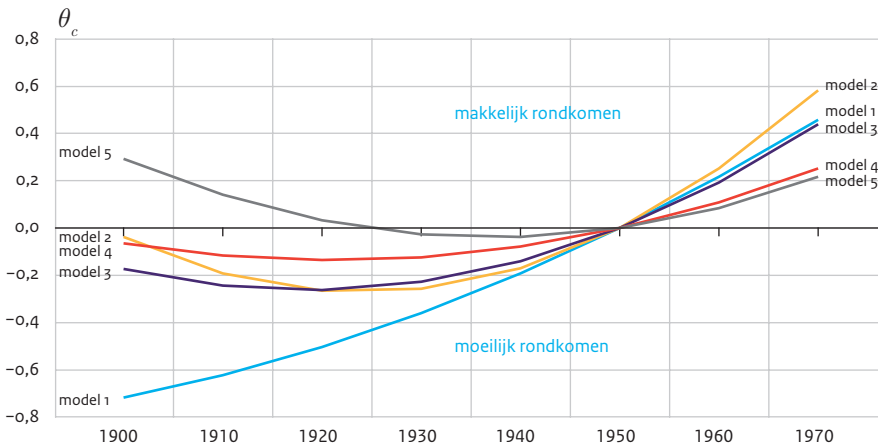


Noot: In de regressie is gebruik gemaakt van de getransformeerde variabele  $lft = (leeftijd - 45) / 100$ . In de figuur is de leeftijd zelf op de x-as geplot.

Bron: SEP ('87- '02') SCP-bewerking.

Figuur 6.5

Cohorteffect in de diverse modellen



Noot: In de regressie is gebruik gemaakt van de getransformeerde variabele  $cohort = (geboortjaar - 1950) / 100$ . In de figuur is het geboortjaar zelf op de x-as geplot.

Bron: SEP ('87- '02') SCP-bewerking.

Uit figuur 6.4 blijkt dat het leeftijdseffect in het eerste model positief is. Dit betekent dat ouderen, zonder enige correctie voor achtergrondkenmerken, relatief makkelijker kunnen rondkomen naarmate de leeftijd hoger is. Daartegenover staat dat vooral de oudere cohorten moeilijker kunnen rondkomen dan de jongere (zie figuur 6.5). Per saldo leidt dit tot de conclusie dat oudere cohorten het in het algemeen moeilijker kunnen rondkomen, maar dat er wel degelijk een leeftijdseffect aanwezig is.

In het tweede model is voor het inkomen gecorrigeerd. De geschatte parameter bij de inkomensterm is positief: 1,163. Dat betekent dat huishoudens met een hoger inkomen ook vaker met hun inkomen tevreden zullen zijn. Aangezien ouderen gemiddeld een lager inkomen hebben dan jongeren, blijkt dus dat het leeftijdseffect nog sterker is dan het effect in het eerste model. Ouderen kunnen dus bij hetzelfde inkomen relatief gemakkelijker rondkomen. Door de correctie met het inkomen is het cohorteffect aanmerkelijk minder duidelijk geworden. In het derde model is ook gecorrigeerd voor diverse andere huishoudenskenmerken, zoals het hebben van een partner en de aanwezigheid van kinderen. Uit deze analyse blijkt dat het leeftijdseffect uit het eerste en het tweede model voor een belangrijk deel ook een huishoudensgrootte-effect is. Ouderen hebben minder vaak een partner en ook minder vaak thuiswonende kinderen. Daardoor kunnen zij relatief gemakkelijker rondkomen. Verder geldt dat verweduwen relatief moeilijker kunnen rondkomen. Een deel van het leeftijdseffect uit het eerste en het tweede model wordt hierdoor dus verklaard.

In het vierde model zijn ook de aanwezigheid van vermogen, schuld en een eigen woning toegevoegd. Deze financiële termen zorgen er eveneens voor dat het leeftijdseffect kleiner wordt in vergelijking met het tweede en het derde model. Ouderen hebben vaker een eigen woning en minder vaak een schuld dan jongeren, wat een verklaring vormt dat zij aangeven gemakkelijker te kunnen rondkomen dan jongeren. In het laatste model is het leeftijdseffect nog iets kleiner, maar nog steeds significant aanwezig. In dit laatste model zijn nog enkele inkomensvariabelen toegevoegd, zoals de stijging en daling van het inkomen en het referentie-inkomen voor het jaar. Deze verklaren ook een deel van het leeftijdseffect uit het eerste model.

Het aantal kinderen vormt een belangrijke verklaring voor de tevredenheid met het inkomen. Kinderen zijn een duidelijke kostenpost, waardoor huishoudens moeilijker kunnen rondkomen. In deze analyse zijn alle kinderen, ook inwonende volwassen kinderen tot 30 jaar, meegenomen. Er is nog getoetst of het verschil tussen jonge kinderen en volwassen kinderen significant is, maar dat bleek niet het geval te zijn.

Ook de aanwezigheid van een partner in het huishouden heeft een negatief teken, wat conform de verwachting is. Een extra volwassene in een huishouden zorgt voor extra kosten waardoor mensen minder gemakkelijk rondkomen als het inkomen gelijk zou zijn. In de literatuur is het resultaat van een extra volwassene ambigu. Zo schatten Van Praag en Ferrer-i-Carbonell (2004) het effect van een samenwonende partner in een huishouden juist positief in. De regressiecoëfficiënt voor de logaritme van het aantal

volwassenen is in dit onderzoek wel negatief, maar er is ook een term voor samenwonen opgenomen in de regressie en die is positief. Per saldo zorgt dit voor een positief effect van een partner in het huishouden. Deze auteurs maken onderscheid tussen werkenden en niet-werkenden en daarnaast hebben zij zowel voor het Verenigd Koninkrijk als voor Oost- en West-Duitsland deze analyses gedaan. Het effect varieert van 0,002 voor de werkenden in het Verenigd Koninkrijk tot 0,129 voor niet-werkenden in Oost-Duitsland. Samenwonen met een partner is dus positief voor de mogelijkheid om rond te komen met het inkomen. Een dergelijk effect is ook te zien in de studie van Hansen et al. (2008). Aan de andere kant laat Stewart (2009) wel duidelijk zien dat een volwassene voor extra kosten zorgt, maar hij richt zich vooral op de equivalentiefactor ten opzichte van gepensioneerden.

De staat van weduwe of weduwnaar heeft ook een effect op het rondkomen. Het teken is negatief. Een weduwe/weduwnaar zegt dus moeilijker te kunnen rondkomen dan een alleenstaande die niet verweduwd is. Uit hoofdstuk 5 bleek dat het bij de bestedingen uitmaakt of iemand weduwe of juist alleenstaand is. De verklaring hiervoor is dat verweduwde mensen in het algemeen in het oude huis blijven wonen waardoor zij relatief hoge woonkosten hebben. Deze kostenpost is dus ook terug te vinden in het vermogen om te kunnen rondkomen. Bij echtparen waar een groot leeftijdsverschil is, geldt eveneens een negatief teken. Het teken is in lijn met de conclusie uit hoofdstuk 5 over de bestedingen. Een groot leeftijdsverschil zorgt ervoor dat mensen relatief minder gemakkelijk kunnen rondkomen. Wel is dit effect statistisch niet significant.

Als gekeken wordt naar de belangrijkste bron van inkomen, dan blijkt het effect van pensionering klein en statistisch niet significant te zijn. Er is getoetst of pas gepensioneerd gecombineerd met een pensioenuitkering gezamenlijk wel significant is, maar dit bleek niet het geval te zijn ( $\chi^2 = 1,21$ ,  $p = 0,55$ ). De overgang naar pensioen betekent dus niet dat mensen meer of minder inkomen nodig hebben. Het ontvangen van een uitkering is wel van groot belang voor de inkomenstevredenheid. Hier moet onderscheid worden gemaakt tussen de *mundlak-term* en de reguliere geschatte factor. Uit de *mundlak-term* blijkt dat mensen die ooit een uitkering hebben gehad in het algemeen zeggen moeilijker te kunnen rondkomen. Er kan echter niet gezegd worden of dit het gevolg is van daadwerkelijke hogere kosten, dan wel dat dit komt door persoonskenmerken. Bij de reguliere parameter kan hierover wel een uitspraak worden gedaan, omdat deze is gebaseerd op dezelfde groep: degenen die zowel een uitkering als een andere inkomensbron hebben (gehad). Het blijkt dat zij, op het moment dat zij een uitkering hadden, ook aanmerkelijk moeilijker konden rondkomen.

De parameter voor de eigen woning is gebaseerd op de huishoudens die daadwerkelijk van woning zijn verwisseld. Deze parameter heeft een negatief teken. Iemand die dus feitelijk in een koopwoning woont, heeft het financieel lastiger om rond te komen dan een vergelijkbaar persoon in een huurwoning. Er is gekeken of dit teken verschilt voor mensen die van een huurwoning naar een koopwoning zijn verhuisd ten opzichte van

mensen die van een koopwoning naar een huurwoning zijn gegaan, maar dit bleek niet het geval. In beide gevallen kon men tijdens het verblijf in de koopwoning moeilijker rondkomen. Wel blijkt uit de mundlak-term dat mensen met een koopwoning in het algemeen gemakkelijker kunnen rondkomen, maar omdat deze moet worden geïnterpreteerd als een combinatie van persoonskenmerk en de feitelijke situatie, is het moeilijk om hieruit een conclusie te trekken.

Ook het hebben van een vermogen (>10% van het huishoudensinkomen) draagt bij aan de mogelijkheid om te kunnen rondkomen. Dit geldt zowel als persoonskenmerk via de mundlak-term als via het directe effect. Bij de aanwezigheid van schulden zijn de tekens logischerwijs omgekeerd.

Tot slot is gekeken naar het referentiegroep-effect en de inkomensdynamiek. Deze factoren verklaren eveneens een deel van het leeftijdseffect. De correctiefactor op het inkomen bij een inkomensdaling is positief en significant. Zoals uitgelegd in paragraaf 6.6, kan deze correctiefactor op het inkomen worden gezien als een weging van het oude en het nieuwe inkomen. Bij een inkomensdaling is dus niet alleen het nieuwe inkomen bepalend, maar ook het oude. De gezamenlijke parameter  $\beta\omega^-$  is 0,801, waardoor  $\omega^-$  op  $0,801/1,181 = 68\%$  moet worden geschat. Bij een inkomensdaling houden huishoudens dus voor het belangrijkste deel vast aan het oude inkomen. Bij een inkomensstijging is de parameter vrijwel nul. Een inkomensstijging wordt dus wel direct verwerkt in het kunnen rondkomen. De parameters die een grote inkomensstijging of -daling van meer dan 20% van het inkomen weergeven, zijn beide negatief. Dit betekent dat een grote stijging of daling van het inkomen er per saldo voor zorgt dat mensen toch minder gemakkelijk kunnen rondkomen dan op basis van hun (gewogen) inkomen mag worden verwacht. Het aanpassingsproces bij een verandering van het inkomen is dus toch aanwezig.

De verschillende referentiegroep-effecten van het cohort of het opleidingsniveau zijn licht positief, maar niet significant. Dit betekent dat het gemiddelde inkomen van de overige personen uit iemands cohort of opleidingsniveau vrijwel geen invloed heeft op iemand inkomenstevredenheid. Dit geldt wel voor het jaar. Als het algemeen gemiddelde inkomen in een jaar stijgt, dan wordt dat grotendeels verdisconteerd in de inkomensstevredenheid. Wel valt op dat het referentiegroep-effect een positief teken heeft. Als de referentiegroep dus een inkomensstijging meemaakt, dan zal het huishouden in kwestie makkelijker kunnen rondkomen.

In het laatste model is verder getoetst of een kwadratische inkomensterm significant zou zijn. Dit bleek niet het geval te zijn. Dit betekent dat mensen met een laag inkomen niet specifiek moeilijker of makkelijker met hun inkomen kunnen rondkomen dan wat op basis van het inkomen mag worden verwacht. Dit betekent ook dat de eventuele equivalentiefactoren niet van het inkomen afhangen. Als iemand dus vanwege zijn leeftijd meer of minder inkomen nodig heeft om van rond te komen, dan kan dit worden berekend via een vermenigvuldigingsfactor die niet afhankelijk is van het inkomen.

## 6.9 Indirecte effecten van leeftijd en cohort

### Intermediërende factoren

Uit de analyse in paragraaf 6.8 blijkt dat leeftijd en cohort een direct effect hebben op de inkomenstevredenheid. Maar zoals in figuur 6.2 is aangegeven, treden ook indirecte effecten op. Kinderen gaan het huis uit en naarmate mensen ouder worden, neemt de kans toe dat zij hun partner verliezen. Het is belangrijk om ook deze effecten door te rekenen om zo inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de inkomenstevredenheid over de leeftijd en de verschillende cohorten. Er is gekeken naar het aantal kinderen in het huishouden, de aanwezigheid van een partner, de woonsituatie, het beschikken over vermogen, het hebben van schulden, het leeftijdsverschil en opleiding. Door deze factoren mee te nemen kan zowel het directe als het indirecte effect worden bepaald.

Om de invloed van de leeftijd en het cohort mee te nemen bij het indirecte effect zijn enkele regressies gedaan om langs deze weg de leeftijds- en cohortinvloeden op de hiervoor genoemde intermediërende variabelen te schatten. Ook bij deze variabelen speelt het identificatieprobleem van leeftijd, cohort en periode. Een belangrijk verschil met de hoofdregressie is dat bij deze variabelen vaak geen periode-effect is te verwachten. Het aantal kinderen dat een persoon heeft, zal niet van jaar op jaar verschillen en hetzelfde geldt voor de partner. Bij de verschillende regressies zijn telkens dezelfde dummy's gebruikt voor de periode-effecten als bij de hoofdregressie, namelijk de dummy's die gebaseerd waren op de gewijzigde steekproefopzet. Veel van deze dummy's bleken echter niet significant te zijn. Wel is telkens gecontroleerd of derde of vierde machten nodig waren om het leeftijds- of cohorteffect te beschrijven. Dit bleek noodzakelijk te zijn voor de vergelijkingen waarin de koopsituatie, leeftijdsverschil en verlies van de partner werden gemodelleerd. Alleen bij het vermogen bleek de gebruikte specificatie niet te voldoen. Daarom zijn bij de vermogensregressie Deaton-Paxson-dummy's gebruikt in combinatie met de intrinsieke schatter.

### Leeftijds- en cohorteffecten bij intermediërende factoren

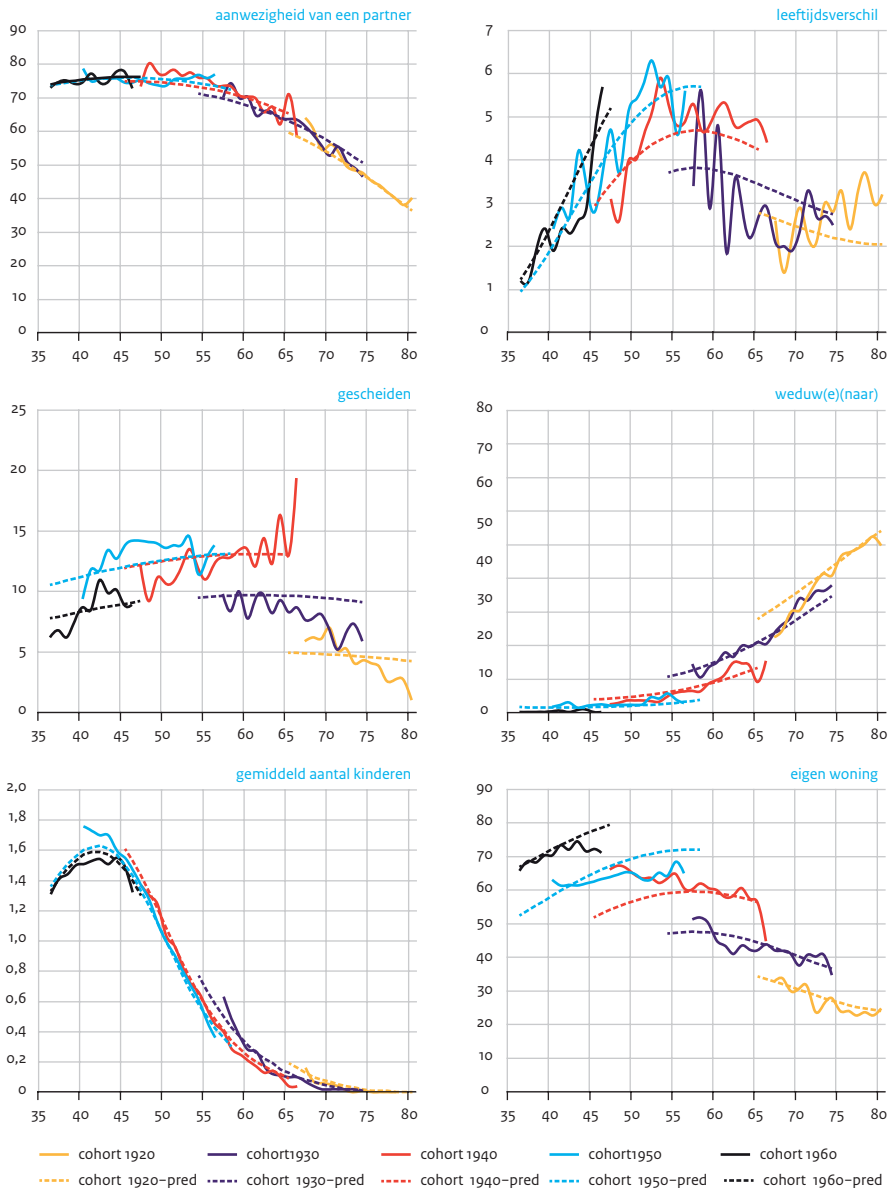
In de bijlage van dit hoofdstuk (tabel B6.2) staan de verschillende regressies die zijn gedaan voor de intermediërende hulpvariabelen. In de figuren 6.6 staan de bijbehorende figuren. In deze figuren zijn de percentages getekend naar leeftijd per cohort. De gestippelde lijnen geven de schattingen weer op basis van de regressievergelijkingen.

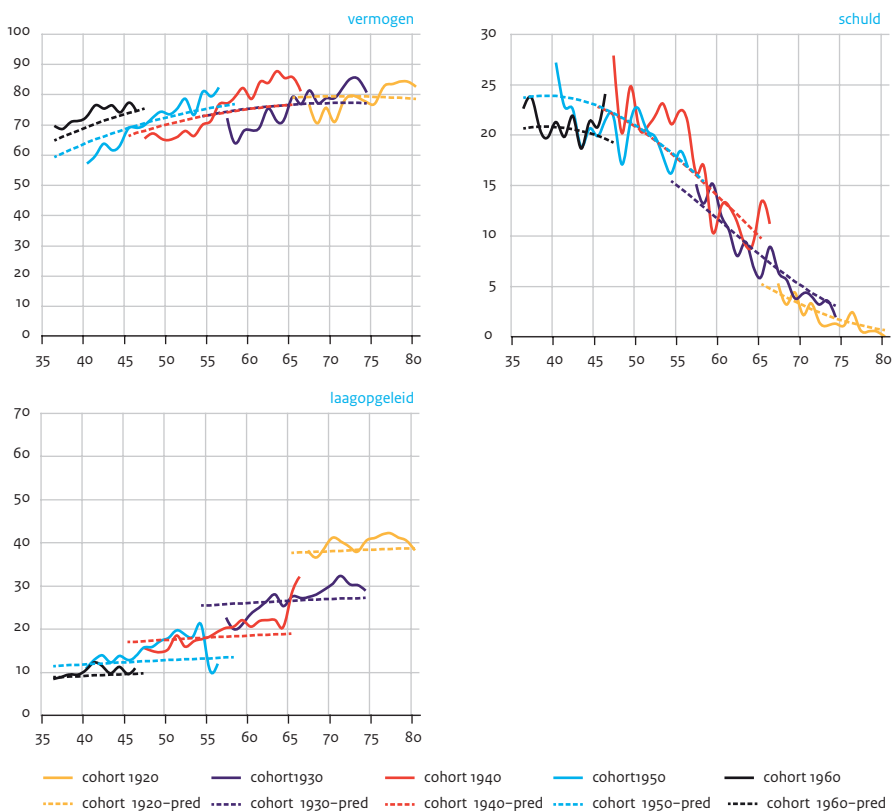
Uit de figuren 6.6 en de regressiecoëfficiënten blijkt dat de situatie van veel mensen in de loop van de jaren verandert. De kans om met een partner samen te leven is sterk afhankelijk van de leeftijd. Als iemand 40 jaar is, dan heeft hij een kans van rond de 75% om een partner te hebben. Deze kans is ongeveer 40% als iemand 80 jaar oud is. Het verschil tussen de cohorten is minimaal. De regressiecoëfficiënten die eventuele cohorteffecten aangeven zijn niet significant. De kans dat er een aanmerkelijk leeftijdsverschil (> dan 10 jaar) tussen beide partners bestaat, is niet heel groot, gemiddeld 3% in de gehele analyseperiode. Wel zijn er verschillen. De kans op een groter leeftijdsverschil is het

hoogst rond de periode van 55 en 60 jaar. Daarnaast komt het bij de jongere cohorten ook vaker voor, maar dit effect is niet significant.

Figuren 6.6

Percentage huishoudens met een specifiek kenmerk naar leeftijd en cohort (1987-2002)





Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking.

De kans dat iemand is gescheiden, hangt sterker samen met het cohort waartoe men behoort dan met de leeftijd. Zo heeft in de leeftijdsperiode van 55-64 jaar het cohort 1940 duidelijk een hoger percentage mensen dat gescheiden is dan het cohort van 1930. Ook tussen de cohorten van 1950 en 1960 verschilt het percentage gescheiden mensen. Per saldo lijkt het percentage gescheidenen sterker gerelateerd te zijn aan het cohort dan aan de leeftijd. Het percentage mensen dat weduwe of weduwnaar is, hangt zowel samen met de leeftijd als het cohort. Duidelijk is dat met het stijgen van de leeftijd de kans om weduwe of weduwnaar te worden groter zal zijn. Van het cohort uit 1920 was ongeveer 50% weduwe op het moment dat ze 80 jaar oud waren. Bij de latere cohorten is het percentage lager, door de toegenomen levensverwachting (van mannen). Voor het cohort uit 1940 wordt het percentage op 34% geschat.

Het aantal kinderen dat in een huishouden aanwezig is, neemt duidelijk af met de leeftijd. Rond iemands 40-45 levensjaar is het aantal kinderen (inclusief volwassen kinderen jonger dan 30 jaar) gemiddeld het hoogst, ongeveer 1,5. De meeste kinderen gaan het huis uit op het moment dat hun ouders tussen de 50 en de 55 jaar zijn. Ook hier is het

cohorteffect klein, maar wel aanwezig. De gezamenlijke coëfficiënten zijn namelijk significant. Het gemiddeld aantal kinderen daalt langzaam per cohort en het gevolg is dat bij de jongere cohorten het vaker voorkomt dat rond iemands 60ste-65ste levensjaar alle kinderen het huis uit zijn. Zo is het geschatte aantal thuiswonende kinderen voor het oudste cohort van 1920 op 65-jarige leeftijd 0,19, terwijl dit voor het cohort van 1940 0,09 is.

Bij de woonsituatie bestaat een duidelijk cohorteffect. De jongere cohorten beschikken aanmerkelijk vaker over een eigen woning dan de oudere cohorten. Het verschil tussen deze groepen is dan ook duidelijk significant. Ondanks dit cohorteffect is er ook een duidelijk leeftijdseffect. Tot iemands 50-55ste stijgt (bij elk cohort) het percentage huishoudens dat een eigen woning bezit. Daarna zet een lichte daling in, die continu blijft doorgaan. De waarschijnlijkste verklaring hiervoor is dat een deel van de ouderen in de loop van de jaren kiest voor een huurwoning die beter aansluit bij hun behoeften, zoals een kamer in een verzorgingshuis of een appartement.

Gemiddeld bezit 73% van de huishoudens over een vermogen groter dan 10% van het huishoudensinkomen. Wel zijn er duidelijke verschillen tussen de groepen. Uit de analyse van de resultaten blijkt dat sprake is van een sterk periode-effect. In de periode 1987 tot 2002 steeg namelijk het percentage huishoudens met een aanzienlijk vermogen bij alle groepen en cohorten. Na correctie voor het periode-effect door middel van de intrinsieke schatter in combinatie met de Deaton-Paxson dummy's, is het leeftijds- en cohorteffect aanmerkelijk kleiner. Uiteindelijk laat de figuur zien dat er een klein leeftijdseffect is. Naarmate men ouder wordt, heeft men vaker een vermogen.

Het aantal huishoudens met een persoonlijke schuld toont een duidelijk leeftijdseffect. Dit is verklaarbaar, doordat ouderen in de loop van de jaren hun persoonlijke schuld moeten aflossen en zij geen nieuwe lening meer kunnen afsluiten, omdat het risico op overlijden te groot wordt. Dit betekent dat zij hierdoor minder vaak een lening hebben. Het cohorteffect is nauwelijks aanwezig en daardoor ook niet significant.

De laatste intermediaire factor is het opleidingsniveau. Hier is duidelijk een cohorteffect te zien. De leeftijd of de periode maakt weinig uit voor het percentage huishoudens waarvan de respondent laag opgeleid is. Van de generatie die geboren is rond 1920 is ongeveer 38% laagopgeleid. Dit percentage daalt snel voor de latere cohorten. Bij het cohort dat geboren is rond 1940 is het percentage nog maar 18% en bij het cohort dat rond 1960 geboren is, bedraagt het percentage slechts 9%.

### Equivalentiefactoren

Met de resultaten van de verschillende regressies is het mogelijk om de directe en de indirecte effecten te berekenen van leeftijd en cohort. Deze effecten zijn uitgedrukt in equivalentiefactoren ten opzichte van iemand die 55 jaar is en die geboren is in 1940. Deze equivalentiefactoren geven aan hoeveel inkomen iemand verhoudingsgewijs meer of minder nodig zou moeten hebben om qua inkomenstevredenheid op een gelijk niveau te komen als het referentiehuishouden. Zij laten zich eenvoudig bepalen aan de hand van

de formule 6.10, die is afgeleid door  $z_{it}^*$  (zie formule 6.1) voor verschillende huishoudens-  
typen aan elkaar gelijk te stellen.<sup>4</sup>

$$E = \exp\left(-\frac{\gamma_k}{\gamma_{\text{ink}}}\right) \quad (6.10)$$

Hierin is  $\gamma_k$  de geschatte parameter bij de relevante factor en  $\gamma_{\text{ink}}$  de parameter bij het (logaritmische) inkomen. Tabel 6.2 geeft inzicht in de bijbehorende equivalentiefactoren. In de tabel zijn allereerst de equivalentiefactoren opgenomen van de diverse variabelen die de inkomens tevredenheid bepalen. De standaardfouten bij deze equivalentiefactoren zijn berekend door 5000 keer een parameterset te genereren aan de hand van de diverse covariantiematrices van de verschillende regressies.

Tabel 6.2

Geschatte equivalentiefactoren bij verschillende situaties

kenmerk	equivalentiefactor	standaardfout
alleenstaande	1	-
paar	1,14	0,05
eenouder met één kind	1,44	0,02
eenouder met twee kinderen	1,77	0,05
paar met één kind	1,64	0,07
paar met twee kinderen	2,03	0,09
paar met drie kinderen	2,35	0,11
gescheiden	1,32	0,07
weduwe of weduwnaar	1,17	0,07
leeftijdsverschil > 10 jaar	1,06	0,06
eigen woning	1,14	0,04
financieel vermogen	0,86	0,02
persoonlijke schuld	1,10	0,02
laagopgeleid	0,93	0,04
pensioen	1,04	0,05
uitkering	1,33	0,05

Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking

De equivalentiefactoren laten een beeld zien dat redelijk in lijn is met de verwachting. Een paar heeft hogere kosten en daardoor is het bedrag nodig om dezelfde inkomens-  
tevredenheid te behalen als een alleenstaande naar schatting 14% hoger dan het  
inkomen van een alleenstaande. Op basis van de standaardfout is dit resultaat significant  
verschillend van één. De kosten van kinderen zijn aanzienlijk. Een eenouderhuishouden  
met één kind heeft 44% meer nodig dan een alleenstaande. Vanwege het multiplicatieve  
karakter is de equivalentiefactor voor een paar met één kind 1,64. Per saldo heeft een  
paar met twee kinderen een inkomen nodig dat 103% hoger is dan het inkomen van een  
alleenstaande.

Zoals uit de regressieresultaten van tabel 6.1 bleek, zijn ook andere factoren van belang voor de financiële tevredenheid, bijvoorbeeld of iemand gescheiden is of de vroegere partner heeft verloren. In beide situaties is de financiële tevredenheid lager dan wat puur op basis van het huishoudenstype zou mogen worden verwacht. Dit is te verklaren, omdat er vroeger sprake geweest is van een huwelijk of samenwonen waardoor iemand gewend is geraakt aan een bepaalde financiële welvaart. Vanuit die positie zal hij een hogere verwachting hebben over wat nodig is. De financiële positie is relevant. Mensen met (enig) vermogen hebben een extra appeltje voor de dorst achter de hand en zij zullen daardoor makkelijker kunnen rondkomen. Andersom hebben mensen met een persoonlijke schuld minder bestedingsruimte, omdat zij vaak moeten aflossen op hun lening. Ook iemand met een eigen woning blijkt in het algemeen minder gemakkelijk rond te komen dan iemand met een huurwoning. Dit scheelt ongeveer 14%.

Opvallend is het resultaat dat het ontvangen van pensioeninkomen niet betekent dat men een significant hogere of lagere inkomens tevredenheid heeft. Of iemand een salaris ontvangt of een pensioenuitkering, maakt dus niet uit. Blijkbaar zijn de overige variabelen als de leeftijd, cohort en huishoudenssituatie voldoende om de verschillen in het kunnen rondkomen te verklaren. Dit geldt niet voor mensen met een uitkering. Zij zijn minder tevreden met het inkomen. Per saldo zouden zij naar schatting 33% meer inkomen nodig hebben.

Uit de analyses blijkt dat leeftijd en cohort ook van invloed zijn op de inkomens tevredenheid. Dit effect bestaat uit twee delen. Het eerste effect is het rechtstreeks effect van leeftijd op de inkomens tevredenheid. Het tweede effect werkt indirect. Omdat de kosten van de kinderen een zeer groot deel hiervan uitmaken, is dit effect apart genomen ten opzichte van de andere indirecte effecten. Ook bij deze equivalentiefactoren zijn de standaardfouten berekend door 5000 keer een parameterset te genereren aan de hand van de diverse covariantiematrices van de verschillende regressies.

Zoals uit de regressieresultaten van tabel 6.1 bleek, is een direct leeftijdseffect aanwezig. Dit is ook aanwezig in de equivalentiefactoren, maar deze hebben een relatief grote standaardfout, waardoor deze niet significant zijn. Alleen de stijging van de inkomensbehoefte tussen 45 en 55 is licht significant. Uit tabel 6.3 blijkt dat de inkomensbehoefte rond iemand 65ste levensjaar maximaal is. Daarna volgt een continue daling, die in de loop van de jaren steeds sterker wordt. Iemand die 85 jaar is heeft naar schatting reëel ongeveer 9% minder inkomen nodig om dezelfde inkomens tevredenheid te bereiken dan iemand die 65 jaar is. Een kanttekening blijft hierbij dat deze equivalentiefactoren niet significant zijn. Dit komt doordat de equivalentiefactor afhankelijk is van de schattingen van het inkomenseffect en het leeftijdseffect. Deze schattingen hebben een onzekerheid die doorwerkt in de equivalentiefactor.

Tabel 6.3

Geschatte equivalentiefactoren bij verschillende leeftijden, directe en indirecte effecten

leeftijd	direct effect		indirect effect kinderen		indirect effect overige factoren		totaal	
	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout
45 jaar	0,96	0,03	1,31	0,02	1,00	0,01	1,26	0,04
55 jaar	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
65 jaar	1,00	0,03	0,87	0,01	0,98	0,01	0,85	0,03
75 jaar	0,95	0,06	0,85	0,01	0,97	0,01	0,78	0,05
85 jaar	0,87	0,10	0,85	0,01	0,96	0,02	0,71	0,08

Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking

Het indirecte effect is aanmerkelijk sterker. Het hangt vooral samen met het aantal kinderen dat zich in een huishouden bevindt. In de leeftijdsfase van 45-65 jaar verlaten veel kinderen het huis, zodat de kosten van levensonderhoud voor een huishouden dalen. Het gemiddeld aantal kinderen daalt in zo'n huishouden van ongeveer 1,4 naar 0,1 (zie figuren 6.6). Hierdoor kan in deze levensfase het benodigde inkomen met gemiddeld 34% (0,87/1,31) dalen. Vanaf iemands 65ste is de daling nog maar zeer klein: tot iemands 75ste gemiddeld nog met 3% en daarna niet meer. De overige factoren spelen ook een rol, maar die is bescheiden. Daar is echter wel een negatieve trend te zien. Per saldo daalt het inkomen dat gemiddeld nodig is om dezelfde inkomenstevredenheid te houden met 2% over de periode van 45 tot 65 jaar. Dit kleine effect komt voornamelijk doordat men de partner verliest en de schulden in die periode worden afgelost. Ook daarna is de daling miniem. Beide effecten zorgen ervoor dat mensen bij hetzelfde inkomen makkelijker kunnen rondkomen. Per saldo zorgen de diverse effecten ervoor dat in de loop van de jaren de bestedingsbehoefte afneemt. Tussen het 45 en het 65ste levensjaar is dit vooral het gevolg van het aantal kinderen. Daarna is vooral het directe leeftijdsdirect relevant.

Zoals in paragraaf 6.3 is aangegeven, is ook sprake van cohorteffecten. Ook dit effect kan weer worden verdeeld in een direct en een indirect effect. In tabel 6.4 is bij het indirecte effect onderscheid gemaakt naar het effect van de aanwezigheid van kinderen, en de overige effecten.

Het directe effect van het cohort toont een kwadratische ontwikkeling, waarbij het geboortjaar 1940 de hoogste equivalentiefactor heeft. Het cohort uit 1920 heeft daarbij een lager inkomen nodig om even tevreden te zijn als het cohort uit 1940. Bij de latere cohorten is weer een daling te zien. Toch zijn al deze veranderingen statistisch niet significant. Bij de indirecte effecten zijn wel ontwikkelingen te zien. Hier bestaat een duidelijke trend in het inkomen dat men later nodig heeft. De belangrijkste verklaring voor dit effect is opnieuw het aantal kinderen. Vooral het cohort 1920 had nog relatief veel kinderen, waardoor bij dit cohort de equivalentiefactor hoog is. Omdat het kinder-

tal bij de latere cohorten lager is, betekent dit ook dat het inkomen voor deze groep lager zou kunnen zijn. Als dit effect weggelaten zou worden, dan is er nog een licht kwadratisch effect. Bij de oudere cohorten is het percentage gescheidenen relatief wat hoger, zodat deze cohorten gemiddeld een iets hoger inkomen nodig hebben. Daarentegen beschikken de latere cohorten vaker over een eigen woning, zodat zij gemiddeld een iets hoger inkomen nodig hebben om in dezelfde mate te kunnen rondkomen als anderen. Het laatste effect is de opleiding. Doordat het percentage laagopgeleiden in de loop van de cohorten daalt, daalt ook de equivalentiefactor van deze groep. In totaliteit zijn de verschillen tussen de cohorten niet heel groot. Alleen het laatste cohort van 1960 heeft een hogere bestedingsbehoefte.

Tabel 6.4

Geschatte equivalentiefactoren bij verschillende cohorten, direct en indirect effect

cohort	direct effect		indirect effect kinderen		indirect effect overige aspecten		totaal	
	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout	equiva- lentie- factor	stan- daard- fout
	1920	0,94	0,08	1,08	0,03	0,93	0,01	0,96
1930	0,99	0,04	1,03	0,01	0,97	0,01	0,99	0,04
1940	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
1950	0,97	0,03	0,98	0,01	1,01	0,01	0,97	0,03
1960	0,90	0,05	0,98	0,01	1,01	0,01	0,89	0,06

Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking

## 6.10 Conclusies

Dit hoofdstuk beoogt de verschillen in de behoeften van ouderen in vergelijking met 65-minners te analyseren aan de hand van een subjectieve waardering van het inkomen. Hiervoor is onderzocht in hoeverre ouderen makkelijker kunnen rondkomen dan jongeren. Daarbij is gevraagd: 'Hoe goed kunt u rondkomen van het totale netto huishoudensinkomen?'. Respondenten konden de volgende antwoorden geven: 'zeer moeilijk', 'moeilijk', 'eerder moeilijk dan gemakkelijk', 'eerder gemakkelijk dan moeilijk', 'gemakkelijk' en 'zeer gemakkelijk'. De antwoorden op deze vragen geven inzicht in de eigen situatie van het huishouden, waardoor het mogelijk is om de behoeften van een huishouden over de levensloop te meten.

In dit hoofdstuk is een leeftijd-periode-cohort-model geschat om te analyseren wat het effect is van de leeftijd, periode en cohort op het kunnen rondkomen van huishoudens. Een belangrijk identificatieprobleem bij deze analyses is dat leeftijd, periode en cohort lineair met elkaar samenhangen. Diverse methoden zijn toegepast om met identificatieprobleem om te gaan. Bij het geselecteerde model om equivalentiefactoren te berekenen, is aangenomen dat het periode-effect alleen bestaat uit eventuele gevolgen

van wijzigingen in de methode waarmee de gebruikte data zijn verzameld. Daarbij is dus aangenomen dat een hoog- of een laagconjunctuur effect heeft op de reële inkomens waardoor het effect daarvan niet meer via aparte periodedummy's tot uitdrukking hoeft te worden gebracht. Naast het lineaire effect bleek zowel bij de leeftijd als bij het cohort ook een kwadratische effect aanwezig te zijn.

In het model is onderscheid gemaakt tussen het directe effect van de leeftijd en het indirecte effect van leeftijd. Uit de resultaten blijkt dat het directe effect laat zien dat ouderen na hun 65ste relatief gemakkelijker kunnen rondkomen dan mensen van middelbare leeftijd. De inkomensbehoefte is rond iemands 60ste maximaal. Naar schatting heeft iemand op 75-jarige leeftijd ongeveer 5% minder inkomen nodig om dezelfde tevredenheid te bereiken als op 65-jarige leeftijd. Opvallend is dat dit specifiek een leeftijdseffect betreft. Het blijkt dat het cohort ook relevant is, maar in minder grote mate dan de leeftijd. Uit de analyse blijkt dat bij het cohort dat rond 1940 geboren is, de inkomens-tevredenheid relatief minder hoog is dan in de andere cohorten. Verder maakt het niet uit in hoeverre het inkomen bestaat uit inkomen uit werk of uit pensioen. De pensionering zelf heeft in de analyse dus nauwelijks effect. Bij een grote inkomensdaling is er wel een effect. Als het inkomen meer dan 20% daalt, raakt dit duidelijk de mogelijkheid voor de betrokken mensen om rond te komen. Dit geldt overigens ook als het inkomen sterk stijgt. Ook dan is het effect op de inkomens-tevredenheid iets minder groot dan op basis van het (nieuwe) inkomen mag worden verwacht. Bij een reguliere inkomensstijging (kleiner dan 20%) geldt wel dat het recentste inkomen de beste verklaring geeft voor de inkomens-tevredenheid. Bij een daling is een gewogen gemiddelde van het inkomen uit het (meest) recente jaar en het voorafgaande jaar een betere voorspeller.

Ook meer indirecte effecten beïnvloeden de bestedingsbehoeften. Zo is de huishoudens-situatie relevant voor het vermogen om te kunnen rondkomen. Als iemand een partner heeft, dan is naar schatting 14% extra inkomen nodig om in dezelfde mate te kunnen rondkomen als een alleenstaande. Bij kinderen geldt dat voor twee kinderen 77% extra nodig is. Deze hoge bedragen geven weer dat kinderen een behoorlijke aanslag op het budget plegen. Dit laatste effect zorgt voor relatief hoge waarden van de gevonden equivalentiefactoren. Uit de analyse blijkt dat vanwege het uitvliegen van de kinderen het inkomen op 65-jarige leeftijd gemiddeld 34% lager kan zijn dan op 45-jarige leeftijd. Daarna is dit effect vrijwel nihil. Ook iemand die gescheiden is of zijn/haar partner heeft verloren, heeft naar verhouding meer inkomen nodig dan iemand die continu alleenstaand is geweest. Verder kunnen, zoals te verwachten is, mensen met een vermogen makkelijker rondkomen dan mensen zonder vermogen. Een schuld heeft het tegenover-gestelde effect. Deze indirecte effecten hebben gemiddeld geen groot effect. Op basis hiervan kan het inkomen op 65-jarige leeftijd 2% lager zijn dan op 45-jarige leeftijd.

## Noten

- 1 De huishoudens waarvan de geboortedatum van het oudste lid van het huishouden voor 1907 lag, zijn samengevoegd tot één cohort.
- 2 Deze aanname kan zowel worden gedaan in de specificatie waarin dummy's worden gebruikt, als wanneer de drie verklarende factoren als lineaire variabele worden opgenomen. Technisch wordt dit uitgewerkt door de lineaire relatie tussen leeftijd, cohort en periode uit de regressoren te filteren. Dit is mogelijk door deze om te schrijven naar  $N-1$  regressoren waarbij alle informatie aanwezig blijft. Er worden dan  $N-1$  regressoren gemaakt die orthogonaal staan ten opzichte van elkaar. De schatter van deze regressie is dan als volgt: als de vector  $r$  de lineaire relatie tussen leeftijd, cohort en periode weergeeft en de norm van  $\beta_0$  gelijk is aan 1, dan geldt de volgende relatie:  $\hat{\beta}_{1E} = (I - rr')\hat{\beta}$ . Hierbij kan  $\hat{\beta}$  elke schatter zijn in een regressie waarin de relatie tussen leeftijd, cohort en periode is opgenomen.
- 3 Bij de regressie is gebruikgemaakt van gewogen data. In principe is weging niet nodig als de wegings-variabele niet gerelateerd is aan de afhankelijke variabele, in dit geval de kans dat de respondent aangeeft wel of niet te kunnen rondkomen. Daarom is getoetst aan de hand van de toets van DuMouchel en Duncan (1983). Uit de toets ( $F=4,84$ ,  $p=0,000$ ) blijkt dat de gewichten een aanmerkelijke invloed hebben op de regressieresultaten, zodat het verstandig is deze mee te nemen in de regressie. Uit een nadere analyse van de resultaten bleek dat het dan gaat om de verklarende factoren leeftijd kwadratisch, aantal volwassenen, het aantal kinderen, huishoudengrootte, weduwnaarschap, uitkeringsontvanger en inkomen kwadratisch.
- 4 Voor een huishouden geldt dat  $z_i^* = \alpha + x_{ik}\gamma_k + x_i^-\gamma^- + (\ln(YE))\gamma_{\text{ink}}$  (zie vergelijking 6.1, waarbij de subscripten  $t$  weg zijn weggelaten). Hierin is  $E$  de te bepalen equivalentiefactor en  $Y$  het inkomen van het huishouden met bijbehorende parameter  $\gamma_{\text{ink}}$ . Verder is  $x_{ik}$  de relevante factor met bijbehorende parameter  $\gamma_k$ , waarvoor de equivalentiefactor moet worden bepaald.  $x_i^-$  zijn de overige verklarende factoren met bijbehorende parametervector  $\gamma^-$ . Voor het referentiehuishouden geldt dan  $z_{\text{ref}}^* = \alpha + x_i^-\gamma^- + (\ln(Y))\gamma_{\text{ink}}$ . Bij het referentiehuishouden is de equivalentiefactor  $E$  per definitie gelijk aan 1 en is de relevante factor  $x_{ik}$  gelijk aan nul. De overige factoren  $x_i^-$  zijn gelijk aan die van het andere huishouden. Door nu te stellen dat  $z_i^* = z_{\text{ref}}^*$  en aan te nemen dat  $x_{ik}$  een dummy-variabele is die gelijk is aan 1 voor het huishouden, volgt na enige algebra de gepresenteerde vergelijking 6.10.

### Bijlage: Specificatie leeftijd-, cohort-, en periodemodellen

In deze bijlage zijn zes regressies opgenomen waarbij op diverse manieren het leeftijds- en cohorteffect is gemodelleerd. In de regressies zijn ook de overige verklarende variabelen opgenomen, maar aangezien deze niet of nauwelijks verschillen bij de verschillende regressieanalyses zijn deze coëfficiënten in de tabel weggelaten. In de eerste regressie is simpelweg verondersteld dat er alleen een leeftijdseffect aanwezig is in combinatie met jaardummy's. In de tweede regressie is alleen het cohorteffect gemodelleerd in combinatie met jaardummy's. De derde regressie gaat uit van de standaard Deaton-Paxson-methode. Zowel het leeftijds- als het cohorteffect wordt meegenomen, terwijl de jaartrend op nul wordt verondersteld. Wel is er gecorrigeerd voor jaareffecten. De vierde regressie laat het effect van de intrinsieke schatter zien. Feitelijk is dit dezelfde regressie als de derde, waarbij het lineaire leeftijd en cohorteffect loodrecht is verdeeld over het de drie lineaire effecten. Bij de vijfde is het jaar als een random effect gemodelleerd. Tot slot is in de laatste regressie gebruikgemaakt van dummy's die de verschillende perioden van het SEP weergegeven, waarbij voor 1994 een aparte dummy is opgenomen. In dit model is ook gekeken of andere jaardummy's significant waren, maar dat was niet het geval.

Als het gaat om de lineaire coëfficiënten, dan valt op dat het random effect model vrijwel identieke resultaten geeft als het regressiemodel met Deaton-Paxson-dummy's. Dit komt omdat bij beide modellen de jaartrend op nul wordt verondersteld en het jaareffect wordt gemodelleerd via dummy's of effecten die orthogonaal staan ten opzichte van de tijdtrend.

Het laatste model met steekproefdummy's is gelijk aan het volledige model (model 5) uit tabel 6.1.

Tabel B6.1

Parameterschattingen voor leeftijd, cohort en jaren bij diverse specificaties (ordered probit)\*

	leeftijd model	cohort model	model zonder jaartrend	intrinsieke schatter	periode als random effect	steekproef dummy's
leeftijd <sup>a</sup>	-1,359 (0,00)		0,238 (0,41)	-0,348 (0,02)	0,315 (0,26)	-0,676 (0,08)
leeftijd kwadratisch <sup>a</sup>	4,138 (0,00)		2,363 (0,00)	2,363 (0,00)	2,345 (0,00)	2,401 (0,00)
cohort <sup>b</sup>		1,079 (0,00)	1,520 (0,00)	0,934 (0,00)	1,597 (0,00)	0,609 (0,09)
cohort kwadratisch <sup>b</sup>		3,950 (0,00)	2,429 (0,01)	2,429 (0,01)	2,444 (0,00)	2,395 (0,01)
jaar lineair <sup>c</sup>	1,179 (0,00)	0,777 (0,00)		0,586 (0,00)		
jaar 1987 (DP)	-0,091 (0,00)	-0,105 (0,00)	-0,098 (0,00)	-0,098 (0,00)		
jaar 1989 (DP)	-0,021 (0,19)	-0,024 (0,13)	-0,023 (0,15)	-0,023 (0,15)		
jaar 1991 (DP)	0,115 (0,00)	0,117 (0,00)	0,116 (0,00)	0,116 (0,00)		
jaar 1992 (DP)	0,059 (0,00)	0,063 (0,00)	0,061 (0,00)	0,061 (0,00)		
jaar 1993 (DP)	0,086 (0,00)	0,090 (0,00)	0,088 (0,00)	0,088 (0,00)		
jaar 1994 (DP)	-0,081 (0,00)	-0,076 (0,00)	-0,078 (0,00)	-0,078 (0,00)		
jaar 1995 (DP)	-0,027 (0,13)	-0,020 (0,27)	-0,023 (0,20)	-0,023 (0,20)		
jaar 1996 (DP)	-0,047 (0,01)	-0,041 (0,03)	-0,044 (0,02)	-0,044 (0,02)		
jaar 1997 (DP)	-0,060 (0,00)	-0,055 (0,00)	-0,058 (0,00)	-0,058 (0,00)		
jaar 1998 (DP)	0,050 (0,00)	0,053 (0,00)	0,052 (0,00)	0,052 (0,00)		
jaar 2001 (DP)	-0,056 (0,00)	-0,050 (0,00)	-0,052 (0,00)	-0,052 (0,00)		
jaar 2002 (DP)	0,102 (0,00)	0,112 (0,00)	0,108 (0,00)	0,108 (0,00)		
variantie (jaar)	-	-	-	-	0,088 (0,00)	-
dummy 1987-1989	-	-	-	-	-	-0,153 (0,00)
dummy 1994	-	-	-	-	-	-0,188 (0,00)
dummy 1995-1997	-	-	-	-	-	-0,088 (0,00)
dummy 2002	-	-	-	-	-	-0,191 (0,00)
referentiegroep effect jaar	-	-	-	-	-0,825 (0,00)	0,940 (0,02)
(pseudo-)loglikelihood	-56.058	-56.057	-56.047	-56.058	-56.066	-56.052
(pseudo-)R <sup>2</sup>	0,1452	0,1453	0,1454	0,1454	-	0,1453

a Leeftijd minus 45 jaar gedeeld door 100.

b Geboorteaar minus 1950 jaar gedeeld door 100.

c Jaar minus 1995 gedeeld door 100.

\* tussen haakjes: p-waarden.

Bron: SEP ('87- 02') SCP-bewerking

Tabel B6.2

Regressiecoëfficiënten intermediërende variabelen\*

	partner	aantal kinderen	gescheiden	weduw(e) (naar)	leeftijds- verschil
leeftijd	0,11 (0,80)	-2,80 (0,00)	0,69 (0,24)	1,27 (0,26)	3,92 (0,00)
leeftijd kwadratisch	-7,42 (0,00)	-17,44 (0,04)	-2,10 (0,20)	13,19 (0,01)	-21,52 (0,00)
leeftijd derde macht				-16,92 (0,04)	30,36 (0,02)
leeftijd vierde macht					
leeftijd normaalverdeling		20,73 (0,00)			
cohort	0,21 (0,62)	-0,60 (0,10)	-0,82 (0,14)	-4,09 (0,00)	0,97 (0,17)
cohort kwadratisch	-1,33 (0,21)	3,13 (0,04)	-8,63 (0,00)	-3,70 (0,04)	0,04 (0,98)
dummy 1987-1989	0,08 (0,00)	0,12 (0,00)	-0,05 (0,31)	-0,09 (0,01)	0,01 (0,83)
dummy 1994	0,02 (0,13)	0,01 (0,45)	-0,06 (0,00)	-0,03 (0,21)	0,01 (0,74)
dummy 1995-1997	0,02 (0,28)	-0,01 (0,75)	-0,02 (0,33)	-0,02 (0,34)	0,02 (0,40)
dummy 2002	-0,03 (0,15)	0,01 (0,58)	0,04 (0,16)	0,06 (0,15)	0,02 (0,51)
constante	0,71 (0,00)	0,00 (0,00)	-1,17 (0,00)	-2,13 (0,00)	-1,79 (0,00)
(pseudo-)R <sup>2</sup>	0,066	0,224	0,026	0,300	0,0150

Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking

Tabel B6.2 (vervolg)

Regressiecoëfficiënten intermediërende variabelen\*

	vermogen	schuld	eigen woning	laagopgeleid
leeftijd	2,45 (0,00)	-1,05 (0,03)	3,11 (0,00)	0,48 (0,37)
leeftijd kwadratisch	-4,65 (0,00)	-8,53 (0,00)	-9,30 (0,03)	-0,51 (0,68)
leeftijd derde macht			-34,17(0,18)	
leeftijd vierde macht			89,22 (0,02)	
leeftijd normaalverdeling				
cohort	1,78 (0,00)	-0,49 (0,26)	3,59 (0,00)	-1,74 (0,00)
cohort kwadratisch	3,67 (0,00)	-5,32 (0,00)	1,85 (0,07)	2,72 (0,01)
dummy 1987-1989		0,06 (0,09)	0,07 (0,01)	0,02 (0,53)
dummy 1994		-0,01 (0,68)	0,02 (0,25)	0,05 (0,03)
dummy 1995-1997	3,67 (0,00) <sup>a</sup>	0,01 (0,75)	0,01 (0,62)	0,07 (0,00)
dummy 2002		-0,17 (0,00)	-0,02 (0,44)	0,23 (0,00)
constante		-0,74 (0,00)	0,39 (0,00)	-1,16 (0,00)
(pseudo-)R <sup>2</sup>	0,026	0,086	0,079	0,078

a Bij de vermogensregressie zijn Deaton-Paxson-dummy's gebruikt in combinatie met de intrinsieke schatter. De geschatte parameter heeft betrekking op het (lineaire) jaar-effect.

\* Tussen haakjes: p-waarden.

Bron: SEP ('87-'02) SCP-bewerking

## 7 Samenvatting en conclusies

### 7.1 Uitkomsten van de studie

#### Pensioenfondsen in zwaar weer

De Nederlandse pensioenfondsen maken een zware tijd door. Als gevolg van de kredietcrisis in 2008 en de eurocrisis in 2011, in combinatie met de almaar toenemende levensverwachting, is de dekkingsgraad van veel pensioenfondsen momenteel te laag. Veel fondsen kunnen daardoor de aanvullende pensioenen niet langer indexeren. In sommige gevallen wordt zelfs gekort op de pensioenen, in Nederland een tot nu toe ongekend fenomeen. De recente ontwikkeling heeft het debat over de inrichting van het pensioenstelsel versterkt. Deze discussie liep al, omdat de pensioenfondsen steeds afhankelijker worden van de opbrengsten van het belegd vermogen. Door de vergrijzing zijn de vermogens van de pensioenfondsen, afgezet tegen de jaarlijks ingeleegde premies, zeer groot geworden. Het aantal premiebetalers is niet omvangrijk genoeg om de gevolgen van een stijgende levensverwachting of achterblijvende beleggingsopbrengsten via premieverhogingen op te vangen. De premies liggen al op een dusdanig hoog niveau dat een verdere stijging de draagkracht van veel werkgevers te boven zou gaan en de koopkracht van de werkenden te veel zou aantasten. De kern van de discussie over eventuele aanpassingen van het stelsel van aanvullende pensioenen is daarmee de vraag hoe in een adequaat pensioen kan worden voorzien, terwijl de kosten van het pensioenstelsel in de hand worden gehouden. Een daarmee direct samenhangende vraag is hoe de risico's moeten worden verdeeld over werkgevers, werkenden en gepensioneerden.

In hun advies concluderen Goudswaard et al. (2010) dat aanpassing van de pensioenregelingen onvermijdelijk is, waarbij risico's (door onzekere toekomstige beleggingsopbrengsten en een eventuele verdere stijging van de levensverwachting) worden verlegd naar werkenden en gepensioneerden. Deze aanbeveling is verwerkt in het pensioenakkoord dat werkgevers, werknemers en het kabinet in de zomer van 2011 met elkaar sloten (Stichting van de Arbeid 2011). In dit akkoord werd vastgelegd dat de pensioenleeftijd omhooggaat en hoe de risico's in de toekomst zullen worden verdeeld. De uitvoering van dit akkoord is inmiddels ingehaald door het Begrotingsakkoord 2013 (Tweede Kamer 2012). Daarin staat dat de pensioenleeftijd sneller omhooggaat, al beginnend in 2013, om uit te komen op 67 jaar in 2024. In het deelakkoord dat vvd en PvdA met elkaar sloten, is afgesproken dat deze leeftijd al per 2021 wordt bereikt. Een nog verdergaande verhoging van de pensioenleeftijd is voorzien voor het geval de levensverwachting blijft toenemen.

Een minder belichte aanbeveling uit het rapport van de commissie-Goudswaard is om te kijken naar het ambitieniveau van de pensioenregelingen. In discussies over de houdbaarheid van het pensioenstelsel wordt hierover weinig gesproken. Zo werd in de uitwerking van het hiervoor genoemde pensioenakkoord expliciet gesteld dat de maximale opbouwpercentages gelijk zouden blijven (Stichting van de Arbeid 2011).

Daarmee zou de 70%-norm de standaard bij de pensioenopbouw blijven. Voor de Sociaal-Economische Raad was dit uitgangspunt in 1999 nog een 'conditio sine qua non' (SER 1999). Bij het sluiten van het Begrotingsakkoord 2013 is evenwel afgesproken om de fiscale faciliteiten voor de pensioenopbouw met ingang van 2014 enigszins te beperken. In feite is in de afgelopen jaren bij veel fondsen de pensioenambitie al neerwaarts bijgesteld. Een groot aantal pensioenfondsen, waaronder de twee grootste, stapte namelijk over van een eindloonregeling op een middelloonregeling. Daardoor is niet langer het laatstgenoten salaris maatgevend voor de hoogte van het aanvullend pensioen, maar het gemiddelde salaris dat tijdens de gehele carrière is verdiend. Eind 2009 viel al 91% van de werknemers onder een middelloonregeling, terwijl dit in 2003 slechts 35% was. Door een iets hoger opbouwpercentage (per dienstjaar) te hanteren is, voor iemand met een gelijkmatig carrièrepad en een adequate indexatie, in principe toch nog altijd 70% van zijn laatstverdiende loon als ambitieniveau haalbaar. Wel concludeerde het VU Expertisecentrum Pensioenrecht (2008) dat veel werknemers het ambitieniveau van 70% niet zullen kunnen realiseren, omdat de indexatie daarvoor meestal onvoldoende zal zijn. Sinds kort geldt daarnaast dat pensioenfondsen hun opbouwpercentages aanpassen. Zo heeft het ABP in 2012 het opbouwpercentage verlaagd van 2,05% naar 1,75%. Het pensioenfonds voor Zorg en Welzijn had een dergelijke verlaging al in 2011 doorgevoerd. Beide fondsen geven aan dat deze verlaging in principe tijdelijk is, maar dat ze daarvoor geen garantie kunnen geven. Daarmee wordt steeds duidelijker dat de 70%-eindloongedachte onder toenemende druk staat.

### De inkomenspositie van ouderen

Al versombert het perspectief voor actieve en passieve deelnemers aan pensioenregelingen – zij gaan meer risico lopen en bouwen minder aanspraken op dan vroeger min of meer standaard het geval was – tegelijk is de inkomenspositie van ouderen in de afgelopen decennia flink verbeterd. Hoofdstuk 3 van dit proefschrift maakt dat zichtbaar. Het besteedbaar huishoudensinkomen van 65-plussers, gecorrigeerd voor de grootte van het huishouden, was in 2010 gemiddeld 11% lager dan dat van 35-64-jarigen. Dit verschil bedroeg in 1995 nog 15%. Daarnaast biedt de AOW een goede bescherming tegen armoede. Slechts 2,6% van de ouderen had in 2010 een inkomen onder de armoedegrens van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). In het afgelopen decennium is de pensioendekking van werknemers vrijwel compleet geworden. Tegenwoordig bouwt 91% van alle werknemers een aanvullend pensioen op, waarbij de groep van 9% die geen pensioen opbouwt vooral bestaat uit mensen met een hoger inkomen (De Mooij et al. 2012). Van deze laatste groep zou mogen worden verwacht dat zij zelfstandig een pensioenvoorziening treffen. Daarnaast is sinds 1990 de AOW-uitkering (extra) in koopkracht gestegen door fiscale maatregelen. Per saldo is het gemiddelde inkomen van ouderen de afgelopen jaren sterker gestegen dan dat van mensen onder 65 jaar. Opvallend is dat het gegroeide eigenwoningbezit onder ouderen geen wezenlijke bijdrage levert aan het hogere inkomen. Doordat ouderen vaker dan twintig jaar geleden nog een hypotheek op hun huis hebben, is het inkomen uit de eigen woning de afgelopen jaren zelfs verminderd. Ook het inkomen dat ouderen aan het overige vermogen

ontlenen nam af. De belangrijkste oorzaak is dat het rendement op het vermogen in de afgelopen decennia terugliep door de dalende rente.

Het aandeel van het aanvullend pensioen in het inkomen is bij de ouderen steeds groter geworden. In 2010 bestond 39% van het inkomen uit het aanvullend pensioen, terwijl dit aandeel in 1990 slechts 25% besloeg. Tegelijk verminderde het inkomensaandeel van de AOW-uitkering in de periode 1990-2010 van 55% naar 45%. We stellen vast dat de inkomenspositie van ouderen in de afgelopen decennia duidelijk is verbeterd.

Tot voor kort was de verwachting dat deze trend in de toekomst door zal zetten. Zo liet Knoef (2011) zien dat het gemiddelde inkomen van ouderen naar verwachting jaarlijks 0,4% sneller zal stijgen dan het inkomen van mensen tussen de 50 en 64 jaar. In haar studie gaf zij aan dat dit valt toe te schrijven aan de hogere arbeidsparticipatie van vrouwen en de groeiende deelname aan pensioenregelingen. In haar vooruitblik zijn echter de recente ontwikkelingen met betrekking tot het pensioen niet meegenomen. Pensioenfondsen hebben in de afgelopen jaren aanmerkelijk minder vaak het pensioen kunnen indexeren en in sommige situaties is het pensioen zelfs gekort ('afstempeling'). Aan de andere kant staan ook de inkomens van mensen jonger dan 65 jaar onder druk door de gematigde stijging van de lonen, forse lastenverzwaringen en diverse andere maatregelen die de koopkracht van werkenden treffen, dit alles nog afgezien van de oplopende werkloosheid. Het is daardoor onduidelijk of en in welke mate de nog resterende kloof tussen het gemiddelde inkomen van 65-minners en 65-plussers in de komende decennia verder wordt overbrugd.

### Vraagstelling

Tegen deze achtergrond stelt dit proefschrift de vraag in hoeverre de verandering in het besteedbaar inkomen die ouderen tegenwoordig bij hun pensionering ervaren strookt met de wijzigingen in hun financiële behoeften. Het antwoord is beleidsmatig relevant, omdat een te laag pensioen voor ouderen niet wenselijk is. Maken zij een te grote inkomensdaling mee, dan voldoet het pensioenstelsel immers niet aan zijn doelstelling om de welvaart van ouderen na hun 64ste zoveel mogelijk te laten continueren. Aan de andere kant is een te hoog pensioen weinig efficiënt: de pensioenpremies hadden dan beter lager kunnen worden vastgesteld, zodat de werkgevers en werknemers die in een eerdere levensfase voor andere doelen (investeren, scholing, consumptie) hadden kunnen inzetten. Het is dus van belang dat het pensioenstelsel zo nauw mogelijk aansluit bij de financiële behoeften van ouderen.

Hierbij is het zinvol een onderscheid te maken tussen de (*ex ante*) *wensen* van werkenden met betrekking tot een goed pensioen en hun (*ex post*) financiële *behoeften* na pensionering. Veel mensen willen tijdens hun werkzame bestaan graag verzekerd zijn van een goed leven als zij stoppen, en hebben daarom de wens een zo hoog mogelijk pensioen op te bouwen. Het draait in dit proefschrift echter niet om de vraag of het verwachte pensioen voldoet aan de wensen van degenen die nog werken, maar om de (*ex post*) beleving en bestedingen van het feitelijke inkomen na pensionering: blijkt hieruit dat dit voor ouderen genoeg is om hun eerder verworven welvaart op peil te houden?

### Veranderende behoeften van ouderen

Behoeften kan men omschrijven als wat in termen van goederen en diensten nodig is om een volwaardig leven te kunnen leiden. ‘Hogere’ noodzakelijke behoeften, zoals Maslow (1943) die onderscheidde in zijn bekende hiërarchie (lichamelijke behoeften, veiligheid en zekerheid, sociaal contact, erkenning, zelfontplooiing), vallen in beginsel ook onder deze definitie, voor zover er goederen en diensten nodig zijn om ze te vervullen. Doyal en Gough (1991) onderscheiden twee ‘basale behoeften’: fysieke gezondheid en autonomie. Alles wat ervoor zorgt dat daaraan wordt voldaan beschouwen Doyal en Gough als ‘intermediaire behoeften’. Voorbeelden daarvan zijn klassieke behoeften zoals voedsel, drinken en beschermende huisvesting; maar ook een veilige (werk-)omgeving, economische en fysieke zekerheid, adequate gezondheidszorg, voldoende onderwijs en het kunnen onderhouden van betekenisvolle contacten. Iemands financiële behoeften zijn gelijk te stellen aan de kostprijs van de goederen en diensten die op een gegeven plaats en tijd nodig zijn om de behoeften te vervullen.

Behoeften kunnen veranderen over de levensloop. Zo is het plausibel dat de klassieke behoeften van ouderen in veel gevallen anders zullen zijn dan die van jongeren. Doordat er geen (fysieke) arbeid meer hoeft te worden verricht, hebben ouderen wellicht minder calorieën nodig; maar het is denkbaar dat hun energierekening stijgt, omdat ze vaker thuis zijn. Er zijn ook theorieën die beargumenteren dat de ‘hogere’ behoeften na pensionering eveneens kunnen veranderen. Verklaringen daarvoor worden gezocht in het gewijzigde patroon van activiteiten, onthechting, en processen van selectie, optimalisatie en compensatie.

De theorie van Havighurst (1959) gaat uit van de oudere die na zijn pensionering nog diverse activiteiten kan en wil ondernemen. Volgens deze *activiteitentheorie* hebben ouderen nog een betrokken sociaal leven. Deze theorie sluit aan bij wat later de derde levensfase is gaan heten (Laslett 1991, Weiss en Bass 2002). Bij deze benadering ligt de nadruk op de leeftijd van 55-75 jaar, wanneer mensen nog relatief gezond zijn, weinig verplichtingen hebben (zoals het opvoeden van kinderen, werken of studeren) en de kans hebben zich in alle vrijheid te ontplooiën door nieuwe hobby’s te beginnen of andere activiteiten te ondernemen.

Volgens de *disengagement-theorie* van Cumming en Henry (1961) nemen ouderen langzaam afscheid van het leven. Ouderen trekken zich terug uit het sociale leven. Een belangrijke oorzaak van deze onthechting is meestal de zwakker wordende gezondheid op latere leeftijd. Daarnaast zien ouderen hun netwerk gestaag inkrimpen doordat leeftijdsgenoten overlijden. Juist de zwakker wordende gezondheid is een kenmerk van de vierde levensfase. Er zijn veel verschillen tussen ouderen, maar gemiddeld genomen begint deze fase rond het 75ste levensjaar (Van Tilburg 2005).

Baltes en Baltes (1990) beschouwen het ouder worden meer als één proces, waarbij ouderen moeten leren omgaan met de toenemende beperkingen die bij het ouder worden optreden. Het gaat dan niet alleen om het verlies van het werk, maar ook om het verlies van de gezondheid, de partner en het netwerk. Deze auteurs veronderstellen een proces van *selectie, optimalisatie en compensatie*. Volgens hen gaan ouderen zich in de loop van de

tijd steeds meer richten op de specifieke dingen die zij nog wel kunnen doen. Deze selectie proberen ze zo optimaal mogelijk te laten verlopen, zodat zij hieraan zoveel mogelijk betekenis kunnen ontleen. Ouderen hebben echter wel compensatie nodig voor hun groeiende beperkingen. Het is daarom belangrijk dat er voorzieningen zijn, plus de financiële middelen om de gevolgen van de zwakker wordende gezondheid en het krimpende sociale netwerk te kunnen opvangen.

Duidelijk is dat de financiële behoeften met de oplopende leeftijd kunnen veranderen. Het is niet gezegd dat hun inkomensontwikkeling aansluit bij deze veranderende financiële behoeften. Dat is waar dit proefschrift naar kijkt.

### Inkomensdynamiek bij ouderen

Het doel is – zoals al aangegeven – te onderzoeken of de financiële behoeften van ouderen stroken met de inkomensontwikkeling die zij bij en na hun pensionering meemaken. Daarom is in hoofdstuk 4 de inkomensdynamiek bij ouderen onderzocht. Allereerst is gekeken naar het effect van geldende fiscale regelingen en de sociale zekerheid. Met behulp van het Microtaxmodel van het CPB is berekend hoeveel een denkbeeldige alleenstaande werknemer er in besteedbaar inkomen op achteruitging, wanneer hij in 2010 op zijn 65ste stopte met werken, bij een bruto pensioen dat exact 70% van zijn laatst verdiende bruto salaris uitmaakte. De daling van het besteedbaar inkomen blijkt afhankelijk te zijn van de hoogte van het laatstgenoten salaris. Als iemand een inkomen heeft van meer dan 50.000 euro daalt het besteedbaar inkomen met ongeveer 15%. Dat een daling van het bruto inkomen met 30% slechts een half zo groot procentueel verlies van koopkracht met zich brengt, komt doordat ouderen enkele premies niet langer hoeven te betalen (AOW-premie en de premie voor het aanvullend pensioen). Daarnaast profiteren 65-plussers van de ouderenkortingen in de inkomensheffing. Gewezen werknemers met een bruto salaris tussen 25.000 euro en 50.000 euro ervaren op het moment van pensionering een nog geringere daling in hun besteedbaar inkomen, van ongeveer 12%. Bij iemand met een inkomen vlak boven het minimumloon is de inkomensdaling weer groter: ongeveer 20%. Hier weegt het verlies van de arbeidskorting in verhouding zwaar mee, terwijl de premieheffing voor de Zorgverzekeringswet voor de lagere inkomensgroep relatief ongunstig uitpakt. Tot slot zijn er mensen met een zo laag looninkomen, zoals deeltijdwerkers, dat zij na pensionering met de AOW-uitkering beter af zijn. Mensen met een bijstandsuitkering gaan er per saldo eveneens op vooruit, doordat de koopkracht van de AOW-uitkering 14% hoger is dan die van de bijstandsuitkering. Op het laatste na (tot 1995 waren de netto-uitkeringen van AOW en bijstand identiek) is er in dit beeld betrekkelijk weinig veranderd ten opzichte van de situatie tien en twintig jaar geleden.

Het is van belang of iemand die met pensioen gaat een huur- of een koopwoning heeft. Uitgaande van de landelijk gemiddelde maandhuur zien huurders hun inkomen bij pensionering verhoudingsgewijs weinig dalen indien zij voor huurtoeslag in aanmerking komen: de inkomenssterugval wordt dan voor een groot deel gecompenseerd, doordat die toeslag aanzienlijk stijgt. Woningeigenaren daarentegen ervaren *ceteris paribus* een verhoudingsgewijs grote inkomensdaling, omdat zij de verschuldigde hypotheekrente veelal tegen een lager belastingtarief gaan aftrekken. Dit effect is vanzelfsprekend

kleiner als er een lage hypotheek op de woning rust, of als op het moment van pensioenering de hypotheek (gedeeltelijk) wordt afgelost (bijvoorbeeld vanuit een beëindigde spaar- of levenhypotheek).

Na deze theoretische berekeningen richt de analyse in hoofdstuk 4 zich op de feitelijke inkomensdynamiek. Die is niet beperkt tot één moment, omdat slechts een minderheid exact op zijn 65ste met pensioen gaat. Inkomensveranderingen treden zowel op bij het vervroegd verlaten van de arbeidsmarkt (voordat iemand 65 wordt), als bij het moment waarop iemand een AOW-uitkering gaat ontvangen. Daarnaast verandert het inkomen wanneer een gepensioneerde zijn of haar partner verliest. Maar zelfs bij afwezigheid van zulke expliciete gebeurtenissen verandert het inkomen van veel gepensioneerden door de jaarlijkse aanpassing van het aanvullend pensioen (indexatie). Op basis van een grootschalig panelbestand met inkomensgegevens van het CBS is nagegaan hoe de inkomens zich ontwikkelen bij verschillende veranderingen in het leven van ouderen. Allereerst is gekeken hoeveel mensen er in inkomen op achteruitgaan bij prepensionering en bij het vroegtijdig verlaten van de arbeidsmarkt met een uitkering.

Figuur 7.1 toont de inkomensmutaties voor mensen die in 2008 stopten met werken. De variatie in de feitelijke inkomensdaling bij het verlaten van de arbeidsmarkt blijkt groot te zijn. Bij de overgang van werk naar prepensioen kwam een daling van het besteedbaar inkomen van 10% à 20% van het vroegere loon-/winstinkomen relatief vaak (18% van de pensioneringen) voor. Voor een flinke groep is de inkomensdaling nog groter. Ongeveer een kwart van de huishoudens had in 2009 minder dan 70% van het eerdere inkomen te besteden. Daartegenover staat dat ook een kwart van de geprepensioneerden er juist op vooruitging. De reden is dat sommigen gedeeltelijk blijven doorwerken, zodat zij uit twee inkomensbronnen geld putten en een hoger inkomen realiseren.

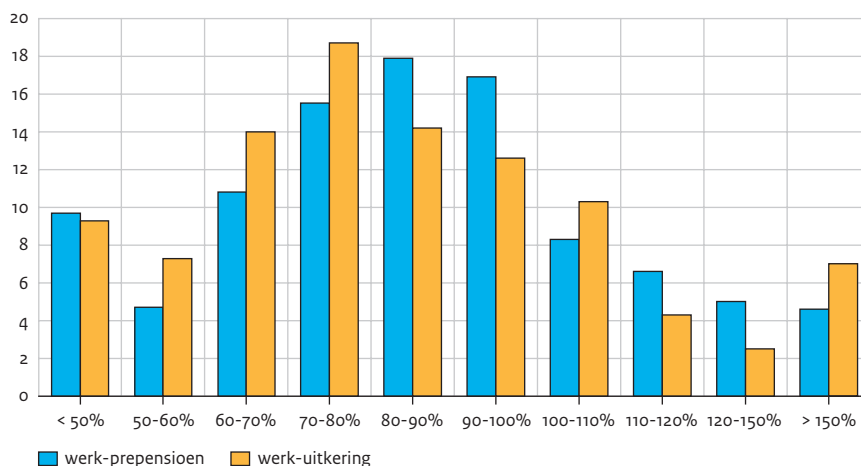
Ook bij de overgang van 55-64-jarigen van werk naar een uitkering – hier een tussenfase voordat de aanspraak op een AOW-uitkering ontstaat – zijn de inkomensveranderingen breed gespreid. Wat vooral opvalt, is dat een flink deel van de uittrekters (9%) minder dan de helft van het vroegere loon-/winstinkomen ontvangt. Deels is de verklaring hiervoor dat de hoogte van de verschillende uitkeringen niet volledig aan het inkomen is gerealiseerd. Zo kennen de werknemersverzekeringen een maximaal verzekerd dagloon, en worden veel uitkeringen wegens gedeeltelijke arbeidsongeschiktheid toegekend, waarbij het bedrag lager is dan wanneer men volledig is afgekeurd. Tot slot is de bijstandsuitkering een vast bedrag dat alleen met de huishoudenssamenstelling varieert; die staat dus geheel los van wat men eerder verdiende.

Op basis van een inkomensmodel is berekend dat in de periode 2006-2008 de mediane daling van het persoonlijk besteedbaar inkomen bij prepensionering 16% bedroeg. Voor mensen met lagere inkomens was de daling in het algemeen iets geringer: ongeveer 11%. Bij mensen die onvrijwillig afscheid namen van de arbeidsmarkt via een ww-, arbeidsongeschiktheids- of bijstandsuitkering was het geschatte mediane verlies in besteedbaar inkomen 21%. Mensen met hogere inkomens ervoeren de grootste inkomenssterfval,

vooral door de bovengrens die bij de werknemersverzekeringen wordt gehanteerd (70% van het maximumdagloon).

Figuur 7.1

Verdeling van de veranderingen in het persoonlijk besteedbaar inkomen bij het stoppen met werken, naar verhouding tussen inkomen na en inkomen voor uitrede, 55-64-jarigen, uitredejaar 2008 (in procenten)



Bron: CBS (IPO'07-'09) SCP-bewerking

Wanneer mensen met een uitkering 65 jaar worden, geldt het omgekeerde. Zij maken dan een grotere inkomensstijging door, met ongeveer 12%. Bij de mensen die voor hun 65ste een prepensioen kregen, is de stijging slechts 3%. Verder is onderzocht wat er met het inkomen gebeurt als iemand zijn of haar partner verliest. In dat geval is de mediane daling van het huishoudensinkomen bij mannen 18%. Bij vrouwen is de inkomensdaling groter: 25%. Dit komt doordat mannen meestal kostwinner waren, en in de huidige regelingen hetzelfde aanvullend ouderdomspensioen blijven ontvangen als hun vrouw overlijdt (de AOW wordt wel lager). Vrouwen zien niet alleen de AOW teruglopen, maar ontvangen ook een lager aanvullend nabestaandenpensioen nadat de gepensioneerde mannelijke kostwinner is overleden.

Een andere bevinding is dat de mediane stijging van het besteedbaar inkomen van ouderen in de afgelopen twintig jaar ongeveer 0,65% bedroeg, wanneer in de levenssituatie geen expliciete verandering kwam. De koopkracht van individuele ouderen steeg dus in het algemeen in de afgelopen twee decennia. Dit is goed te verklaren vanuit de resultaten van hoofdstuk 3. Daar bleek dat de AOW-uitkering de afgelopen jaren in koopkracht is gestegen, voornamelijk dankzij diverse fiscale maatregelen. De aanvullende pensioenen werden in het algemeen met de inflatie geïndexeerd, zodat de koopkracht langs die weg niet werd uitgehouden.

### Het meten van behoeften: twee methoden

De hoofdvraag waarop dit proefschrift een antwoord zoekt, is in hoeverre de gevonden inkomensontwikkelingen overeenstemmen met de veranderende behoeften van ouderen. Om die behoeften in beeld te krijgen zijn twee methoden gebruikt: een *revealed preferences*-methode, die de *bestedingen* van ouderen analyseert (hoofdstuk 5), en een *stated preferences*-methode, die in kaart brengt in welke mate ouderen kunnen rondkomen, en de *subjectieve welvaartbeleving* van ouderen centraal stelt (hoofdstuk 6). Hoofdstuk 2 introduceert de gebruikte begrippen, en de aannamen die bij beide methoden impliciet of expliciet moeten worden gemaakt om ze te laten dienen als maatstaf voor de meting van welvaartsverschillen. Bij de bestedingenmethode is de belangrijkste aanname dat een huishouden zijn bestedingen zo doet, dat zijn nut zo groot mogelijk is. In dat geval is uit een wijziging van het patroon van de bestedingen af te leiden of een huishouden na pensionering welvarender of minder welvend wordt. Nut wordt als een indicator voor de welvaart opgevat, waarbij wordt aangenomen dat deze grootte tussen huishoudens vergelijkbaar is. Een andere belangrijke aanname bij de analyse van de bestedingen is dat wordt uitgegaan van een kostenfunctie, en dat de verschillen in kosten kunnen worden uitgedrukt als een vast percentage van het besteedbaar inkomen dat mensen hadden voordat zij met pensioen gingen.

Bij de methode die uitgaat van het kunnen rondkomen (de subjectieve benadering), wordt geanalyseerd in hoeverre bepaalde huishoudenstypen moeilijker of makkelijker kunnen rondkomen als zij hetzelfde inkomen hebben. Daarbij geldt de aanname dat de interpretatie van het '(zeer) moeilijk' en '(zeer) gemakkelijk' kunnen rondkomen voor alle groepen respondenten in de gebruikte enquêtes dezelfde is.

Via beide methoden valt vervolgens te bepalen hoe het inkomen moet wijzigen om voor de verschillende huishoudenstypen de verwachte welvaart, c.q. de verwachte tevredenheid, na pensionering op een gelijk niveau te houden. Hiertoe is zowel in hoofdstuk 5 als in hoofdstuk 6 een model geschat waarin allerlei verklarende factoren zijn opgenomen die de verschillen in bestedingen en de mogelijkheid om rond te komen beogen te verklaren. Vanzelfsprekend is daarbij het inkomen, c.q. het totaal aan bestedingen, opgenomen. Verder is nagegaan in hoeverre factoren als het aantal kinderen of de burgerlijke staat (alleenstaand, gescheiden, verweduwd, getrouwd/samenlevend) relevant zijn. Een belangrijke indicator is ook de belangrijkste bron van het inkomen in het huishouden. Hierbij is onderscheid gemaakt naar inkomen uit werk, een uitkering en (pre)pensioen. Tot slot is ook altijd de leeftijd van de oudste persoon in het huishouden meegenomen. Impliciet is hierbij aangenomen dat vooral de leeftijd van die oudste persoon bepalend is voor de behoeften van een huishouden. Daarbij is wel gekeken of een groot leeftijdsverschil (groter dan tien jaar) tussen partners zelfstandig van invloed is. Bij de analyse van het kunnen rondkomen is het geboortjaar meegenomen in de analyse om zo eventuele cohorteffecten op het spoor te komen. Gegeven de schattingsmethode was deze benadering niet mogelijk bij de analyse van de bestedingen.

Bij de analyse van het rondkomen zijn nog diverse andere verklarende factoren meegenomen, zoals de inkomensdynamiek, referentiegroep-effecten en de aanwezigheid van een vermogen of een schuld.

### De resultaten: equivalentiefactoren

De resultaten zijn gepresenteerd in termen van equivalentiefactoren. Zulke verhoudingsgetallen geven weer hoeveel inkomen een bepaald huishouden meer of minder nodig heeft dan een referentiehuishouden, om een vergelijkbare welvaart te ervaren respectievelijk even goed te kunnen rondkomen. Op deze manier valt na te gaan hoeveel een oudere (meer of minder) nodig heeft, in vergelijking met een jongere. In de tabellen 7.1 en 7.2 is een werkende alleenstaande van 55 jaar met als geboortjaar 1940 het referentiehuishouden. In tabel 7.1 staan de verhoudingsgetallen die te maken hebben met de belangrijkste transities rondom het ouder worden: het vertrek van inwonende kinderen, de pensionering, en het verlies van de partner. Ter vergelijking zijn in deze tabel ook de equivalentiefactoren opgenomen die momenteel vaak worden gebruikt: de CBS-equivalentieschaal voor Nederland en de *modified OECD*-schaal die veel in internationaal-vergelijkend onderzoek wordt gebruikt.

Tabel 7.1

Equivalentiefactoren voor huishoudenspositie en bron van inkomen

	OECD-modified	CBS	bestedingen- methode	subjectieve methode
alleenstaande	1,00	1,00	1,00	1,00
gepensioneerde	1,00	1,00	0,82	1,04
weduwe(naar)	1,00	1,00	1,02	1,17
paar zonder kinderen	1,50	1,37	1,38	1,14
paar met twee kinderen	2,10	1,88	1,88	2,03

Bron: De Vos en Zeidi (1997), Siermann et al. (2005), eigen berekeningen

In tabel 7.1 is een alleenstaande dus de referentiepersoon, die daarom per definitie in alle benaderingen een equivalentiefactor van 1,00 heeft. Zowel bij de CBS- als bij de *modified OECD*-schaal is het niet relevant of een alleenstaande is gepensioneerd of is achtergebleven na het overlijden van de partner. De gedachte hierachter is dat deze personen dezelfde kosten hebben en daardoor ook dezelfde equivalentiefactor hebben. De twee hier gebruikte methoden bevestigen dit niet. Op basis van de subjectieve methode blijkt dat een alleenstaande die gepensioneerd is, naar schatting iets moeilijker kan rondkomen van hetzelfde inkomen dan een werkende alleenstaande. De equivalentiefactor is immers iets groter dan één. Uit de analyse in hoofdstuk 6 bleek dat dit effect echter niet significant is, zodat kan worden gesteld dat pensionering geen zelfstandig effect heeft op het kunnen rondkomen. De bestedingenmethode daarentegen laat een duidelijke daling van het benodigd inkomen zien, van 18%.

Beide methoden leiden dus tot verschillende uitkomsten. Uit de subjectieve methode blijkt dat het inkomen idealiter gelijk zou moeten blijven bij pensionering. Omdat het inkomen op dat moment meestal wel daalt, zullen ouderen vaak ervaren dat ze minder gemakkelijk kunnen rondkomen als ze met pensioen zijn gegaan. Aan de andere kant duiden de bevindingen op basis van de bestedingenmethode erop dat een inkomensachteruitgang in veel gevallen zonder groot welvaartsverlies kan worden opgevangen.

Uit tabel 5.3 blijkt dat ouderen, nadat ze gepensioneerd zijn, hun bestedingen verschuiven naar de meer noodzakelijke goederen, zoals bijvoorbeeld huisvesting en voeding, maar deze verschuivingen zijn niet heel groot (bij beide genoemde posten ongeveer 2 procentpunt). Theoretisch gezien zou de verschuiving aanmerkelijk groter moeten zijn om te kunnen stellen dat een daling van 18% hun welvaart aantast, en dat blijkt niet uit de resultaten. Anders gezegd: ouderen zullen bij pensionering wel moeilijker kunnen rondkomen, maar weten hun bestedingen vaak zodanig aan te passen dat zij er in welvaart niet al te veel erop achteruitgaan. Daarom lijkt op basis van de bestedingenmethode een daling van het inkomen bij pensionering verdedigbaar.

Bij het overlijden van de partner geldt dat op basis van de bestedingenmethode het inkomen van de overlevende partner iets hoger zou moeten zijn dan dat van een alleenstaande die nooit een partner heeft gehad, om een gelijke welvaart te bereiken. Bij het overlijden van de partner verandert echter de huishoudensgrootte, zodat vermoedelijk beter vergeleken kan worden met de equivalentiefactor van het paar zonder kinderen. De bestedingenmethode laat zien dat de equivalentiefactor dan verandert van 1,38 naar 1,02. De verhouding tussen deze twee getallen is 74%. Dit betekent dat een daling van 26% van het inkomen volgens deze methode redelijk zou zijn. Bij de subjectieve methode is een andere richting te zien: van 1,14 naar 1,17, een stijging van 3%. Dit laatste impliceert dat een weduwe of weduwnaar op basis van het rondkomen zelfs een iets hoger nabestaandenpensioen zou moeten ontvangen dan het voorgaande (gezamenlijke) huishoudensinkomen bedroeg. Een belangrijke verklaring is dat de (extra) kosten van een tweede volwassen persoon in het huishouden op basis van de subjectieve methode relatief klein zijn. Paren zonder kinderen kunnen blijkbaar beter hun bestedingen sturen, waardoor ze gemakkelijker kunnen rondkomen. Als echter een partner overlijdt, dan vindt de nabestaande het lastig om rond te komen, blijkens de relatief hoge equivalentiefactor. De bestedingenmethode laat een daling zien die meer in lijn is met de verwachte kostendaling.

Het model biedt ook informatie over wat er gebeurt wanneer inwonende kinderen, veelal in een eerdere levensfase, het ouderlijk huis verlaten. De subjectieve methode laat een zeer groot verschil zien bij het kunnen rondkomen tussen een paar zonder kinderen en een paar met kinderen: 1,14 tegenover 2,03. Dit betekent dus dat als twee kinderen het huis uitgaan, het achterblijvende huishouden aanmerkelijk minder inkomen (-44%) nodig heeft om op dezelfde manier te kunnen rondkomen. Blijkbaar worden de kosten van de kinderen als een zware aanslag op het budget van de ouders gezien. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de kosten van kinderen minder gemakkelijk te sturen zijn. Met twee volwassen partners is het kennelijk eenvoudiger om de uitgaven te beheersen, en volgens de subjectieve methode zou dit inhouden dat veel gepensioneerden eerder, toen hun kinderen vertrokken, een welvaartsstijging hebben doorgemaakt. Bij de bestedingenmethode is dit 'empty nest'-effect kleiner: 1,38 tegenover 1,88 (-27%). Dat is meer in lijn met de kostendaling bij de reguliere equivalentiefactoren (de CBS-schaal en de modified OECD-schaal).

### Het effect van leeftijd

Een belangrijk onderdeel van deze studie betreft de vraag in hoeverre de leeftijd een rol speelt bij veranderende financiële behoeften. Daarom is bij alle analyses het effect van de leeftijd geschat, en op basis daarvan zijn equivalentiefactoren berekend. In de analyse van het rondkomen is ook het geboortecohort betrokken. Dit bleek een relevant aspect te zijn. Uit de analyse van het rondkomen blijkt dat mensen uit de oudere generaties in het algemeen makkelijker kunnen rondkomen dan mensen uit de generaties die na hen komen. Wel is er een omslagpunt bij de generatie die geboren is rond 1940. Daarna is er een omgekeerd effect. Het feit dat ouderen makkelijker kunnen rondkomen, hangt dus samen met de generatie waartoe zij behoren.

Maar er is ook een leeftijdsaspect. Tabel 7.2 geeft de geschatte equivalentiefactoren naar leeftijd. Hier zijn de CBS- en de modified OECD-equivalentiefactoren weggelaten, omdat die niet naar leeftijd differentiëren en dus per definitie voor alle leeftijden gelijk aan 1,00 zijn. Uit hoofdstuk 4 bleek dat iemand vanaf zijn 45ste levensjaar in het algemeen nog een inkomensstijging meemaakt. Tussen 45 en 55 jaar is dat 0,91% per jaar en tussen 55 en 64 jaar is dat 0,67% per jaar (zie tabel 4.10). Zoals eerder gezegd steeg het inkomen van ouderen met 0,65% per jaar. Ook bleek dat de mediane daling bij (vroeg)pensionering 16% is, waarna hij naar schatting 3% erop vooruitgaat als hij 65 jaar wordt (zie tabellen 4.3 en 4.5). Tabel 7.2 laat zien wat de inkomensontwikkeling van een werknemer zou zijn als zijn inkomen jaarlijks exact volgens deze percentages zou stijgen of dalen.

Tabel 7.2

Vergelijking equivalentiefactoren

leeftijd	inkomens- ontwikkeling	direct effect leeftijd bestedingen- methode	direct effect leeftijd subjectieve methode	indirect effect kinderen subjectieve methode	indirect effect overig subjectieve methode
45	0,91	0,97	0,96	1,30	1,00
55 (ref)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
63	1,05	1,02	1,00	0,89	0,99
63 met pensioen	0,89	0,84	1,04	0,88	0,98
65 met pensioen	0,93	0,83	1,04	0,87	0,97
75 met pensioen	0,99	0,78	0,99	0,86	0,96
80 met pensioen	1,02	0,73	0,95	0,86	0,95

Bron: eigen berekeningen

Uit de gepresenteerde equivalentiefactoren komt een duidelijk patroon naar voren, zowel bij de bestedingenmethode als bij de subjectieve methode. De behoeften stijgen, totdat men ongeveer 55-65 jaar is, om daarna af te nemen. Deze daling is vooral in lijn met de theorie van Cumming en Henry: de oudere die zich langzamerhand terugtrekt vanwege zijn zwakker wordende gezondheid. Zoals eerder al is aangegeven, laat de

subjectieve analyse bij pensionering een kleine (niet significante) stijging van het benodigde besteedbaar inkomen zien. Bij de indirecte effecten is uitsluitend het uit huis gaan van inwonende kinderen een factor van belang. Tussen 45 en 55 jaar daalt daardoor het benodigd inkomen met 30 procentpunt. En tussen 55 en 65 jaar met ongeveer 13 procentpunt, waarna het benodigd inkomen vrijwel stabiel blijft. De overige indirecte effecten hebben weinig effect. Per saldo blijkt dat de financiële behoeften van ouderen bij het klimmen van de jaren afnemen.

Daartegenover staat de geschatte inkomensontwikkeling van een werknemer. Deze is, zoals te verwachten, positief zolang men werkt. Op het moment van pensionering daalt het inkomen duidelijk, maar daarna is de mediane inkomensstijging van de ouderen weer positief. Dit betekent dus dat de groep ouderen in het algemeen in de afgelopen twintig jaar tijdens hun pensionering een stijging van het inkomen tegemoet kon zien, terwijl de hier verrichte analyses erop duiden dat hun behoeften tegelijkertijd verminderten.

## 7.2 Implicaties voor het pensioenstelsel

### De pensioenregelingen

Het Nederlandse stelsel wordt geschraagd door drie pijlers, waarvan de eerste twee kwantitatief het belangrijkste zijn. De eerste pijler bestaat uit de AOW, die via het omslagstelsel wordt gefinancierd. De tweede pijler is het kapitaalgedekte aanvullend pensioen en de derde pijler bestaat uit de individuele voorzieningen die mensen zelf treffen. Dit stelsel is door Mercer (2011) uitgeroepen als het beste ter wereld. De reden hiervoor is dat de eerste twee pijlers voorzien in een goed pensioen (zowel op minimumniveau als uitgedrukt in verhouding tot het eerder verdiende inkomen) in combinatie met een hoge zekerheid. Toch kan dit niet verhinderen dat in Nederland op dit moment grote onzekerheid bestaat over de toekomstige aanvullende pensioenen. Een ongekend fenomeen, want decennialang werd ervan uitgegaan dat de pensioenen zonder problemen zouden worden uitgekeerd. Toch ligt dit niet aan de hoogte van de pensioenbeleggingen. Bij de pensioenfondsen is het vermogen ongeveer 146% van het bbp (stand ultimo 2011), een ongekend hoog percentage, zowel historisch als bij een wereldwijde vergelijking. Het blijkt echter toch niet voldoende te zijn. De lage rentestand op dit moment rechtvaardigt de verwachting dat deze beleggingen in de komende jaren niet sterk zullen renderen, zodat er te weinig vermogen is om alle verplichtingen na te komen.

### De pensioenleeftijd steeg en stijgt door

In de afgelopen jaren zijn al diverse maatregelen genomen om de pensioenen betaalbaar te houden. Het debat ging en gaat hierbij vooral om de pensioenleeftijd. Het proces van heroverweging is begonnen door aan het eind van de vorige eeuw de VUT-regelingen om te zetten in prepensioenregelingen. Bij deze omzetting werd de standaard pensioenleeftijd meestal met één of twee jaar verhoogd. Een volgende stap was de afschaffing van de prepensioenregelingen in 2005. Door iets meer ouderdomspensioen op te bouwen en dit naar voren te halen en door deel te nemen aan de levensloopregeling,

zou het nog steeds mogelijk zijn om met 62 jaar te stoppen met werken. Ondertussen is echter de levensloopregeling beëindigd en is de discussie gestart over de verhoging van de AOW-leeftijd. In het pensioenakkoord werd afgesproken om de pensioenleeftijd te verhogen naar 66 jaar in 2020 en naar 67 jaar in 2025, maar in het Begrotingsakkoord 2013 werd besloten de AOW-leeftijd sneller te verhogen (Stichting van de Arbeid 2011, Tweede Kamer 2012). Een eerste stap zal al in 2013 worden gezet. In de jaren daarna zal de AOW-leeftijd – in stappen – verder worden verhoogd. Dit leidt ertoe dat uiterlijk in 2019 de pensioengerechtigde leeftijd van 66 wordt bereikt, en in 2024 een leeftijd van 67. Op basis van het deelakkoord van vvd en PvdA met elkaar sloten zullen deze leeftijden al in 2018 respectievelijk 2021 worden bereikt.

### Uitruil tussen pensioenleeftijd en pensioenhoogte

In de discussie over de verhoging van de pensioenleeftijd gaat het nauwelijks over de hoogte van het idealiter te bereiken pensioen. Toch hangt deze grootheid nauw samen met de pensioenleeftijd. Werknemers krijgen meer vrijheid bij het bepalen van het moment waarop zij stoppen met werken. Doordat het pensioen daardoor (via een actuaireel neutrale aanpassing) hoger of lager wordt, kunnen zij in feite zelf bepalen hoe hoog hun pensioen uiteindelijk zal worden. Iemand die zijn pensioen dus te laag vindt, zal langer doorwerken om zo tot een redelijk pensioeninkomen te komen. Dit geldt echter niet voor iedereen. Mensen die vanwege hun gezondheid of ontslag eerder de arbeidsmarkt hebben moeten verlaten, kunnen weinig meer aan hun pensioenvoorziening veranderen. Maar ook degenen die nog wel werken, kunnen niet altijd volledig vrij kiezen. Vanwege druk vanuit de organisatie of vanwege de thuissituatie, kan iemand zich gedwongen voelen om eerder te stoppen met werken. Doorwerken is dus niet voor iedereen weggelegd. De discussie bij de financieel adviseur zal in de toekomst steeds meer gaan over het moment van pensioneren dan over de vraag of men een pensioengat heeft en hoe groot dat dan is.

### Meer onzekerheden voor ouderen sinds de crises

Een belangrijk discussiepunt is de (on)zekerheid van het pensioen. Zoals in het rapport van Goudswaard et al. (2010) is beschreven, is het onvermijdelijk dat het risico meer bij de deelnemers komt te liggen. In feite is dat proces al aan de gang. Vanwege de banken- en de eurocrisis zijn veel pensioenen in de laatste jaren niet of nauwelijks meer geïndexeerd en bij diverse pensioenfondsen is zelfs sprake van een korting op het pensioen. Gepensioneerden weten daardoor niet langer op welk pensioen zij kunnen rekenen. Deze onzekerheid is overigens betrekkelijk: in vergelijking met werkenden is het inkomen van gepensioneerden nog tamelijk zeker. Werkenden kunnen immers werkloos of arbeidsongeschikt worden, risico's die zich bij gepensioneerden per definitie niet meer kunnen voordoen. Daar staat tegenover dat jongeren in principe door langer doorwerken een eventueel pensioengat kleiner kunnen maken. Bij ouderen is dat niet meer het geval: zij zijn volledig afhankelijk van de indexatie en kunnen hun pensioen niet meer repareren als dat achterblijft.

### De kosten van de gezondheidszorg

Daarnaast kennen ouderen een tweede onzekerheid: de kosten van de gezondheidszorg. Dit wordt vaak genoemd als een reden om zuinig met hun geld om te gaan. Een blik op de feitelijke bestedingen leert echter dat het gemiddelde bedrag dat hieraan thans wordt besteed relatief gering is: ongeveer 2% van het budget. Qua ziektekostenpremies betalen ouderen relatief meer dan de 35-64-jarigen, maar daar staat tegenover dat ouderen aanmerkelijk minder inkomstenbelasting en geen AOW-premie hoeven te betalen.

Toch zal dit resultaat voor veel ouderen geen geruststelling zijn. De voorziene sterke stijging van de zorgkosten in de komende decennia en de politieke discussie hierover, zal veel ouderen onzeker maken. Onduidelijk in de discussie blijft echter hoe snel de kosten zullen stijgen, in hoeverre de zorguitgaven collectief gefinancierd zullen blijven, welk deel van de collectieve zorguitgaven voor rekening van de ouderen komt en wat aanvullend individueel zal moeten worden geregeld. In combinatie met het steeds onzekerder pensioen, zal dit ouderen met zorg vervullen.

### Minder hulpbronnen

Gegeven de onzekerheden over de hoogte van het toekomstig pensioen en de hoogte van de straks uit eigen zak te betalen zorgkosten, zijn er wel enkele minder leuke zekerheden voor ouderen. Een zekerheid is dat zij moeilijk kunnen terugkeren naar de arbeidsmarkt. Zij kunnen dus hun inkomen nauwelijks meer vergroten, mocht dat om een of andere reden noodzakelijk zijn. Een andere zekerheid is dat zij doorgaans niet meer kunnen lenen bij financiële instellingen. Als zich een onverwachte grote uitgave voordoet, is het voor ouderen vaak niet meer mogelijk om een lening bij een bank te krijgen, omdat hiervoor gewoonlijk een leeftijdsgrens geldt. Aangezien kennissen en familieleden steeds meer wegvallen, moeten zij voor financiële en andere steun terugvallen op een krimpend informeel netwerk.

Een andere hulpbron zijn de kinderen. Deze bieden regelmatig mantelzorg aan hun ouders. Maar het gemiddelde aantal kinderen per gezin is in de afgelopen decennia gedaald en kinderen wonen gemiddeld steeds verder bij hun ouders vandaan (Mulder en Kalmijn 2006). Daarnaast werken steeds meer vrouwen. Zij kunnen hierdoor minder mantelzorg verlenen (Sadiraj et al. 2009). Het is dan ook de vraag of ouderen wel op mantelzorg mogen (blijven) rekenen. Ook is het de vraag of ze wel afhankelijk willen zijn van hun kinderen. Een belangrijke verworvenheid van het huidige zorg- en pensioenstelsel in Nederland is dat ouderen niet langer verplicht zijn om een beroep op hun kinderen te doen. Deze verplichting is in de jaren zestig van de vorige eeuw afgeschaft.<sup>1</sup>

### Het vermogen van ouderen: pensioen, buffer of erfenis?

Daarmee resteren als voornaamste hulpbronnen voor ouderen hun pensioen en hun vermogen. Aan hun pensioen kunnen zij niets meer veranderen, aan hun vermogen wel. Gezien de onzekerheid is het dan ook niet onlogisch dat ouderen het vermogen dat zij hebben opgebouwd, aanhouden of proberen te vergroten. De Nederlandsche Bank rapporteerde dat ouderen tijdens de crisis zelfs meer gingen sparen (DNB 2012). Dat

ouderen sparen is geen onbekend fenomeen en is al eerder beschreven, zie bijvoorbeeld Börsch-Supan en Stahl (1991) en Alessie et al. (1999). Deze studies lieten zien dat ouderen nauwelijks ontsparen, en vaak zelfs doorsparen. Dit is mede verklaarbaar vanuit het resultaat van dit proefschrift. Doordat ouderen op latere leeftijd minder bestedingsbehoeften hebben, zullen zij meer sparen. Het vermogen van ouderen is dan ook het hoogste van alle leeftijdscategorieën. Zij hebben dit vermogen tijdens hun arbeidsactieve periode opgebouwd, hoewel een deel van de huidige ouderen ook sterk heeft kunnen profiteren van de waardestijging van hun koopwoning. Verder heeft deze groep ook eventuele persoonlijke leningen moeten aflossen. Hierdoor vervalt een belangrijk negatieve component van het vermogen, waardoor het gemiddelde en het mediane vermogen stijgt. Bij ouderen boven de 50 jaar is het mediane vrije vermogen, afhankelijk van de exacte leeftijdscategorie, ongeveer 25.000 euro. Dit betekent dat de helft van de ouderen over een hoger vrij vermogen beschikt. Het gemiddelde vermogen ligt zelfs tussen de 100.000 euro en 150.000 euro, maar dit hoge bedrag wordt mede veroorzaakt doordat een klein deel van de ouderen een zeer omvangrijk vermogen heeft.

### Doelstelling pensioenstelsel

Door de geschetste onzekerheden is het de vraag of het pensioenstelsel nog aan zijn voornaamste doelstelling voldoet. Een belangrijke gedachte achter het pensioenstelsel is dat een gepensioneerde een uitkering ontvangt die verzekert dat hij de rest van zijn leven zijn eerder bereikte welvaartspeil kan handhaven. Het beleid van de overheid is jarenlang geweest om dit pensioen zeker te stellen. Zo moesten pensioenfondsen onafhankelijk zijn van het bedrijf of sector, en mochten pensioenfondsen slechts in beperkte mate beleggen in aandelen. Daarnaast was de aanwezigheid van een buffervermogen vereist.

Het is waarschijnlijk dat onzekerheid over het aanvullend pensioen mensen ertoe beweegt extra buffers op te bouwen door meer zelf te besparen. Vanuit de positie van een oudere is dit een verstandige keuze. Op macroniveau is het de vraag of dit economisch efficiënt is. Juist door vermogen binnen een pensioenfonds op te bouwen wordt het langlevensrisico collectief verzekerd. Daar zijn alle deelnemers bij gebaat. Daarnaast is het mogelijk efficiënter en met minder risico te beleggen, doordat bij de bestaande pensioenfondsen generaties de risico's delen.

Een deel van ouderen kiest er bewust voor een vermogen aan te houden om dit door te geven aan hun kinderen. Maar de meerderheid van alle ouders met kinderen (66%) stelt geen vooropgesteld plan te hebben een erfenis na te laten, omdat zij van hun eigen leven willen genieten (Wildeboer Schut 2010). Als ouderen te veel buffervermogen opbouwen en aanhouden, gaat dit uiteindelijk naar hun erfgenamen. In 2008 bedroeg de mediane nalatenschap van ouderen tussen de 65 en 85 jaar 26.000 euro. De gemiddelde nalatenschap was bij deze groep 118.000 euro, doordat de nalatenschap soms heel groot is. Een flink deel van het vermogen ligt vast in de eigen woning. Als de woning buiten beschouwing blijft, is de gemiddelde nalatenschap 57.000 euro groot, en de mediane nalatenschap 16.000 euro. De bedragen van ouderen boven de 85 jaar zijn ongeveer

vergelijkbaar.<sup>2</sup> Per saldo lijkt het erop dat mensen de door hun opgebouwde buffer dus niet consumeren, maar in belangrijke mate doorgeven aan hun nabestaanden. Als zij in de toekomst nog hogere buffers gaan opbouwen vanwege de toegenomen onzekerheid over het pensioen, zal dit naar verwachting op termijn resulteren in grotere nalatenschappen.

### Ambitieniveau

Voldoet het bestaande pensioenstelsel aan de eisen? Dit proefschrift laat zien dat het begin van de pensioenperiode in het algemeen samenvalt met een daling van het inkomen. Daarbij is de spreiding van de inkomensmutaties echter groot. Sommige zojuist gepensioneerden gaan erop vooruit, maar de meesten krijgen te maken met een inkomensdaling. Afgezet tegen de resultaten van de bestedingenmethode lijkt de mediane daling niet onoverkomelijk. Deze analyse geeft immers aan dat ouderen in het algemeen geen groot welvaartsverlies lijden, omdat hun inkomen daalt in lijn met hun geringere financiële behoeften. Op basis van de subjectieve methode is het met pensioen gaan geen relevante factor om het kunnen rondkomen te beoordelen. De inkomensdaling bij pensionering geeft aan dat mensen moeilijker (of misschien beter: iets minder gemakkelijk) kunnen rondkomen. Gezien de gevonden inkomensmutaties lijkt de conclusie houdbaar dat de inkomensdaling redelijk strookt met de afgenomen behoeften van ouderen nadat zij zijn gepensioneerd.

### Minder inkomen nodig bij het ouder worden

Een interessante conclusie is dat ouderen op de langere termijn minder bestedingsbehoeften hebben. Uit de analyse van het rondkomen blijkt dat dit niet alleen een cohorteffect betreft: de leeftijd is zelfstandig een relevante factor. Ten dele is dit verklaarbaar vanuit objectieve factoren (de kinderen zijn het huis uit, er is vaker sprake van vermogensbezet). Toch resteert een onverklaarde component. Deze directe leeftijdscomponent is bij beide methoden aanwezig, hoewel bij de subjectieve methode voor meer aspecten is gecorrigeerd dan bij de bestedingenmethode. In hoeverre valt dit leeftijdseffect te verklaren? De theorie van Cumming en Henry (1961) biedt hiervoor de meeste aanknopingspunten. Zij stellen dat ouder wordende mensen door hun zwakkere gezondheid steeds minder activiteiten ontplooiën. Hierdoor wordt hun sociale netwerk kleiner en verschrompelt hun bestedingspatroon. De interesses worden minder en zij trekken zich terug van de samenleving. Maar ook ouderen die relatief gezond blijven, zien hun wereld krimpen. Veel bekenden uit hun omgeving vallen weg omdat zij overlijden, en het is voor ouderen vaak lastig om dan nieuwe contacten te leggen. Per saldo leidt dit tot geringere financiële behoeften.

Een consequentie voor het pensioenstelsel is dat ouderen bij het vorderen van de leeftijd zouden kunnen rondkomen van een in koopkracht dalend pensioen. Een belangrijke vraag is in hoeverre het pensioenstelsel daar rekening mee moet houden. Zo is de indexatie van lopende pensioenen gelijk aan de indexatie bij de opbouw van de pensioenrechten van werkenden. Vanuit de opbouwssystematiek van het pensioen is het belangrijk voor werkenden dat hun pensioen minimaal met de prijzen en bij voor-

keur zelfs met de lonen wordt geïndexeerd. Gelet op de afnemende financiële eisen van ouderen is daar voor deze groep echter minder behoefte aan. De indexatie voor passieve deelnemers zou daarom iets lager kunnen worden vastgesteld. Uit overwegingen van sociale rechtvaardigheid worden actieve en passieve deelnemers momenteel gelijk behandeld. Een identieke indexatie weerspiegelt de solidariteit tussen jongeren en ouderen: beide groepen delen op dezelfde manier in de lusten en de lasten van het bij de pensioenfondsen ondergebrachte vermogen.

### Hoog-laag pensioen of een lagere en zekere indexatie?

Het zou mogelijk zijn om het hoog-laag pensioen vaker te gebruiken. De fiscale wetgeving biedt thans al de ruimte om het individuele pensioen in de loop van de tijd te laten variëren, mits het laagste pensioen in ieder geval 75% bedraagt van het hoogste pensioen. Veel pensioenfondsen bieden die mogelijkheid aan, waarbij na vijf of tien jaar het pensioen in een stap met 25% wordt verlaagd. Een geringere en vooral een gelijkmatigere daling van de pensioenuitkering zou beter aansluiten bij de situatie waarin veel ouderen zich bevinden. Zo'n optie zou voor veel ouderen vermoedelijk meer in lijn zijn met hun veranderende behoeftenpatroon.

Een andere optie is om de indexatie voor gepensioneerden iets lager vast te stellen dan die voor de werkenden. Dat de indexatie van ingegane pensioenen daardoor gemiddeld iets lager (ongeveer een ½% per jaar) uitvalt dan de algemene prijsstijging, lijkt op basis van de gevonden resultaten voor ouderen geen probleem te hoeven zijn. Hun behoeften dalen met de leeftijd en het is daarom niet noodzakelijk dat jaarlijks de volledige prijsindexatie wordt toegepast. Daarbij zijn wel twee belangrijke opmerkingen te plaatsen. Deze analyse geldt voor de gemiddelde oudere. En gemiddeld heeft een oudere tegenwoordig een aanvullend pensioen dat ongeveer in lijn is met het niveau van de AOW. Bij de AOW geldt echter dat de uitkering in beginsel gelijk is voor alle ouderen. Het is belangrijk dat dit basispensioen wel geïndexeerd blijft, om zodoende te voorkomen dat een groeiende groep ouderen in armoede raakt. Daarnaast is het niet zo dat de aanvullende pensioenen helemaal niet geïndexeerd zouden hoeven worden. Dat zou een te groot verlies van koopkracht voor ouderen betekenen, vooral in tijden waarin de inflatie relatief hoog is.

Het geschetste systeem doorbreekt de gedachte dat jongeren en ouderen dezelfde pensioenindexatie ontvangen. Dit is verdedigbaar, omdat de risico's en de behoeften van beide groepen verschillen. Jongeren kunnen ervoor kiezen om later met pensioen te gaan, wanneer zij het opgebouwde pensioen te laag achten vanwege een tegenvallende indexatie. Op die manier kunnen zij hun financiële risico verminderen. Bij gepensioneerden is de kans om terug te keren naar de arbeidsmarkt vrijwel nihil. Voor hen is daarom een relatief zekere indexatie van meer belang. Voor veel ouderen geldt dat zij de volledige indexatie van hun pensioen als noodzakelijk en als een verworven recht beschouwen. Een uitruil van een iets lagere indexatie tegen een hogere zekerheid hoeft echter de solidariteit niet te schaden.

Sterker nog, de huidige situatie waarin het aanvullend pensioen van gepensioneerden niet wordt geïndexeerd, is voor ouderen in feite nadeliger. Jongeren zien slechts dat hun pensioenrechten minder snel worden opgebouwd. Voor velen zijn dit ‘virtuele’ rechten, omdat pas bij daadwerkelijke pensionering de opgebouwde aanspraken worden vertaald in een concreet pensioenbedrag. Bij ouderen geldt dat zij feitelijk minder kunnen besteden als niet wordt geïndexeerd. In die zin zou een beperkte, maar zekerder indexatie voor ouderen wellicht beter voldoen, dan in beginsel volledige, maar veel onzekerder indexatie.

### Nabestaandenpensioen: groot verschil tussen mannen en vrouwen

Een opvallend resultaat is verder dat mannen na het overlijden van hun partner een hoger inkomen hebben dan vrouwen. Dit komt doordat na het overlijden van de partner een werknemer zijn volledige ouderdomspensioen blijft ontvangen, terwijl de achterblijvende partner van een overleden pensioenontvanger slechts 70% van zijn ouderdomspensioen als nabestaandenpensioen ontvangt. Hoewel dit verschil in de toekomst minder zal groot zijn, omdat ook vrouwen vaker een eigen ouderdomspensioen zullen ontvangen, zal dit effect in de komende decennia zichtbaar blijven doorwerken. Daarbij is er weinig reden om te veronderstellen dat de behoeften van oudere mannen heel anders zullen zijn dan die van oudere vrouwen.<sup>3</sup> Op dit moment bestaat al de mogelijkheid om het nabestaandenpensioen uit te ruilen tegen een hoger ouderdomspensioen. Dit is vooral een verstandige keuze als iemand geen partner heeft. De optie om het pensioen desgewenst afhankelijk te maken van de aanwezigheid van een partner is daarom het overwegen waard. Het verlaagde ouderdomspensioen kan dan 70% van het oorspronkelijke pensioen bedragen; dit laatste kan bij pensionering dan iets hoger worden vastgesteld. Zolang beide partners leven, ontvangen beiden een volledig ouderdomspensioen. Als een van de partners overlijdt, ontvangt de nabestaande een verlaagd ouderdomspensioen van 70% in combinatie met het nabestaandenpensioen van zijn of haar partner. Per saldo sluit dan het aanvullend pensioen zo beter aan bij de behoeftenontwikkeling van ouderen.

### Een goed pensioenstelsel, het veranderen waard

Nederland kent een goed pensioenstelsel dat in het algemeen een adequaat pensioen verstrekt, in combinatie met een uitgekiend financieringsstelsel. De inkomenspositie van ouderen in vergelijking met die van jongeren is goed. Ouderen geven aan gemakkelijker te kunnen rondkomen van hun inkomen dan jongeren. Het besteedbaar huishoudensinkomen van 65-plussers is daarbij, gecorrigeerd voor de grootte van het huishouden, gemiddeld slechts 11% lager dan dat van 35-64-jarigen. Op minimumniveau biedt de AOW een goede bescherming tegen armoede.

Een belangrijk onderdeel van het toekomstbestendig maken van het pensioenstelsel is de verhoging van de pensioenleeftijd. De prepensioenregelingen zijn afgeschaft en de AOW-leeftijd zal in de komende jaren worden verhoogd. Ook zijn diverse voorstellen gedaan om het pensioenstelsel toekomstbestendiger te maken door anders met de risico's om te gaan. Daarbij mag het ambitieniveau van het pensioenstelsel niet

onbesproken blijven. Het gaat dan niet alleen om het pensioen op het moment van pensionering, maar ook om het pensioen in de jaren erna. Deze studie legt hiertoe enkele bouwstenen op tafel. Het Nederlandse pensioenstelsel is het waard om op onderdelen te worden aangepast, zodat het behouden kan worden. Daardoor zullen ouderen ook in de toekomst tevreden met pensioen kunnen gaan.

## Noten

- 1 Door de AOW van 1957 en de Algemene Bijstandswet van 1964 werd de onderhoudsplicht van kinderen voor hun ouders in feite irrelevant. Toch is de onderhoudsplicht tussen ouders en kinderen formeel nog in het Burgerlijk Wetboek opgenomen. Juridisch is deze onderhoudsplicht echter een dode letter, omdat het verhaalsrecht op familieleden die niet tot het gezin behoren, in 1961 werd afgeschaft via de Wet Beperking Verhaalsrecht.
- 2 Bij ouderen boven de 85 jaar is het financiële vermogen iets hoger (gemiddeld 71.000 euro, met een mediaan van 20.000 euro). Doordat het eigenwoningbezit bij deze groep lager is, is het totaal nagelaten vermogen weer wat lager: gemiddeld 106.000 euro met een mediaan van 23.000 euro.
- 3 Doordat de levensverwachting van mannen en vrouwen dichter bij elkaar is komen te liggen, zal het aantal weduwen relatief kleiner worden.

## Summary and conclusions

### 5.1 Outcomes of the study

#### Tough times for pension funds

Dutch pension funds are going through tough times. The credit crisis in 2008 and the euro crisis in 2011, combined with the ever-increasing life expectancy of the Dutch population, mean that the coverage ratio of many pension funds is currently too low. As a consequence, many funds are no longer able to continue indexation of supplementary pensions, and in some cases pension benefits are actually being cut, an unprecedented phenomenon in the Netherlands. These recent developments have reinforced the debate about the structure of the Dutch pensions system. This discussion was already under way, because pension funds are becoming increasingly dependent on the returns on invested assets. Population ageing means that pension fund assets have become very large when set against the annual contributions. The number of contributors is not large enough for the consequences of rising life expectancy or falling investment returns to be compensated through contribution increases. Moreover, pension contributions are already so high that a further increase would go beyond the ability of many employers to pay them and would impact too severely on the purchasing power of workers. The heart of the debate about possible changes to the system of supplementary pensions therefore turns on the question of how to provide for an adequate pension whilst keeping the costs of the pensions system within bounds. A directly related question is how the risks should be distributed between employers, employees and pensioners.

In a report by Goudswaard et al. (2010), the authors conclude that modification of pension schemes is unavoidable, with risks (caused by uncertain future investment returns and a possible further rise in life expectancy) being shifted on to workers and those in receipt of pensions. This recommendation was incorporated in the Pension Accord (*Pensioenakkoord*) which was signed by employers, employees and the government in the summer of 2011 (Stichting van de Arbeid 2011). The Accord stipulated that the retirement age should rise and specified the way in which the risks will be distributed in the future. Implementation of the Accord has however since been overtaken by the Budget Agreement 2013 (*Begrotingsakkoord 2013*) (Tweede Kamer 2012), which provides for a faster increase in the retirement age, starting as early as 2013 and rising to 67 by the year 2024. It also allows for further rises in the retirement age if life expectancy continues to increase. During recent negotiations for a coalition government, the liberal party vvd and labour party PvdA agreed to increase the retirement age already to 66 in 2018, to be followed by an increase to 67 in 2021.

One recommendation from the Goudswaard Commission report that has received less attention is that the aspirations of pension schemes should be reassessed. Little mention is made of this aspect in discussions about the sustainability of the pensions system. In the detail of the Pension Accord referred to above, for example, it was explicitly stated

that the maximum accrual percentages would remain unchanged (Stichting van de Arbeid 2011). This meant that the existing standard that pension benefits should equate to 70% of the pensioner's most recently earned salary remained the standard to be aimed for in building a pension. For the Social and Economic Council of the Netherlands (SER), this principle was still regarded as a 'conditio sine qua non' in its 1999 report (SER 1999). When the Budget Agreement 2013 was signed, however, it was agreed that the favourable tax treatment of pension accrual would be constrained somewhat from 2014 onwards. In reality, a large number of Dutch pension funds have already made downward adjustments to their pension targets in recent years, as many of them, including the two largest funds, have switched from final salary to average salary schemes. This means the amount of a supplementary pension is no longer based on a person's last salary before retirement, but on the average salary earned during their entire career. At the end of 2009, 91% of Dutch employees were covered by an average salary pension scheme, compared with just 35% in 2003. By adopting a slightly higher accrual percentage (per year of employment), someone with an evenly spread career path and adequate indexation will in principle still be able to attain 70% of their most recently earned salary when they retire. On the other hand, the Pensions Expertise Centre at Amsterdam University (VU Expertisecentrum Pensioenrecht) concluded in 2008 that many employees would not be able to achieve a target of 70% because indexation would in most cases be insufficient for this. More recently, pension funds have moreover been adjusting their accrual rates. The civil service pension fund ABP, for example, lowered its accrual rate from 2.05% to 1.75% in 2012, while the pension fund for the care and welfare sector, Pensioenfonds Zorg en Welzijn, had already implemented a similar decision in 2011. Both funds stated that this was intended to be a temporary reduction, but that they were unable to guarantee this. It is thus becoming ever clearer that the concept of a pension amounting to 70% of final salary is under growing pressure.

### The income position of older people

Although the prospects for active and passive members of pension schemes are deteriorating – they will be exposed to more risk and accrue fewer pension entitlements than what had more or less become the norm in the past – it is also the case that the income position of older people in the Netherlands has undergone a marked improvement in recent decades, as is demonstrated in chapter 3 of this thesis. After adjusting for household size, the disposable household income of Dutch over-65s in 2010 was an average of 11% below that of 35-64 year-olds. In 1995, the gap was 15%. In addition, the state old-age pension offers good protection against poverty; in 2010, only 2.6% of older people in the Netherlands had an income that was below the poverty threshold applied by the Netherlands Institute for Social Research (SCP). Pension coverage has become almost universal in the Netherlands over the last decade. Today, 91% of all Dutch employees invest in a supplementary pension, and the 9% who do not are mainly people with a higher income (De Mooij et al. 2012) who may be expected to make their own independent pension provision. In addition, the purchasing power of the state old-age pension has been given an (extra) boost since 1990 through the tax system. The net effect is that the average income

of older people in the Netherlands has risen faster in recent years than that of people aged below 65.

It is striking that the increased home ownership in the older population has not made an essential contribution to their higher income. In fact, as older people still have a mortgage more often than was the case twenty years ago, their income from their own home has actually reduced in recent years. The income derived by older people from other assets has also declined, mainly because of a reduction in returns on capital in recent years due to falling interest rates.

The share taken by supplementary pensions in older people's income has steadily increased. In 2010, 39% of their income comprised supplementary pension, compared with only 25% in 1990. At the same time, the share of the state old-age pensions in their income fell between 1990 and 2010 from 55% to 45%. We note that the income position of older people in the Netherlands has increased substantially over the last decade.

Until recently, this trend was expected to continue into the future. A study by Knoef (2011), for example, predicted that the average income of older people would rise 0.4% per annum faster than the income of people aged between 50 and 64 years. In her study, Knoef argued that this could be attributed to the increased participation of women in the labour market and the growing membership of pension schemes. However, her extrapolations take no account of recent developments in relation to pensions. Pension funds have been able to index-link pensions to a much lesser extent in recent years, and in some cases pension benefits have actually been cut. On the other hand, the incomes of people aged below 65 years have also come under pressure due to continuing pay moderation, big increases in tax and social security contributions and various other measures which have hit workers' purchasing power – all compounded by rising unemployment. It is therefore unclear whether and to what extent the remaining gulf between the average income of the under-65s and the over-65s will be narrowed further in the future.

### Research question

Against the background outlined above, this thesis poses the question of how closely the change in disposable income that older people in the Netherlands currently experience on retirement matches the changes in their financial needs. The answer to this question has policy relevance, because a pension that is too low is not a desirable situation; if the income of older people falls too much, the pensions system will then not be meeting its objective of enabling the prosperity of older people to continue as far as possible after the age of 64. On the other hand, pensions that are too high are inefficient: a better option in that case would be to lower pension contributions so that employers and employees could use the money for other purposes that are important in their earlier phase of life (investment, training, consumption). It is therefore important that the pensions system matches the financial needs of the older population as closely as possible.

It is useful to draw a distinction here between the (*ex ante*) wishes of those in work as regards a good pension and their (*ex post*) financial needs after retirement. Many people wish to be assured during their working lives that they will continue to have a good living standard after they stop working, and therefore wish to build the largest possible pension. The key issue in this thesis, however, is not the whether the anticipated pension meets the wishes of those who are still in work, but rather whether the (*ex post*) experience and spending of the actual income after retirement: do these suggest that the income older people receive is sufficient to allow them to maintain the standard of living they have attained in their earlier lives?

### Changing needs of older people

Needs can be defined in terms of the goods and services required to live a decent life. 'Higher' needs, as distinguished by Maslow (1943) in his well-known hierarchy of needs (physiological needs, safety, love/belonging, esteem, self-actualisation), in principle also fall within this definition in so far as goods and services are needed in order to fulfil them. Doyal and Gough (1991) identify two 'basic needs': physical health and autonomy, as well as a set of 'intermediate needs' which contribute to the fulfilment of those basic needs. Examples of these intermediate needs are traditional concepts such as adequate nutritional food and water and adequate protective housing; others are a safe work and physical environment, appropriate health care, adequate education and the ability to maintain meaningful contacts. A person's financial needs can be equated to the cost price of the goods and services required at a given place and time in order to meet their needs.

Needs can change over the course of someone's life. It is for example plausible that the traditional needs of older people will in many cases be different from those of younger people. As they no longer need to perform (physical) work, older people may need fewer calories; on the other hand, it is possible that their energy bills will increase because they spend more time at home. There are also theories which argue that the 'higher' needs can also change after retirement. Explanations for this are sought in the altered pattern of activities, disengagement and processes of selection, optimisation and compensation.

The theory propounded by Havighurst (1959) presupposes an older person who is able and willing to undertake a variety of activities after retirement. This *activity theory* proposes that older people retain an active social life. This theory is in line with what later became known as the 'third age' (Laslett 1991, Weiss & Bass 2002). This approach places the emphasis on the age category 55-75 years, when people are still relatively healthy, have few obligations (such as bringing up children, working or studying) and have complete freedom to engage in personal development by taking up new hobbies or other activities.

According to the *disengagement theory* put forward by Cumming and Henry (1961), older people gradually disengage from life and withdraw from their social networks. A major

cause of this disengagement is generally their deteriorating health in later life. In addition, older people see their networks steadily shrinking as contemporaries die. This weakening health is a characteristic of the 'fourth age'. There are many differences between individual older people, but on average this phase begins at around the age of 75 years (Van Tilburg 2005).

Baltes and Baltes (1990) regard ageing as a multiple process in which older people have to learn to deal with the increasing limitations that accompany growing older. Those limitations not only involve loss of work, but also loss of health, partner and network. These authors posit that older people engage in a process of *selection, optimisation and compensation*, whereby they gradually begin focusing more on the specific things that they are still able to do. They attempt to optimise this process of selection so as to maximise the meaning they derive from it. However, older people need some form of compensation for their growing limitations, and it is therefore important that provisions and financial resources are available to accommodate the consequences of deteriorating health and shrinking social networks.

Clearly, then, financial needs can change as people age. It is however not certain that the development of older people's income matches these changing financial needs. That is the topic explored in this thesis.

### Income dynamic in older people

As stated earlier, the aim of this thesis is to investigate whether the financial needs of older people match the changes in income that they experience after retirement. With this in mind, chapter 4 examines the income dynamic for older people. First, it looks at the effect of the prevailing tax and social security regime. Using the Microtax model developed by the Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis (CPB), a calculation was made of the amount by which the disposable income of an imaginary single employee would reduce if he were to stop working in 2010 at the age of 65 with a gross pension amounting to exactly 70% of his most recently earned gross salary. The reduction in disposable income was found to depend on the amount of the most recently earned salary. Someone with an annual salary of more than 50,000 euros would see their disposable income fall by around 15%. The fact that a drop in gross income of 30% leads to a percentage loss in purchasing power that is only half that figure is due to the fact that older people are no longer required to pay certain contributions (e.g. state old-age pension and supplementary pension contributions). Moreover, those aged over 65 benefit from older persons' allowances in their income tax. Former employees with a gross annual salary of between 25,000 and 50,000 euros see an even smaller reduction in their disposable income on retirement, of around 12%. By contrast, for someone with a salary just above the minimum wage the drop in income is greater, at around 20%. A major factor here is the loss of the employed person's tax credit, while the contributions for care insurance under the Care Insurance Act weigh relatively heavily on the lower income groups. Finally, there are people such as part-time workers whose income from employment is so low that they are better off after retirement on the state old-age pension.

People in receipt of social assistance benefit also see their position improve on balance after retirement because the purchasing power of the state pension is 14% higher than that of social assistance benefit. With the exception of this last point (until 1995 net state old-age pensions and social assistance benefits were identical), relatively little has changed in this picture compared with the situation ten or twenty years ago.

It matters whether someone retiring rents or owns their home. Based on the national average monthly rent, tenants see relatively little impact on their income after retirement if they are eligible for rent benefit: the drop in their income is largely offset by a substantial rise in this benefit. Homeowners, by contrast, see their incomes fall relatively sharply, all things being equal, because their mortgage interest tax relief is now often calculated at a lower tax rate. This effect is of course smaller if there is only a small mortgage on the property, or if the mortgage is fully or partly paid off on retirement (for example through some form of endowment or similar arrangement).

Following these theoretical calculations, the analysis in chapter 4 turns to the actual income dynamic. That dynamic is not restricted to a single moment, because only a minority of people retire precisely on their 65th birthday. Income changes occur both when people exit the labour market early (before the age of 65) and at the moment that they begin receiving state old-age pension. A pensioner's income also changes when he or she loses their partner. But even in the absence of explicit events such as these, pensioners' income changes due to the annual adjustment of their supplementary pension (indexation). Drawing on a large-scale panel database of income data produced by Statistics Netherlands (CBS), the change in incomes was examined in the light of several changes in older persons' lives. First, the study looked at how much of their income people lose when taking early retirement or when exiting the labour market early on benefit.

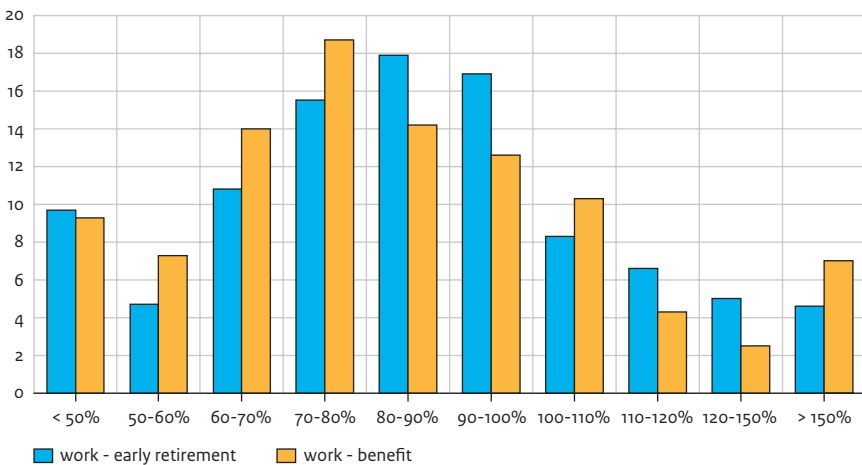
Figure S.1 shows the changes in income for people who stopped working in 2008. The variation in the actual drop in income on exiting the labour market is considerable. In the transition from work to early retirement, a drop in disposable income of 10-20% of the former income from salary or profits was found to be relatively common (18% of cases). A sizeable group experience an even greater loss of income. Around a quarter of households had less than 70% of their former income available to spend in 2009. On the other hand, the same proportion (a quarter) of those who took early retirement saw their disposable incomes improve. The reason for this is that some continued to work part-time, enabling them to draw on two sources of income and generate a higher overall income.

There is also wide disparity in the income changes during the transitional phase when people aged 55-64 years move from work on to benefit – in this case as an intermediate phase before the entitlement to state old-age pension arises. The most striking thing is that a sizeable proportion of those exiting the labour market (9%) receive less than half their former income from salary or profits. Part of the explanation for this lies in the fact that the amounts of the different benefits are not fully linked to income. For example,

employee insurance schemes provided maximum insured daily earnings, while many benefits are awarded on the basis of partial incapacity for work and therefore pay an amount that is lower than if the recipient were assessed as fully disabled. Finally, social assistance benefit pays a fixed sum which varies only with household composition and which thus bears no relation to what the recipient previously earned.

Figure S.1

Distribution of changes in personal disposable income when stopping work, by relationship between income after and before labour market exit, 55-64 year-olds, exit year 2008 (in percentages)



Source: CBS (IPO'07-'09) SCP treatment

Based on an income model it was calculated that the median fall in personal disposable income on early retirement was 16% in the period 2006-2008. For people with lower incomes, the reduction was generally slightly less than this, at around 11%. For those who left the labour market involuntarily and moved onto unemployment, incapacity or social assistance benefit, the estimated median loss of disposable income was 21%. People with higher incomes saw the biggest drop in income, mainly due to the upper limit set for employee insurance schemes (70% of the maximum daily earnings).

The reverse applies when people in receipt of benefit reach the age of 65: they then see a bigger jump in their income, of around 12%. The increase in income for people who were in receipt of pre-pension benefit before the age of 65 is only 3%. The study also looked at what happens to income when someone loses their partner. The median drop in household income is then 18% for men; it is greater for women, at 25%. This is because men were generally the main breadwinners, and in the present schemes continue to receive the same supplementary retirement pension if their female partner dies (though the state old-age pension does drop). Women not only see a reduction in their state old-age

pension, but also receive a lower supplementary surviving dependants' pension following the death of a retired male breadwinner.

A further finding is that the median increase in the disposable income of older people amounted to approximately 0.65% over the last twenty years if there was no explicit change in their life situation. The purchasing power of individual older people thus increased overall during the past two decades. This can be readily explained from the results in chapter 3, which show that the purchasing power of the Dutch state pension has increased over recent years, mainly thanks to a number of tax breaks. Supplementary pensions were moreover generally linked to inflation, so that their purchasing power was not undermined by rising prices.

### Measuring needs: two methods

The main question to which this thesis seeks an answer is to what extent the income developments found correspond with the changing needs of older people. Two methods were used to map out those needs: a revealed preferences method, which analyses the actual expenditure of older people (chapter 5) and a stated preferences method, which charts the degree to which older people are able to make ends meet and the central plank of which is older people's subjective affluence (chapter 6).

Chapter 2 introduces the concepts used and the assumptions that have to be made implicitly or explicitly with both methods in order to be able to use them as yardsticks for measuring differences in affluence. The chief assumption in the expenditure method is that household spending is geared to maximising utility. In that case, it can be deduced from a change in spending patterns whether a household has become more or less affluent following retirement. In interpreting utility as an indicator for affluence, it is assumed that this variable is comparable between households. Another key assumption in analysing expenditure is that a cost function is taken as a starting point and that the differences in costs can be expressed as a fixed percentage of the disposable income that people had before retirement.

With the method based on ability to make ends meet (the subjective approach) the analysis focuses on the ease or difficulty with which certain household types are able to make ends meet if they have the same income. The underlying assumption is that the interpretation of '(very) difficult' and '(very) easy' to make ends meet is the same for all groups of respondents in the surveys used.

Both methods can then be used to determine how income needs to change in order to maintain the anticipated affluence or satisfaction at the same level after retirement for the various household types. To do this, a model is constructed in chapter 5 and chapter 6 which incorporates all manner of explanatory factors that seek to explain differences in spending and the ability to make ends meet. Naturally, the model includes household income and/or total spending. The relevance of factors such as the number of children or civil status (living alone, separated/divorced, widowed, married/cohabiting) is also investigated. Another important indicator is the main source of household income.

A distinction is made here between income from employment, benefits and (early) retirement benefit. Finally, the age of the oldest person in the household is consistently included. The implicit assumption here is that this is a key determinant of the needs of a household. The analysis also looks at whether a wide age gap (more than ten years) between partners has an independent influence. In the analysis of the ability to make ends meet, the year of birth was included in order to expose any cohort effects. Given the estimation method, this approach could not be used in the analysis of household expenditure. Various other explanatory factors were included in the analysis of the ability to make ends meet, such as the income dynamic, control group effects and the presence of assets or debt.

### Results: equivalence factors

The results are presented in terms of equivalence factors. These give an indication of how much more or less income a given household needs compared with a reference household in order to achieve a comparable level of affluence or in order to be able to make ends meet just as easily. This makes it possible to investigate how much (more or less) an older person needs compared with a younger person. In tables S.1 and S.2, the reference household is a single working person aged 55 born in 1940. Table S.1 shows the equivalence factors relating to the most important transitions that take place as people age: children leaving the parental home, retirement and the loss of a partner. By way of comparison, this table also shows two widely used equivalence factor scales: the CBS equivalence scale for the Netherlands and the modified OECD scale which is widely used in international comparative research.

Table S.1

Equivalence factors for household position and source of income

	OECD-modified	CBS	expenditure method	subjective method
living alone	1.00	1.00	1.00	1.00
retired	1.00	1.00	0.82	1.04
widow/widower	1.00	1.00	1.02	1.17
couple without children	1.50	1.37	1.38	1.14
couple with two children	2.10	1.88	1.88	2.03

Source: De Vos & Zeidi (1997), Siermann et al. (2005), own calculations

In table S.1, a person living alone is thus the reference person, who by definition has an equivalence factor of 1.00 on all scales. In both the CBS and the modified OECD scales, it is not relevant whether a person living alone is retired or has been left alone following the death of their partner. The idea behind this is that these persons face the same costs and will therefore have the same equivalence factor. The two methods used here do not confirm this. Based on the subjective method, a single person who is retired is likely to find it slightly more difficult to make ends meet from the same income as a working single person. This is shown by the fact that the equivalence factor is greater than one.

The analysis in chapter 6 showed that this effect is not significant, however, so that it can be stated that retirement has no independent effect on the ability to make ends meet. By contrast, the expenditure method shows a clear reduction (18%) in the income needed.

The two methods thus produce different outcomes. It emerges from the subjective method that household income should ideally remain the same after retirement. As income generally falls at that point, however, older people will often find it less easy to make ends meet when they retire. On the other hand, the findings based on the expenditure method suggest that a reduction in income can in many cases be absorbed without excessive loss of affluence. Table 5.3 shows that, after retirement, older people switch their spending to more necessary goods, such as housing and food, but these changes are not very pronounced (for both items referred to here, approximately 2 percentage points). Theoretically, the shift should be considerably greater in order to be able to claim that a drop of 18% affects their affluence, but this is not borne out by the results. In other words, older people do find it more difficult to make ends meet after retirement, but are often able to adjust their spending in such a way that their affluence does not decline by much. Seen in this light, a drop in income on retirement appears defensible based on the expenditure method.

According to the expenditure method, when a partner dies the income of the surviving partner needs to be slightly higher than that of a single person who has never had a partner in order to achieve the same level of affluence. On the other hand, when a partner dies the size of the household changes, and it is probably better to make the comparison with the equivalence factor of a couple without children. The expenditure method shows that the equivalence factor then changes from 1.38 to 1.02. The difference between these two figures is 74%. This means that a drop in income of 26% would be reasonable according to this method. The subjective measure produces a different picture: the equivalence factor changes from 1.14 to 1.17, a rise of 3%. This implies that, based on ability to make ends meet, a widow or widower should actually receive a slightly higher surviving dependants' pension than the previous (joint) household income. An important explanation for this is that the (extra) costs of a second adult person in the household are relatively small based on the subjective method. Couples without children are evidently better able to control their spending and therefore find it easier to make ends meet. If one partner dies, however, the survivor finds it difficult to make ends meet, hence the relatively high equivalence factor. The expenditure method shows a fall that is more in line with the anticipated reduction in costs.

The model also provides information on what happens when children living at home, usually in an earlier phase of life, leave the parental home. The subjective method shows a very large difference in the ability to make ends meet between a couple without children and a couple with children: 1.14 versus 2.03. This means that if two children leave home, the household needs considerably less income (-44%) in order to be able to make ends meet as easily as before the children left. Evidently the costs of children place a heavy burden on the parental budget. One possible explanation for this is that the costs

of children are less easily controlled. With two adult partners it is plainly easier to control expenditure, and according to the subjective method this should mean that many retirees will have seen their affluence increase at an earlier time, when their children left home. According to the expenditure method, this 'empty nest' effect is smaller: equivalence factors of 1.38 versus 1.88 (-27%). This is more in line with the cost reduction seen when the regular equivalence factors are used (the CBS scale and the modified OECD scale).

### The effect of age

An important part of this study is concerned with the question of how big a role age plays in changing financial needs. With this in mind, the effect of age was estimated in all analyses, and equivalence factors calculated on the basis of the outcome. The birth cohort was also included in the analysis of the ability to make ends meet. This proved to be a relevant item; in the analysis of ability to make ends meet it was found that people from the older generations generally found this easier to do than people from later generations. There was a turning point in this trend in the generation born in around 1940, after which a reverse effect was found. The fact that older people are able to make ends meet more easily is thus connected to the generation to which they belong.

However, there is also an age aspect. Table S.2 shows the estimated equivalence factors by age. The CBS and modified OECD equivalence factors have been omitted here because they do not differentiate by age and are therefore by definition equal to 1.00 for all ages. It was found in chapter 4 that people generally see their incomes rise from the age of 45 upwards. Between the ages of 45 and 55 years, the increase is 0.91% per year and between 55 and 64 years 0.67% per year (see table 4.10). As stated earlier, the income of older people rises by 0.65% per annum. It was also found that the median drop in income on (early) retirement is 16%, after which it rises by an estimated 3% when the recipient reaches the age of 65 (tables 4.3 and 4.5). Table S.2 shows how an employee's income would change if it were to rise or fall by precisely these percentages each year.

A clear pattern emerges from the equivalence factors presented in the table, both with the expenditure method and the subjective method. Needs increase until around the age of 55-65, after which they fall. This fall is particularly in line with the theory of Cumming and Henry: the older person who gradually withdraws from life because of deteriorating health. As stated earlier, the subjective analysis on retirement shows a small (non-significant) rise in the necessary disposable income. Among the indirect effects, only children leaving the parental home is a significant factor. Between the ages of 45 and 55 years, this event reduces the income needed by 30 percentage points. It also reduces by 13 percentage points between the ages of 55 and 65 years, after which the necessary income remains virtually stable. The other indirect effects have little influence. On balance, the financial needs of older people are found to reduce as their age advances.

Table S.2

Comparison of equivalence factors

age	income trend	direct effect of age expenditure method	direct effect of age subjective method	indirect effect children subjective method	indirect effect other subjective method
45	0.91	0.97	0.96	1.30	1.00
55 (ref)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
63	1.05	1.02	1.00	0.89	0.99
63 retired	0.89	0.84	1.04	0.88	0.98
65 retired	0.93	0.83	1.04	0.87	0.97
75 retired	0.99	0.78	0.99	0.86	0.96
80 retired	1.02	0.73	0.95	0.86	0.95

Source: own calculations

Against this there is the estimated income trend of an employee. As might be expected, that trend is positive as long as the employee is in work. At the moment of retirement, their income drops considerably, but thereafter the median income increase turns positive again. This means that these older people have generally seen their incomes increase during their retirement over the last twenty years, while the analyses performed here suggest that their needs simultaneously reduced.

## S.2 Implications for the pension system

### Pension schemes

The Dutch pensions system rests on three pillars, the first two of which are quantitatively the most important. The first pillar consists of the state old-age pension (AOW), which is funded through a pay-as-you-go system. The second pillar is the fully funded supplementary pension, and the third pillar consists of individual pension provisions made by people themselves. The Dutch system has been described as the best in the world by Mercer (2011). The reason for this is that the first two pillars provide for a good pension (expressed both at minimum level and as a proportion of earlier earned income) in combination with a high degree of certainty. Yet this has not prevented the onset of great uncertainty in the Netherlands at the present time concerning the future of supplementary pensions. This is a previously unknown phenomenon in the Netherlands, where for decades it has been assumed that pensions would continue to be paid without problems. The difficulty does not lie in the level of pension investments: Dutch pension funds have assets amounting to approximately 146% of Dutch GDP (as at the end of 2011), an unprecedentedly high percentage, both historically and globally. Yet this is still not enough. Current low interest rates justify the expectation that these investments will not produce strong returns in the coming years, which means that pension fund assets will not be adequate to meet all their commitments.

### The retirement age has risen and will rise further

A number of measures have already been taken in recent years to ensure that pensions in the Netherlands remain affordable. The debate has focused and continues to focus primarily on the retirement age. The reassessment process began when early retirement schemes were converted at the end of the last century into pre-pension schemes. In making this conversion, the standard retirement age generally had to be raised by one or two years. A subsequent step was to abolish the pre-pension schemes in 2005. People would still be able to retire at the age of 62 by building up a slightly bigger retirement pension and bring its payment forward and also by taking part in a life-course savings scheme. Since then, however, the life-course savings schemes have ended and a debate has begun about raising the state retirement age. It was agreed in the Pension Accord that the retirement age would be raised to 66 years in 2020 and 67 years in 2025, but in the Budget Agreement 2013 it was decided to raise the state pension age more quickly (Stichting van de Arbeid 2011, Tweede Kamer 2012). A first step will be taken in 2013, and in subsequent years the state retirement age will be increased further in stages, so that by 2019 at the latest the retirement age will be 66, rising again to 67 in 2024. During recent negotiations for a coalition government, the liberal party vvd and labour party PvdA agreed to increase the retirement age already to 66 in 2018, to be followed by an increase to 67 in 2021.

### Trade-off between retirement age and pension amount

The debate about raising the retirement age devotes virtually no attention to the amount of pension that should ideally be built up. Yet this amount is closely tied in with the retirement age. Employees will be given more freedom to determine the moment when they stop working. Since their pension rises or falls as a result (via an actuarially neutral adjustment), they can in reality determine for themselves how big their ultimate pension will be. Someone who feels their pension is too low, for example, will continue to work for longer in order to achieve a reasonable pension income. This does not apply for everyone, however. People who are forced to leave the labour market early because of their health or dismissal can do little to change their pension provision. But even those who are still in work do not always have the freedom to choose. Pressure from the employing organisation or their home setting can cause someone to feel compelled to stop working early. Continuing to work for longer is thus not an option for everyone. In the future, discussions with financial advisors will need to focus more on the timing of retirement than on the question of whether there is a pension gap and how big it is.

### More uncertainty for older people since the crises

An important issue in the debate is the (lack of) pension security. As stated in the report by Goudswaard et al. (2010), it is inevitable that the risk will be placed more on the shoulders of pension scheme members. In reality, this process is already happening. Following the banking crisis and the euro crisis, the indexation of many pensions has all but ceased in recent years, and some pension funds have even begun cutting pension benefits. Pensioners consequently no longer know how much pension they will receive. On the plus side, this uncertainty is relative: compared with those in work, the income

of pensioners is still fairly certain. People in work can become unemployed or incapacitated for work, risks which pensioners by definition no longer face. On the other hand, young people can in principle continue to work for longer and thus reduce the size of any pension gap. Older people no longer have this option: they are entirely dependent on indexation and can no longer repair their pension if it falls behind.

### The costs of health care

Older people face a second uncertainty, in the form of health care costs. This is often cited by older people as a reason for being careful with their money. However, looking at their actual expenditure reveals that the average amount currently spent on health care is relatively low, at around 2% of the budget. The health insurance premiums paid by older people are relatively higher than those paid by 35-64 year-olds, but against this, older people pay considerably less income tax and are not required to pay state old-age pension contributions.

Yet this result will not reassure many older people. The envisaged sharp increase in care costs in the coming decades and the political debate about this issue will cause many older people to feel uncertain. Several things remain unclear in the debate, however: how rapidly the costs will rise; to what extent expenditure on care will continue to be publicly financed; what proportion of publicly funded care will be passed to older people; and what supplementary arrangements individuals will have to put in place themselves. In combination with the increasingly uncertain pension, this will fill many older people with worry.

### Fewer resources

As well as the uncertainties about the level of future pensions and the amount that older people will have to pay towards their own care costs, there are also a few unpleasant certainties for older people. One certainty is that it will be difficult for them to return to the labour market. This means that they have virtually no way of increasing their net income if this should become necessary for any reason. Another certainty is that they will generally be unable to borrow from financial institutions. If an unexpected major expense occurs, it is generally no longer possible for older people to obtain a bank loan because of the age limits that generally apply. And as more and more of their friends and relatives die, they have to rely on a shrinking informal network for financial and other support.

Children are another resource, often providing informal care to their parents. However, the average number of children per family has fallen in recent decades and children also tend to live further and further away from their parents (Mulder & Kalmijn 2006). In addition, an increasing number of women go out to work and are therefore less able to provide informal care (Sadiraj et al. 2009). It is therefore questionable whether older people can (continue) to rely upon informal care. It is also uncertain whether they actually wish to be dependent upon their children. An important achievement of the present care and pensions system in the Netherlands is that older people are no longer required

to rely upon their children to look after them in their old age; that requirement was abolished in the 1960s.<sup>1</sup>

### Older people's assets: pension, buffer or inheritance?

All this means that the main resources still available to older people are their pension and their assets. They can no longer do anything to change their pension, but they can do something about their assets. Given the uncertainties they face, it is not illogical that older people wish to hold on to or try to increase the assets they have built up over the years. The Dutch Central Bank (DNB) recently reported that older people actually began to save more during the crisis (DNB 2012). The fact that older people save is nothing new and has been described several times, for example by Börsch-Supan and Stahl (1991) and Alessie et al. (1999). These studies show that older people barely address their savings, and in fact often continue putting money away. This can be explained partly from the results of this study. As the spending needs of older people reduce in later life, they will save more. As a consequence, the assets of the older generation are the highest of all age categories. They have built up those assets during their years of active employment, though a proportion of today's older people have also benefited greatly from the rise in value of their owner-occupied homes. This group has also had to pay off any personal loans. This removes a key negative component from their assets, so that both their average and median assets increase. For people aged over 50 years the median freely disposable income, depending on their precise age category, is approximately 25,000 euros. This means that half of older people have higher freely disposable assets. The average assets are even higher, at between 100,000 and 150,000 euros, though this is due partly to the fact that a small proportion of older people have very considerable assets.

### Objective of pension system

The uncertainties outlined above beg the question of whether the Dutch pensions system is still meeting its primary objective. A key concept underpinning the pensions system is that a pensioner should receive a pension which ensures that they are able to maintain the level of affluence they have attained for the rest of their lives. The policy of the government has for years been to safeguard this pension. They have done this by making pension funds independent of any company or sector, and permitting pension funds to invest in equities to only a limited degree. Pension funds were also required to hold buffer capital.

It is likely that uncertainty about supplementary pensions will prompt people to build up additional buffers by saving more themselves. From the perspective of an older person, this is a sensible choice, but at macro-level it is questionable whether this is economically efficient. Building assets within a pension fund means that the longevity risk is collectively insured, something from which all pension fund members benefit. It is also possible to invest more efficiently and with less risk because with existing pension funds the risks are spread across several generations.

A proportion of older people make a conscious choice to maintain their assets in order to pass them to their children. However, the majority of parents with children (66%) say they have no advance plans to leave an inheritance, because they want to enjoy their own lives (Wildeboer Schut 2010). If older people build up too much buffer capital and hold onto it, this will however ultimately pass to their heirs. In 2008, the median estate left by older people aged between 65 and 85 years was 26,000 euros. The average in this group was higher, at 118,000 euros, because some estates are very large. A large proportion of these assets are tied up in the older person's home. If this is left out of consideration, the average inheritance is 57,000 euros and the median 16,000 euros. The amounts left by older people aged over 85 are roughly comparable.<sup>2</sup> On balance, therefore, it appears that people do not consume the buffer they have built up, but pass on a substantial part of it to their descendants. If they build up even higher buffers in the future because of the increased uncertainty about their pension, this is likely to result in larger estates in the future.

### Level of aspiration

Does the present pensions system meet the demands placed on it? This thesis demonstrates that the start of retirement generally coincides with a drop in income. However, there is wide variation in the income changes. Some newly retired people see their incomes increase, but most see a reduction. Set against the results of the expenditure method, the median fall does not appear insurmountable. This analysis shows that older people generally do not suffer a great loss of prosperity, because their income falls in line with their reduced financial needs. Based on the subjective method, retiring is not a relevant factor in assessing people's ability to make ends meet. The drop in income on retirement indicates that people find it more difficult (or perhaps more accurately: slightly less easy) to make ends meet. Given the income changes found, the conclusion would seem to be tenable that the drop in income is reasonably in line with the reduced needs of older people after they have retired.

### Less income needed as people grow older

One interesting conclusion is that the spending needs of older people reduce over the longer term. The analysis of people's ability to make ends meet shows that this is not just a cohort effect: age is an independent relevant factor. This can be explained partly on the basis of objective factors (the children have left home, older people more often have assets). Yet an unexplained component remains. This direct age component is present with both methods, although more aspects were controlled for in the subjective method than the expenditure method. How can this age effect be explained? The theory propounded by Cumming and Henry (1961) offers the most explanatory potential here. These authors posit that, as people age, they undertake fewer and fewer activities due to their poorer health. As a result, their social network shrinks and so does their spending pattern. Their interests reduce and they withdraw from society. However, even older people who remain relatively healthy see their world shrinking around them. They lose many familiar faces from their setting because they die, and it is then often difficult for them to establish new contacts. The overall effect is a reduction in their financial needs.

A consequence for the Dutch pensions system is that older people could make ends meet as they age with a pension whose purchasing power is falling. An important question is to what extent the pensions system should make allowance for this. For example, the indexation of pensions in payment is the same as that applied when workers are building up their pension rights. Based on the pension accrual system, it is important for workers that their pension at least keeps pace with prices, and preferably that it is linked to pay. Given the reducing financial needs of older people, however, this is less important. The indexation for passive pension fund members (those in receipt of pensions) could therefore be adjusted downwards slightly. At present, active and passive members are treated equally on the grounds of social justice. Identical indexation reflects the solidarity between younger and older generations: both groups share in the same way in the ups and downs of the assets placed with pension funds.

#### High/low pension or a lower pension with certain indexation?

The high/low pension could be utilised more often. The Dutch tax system already allows individual pensions to be varied over time, provided the lowest pension amounts to at least 75% of the highest pension. Many pension funds offer this possibility, in which the pension is reduced by 25% after five or ten years. A smaller and above all more evenly spread reduction in pension benefits would be a better fit for the situation in which many older people find themselves, and would probably be more in line with changing needs pattern of many older people.

Another option would be to fix the indexation for pensioners at a slightly lower level than for those in work. The fact that pensions in payment would on average slightly lag behind the general price increases (by around 0.5% per year) need not necessarily be a problem based on the results found here. The needs of older people reduce as they age and it is therefore not necessary to apply the full price indexation every year. Two important qualifying comments need to be made here, however. This analysis applies for the average older person. And an average older person in the Netherlands today has a supplementary pension that is approximately in line with the level of the state old-age pension. However, the state pension is in principle equal for all older people. It is important that this basic pension continues to be index-linked, in order to prevent a growing group of older people from falling into poverty. It is also not the case that the indexation of supplementary pensions could be abandoned altogether; that would mean too great a loss in purchasing power for older people, especially in periods when inflation is relatively high.

The system outlined above breaks with the idea that younger and older people should receive the same pension indexation. This is defensible because the risks and needs of the two groups differ. Younger people can choose to retire later if they regard the pension they have accrued as too low because of disappointing indexation. This gives them a way of reducing their financial risk. For those who are already retired, the chance of returning to the labour market is virtually zero, and a relatively certain indexation is therefore more important for them. Many older people regard full indexation of their pension

as both necessary and as an acquired right. A trade-off of a slightly lower indexation in return for greater certainty need not undermine the principle of solidarity, however.

This point can be made even more strongly. The present situation in which the supplementary pensions of pensioners are not index-linked is in reality more disadvantageous for older people. Younger people merely see their pension rights accrue less quickly. For many of them, these are 'virtual' rights, because it is only when they actually retire that the accrued entitlements are translated into an actual pension amount. For older people, by contrast, they will have less to spend in reality if their pensions are not index-linked. In that sense, a limited but more certain indexation for older people might be a better solution than indexation which is full in principle but much more uncertain in practice.

#### Surviving dependants' pension: wide difference between men and women

One striking finding of this study is that men receive a higher income following the death of their partner than women do. This is because following the death of his partner, a male employee continues to receive his full supplementary retirement pension, whereas the partner of a deceased male pensioner receives only 70% of his retirement pension in the form of a surviving dependants' pension. Although this difference will reduce in the future, because women will more often receive their own retirement pension, this effect will continue to have an impact in the coming decades. There is little reason to assume that the needs of older men will be very different from those of older women.<sup>3</sup> It is already possible to waive the surviving dependants' pension in return for a higher retirement pension. This is a sensible choice especially in those cases where someone does not have a partner. The option of making the pension dependent on the presence of a partner is therefore worth considering. The reduced retirement pension could then amount to 70% of the original pension, and on retirement this latter figure could then be adjusted upwards. As long as both partners are alive, both would receive a full retirement pension. If one of the partners dies, the surviving partner would receive a reduced retirement pension of 70% in combination with the surviving dependants' pensions of his or her partner. The net effect would be that the supplementary pensions would be a better fit for the changing needs of older people.

#### A good pensions system, worth making the change

The Netherlands has a good pensions system which generally provides an adequate pension, in combination with a sophisticated funding system. The income position of older people is good compared to that of younger people. Older people report that they find it easier to make ends meet from their income than younger people. Moreover, after adjusting for household size, the disposable household income of the over-65s is only 11% lower on average than that of 35-64 year-olds. At the minimum level, the state old-age pension offers good protection against poverty.

An important element in future-proofing the pension system is the raising of the retirement age. Pre-pension schemes have been abolished and the state retirement age will

be raised in the coming years. Several proposals have also been put forward to make the pensions system more future-proof by dealing with the risks in a different way. As part of this exercise, the level of aspiration of the pensions system should not be ignored. The focus is then not only on the pension at the moment of retirement, but also in the years thereafter. This study provides a number of building blocks for this. The Dutch pensions system is good enough to make it worth adjusting some of its components in order that it can be maintained. This will ensure that older people in the future will continue to be able to enjoy a happy retirement.

## Notes

- 1 The introduction of the General Old Age Pensions Act (AOW) in 1957 and the Social Assistance Act (ABW) in 1964 made the obligation for children to look after their parents irrelevant in practice, although this obligation is still a formal requirement according to the Netherlands Civil Code. Legally, however, this obligation is a dead letter because the right of recourse to relatives who are not part of the nuclear family was abolished in 1961 in the Right of Recourse (Restriction) Act (Wet Beperking Verhaalsrecht).
- 2 The financial assets of people aged over 85 are slightly higher (average 71,000 euros, with a median of 20,000 euros). As home ownership is lower in this group, the total assets left on death are also somewhat lower, with an average of 106,000 euros and a median of 23,000 euros.
- 3 As the life expectancies of men and women approach each other more closely, the number of widows will reduce in relative terms.

## Literatuur

- Aguilar, M. en E. Hurst (2007). Life-Cycle Prices and Production. In: *American Economic Review*, 97(5), p. 1533-1559.
- Aguila, E, O.P. Attanasio en C. Meghir (2008). *Changes in Consumption at Retirement*. (Working paper WR-621) Rand Labor and Population working paper series. Rand Corporation.
- Alessie, R., P. Fontein en A. Kalwij (1994). *Bestedingsmogelijkheden van lage inkomens 1980-1991*. Den Haag: VUGA Uitgeverij B.V.
- Alessie, R., A. Lusardi en A. Kapteyn (1999). Saving after retirement : evidence from three different surveys. In: *Labour Economics*, 6, p. 277-310.
- Alessie, R. en J. de Ree (2009). Explaining The Hump in Life Cycle Consumption profiles. In: *De Economist*, 157(1), p. 107-120.
- Alessie, R., T.F. Crossley en V. Hildebrand (2006). *Estimating a Collective Household Model with Survey Data on Financial Satisfaction*. Working Paper 06/19. Cambridge: The Institute for Fiscal Studies.
- Ameriks J., A. Caplin en J. Leahy (2007). Retirement Consumption: Insights from a Survey. In: *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, 89(2), p. 265-274.
- Atkinson, A.B. (1970). On the Measurement of Inequality. In: *Journal of Economic Theory*, 2, p. 244-363.
- Atkinson, A.B. en F. Bourguignon (red.)(2000). *Handbook of Income Distribution*. Vol. 1. Amsterdam: Elsevier Science.
- Baltes, P.B., en Baltes, M.M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In: P.B. Baltes en M.M. Baltes (red.). *Successful aging: Perspectives from the behavioural sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Banks, J., R. Blundell en A. Lewbell (1997). Quadratic Engel Curves and Consumer Demand. In: *The Review of Economics and Statistics*, 79, p. 527-539.
- Banks, J., R. Blundell en S. Tanner (1998). Is There a Retirement-Savings Puzzle? In: *American Economic Review*, 88(4), p. 769-788.
- Barten, A.P. (1969). Maximum Likelihood Estimation of a Complete System of Demand Equations. In: *European Economic Review*, 1, p. 7-73.
- Bentham, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Uitgave 2005. Adamant Media Corporation.
- Berendsen, B., H. Mulders en J. van Loo (2007). Het eerste jaar w1A. In: *Economisch Statistische Berichten*, 92(4505), p. 132-135.
- Bernheim, B.D., J. Skinner en S. Weinberg (2001). What Accounts for the Variation in Retirement Wealth among U.S. Households?. In: *American Economic Review*, 91(4), p. 832-857.
- Betti, G. (2000). *Quadratic Engel Curves and Household Equivalence Scales: the Case of Italy 1985 – 1994*. Statistics Research Report LSERR50. London: London School of Economics.
- Binmore, K.G. (2009). Interpersonal comparison of utility. In: Kincaid, H. en Ross, D. (red.). *The Oxford Handbook of Philosophy of Economics*. *Oxford Handbooks in Philosophy*, p. 540-559. New York: Oxford University Press.
- Blacklow, P. (2002). *Inequality, Welfare, Household Composition and Prices: A Comparative Study on Australian and Canadian Data* (proefschrift). Universteit van Tasmania.

- Blackorby, C. en D. Donaldson (1994). Measuring the cost of children: a theoretical framework. In: R. Blundell, I. Preston en I. Walker (red). *The measurement of household welfare*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blundell, R., en A. Lewbel. (1991). The information content of equivalence scales. In: *Journal of Econometrics*, 50, p. 49-69.
- Boelhouwer, J. (2002). Quality of Life and Living Conditions in the Netherlands. In: *Social Indicators Research*, 58, p. 115-140.
- Boelhouwer, J. (2011). Leefsituatie, geluk en kwaliteit van leven. In: Bijl, R., J. Boelhouwer, M. Cloin en E. Pommer (red.) *Sociale Staat van Nederland 2011*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Bopape, L.E. (2006). *The Influence of Demand Model Selection on Household Welfare Estimates: An Application to South African Food Expenditures* (proefschrift). Michigan State University.
- Börsch-Supan, A. (1998). *Incentive Effects of Social Security on Labor Force Participation: Evidence in Germany and across Europe*. (NBER Working Papers no. 6780) Cambridge, Massachusetts: The National Bureau of Economic Research.
- Börsch-Supan, A. en K. Stahl (1991). Life Cycle Saving and Consumption Constraints. Theory, Empirical Evidence and Fiscal Implications. In: *Journal of Populations Economics*, 4, p. 233-255.
- Bosch, K. van den (2001). *Identifying the poor: using subjective and consensual measures*. Aldershot: Ashgate.
- Bradbury, B. (1989). Family size equivalence scales and survey evaluations of income and well-being. In: *Journal of Social Policy*, 18(3), p. 383-408.
- Bradshaw, J., S. Middleton, A. Davis, N. Oldfield, N. Smith, L. Cusworth, et al. (2008). *A minimum income standard for Britain: What people think*. York: Joseph Rowntree Foundation.
- Brickman, P. en Campell, D. T. (1971). Hedonic relativism and the planning of the good society. In: M.H. Appley (red.). *Adaptation-level theory: A symposium*. New York: Academic Press.
- Browning, M. en C. Meghir (1991). The Effects of Male and Female Labor Supply on Commodity Demands. In: *Econometrica*, 59(4), p. 925-951.
- Browning, M., P.-A. Chiappori en A. Lewbel (2010). *Estimating consumption economies of scale, adult equivalence scales, and household bargaining power*. (CAM Working Paper, 2003-12, versie november 2010).
- Buyze, J., (1982). The estimation of welfare levels of a cardinal utility function. In: *European Economic Review*, 17, p. 325-332.
- CBS (1980-2004). *Maandstatistiek voor de prijzen*. Diverse jaargangen. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS (2011). *Documentatierapport Inkomenspanelonderzoek IPO 2010V1*. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS (2012a). *Inkomensbeoordeling van huishoudens*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012b). *Consumentenprijzen; prijsindex 1900 = 100*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012c). *Bevolking per maand; leeftijd, geslacht, herkomst, generatie*. Den Haag: Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012d). *Prognose bevolking op 1 januari naar leeftijd en geslacht*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012e). *Arbeidsdeelname; 15 jaar of ouder*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012f). *AOW-uitkeringen*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)

- CBS (2012g). *Samenstelling vermogen; particuliere huishoudens naar kenmerken*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012h). *Verweduwen; geslacht, leeftijd (op 31-12) en huwelijksduur (op 31-12)*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012i). *Aantal uitkeringen instroom en uitstroom wao, Wajong en waz, 55 tot 65 jaar*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012j). *Beroepsbevolking naar onderwijsniveau*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012k). *Personen met vut-uitkering of vervroegd pensioen*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (2012l). *Inkomensbron voor uitstroom en na uitstroom uit arbeid*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek. [www.statline.nl](http://www.statline.nl)
- CBS (z.j.). *Variabelendocumentatie Sociaal-Economisch Panelonderzoek 2002 (Exportbestand)*. Voorburg: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS/SCP (2011). *Armoedesignalement 2011*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Chamberlain, G.A. (1980). Analysis of Covariance with Qualitative Data. In: *Review of Economic Studies*, 47(1), p. 225-238.
- Cherchye, L., B. De Rock, F. Vermeulen (2008). *Economic Well-being and Poverty among the Elderly: An analysis Based on a Collective consumption Model*. (Discussion Paper 2008-004) Tilburg: Netspar.
- Cherchye, L., B. De Rock, F. Vermeulen (2009). Opening the Black Box of Intra-Household Decision-Making: Theory and Non-Parametric Empirical Tests of General Collective Consumption Models. In: *Journal of Political Economy*, 117 (6), p. 1074-1104
- Christensen, L.R., D.W. Jorgenson en L.J. Lau (1975). Transcendental Logarithmic Utility Functions. In: *American Economic Review*, 65(3), p. 367-383.
- Clark, A. en A. Oswald (1996). Satisfaction and comparison income. In: *Journal of Public Economics*, 61, p. 359-381.
- Cook, F.L. en R.A. Settersten (1995). Expenditure Patterns by Age and Income among Mature Adults: Does Age Matter? In: *The gerontologist* 35(1), p. 10-23.
- Costa, P.T. en R.R. McCrae (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, p. 668-678.
- Costa, P.T., A.B. Zonderman, R.R. McCrae, J. Cornoni-Huntley, B.Z. Locke en H.E. Barbano (1987). Longitudinal analyses of psychological well-being in a national sample: Stability of mean levels. In: *Journals of Gerontology*, 42(1), p. 50-55.
- Cournot, A.A. (1838). Mémoire sur les applications du calcul des chances à la statistique judiciaire. In: *Journal des mathématiques pures et appliquées*, 12(3), p. 257-334.
- CPB (2000). *Ageing in the Netherlands*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2008). Geluk en Economie. In: *CPB. Macro Economische Verkenning 2008*, p. 123-136. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2012a). Bijlage 2. In: *CPB. Macro Economische Verkenning 2012*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2012b). Bijlage 7. In: *CPB. Macro Economische Verkenning 2012*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Cumming, E. en W.H. Henry (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. New York: Basic.
- Dalton, H. (1920). The measurement of the Inequality of Income. In: *Economic Journal*, 30, p. 348-361.
- Dardis, R., F. Derrick, A. Lehfeld en K.E. Wolfe (1994). Cross-section Studies of Recreation Expenditures in the United States. In: *Journal of Leisure Research*, 13(3), p. 181-194.

- Deaton, A. (1980). *The Measurement of Welfare Theory and Practical Guidelines*. Living Standards Measurement Study 7. Washington: The World Bank.
- Deaton, A., en J. Muellbauer (1980). An Almost Ideal Demand System. In: *American Economic Review*, 70, p. 312-326.
- Deaton, A., en C. H. Paxson (1993). *Saving, Growth, and Aging in Taiwan*. (NBER Working Papers 4330), National Bureau of Economic Research.
- Delenay, L., C. Newman en B. Nolan (2006). *Reference Dependent Financial Satisfaction over the Course of the Celtic Tiger: A Panel Analysis Utilising the Living in Ireland Survey 1994-2001*. (Working paper) University College Dublin: Geary Institute.
- Denton, F.T., D.C. Mountain en B.G. Spencer (2006). Age, Retirement, and Expenditure Patterns: An econometric Study of Older Households. In: *Atlantic Economic Journal*, 34, p. 421-434.
- Dickens, R., V. Fry en P. Pashardes (1993). Nonlinearities and Equivalence Scales. In: *Economic Journal*, 103, p. 359-368.
- Diener, E. en W. Tov (2007). Subjective well-being and peace. In: *Journal of Social Issues*, 63, p. 421-440.
- Diener, E., S. Oishi en R.E. Lucas. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. In: *Annual Review of Psychology*, 54, p. 403-425.
- DNB (2012). *Overzicht Financiële Stabiliteit. Voorjaar 2012*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
- Donk, P. van den (1994). Huurwaarde als inkomen in natura: een ramingsmethode. In: *Supplement van de Sociaal-economische maandstatistiek*, 1994(5), p. 5-13.
- Doyal, L. en I. Gough (1991). *A Theory of Human Needs*. Basingstoke: Macmillan.
- Dubnoff, St., D. Vaughan, en C. Lancaster (1981). Income Satisfaction Measures in Equivalence Scale Applications. In: American Statistical Association. *1981 Proceedings of the Business and Economic Statistics Section*, Washington, p. 348-352.
- Dupuit, A.J.É.J. (1844). De la mesure de l'utilité des travaux publics, Annales des ponts et chaussées, Second series, 8. Translated by R.H. Barback as On the measurement of the utility of public works. In: *International Economic Papers*, 1952, 2, p. 83-110.
- DuMouchel, W. H., en G. J. Duncan (1983). Using survey weights in multiple regression analysis of stratified samples. In: *Journal of the American Statistical Association*, 78, p. 535-543.
- Dworkin, R. (2000). *Sovereign virtue; the theory and practice of equality*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Easterlin, R.A. (1974). Does Economic Growth Improve the Human Lot?. In: David, P.A. en Reder, M.W.(red), *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*. New York: Academic Press, Inc.
- Easterlin, R.A. (1995). Will raising the income of all increase the happiness of all? In: *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27, p. 35-47.
- Easterlin, R.A. (2001). Income and Happiness: Towards a Unified Theory. In: *The Economic Journal*, 111, p. 465-484.
- Easterlin, R.A. (2006). Life cycle happiness and its sources Intersections of psychology, economics, and demography. In: *Journal of Economic Psychology*, 27, p. 463-482.
- Edgeworth, F.Y. (1879). The Hedonical Calculus. In: *Mind*, 4(15), p. 394-408.
- Edgeworth, F.Y. (1881). *Mathematical Psychics*. London: Kegan Paul & Co.
- Edgeworth, F.Y. (1887). The method of measuring probability and utility. In: *Mind*, 12, p. 484-485.
- Euwals, R., D. van Vuuren en R. Wolthoff (2010). Early Retirement Behaviour in the Netherlands: Evidence From a Policy Reform. In: *De Economist*, 158(3), p. 209-236.

- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison. In: *Human Relations*, 7, p. 117-140.
- Foster, J.E., J. Greer en E. Thorbecke (1984). A class of Decomposable Poverty Measures. In: *Econometrica*, 52(3), p. 761-766.
- Fouarge, D., T. Schils en B. Huynen (2004). *To Retire or to Continue Working*. Tilburg: Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek.
- Friedman, M. (1957). The Permanent Income Hypothesis: Comment. In: *American Economic Review*, 48, p. 990-991.
- Frijters, P., en T. Beaton (2008). *The mystery of the U-shaped relationship between happiness and age*. (NCEr working paper 26).
- Gelman, A. (2007). Struggles with Survey Weighting and Regression Modeling. In: *Statistical Science*, 22(2), p. 153-164.
- Gesthuizen, M. (2006). Betaalde arbeid. In: A. de Boer (red.). *Rapportage ouderen 2006; veranderingen in de leefsituatie en levensloop*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Gibbard, A. (1986). *Wise Choices and Apt Feelings: A Theory of Normative Judgment*. Oxford: Clarendon Press.
- Goedhart, T., V. Halberstadt, A. Kapteyn en B. van Praag (1977). The poverty-line: concept and measurement. In: *Journal of Human Resources*, 12(4), p. 503-520.
- Gossen, H.H. (1854). *The Laws of Human Relations and the Rules of Human Action Derived There From*. Edition Translation Cambridge 1984. Massachusetts: M.I.T. Press.
- Goudswaard, K.P., R.M.W.J. Beetsma, Th.E. Nijman en P. Schnabel (2010). *Een sterke tweede pijler; naar een toekomstbestendig stelsel van aanvullende pensioenen*. Rapport van de Commissie Toekomstbestendigheid aanvullende pensioenregelingen. Den Haag.
- Gourieroux, C., en A. Montfort (1995). *Statistical and Econometric Models*. Vol 1 and 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gwozdz, W., en A. Sousa-Poza (2010): Ageing, Health and Life Satisfaction of the Oldest Old: An Analysis for Germany. In: *Social Indicators Research*, 97, 397-417.
- Hagenaars, A.J.M. (1986). *The perception of poverty*. Amsterdam, Oxford: North-Holland.
- Hamermesh, D.S. (1977). Economic Aspects of Job Satisfaction. In: O.C. Ashenfelter en W.E. Oates (red.). *Essays in Labour Market Analysis*. New York: John Wiley.
- Hamermesh, D.S. (1984). Consumption During Retirement: The Missing Link in the Life Cycle. In: *Review of Economics and Statistics*, 66(1), p. 1-7.
- Hammond, P. (1991). Interpersonal comparisons of utility: Why and How they Are and Should Be Made. In: Elster J. en J. Roemer (red). *Interpersonal Comparison of Well-being*, p. 200-254. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hansen, T. (2010). *Subjective well-being in the second half of life: The influence of family and household resources* (proefschrift). Universiteit van Oslo.
- Hansen, T., B. Slagsvold en T. Moum (2008). Financial Satisfaction in Old Age: A Satisfaction Paradox or a Result of Accumulated Wealth? In: *Social Indicators Research*, 89(2), p. 323-347.
- Harsanyi, J.C. (1955). Cardinal Welfare, Individualistic Ethics and Interpersonal Comparisons of Utility. In: *Journal of Political Economy*, 63, p. 309-321.
- Harsanyi, J.C. (1997). Utilities, preferences and substantive goods. In: *Social Choice Welfare*, 14, p. 129-145.
- Hausman, D.M. (1995). The Impossibility of Interpersonal Utility Comparisons. In: *Mind*, 104, p. 473-490.
- Havighurst, R.J. (1957). Social Competence of Middle Aged People. In: *Genetic Psychology Monographs*, 56, p. 297-375.

- Headey, B. en A. Wearing (1989). Personality, life events, and subjective well-being: Toward a dynamic equilibrium-model. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(4), p. 731-739.
- Heertje, A. (2008). Het CPB over Welvaart en Geluk. In: *Economisch Statistische Berichten*, 93(4544), p. 596-599.
- Henkens, K. en H. van Solinge (2003). *Het eindspel. Werknemers, hun partners en leidinggevendenden over uittreden uit het arbeidsproces*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Heyma, A. (2001). *Dynamic models of labour force retirement: an empirical analysis of early exit in the Netherlands* (proefschrift). Tinbergen Institute research series, no. 257. Universiteit van Amsterdam.
- Hicks, J.R. en R.G.D. Allen (1934a). A reconsideration of the Theory of Value Part 1. In: *Economica*, New Series, 1(1), p. 52-76.
- Hicks, J.R. en R.G.D. Allen (1934b). A Reconsideration of the Theory of Value of Individual Demand Functions Part 2. In: *Economica*, New Series, 2(2), p. 196-219.
- Hoek, M.P. van der (1996). *Inkomensverdeling en economische orde* (proefschrift). Arnhem: Gouda Quint.
- Hoff, S., C. van Gaalen, A. Soede, A. Luten, C. Vrooman en S. Lamers (2009). *Genoeg om van te leven. Focusgroepen in discussie over de minimale kosten van levensonderhoud*. SCP-special 35. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Huber, P. J. (1967). The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions. In: *Vol. 1 of Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, p. 221-233. Berkeley: University of California Press.
- Huynen, B. en D. Fouarge (2005). Inkomenseffecten van uittreding. In: *Sociaaleconomische trends*, 1e kwartaal, p. 49-56.
- Huynen, B., D. Fouarge en T. Schils (2004). Vervroegd uittreden of doorwerken?. In: *Sociaaleconomische trends*, 3e kwartaal, p. 41-49.
- Jehoel-Gijsbers, G., J. M. Wildeboer Schut en A.J. Soede (2006). Hoe goud is oud?. In: *SCP. Altijd een antwoord*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Jevons, W.S. (1871). *The Theory of Political Economy*. London/New York: MacMillan and Co.
- Joo, S. en J. E. Grable (2004). An exploratory framework of the determinants of financial satisfaction. In: *Journal of Family and Economic Issues*, 25, p. 25-50.
- Jorgenson, D.W. en D.T. Slesnick (1987). Aggregate Consumer Behavior and Household Equivalence. In: *Journal of Business and Economic Statistics*, 5(2), p. 219-232.
- Kakwani, N. (2000). Inequality, Welfare and Poverty: Three interrelated Phenomena. In: Silber, J. (2000). *Handbook of Income Inequality Measurement*. Boston/Dordrecht/London: Kluwer, p. 599-634.
- Kalmijn, M. en R. Alessie (2008). *Life course changes in income: an exploration of age- and stage effects in a 15-year panel in the Netherlands*. (Netspar Panel papers 10) Tilburg: Netspar.
- Kalmijn, M., P.M. de Graaf en A. Poortman (2004). Interactions Between Cultural and Economic Determinants of Divorce in The Netherlands. In: *Journal of Marriage and the Family*, 66(1), p. 75-89.
- Kalwij, A, R. Alessie en P. Fonteijn (1998). Household commodity demand and demographics in the Netherlands: A microeconomic analysis. In: *Journal of Population Economics*, 11(4), p. 551-577.
- Kam, C.A. de (2009). Pensioenarmada maakt water: pompen of verzuipen. In: *Tijdschrift voor pensioenvraagstukken*, februari 2009, p. 2-5.
- Kam, C.A. de, L. Koopmans en A.H.E.M. Wellink (2011). *Overheidsfinanciën*. Dertiende druk. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Kapteyn, A. (1994). The measurement of household cost functions. In: *Journal of Population Economics*, 7, p. 333-350.

- Kapteyn, A. en T. Wansbeek (1985). The individual welfare function. In: *Journal of Economic Psychology*, 6, p. 333-363.
- Klaus, J.N.M. (2000). *Huishoudensontwikkeling en inkomensverandering : een longitudinale analyse van de wisselwerking tussen het inkomen en huishoudensdemografische kenmerken* (proefschrift). Universiteit van Utrecht.
- Knipscheer, K. (2006). *De uitdaging van de tweede adolescentie*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Knoef, M.G. (2011). *Essays on Labor Force Participation, Aging, Income and Health* (proefschrift). Universiteit van Tilburg.
- Kodde, D.A., Palm, F.C. en G.A. Pfann (1990). Asymptotic Least-squares Estimation Efficiency Considerations and Application. In: *Journal of Applied Econometrics*, 5, p. 229-243.
- Koenker, R. en K.F. Hallock (2001). Quantile regression. In: *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), p. 143-156.
- Kok, L., J. van der Sluis, D. Hollanders en I. Witte (2007). *Evaluatie Wet verevening pensioenrechten bij scheiding*. Amsterdam: Stichting Economisch Onderzoek.
- Kolenikov, S. (2010). Resampling variance estimation for complex survey data. In: *The Stata Journal*, 10(2), p. 165-199.
- Kullberg, J. (2005). *Ouderen van nu en van de toekomst. Hun financiële spankracht, zorgbehoefte en woonwensen*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Lancaster, G. en R. Ray (1998). Comparison of Alternative Models of Household Equivalence Scales: The Australian Evidence on Unit Record Data. In: *The Economic Record*, 74(224), p. 1-14.
- Lane, R.E. (2000). *The Loss of Happiness in Market Democracies*. New haven: University Press.
- Layard, R. (2004). *Waarom zijn wij niet gelukkig?* Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Atlas.
- Lee, J. en M.L. Pockock (2007). Intrahousehold allocation of financial resources: evidence from South Korean individual bank accounts. In: *Review of Economics of the Household*, 5, p. 41-58.
- Lee, J., S.D. Hanna, C.F.J. Mok en H. Wang (1997). Apparel Expenditure Patterns of Elderly Consumers: A Life-Cycle Consumption Model. In: *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 26, p. 109-140.
- Lundberg, S., R. Startz en S. Stillman (2003). The retirement-consumption puzzle: a marital bargaining approach. In: *Journal of Public Economics*, 87(5-6), p. 1199-1218.
- Lykken, D. en Tellegen, A. (1996). Happiness is a stochastic phenomenon. In: *Psychological Science*, 7(3), p. 186-189.
- Lyssiotou, P. (2003). On estimating the cost of characteristics indices from consumer demand analysis. In: *Canadian Journal of Economics*, 36(2), p. 329-349.
- Lyubomirsky, S., L. King en Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? In: *Psychological Bulletin*, 131(6), p. 803-855.
- Maddala, G.S. (1983). *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maslow, A.H. (1943). A Theory of Human Motivation. In: *Psychological Review*, 50(4): 370-96.
- Mason W. en S. Fienberg (red.) (1985). *Cohort Analysis in Social Research: Beyond the Identification Problem*. New York: Springer-Verlag.
- Mason, W.M. en H.L. Smith (1985). Age-Period-Cohort Analysis and the Study of Deaths from Pmonary Tuberculosis, p. 151-228. In: W.M. Mason en S.E. Fienberg (red.). *Cohort Analysis in Social Research*. New York: Springer-Verlag.
- Mastrogiacommo, M. (2010). Testing Consumers' Asymmetric Perception of Changes in Household Financial Situation. In: *Review of Income and Wealth*, 56 (2), juni 2010, p. 327-350.

- Mastrogiacomo, M. en Alessie, R. (2012) *The Precautionary Savings Motive and Household Savings*. (Netspar Discussion Paper No. 02/2012-009).
- Mastrogiacomo, M. (2004). *Retirement, Expectations and Realizations. Essays of the Netherlands and Italy* (proefschrift). Thela Thesis: Amsterdam.
- Matsuda, T. (2006). Linear Approximations to the Quadratic Almost Ideal Demand System. In: *Empirical Economic*, 31, p. 663-675.
- McBride, M. (2001). Relative-income effects of subjective well-being in the cross-section. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 45, p. 251-278.
- McClements, L.D. (1977). Equivalence scales for children. In: *Journal of Public Economics*, 8, p. 191-210.
- Menger, C. (1871). Grundsätze der Volkswirtschaftslehre. Reprinted in 1933 in: *The collected works of Carl Menger*. Londen: London School of Economics and Political Sciences.
- Mercer (2011). *Melbourne Mercer Global Pension Index*. Melbourne: Mercer/ Australian Centre for Financial Studies.
- Michalos, A.C. (1985). Multiple Discrepancies Theory (MDT). *Social Indicators Research*, 16, p. 347-413.
- Michaud, P.-C. en F. Vermeulen. (2006). *A Collective Labor Supply Model: Identification and Estimation in the Presence of Externalities by Means of Panel Data*. (Rand Working Paper WR-406).
- Michellini, C. (1999). *Equivalence scales and Consumption Inequality: A Study of Household Consumption Patterns in Italy*. (Working Paper 99.02) Milan: University of Milan.
- Modigliani, F. en R.H. Brumberg (1954). Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data. In: K.K. Kurihara (red). *Post-Keynesian Economics*, p. 388-436. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Moehrl, T. (1990). Expenditure patterns of the elderly: workers and nonworkers. In: *Monthly Labor Review*, 113(5), p. 34-41.
- Mooij, M. de, A. Dill, M. Geerdinck en E. Vie (2012). *Witte vlek op pensioengebied 2012*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Moschini, G. (1995). Units of Measurement and the Stone Index in Demand System Estimation. In: *American Journal Agricultural Economics*, 77, p. 63-88.
- Muellbauer, J. en J. van de Ven (2004). *Estimating Equivalence Scales for Tax and Benefits Systems*. (NIESR Discussion Papers 229) London: National Institute of Economic and Social Research.
- Muffels, R. (1993). *Welfare Economic Effects of Social Security. Essays on poverty, social security and labour market: evidence from panel data* (proefschrift). Tilburg: Tisser.
- Mulder, C.H. en M. Kalmijn (2006). Geographical distances between family members. In: P.A. Dykstra, M. Kalmijn, T. Knijn, A. Komter, A. Liefbroer en C.H. Mulder (red.). *Family Solidarity in the Netherlands*. Amsterdam: Dutch University Press, p. 43-61.
- Mundlak, Y. (1978). On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. In: *Econometrica*, 46, p. 69-85.
- Myers, D.G. en E. Diener (1996). The pursuit of happiness. In: *Scientific American*, p. 70-72.
- Nelson, J.A. (1989). Individual Consumption Within the Household: A Study of Expenditures on Clothing. In: *Journal of Consumer Affairs*, 23(1), p. 21-44.
- Ng, Y-K. (1997). *A Case for Happiness, Cardinalism and interpersonal Comparability*. In: *Economic Journal*, 107(445), p. 1848-1858.
- Nibud (2008). *Budgethandboek kerncijfers huishoudfinanciën 2008-1*. Utrecht: Nibud.
- Nicol, C.J. (2001). The rank and Model Specification of the Demand System. In: *Journal of Business and Economics Statistics*, 17, p. 248-253.
- Nieuwboer, D.J. en H.W. Smits (2012). 65-pluskorting slaat nergens meer op. In: *De Pers*, 10-1-12.

- Nussbaum, M. C. (2000). *Women and human development: the capabilities approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Brien, R.M. (2000). Age period cohort characteristic models. In: *Social Science Research*, 29, p. 123-139.
- O'Brien, R.M., K. Hudson en J. Stockard (2003). *A Multi-level Estimation of Age, Period, and Cohort Effects*. memo.
- Pareto, V. (1906). *Manuale di economia politica*. Milan: Società editrice libraria. Gereviseerd en vertaald als *Manuel d'économie politique*. Paris: Giard at Brière, 1909. Engelse vertaling: *Manual of Political Economy*, uitgegeven in 1971. New York: Kelley.
- Pashardes, P. (1993). Bias in Estimating the Almost Ideal Demand System with the Stone Index Approximation. In: *The Economic Journal*, 103, p. 908-915.
- Pendakur, K. (1999). Semiparametric estimates and tests of base-independent equivalence scales. In: *Journal of Econometrics*, 99, p. 1-40.
- Pendakur, K. (2005). Semiparametric Estimation of Lifetime Equivalence Scales. In: *Journal of Applied Econometrics*, 20, p. 487-507.
- Perenboom, R.J.M. (2005). Wat is de gezonde levensverwachting en hoe wordt deze berekend?. In: *Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid*. Bilthoven: RIVM.
- Pollak, R.A. en T.J. Wales (1978). Estimation of Complete Demand Systems from Household Budget Data: The Linear and Quadratic Expenditure Systems. In: *American Economic Review*, 68(3), p. 348-359.
- Pollak, R.A. en T.J. Wales (1979). Equity Welfare Comparisons and Equivalence Scales. In: *American Economic Review*, 69, p. 216-221.
- Pollak, R.A. en T.J. Wales (1981). Demographic Variables in Demand Analysis. In: *Econometrica*, 49, p. 1533-1551.
- Pommer, E., J. van Leeuwen en M. Ras (2003). *Inkomen verdeeld. Trends in ongelijkheid, herverdeling en dynamiek*. Den Haag. Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Praag, B.M.S. van (1968). *Individual Welfare Functions and Consumer Behavior* (proefschrift). Amsterdam: North-Holland.
- Praag, B.M.S. van (1971). The welfare function of income in Belgium: An empirical investigation. In: *European Economic Review*, 2(3), p. 337-369.
- Praag, B.M.S. van (2011). Well-being Inequality and Reference Groups: An Agenda for New Research. In: *The Journal of Economic Inequality*, 9(1), p. 111-127.
- Praag, B.M.S. van, A. Kapteyn en F.G. van Herwaarden (1979). The definition and Measurement of Social Reference Spaces. In: *The Netherlands Journal of Sociology*, 15, p. 13-25.
- Praag, B.M.S. van, en A. Ferrer-i-Carbonell (2004). *Happiness Quantified*. Oxford: Oxford University Press.
- Praag, B.M.S. van, en A. Kapteyn (1973). Further evidence on the individual welfare function of income: An empirical investigation in The Netherlands. In: *European Economic Review*, 4(1), p. 33-62.
- Raper, K.C., M.N. Wanzala en R.M. Nayga (2002). Food expenditures and household demographic composition in the US: a demand system approach. In: *Applied economics*, 34, p. 981-992.
- Ravallion, M. en M. Lokshin (2000). *Identifying Welfare Effects from Subjective Questions*. World Bank Working Paper 1055. Washington: World Bank.
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Rawls, J. (1999). *A theory of justice, (1999: revised edition)*. Harvard: Harvard University Press.
- Ray, R. (1983). Measuring the costs of children: an alternative approach. In: *Journal of Public Economics*, 22(1), p. 89-102.

- Ree, J. de, en R. Alessie (2011). Life satisfaction and age: Dealing with underidentification in age-period-cohort models. In: *Social Science and Medicine*, 73(1), p. 177-182
- Ree, J. de, R. Alessie en M. Pradhan (2010). *The price and welfare dependence of equivalence scales: evidence from Indonesia*, mimeo, Universiteit van Groningen. Is geaccepteerd voor *The Journal of Public Economics*.
- Ricardo, D. (1817). Preface to *Principles of Political Economy*, 1817 (1911 edition, p1). Op cit: Atkinson, A.B. en F. Bourguignon (red.) (2000). *Handbook of Income Distribution*. Vol. 1. Amsterdam: Elsevier Science.
- Rijpma, S.C. (red.) (2002). *Zorgen over morgen*. Rapport van de Commissie Nationaal Pensioendeбат. Den Haag: Verbond van Verzekeraars.
- Rogers, W. H. (1993). Regression standard errors in clustered samples. *Stata Technical Bulletin* 13: p. 19-23. Reprinted in: *Stata Technical Bulletin Reprints*, 3, p. 88-94. College Station, TX: Stata Press.
- Sadiraj, K., J. Timmermans, M. Ras en A. de Boer. *De toekomst van de mantelzorg*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Samuelson, P.A. (1947). *Foundations of Economic Analysis*. Cambridge: Harvard University Press.
- Scanlon, T.M. (1991). The moral basis of interpersonal comparisons. In: Elster J. en J. Roemer (red.). *Interpersonal Comparison of Well-being*, p. 17-44. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schwadel, P. (2010). Age, Period, and Cohort Effects on U.S. Religious Service Attendance: The Declining Impact of Sex, Southern Residence, and Catholic Affiliation *Sociology of Religion*, 71(1), p. 2-24.
- Schwarze, J. (2003). Using Panel Data on Income Satisfaction to Estimate Equivalence Scale. In: *Review of Income and Wealth*, 49(3), p. 359-372.
- Schyns, P. (2003). *Income and life satisfaction. A cross-national and longitudinal study* (proefschrift). Erasmus Universiteit. Delft: Eburon Publishers.
- SCP (2004). *Zorg en wonen voor kwetsbare ouderen. Rapportage Ouderen 2004*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP (2006). *Rapportage Ouderen 2006. Veranderingen in de leefsituatie en levensloop*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP (2010). *Wisseling van de wacht: generaties in Nederland*. Sociaal en Cultureel Rapport 2010. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Seidl, C. (1994). How sensible is the Leyden individual welfare function of income? In: *European Economic Review*, 38(8), p. 1633-1659.
- Sen, A. (1980). Equality of what?. In: S.M. McMurrin (red.), *Tanner lectures on human values*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Sen, A. (1985). *Commodities and capabilities*. Amsterdam: North Holland.
- Sen, A. (1992). *Inequality re-examined*. Cambridge (Mass.): Sage.
- Sen, A. (1993). Capability and well-being. In: M.C. Nussbaum en A. Sen (red.). *The quality of life*. Oxford: Oxford University Press.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Sen, A.K. (1970). *Collective Choice and Social Welfare*. Amsterdam: North-Holland.
- Senik, C. (2004). When information dominates comparison learning from Russian subjective panel data. In: *Journal of Public Economics*, 88, p. 2099-2123.
- Senik, C. (2009). Direct evidence on income comparisons and their welfare effects. In: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 72(1), p. 408-424.
- SER (1999). *Fiscale oudedagsparaplu*. Advies 99/03. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.
- SER (2000). *Pensioenkaart Nederland. Stand van zaken 1999 en vergelijking met de pensioenkaart Nederland van 1987*. Den Haag: Sociaal-Economische Raad.

- Shorrocks, A.F. (1980). The Class of Additively Decomposable Inequality Measures. In: *Econometrica*, 48(3), p. 613-625.
- Siermann, C.L.J., P.J.J. van Teeffelen en L.J.M. Urlings (2005). Equivalentiefactoren 1995-2000: methode en belangrijkste uitkomsten. In: *Socialeconomische trends*, 2004(3), p. 63-66.
- Sikkel, D. en E. Keehnen (2004). *Ervaren maar veranderlijk. Het consumentengedrag van de vijftigplusser*. Amsterdam: Kluwer.
- Silber, J. (2000). *Handbook of Income Inequality Measurement*. Boston/Dordrecht/London: Kluwer.
- Siminski, P. en O. Yerokhin. (2011). Is the Age gradient in Self-reported material hardship explained by Resources, Needs, Behaviors or Reporting bias? In: *Review of Income and Wealth 2011, early view*. Article first published online: 5 SEP 2011. DOI: 10.1111/j.1475-4991.2011.00470.x.
- Soede, A. (2006a). De financiële positie. In: A. de Boer (red.). *Rapportage ouderen 2006; veranderingen in de leefsituatie en levensloop*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Soede, A. (2006b). Naar een nieuwe armoedegrens? Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Soede, A. (2011). *Armoedegrens op basis van de budgetbenadering – revisie 2010*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Soede, A., S. Hoff en C. Vrooman (2011). Armoede volgens de budgetbenadering. In: CBS/SCP, *Armoedesignalement 2011*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Soede, A., C. Vrooman en J.M. Wildeboer Schut (2009). De inkomenspositie van werklozen. In: Vrooman, C. (red.). *Werkloos in crisistijd*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Soede, A.J. en W. Bijkerk (2003). *De VUT voorbij?*. Breukelen: Nyfer.
- Soede, A.J., J.C. Vrooman, P.M. Ferraresi en G. Segre (2004). *Unequal Welfare States, Distributive consequences of population ageing in six European countries*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Stewart, M.B. (2009). The estimation of pensioner equivalence scales using subjective data. In: *Review of Income and Wealth*, 55(3), p. 907-929.
- Stichting van de Arbeid (2011). *Uitwerkingsmemorandum Pensioenakkoord 2010 en beleidsagenda 2020*. Den Haag: Stichting van de Arbeid.
- svb (2011). *svb1-Jaarverslag 2010*. Amstelveen: Sociale Verzekeringsbank.
- szw (2006). *De toekomstige inkomenspositie van ouderen*. Werkdocument szw 379. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Tilburg, T.G. van (2005). *Gesloten uitbreiding. Sociaal kapitaal in de derde en vierde levensfase*. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Tummers, M.P. (1992). *Subjective Poverty and Earnings: Five Essays* (proefschrift). Helmond: Wibro dissertatiedrukkerij.
- Tweede Kamer (2011). *Geleidelijke afbouw van de dubbele heffingskorting in het referentieminimumloon tot een keer de algemene heffingskorting met uitzondering van het referentieminimumloon voor de Algemene Ouderdomswet*. Nota naar aanleiding van verslag. Kamerstuk 32 777.
- Tweede Kamer (2012). *Stabiliteitsprogramma Nederland. April 2012 actualisatie*. Tweede Kamer, vergaderjaar 2011–2012, Kamerbrief 27-04-2012 Financiën.
- UNDP (2007). *Human Development Report 2007/2008*. New York/Houndmills, Basingstoke, Hampshire: United Nations Development Programme/Palgrave Macmillan.
- uwv (2005). *Kroniek van de sociale verzekeringen 2005*. Amsterdam: Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen.
- uwv (2010). *uwv Kwartaal Verkenning 2010-III*. uwv: Amstelveen.

- Vaughan, D. en C. Lancaster (1984). Using subjective assessments of income to estimate family equivalence scales: A report on work in progress. In: American Statistical Association, 1984 *Proceedings of the Social Statistics Section*, p. 496-501.
- Veenhoven (2012). Sturen op geluk: is dat mogelijk en wenselijk? In: C. van Campen, A. Bergsma, J. Boelhouwer, J. Boerfijn, L. Bolier. *Sturen op geluk*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Veenhoven, R. en D. Timmermans (1998). Welvaart en geluk. In: *Economisch Statistische Berichten*, 83(4164), p. 628-631.
- Ven, J. van de (2003). *Demand based Equivalence Scales Estimated for Australia and the UK*. (NIESR Discussion Papers 228) Londen: National Institute of Economic and Social Research.
- Venmans, P. (2008). *Over de zin van nut*. Amsterdam: Amstel Uitgevers.
- Verbon (2009). Het verhogen van de aow leeftijd volgens minister Donner. In: *Tijdschrift voor Openbare Financiën*, 41(3), p. 133-140.
- Vos, V. de, en M.A. Zaidi (1997). Equivalence Scale Sensitivity of Poverty Statistics for the member states of the European Community. In: *Review of Income and Wealth*, 43(3), p. 319-333.
- Vrooman, J.C. (2009). *Rules of Relief. Institutions of social security, and their impact* (proefschrift). Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- VU Expertisecentrum Pensioenrecht (2008). *Rapport: Ouderdomspensioen op zijn retour?*. Amsterdam: VU Expertisecentrum Pensioenrecht.
- VVB (2005). *Consument kan betere financiële planning maken*. Persbericht 26 oktober 2005. Den Haag: Vereniging van Bedrijfstakpensioenfondsen.
- Walras (1874). Principe d'une théorie mathématique de l'échange. In: *Journal des économistes*, p. 417-422.
- Weagley, R.O. en E. Huh (2004). The impact of retirement on household leisure expenditures. In: *The Journal of Consumer Affairs*, 38(2), p. 262-281.
- Wildeboer Schut, J.W. (2010). Nalatenschappen. In: SCP (2010). *Wisseling van de wacht: generaties in Nederland*. Sociaal en Cultureel Rapport 2010. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Wilke, R.A (2004). *Semiparametric Estimation of Consumption Based Equivalence Scales – The case of Germany*. Discussion Paper No 04-53 ZEW, Centre for European Economic Research.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.
- Wunder, C., A. Wiencierz, J. Schwarze, H. Kuechenhoff, S. Kleyer, S. en Ph. Bleninger (2009). *Well-Being Over the Life Span: Semiparametric Evidence from British and German Longitudinal Data*. (IZA Discussion Paper No. 4155).
- Yang, Y. en K. C. Land (2008). Age-Period-Cohort Analysis of Repeated Cross-Section Surveys: Fixed or Random Effects? In: *Sociological Methods & Research*, 36, p. 297-326.
- Yang, Y., W.J. Fu, en K. Land. (2004). A methodological comparison for age-period-cohort models: the intrinsic estimator method versus conventional generalized linear models. In: *Sociological Methodology*, 34, p. 75-110.
- Zijlstra, W. (2009). Verkoop en kennis van afllossingsvrije hypotheeken. In: *Economisch Statistische Berichten*, 94(4555), p. 145.

## Publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau

### Werkprogramma

Het Sociaal en Cultureel Planbureau stelt twee keer per jaar zijn Werkprogramma vast. De tekst van het lopende programma is te vinden op de website van het scp: [www.scp.nl](http://www.scp.nl).

### scp-publicaties

Onderstaande lijst bevat een selectie van publicaties van het Sociaal en Cultureel Planbureau. Deze publicaties zijn verkrijgbaar bij de boekhandel, of via de website van het scp. Een complete lijst is te vinden op [www.scp.nl/publicaties](http://www.scp.nl/publicaties).

### Sociaal en Cultureel Rapporten

*Investeren in vermogen. Sociaal en Cultureel Rapport 2006.* ISBN 90-377-0285-6

*Betrekkelijke betrokkenheid. Studies in sociale cohesie. Sociaal en Cultureel Rapport 2008.*

ISBN 978 90 377 0368-9

*Wisseling van de wacht: generaties in Nederland. Sociaal en Cultureel Rapport 2010.* Andries van den

Broek, Ria Bronneman-Helmers en Vic Veldheer (red.). ISBN 978 90 377 0505 8

### SCP-publicaties 2011

2011-1 *KLEUR. SCP-nieuwjaarsuitgave 2011* (2011). ISBN 978 90 377 0537 9

2011-2 *Stemming onbestemd. Tweede verdiepingstudie Continu Onderzoek Burgerperspectieven* (2011). Paul Dekker en Josje den Ridder (red.). ISBN 978 90 377 0528 7

2011-3 *Vluchtelingengroepen in Nederland. Over de integratie van Afghaanse, Iraakse, Iraanse en Somalische migranten* (2011). Jaco Dagevos en Edith Dourleijn (red.).

ISBN 978 90 377 0526 3

2011-4 *Emancipatiemonitor 2010* (2011). Ans Merens, Marion van den Brakel-Hofmans, Marijke Hartgers en Brigitte Hermans (red.). ISBN 978 90 377 0503 4

2011-5 *Moelijk werken. Gezondheid en de arbeidsdeelname van migrantenvrouwen* (2011). Myra Keizer en Saskia Keuzenkamp. ISBN 978 90 377 0524 9

2011-6 *Informele groepen. Verkenningen van eigentijdse bronnen van sociale cohesie* (2011). E. van den Berg, P. van Houwelingen en J. de Hart (red.). ISBN 978 90 377 0527 0

2011-7 *Gezinsrapport 2011* (2011). Freek Bucx (red.). ISBN 978 90 377 0538 6

2011-8 *Hoe cultureel is de digitale generatie? Het internetgebruik voor culturele doeleinden onder schoolgaande tieners* (2011). Marjon Schols, Marion Duimel en Jos de Haan.

ISBN 978 90 377 0457 0

2011-10 *Kwetsbare ouderen* (2011). Cretien van Campen (red.). ISBN 978 90 377 0542 3

2011-11 *Minder voor het midden. Profijt van de overheid in 2007* (2011). Evert Pommer (red.), Jedid-Jah Jonker, Ab van der Torre, Hetty van Kampen. ISBN 978 90 377 0437 2

2011-12 *Wonen, wijken en interventies. Krachtwijkenbeleid in perspectief* (2011). Karin Wittebrood, Matthieu Permentier, m.m.v. Fenne Pinkster. ISBN 978 90 377 0065 7

2011-13 *Armoedegrens op basis van de budgetbenadering – revisie 2010* (2011). Arjan Soede. ISBN 978 90 377 0551 5

2011-14 *Werkgevers over de crisis* (2011). Edith Josten. ISBN 978 90 377 0543 0

2011-15 *Op weg naar een inclusieve arbeidsmarkt. Bijdragen van de sprekers op het symposium 15 oktober 2010, Den Haag* (2011). Gerda Jehoel-Gijsbers (red.). ISBN 978 90 377 0546 1

- 2011-16 *Eropuit! Nederlanders in hun vrije tijd buitenshuis* (2011). Desirée Verbeek en Jos de Haan. ISBN 978 90 377 0547 8
- 2011-17 *De opmars van het pgb. De ontwikkeling van het persoonsgebonden budget in nationaal en internationaal perspectief* (2011). K. Sadiraj, D. Oudijk, H. van Kempen, J. Stevens. ISBN 978 90 377 0557 7
- 2011-19 *Kwetsbare ouderen in de praktijk. Een journalistieke samenvatting* (2011). Malou van Hintum. ISBN 978 90 377 0555 3
- 2011-20 *Dimensies van sociale uitsluiting. Naar een verbeterd meetinstrument* (2011). Stella Hoff en Cok Vrooman. ISBN 978 90 377 0532 4
- 2011-21 *Chinese Nederlanders. Van horeca naar hogeschool* (2011). Mérove Gijsberts, Willem Huijnk, Ria Vogels (red.). ISBN 978 90 377 0529 4
- 2011-22 *Gemengd leren. Etnische diversiteit en leerprestaties* (2011). Lex Herweijer. ISBN 978 90 377 0575 1
- 2011-23 *Voorbestemd tot achterstand? Armoede en sociale uitsluiting in de kindertijd en 25 jaar later* (2011). Maurice Guiaux m.m.v. Annette Roest en Jurjen Idema. ISBN 978 90 377 0577 5
- 2011-24 *Kinderen en internetrisico's. EU Kids Online onderzoek onder 9-16-jarige internetgebruikers in Nederland* (2011). Nathalie Sonck en Jos de Haan. ISBN 978 90 377 0576 8
- 2011-25 *De basis meester. Onderwijskwaliteit en basisvaardigheden* (2011). Monique Turkenburg. ISBN 978 90 377 0574 4
- 2011-26 *Acceptatie van homoseksualiteit in Nederland 2011. Internationale vergelijking, ontwikkelingen en actuele situatie* (2011). Saskia Keuzenkamp. ISBN 978 90 377 0579 9
- 2011-27 *Poolse migranten. De positie van Polen die vanaf 2004 in Nederland zijn komen wonen* (2011). Jaco Dagevos (red.). ISBN 978 90 377 0530 0
- 2011-28 *Gewoon aan de slag? De sociale veiligheid van de werkplek voor homoseksuele mannen en vrouwen* (2011). Saskia Keuzenkamp en Ans Oudejans. ISBN 978 90 377 0581 2
- 2011-29 *Acceptance of homosexuality in the Netherlands 2011. International comparison, trends and current situation* (2011). Saskia Keuzenkamp. ISBN 978 90 377 0580 5
- 2011-30 *Nederland in een dag. Tijdsbesteding in Nederland vergeleken met die in vijftien andere Europese landen* (2011). Mariëlle Cloin, Carlijn Kamphuis, Marjon Schols, Annet Tiessen-Raaphorst en Desirée Verbeek. ISBN 978 90 377 0405 1
- 2011-31 *Overheid en onderwijsbestel. Beleidsvorming rond het Nederlandse onderwijsstelsel (1990-2010)* (2011). Ria Bronneman-Helmerts. ISBN 978 90 377 0567 6
- 2011-32 *Frail older persons in the Netherlands* (2011). Cretien van Campen (ed.). ISBN 978 90 377 0553 9
- 2011-33 *Maten voor gemeenten. Een analyse van de prestaties van de lokale overheid* (2011). Evert Pommer en Ingrid Ooms, m.m.v. Saskia Jansen, Jedid-Jah Jonker, Hetty van Kempen en Klarita Sadiraj. ISBN 978 90 377 0585 0
- 2011-34 *Maak het nieuw! Over religieuze ontwikkelingen en de positie van de kerken: een persoonlijke geschiedenis* (2011). Joep de Hart. ISBN 978 90 377 0592 8
- 2011-35 *Oudere migranten. Kennis en kennislacunes* (2011, elektronische publicatie). Maaike den Draak en Mirjam de Klerk. ISBN 978 90 377 0597 3
- 2011-36 *Zorg in de laatste jaren. Gezondheid en hulpgebruik in verzorgings- en verpleeghuizen 2000-2008* (2011). Mirjam de Klerk. ISBN 978 90 377 0586 7
- 2011-37 *Jeugdzorg in groeifase. Ontwikkelingen in gebruik en kosten van de jeugdzorg* (2011). Evert Pommer, Hetty van Kempen en Klarita Sadiraj. ISBN 978 90 377 0587 4
- 2011-38 *Verlofvragen. De behoefte aan en het gebruik van verlofregelingen* (2011). Edith de Meester en Saskia Keuzenkamp. ISBN 978 90 377 0589 8

- 2011-39 *De sociale staat van Nederland 2011* (2011). Rob Bijl, Jeroen Boelhouwer, Mariëlle Cloïn, Evert Pommer et al. ISBN 978 90 377 0558 4
- 2011-40 *Kunnen meer kinderen meedoen? Verandering in de maatschappelijke deelname van kinderen, 2008-2010* (2011). Annette Roest. ISBN 978 90 377 0570 6
- 2011-41 *Samenvatting Overheid en onderwijsbestel*. Ria Bronneman-Helmers. ISBN 978 90 377 0590 4

### SCP-publicaties 2012

- 2012-1 *Niet alle dagen feest. Nieuwjaarsuitgave 2012* (2012). Paul Schnabel (red.). ISBN 978 90 377 0598 0
- 2012-2 *Waar voor ons belastinggeld? Prijs en kwaliteit van publieke diensten* (2012). Bob Kuhry en Flip de Kam (red.). ISBN 978 90 377 0596 6
- 2012-3 *Jaarrapport integratie 2011* (2012). Mérove Gijsberts, Willem Huijnk en Jaco Dagevos (red.). ISBN 978 90 377 0565 2
- 2012-4 *Bijzondere mantelzorg. Ervaringen van mantelzorgers van mensen met een verstandelijke beperking of psychiatrische problematiek* (2012). Y. Wittenberg, M.H. Kwekkeboom en A.H. de Boer. ISBN 978 90 377 0566 9
- 2012-5 *VeVeRa-1v. Actualisatie en aanpassing ramingsmodel verpleging en verzorging 2009-2030* (2012). Evelien Eggink, Debbie Oudijk en Klarita Sadiraj. ISBN 978 90 377 0594 2
- 2012-6 *Van Anciaux tot Zijlstra. Cultuurparticipatie en cultuurbeleid in Nederland en Vlaanderen* (2012). Quirine van der Hoeven. ISBN 978 90 377 0583 6
- 2012-7 *Vraag naar arbeid 2011* (2012). Edith Josten, Jan Dirk Vlasblom, Marian de Voogd-Hamelink. ISBN 978 90 377 0601 7
- 2012-8 *Measuring and monitoring immigrant integration in Europe* (2012). Rob Bijl en Arjen Verweij (red.) ISBN 978 90 377 0569 0
- 2012-9 *IQ met beperkingen. De mate van versandelijke handicap van zorgvragers in kaart gebracht* (2012). Isolde Woittiez, Michiel Ras en Debbie Oudijk. ISBN 978 90 377 0602 4
- 2012-10 *Niet te ver uit de kast. Ervaringen van homo- en biseksuelen in Nederland* (2012). Saskia Keuzenkamp (red.), Niels Kooiman, Jantine van Lisdonk. ISBN 978 90 377 0603 1
- 2012-11 *The Social State of the Netherlands 2011. Summary* (2012). Rob Bijl, Jeroen Boelhouwer, Mariëlle Cloïn en Evert Pommer (red.) ISBN 978 90 377 0605 5
- 2012-13 *Sturen op geluk. Geluksbevordering door nationale overheden, gemeenten en publieke instellingen* (2012). Cretien van Campen, Ad Bergsma, Jeroen Boelhouwer, Jacqueline Boerefijn, Linda Bolier. ISBN 978 90 377 0608 6
- 2012-14 *Countries compared on public performance. A study of public sector performance in 28 countries* (2012). Jedid-Jah Jonker (red.). ISBN 978 90 377 0584 3
- 2012-15 *Versterking data-infrastructuur sport* (2012). Annet Tiessen-Raaphorst en Jos de Haan. ISBN 978 90 377 0613 0
- 2012-16 *De sociale staat van de gemeente. Lokaal gebruik van de scp-leefsituatie-index* (2012). Jeroen Boelhouwer (SCP), Rob Gilsing (Verwey-Jonker Instituut). ISBN 978 90 377 0612 3
- 2012-17 *Belemmerd aan het werk. Trendrapportage ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid en arbeidsdeelname personen met gezondheidsbeperkingen* (2012). Maroesjka Versantvoort en Patricia van Echtelt (red.). ISBN 978 90 377 0616 1
- 2012-18 *Monitor Talent naar de Top 2011* (2012). Ans Merens (red.) en Commissie Monitoring Talent naar de Top. ISBN 978 90 377 0610 9
- 2012-20 *Verzorgd uit de bijstand. De rol van gedrag, uiterlijk en taal bij de re-integratie van bijstandsontvangers* (2012). Patricia van Echtelt en Maurice Guiaux. ISBN 978 90 377 0614 7

- 2012-21 *De virtuele kunstkar. Cultuurdeelname via oude en nieuwe media* (2012). Nathalie Sonck en Jos de Haan. ISBN 978 90 377 0619 2
- 2012-22 *Op zoek naar bewijs. Evaluatieontwerpen onderwijsmaatregelen* (2012). Lex Herweijer en Monique Turkenburg. ISBN 978 90 377 0618 5

### SCP-essays

- 1 *Voorbeelden en nabeelden* (2005). Joep de Hart. ISBN 90 377 0248-1
- 2 *De stem des volks* (2006). Arjan van Dixhoorn. ISBN 90 3770265-1
- 3 *De tekentafel neemt de wijk* (2006). Jeanet Kullberg. ISBN 90 377 0261 9
- 4 *Leven zonder drukte* (2006). Tjirk van der Ziel met een naschrift van Anja Steenbekkers en Carola Simon. ISBN 90 377 0262 7
- 5 *Otto Neurath en de maakbaarheid van de betere samenleving* (2007). Ferdinand Mertens. ISBN 978 90 5260 260 8

### Overige publicaties

- Hoe het ons verging... Traditionele nieuwjaarsuitgave van het SCP* (2010). Paul Schnabel (red.). ISBN 978 90 377 0465 5
- Wmo Evaluatie. Vierde tussenrapportage. Ondersteuning en participatie van mensen met een lichamelijke beperking; twee jaar na de invoering van de Wmo* (2010). A. Marangos, M. Cardol, M. Dijkgraaf, M. de Klerk. ISBN 978 90 377 0470 9
- Op weg met de Wmo. Journalistieke samenvatting door Karolien Bais. Mirjam de Klerk, Rob Gilsing en Joost Timmermans. Samenvatting door Karolien Bais* (2010). ISBN 978 90 377 0469 3
- NL Kids online. Risico's en kansen van internetgebruik onder jongeren* (2010). Jos de Haan. ISBN 978 90 377 0430 3
- Kortdurende thuiszorg in de AWBZ. Een verkenning van omvang, profiel en afbakening* (2010). Maaïke den Draak. ISBN 978 90 377 0471 6
- De publieke opinie over kernenergie* (2010). Paul Dekker, Irene de Goede, Joop van der Pligt. ISBN 978 90 377 0488 4
- Op maat gemaakt? Een evaluatie van enkele responsverbeterende maatregelen onder Nederlanders van niet-westerse afkomst* (2010). Joost Kappelhof. ISBN 978 90 377 0495 2
- Oudere tehuisbewoners. Landelijk overzicht van de leefsituatie van ouderen in instellingen 2008-2009* (2010). Maaïke den Draak. ISBN 978 90 377 0499 0
- Kopers in de knel? Een scenariostudie naar de gevolgen van de crisis voor huiseigenaren met een hypotheek* (2010). Michiel Ras, Ingrid Ooms, Evelien Eggink. ISBN 978 90 377 0498 3
- Gewoon anders. Acceptatie van homoseksualiteit in Nederland* (2010). Saskia Keuzenkamp. ISBN 978 90 377 0502 7
- De aard, de daad en het Woord. Een halve eeuw opinie- en besluitvorming over homoseksualiteit in protestants Nederland, 1959-2009* (2010). David Bos. ISBN 978 90 377 0506 5
- Werkloosheid in goede banen. Bijdragen aan de SCP-studiemiddag 2010* (2010). Patricia van Echtelt (red.). ISBN 978 90 377 0516 4
- Europa's welvaart. De Lissabon Agenda in een breder welvaartspectief en de publieke opinie over de Europese Unie* (2010). Harold Creusen (SCP), Paul Dekker (SCP), Irene de Goede (SCP), Henk Kox (CPB), Peggy Schijns (SCP) en Herman Stolwijk (CPB). ISBN 978 90 377 0492 1
- Maakt de buurt verschil?* (2010). Merové Gijsberts, Miranda Vervoort, Esther Havekes en Jaco Dagevos. ISBN 978 90 377 0227 9
- Mantelzorg uit de doeken* (2010). Debbie Oudijk, Alica de Boer, Isolde Woittiez, Joost Timmermans, Mirjam de Klerk. ISBN 978 90 377 0486 0

- Monitoring acceptance of homosexuality in the Netherlands* (2010). Saskia Keuzenkamp.  
ISBN 978 90 377 0484 6
- Registers over wijken* (2010). Matthieu Permentier en Karin Wittebrood (SCP), Marjolijn Das en Gelske van Daalen (CBS). ISBN 978 90 377 0499 0
- Data voor scenario's en ramingen van de GGZ* (2010). Cretien van Campen. ISBN 978 90 377 0494 5
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2010. Deel 1* (2010). Paul Dekker, Josje den Ridder en Irene de Goede. ISBN 978 90 377 0490 7
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2010. Deel 2* (2010). Josje den Ridder en Paul Dekker. ISBN 978 90 377 0507 2
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2010. Deel 3* (2010). Josje den Ridder, Lonneke van Noije en Eefje Steenvoorden. ISBN 978 90 377 0508
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2010. Deel 4* (2010). Josje den Ridder, Paul Dekker en Eefje Steenvoorden. ISBN 978 90 377 0531 7
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2011. Deel 1* (2011). Eefje Steenvoorden, Paul Dekker en Pepijn van Houwelingen. ISBN 978 90 377 0549 2
- Continu Onderzoek Burgerperspectieven. Kwartaalbericht 2011. Deel 2* (2011). Josje de Ridder, Paul Dekker en Pepijn van Houwelingen. ISBN 978 90 377 0564 5
- Burgerperspectieven 2011 | 3* (2011). Paul Dekker en Josje den Ridder. ISBN 978 90 377 0582 9
- Advies over het Wmo-budget huishoudelijke hulp 2012* (2011). Ab van der Torre, Saskia Jansen en Evert Pommer. ISBN 978 90 377 0573 7 (webpublicatie)
- Oudere migranten. Kennis en kennislacunes* (2011). Maaike den Draak en Mirjam de Klerk.  
ISBN 978 90 377 0597 3 (webpublicatie)
- Armoedesignalement 2011* (2011). CBS/SCP. ISBN 978 90 357 1870 8
- Burgerperspectieven 2011 | 4* (2012). Josje den Ridder, Jeanet Kullberg en Paul Dekker. ISBN 978 90 377 0593 5
- Burgerperspectieven 2012 | 1* (2012). Paul Dekker, Josje den Ridder en Paul Schnabel. ISBN 978 90 377 0607 9
- Burgerperspectieven 2012 | 2* (2012). Josje den Ridder en Paul Dekker. ISBN 978 90 377 0617 8

