Netspar

Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

NETSPAR INDUSTRY SERIES

Effecten van meer keuzevrijheid bij pensioenuitkering

Kees Folmer
Marcel Lever
Eduard Ponds
Bastiaan Starink
Ed Westerhout

DESIGN PAPER 105

DESIGN PAPERS zijn onderdeel van de **refereed Industry Paper Series**, dat wil zeggen beoordeeld en geaccordeerd door de Netspar Editorial Board. Ze bediscussiëren het ontwerp van (een component van) een pensioensysteem of -product, analyseren de doelstelling en bieden mogelijkheden voor het verbeteren van de doeltreffendheid ervan. Dit type paper is toegankelijk geschreven voor specialisten uit de sector, verantwoordelijk voor het ontwerpen van de besproken component. Design Papers bevatten een sectie waarin de auteurs naar aanleiding van de analyse hun eigen mening geven. Design Papers worden ter bespreking gepresenteerd bij Netspar evenementen, waarbij de panelleden bestaan uit vertegenwoordigers van academici en partners uit de sector, samen met internationale wetenschappers. Netspar Design Papers worden beoordeeld door de Netspar Editorial Board alvorens tot publicatie wordt overgegaan.

Colofon
Netspar Design Paper 105, augustus 2018

Editorial Board
Rob Alessie – Rijksuniversiteit Groningen
Iwan van den Berg – AEGON Nederland
Kees Goudswaard – Universiteit Leiden
Winfried Hallerbach – Robeco Nederland
Ingeborg Hoogendijk – Ministerie van Financiën
Arjen Hussem – PFZW
Koen Vaassen – Achmea
Fieke van der Lecq (voorzitter) – VU Amsterdam
Alwin Oerlemans – APG
Maarten van Rooij – De Nederlandsche Bank
Peter Schotman – Universiteit Maastricht
Mieke van Westing – Nationale Nederlanden
Peter Wijn – APG

Ontwerp
B-more design

Vormgeving
Bladvulling, Tilburg

Drukwerk
Prisma Print, Tilburg University

Redactie
Jolanda van den Braak, Nijmegen
Netspar

Design Papers is een uitgave van Netspar. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s).

INHOUD

Samenvatting *4*

1. *Inleiding* *6*
2. *Buitenlandse ervaringen, het huidige gebruik van flexibele pensioenopname en de vraag naar meer flexibiliteit* *8*
3. *Effecten van flexibele pensioenopname* *13*
4. *Vormgeving en fiscaliteit van diverse opties voor flexibele pensioenopname* *17*
5. *Kwantificering van effecten* *22*
6. *Conclusies* *31*

Referenties *33*
Appendix A: het rekenmodel *36*
Appendix B: uitkomsten simulaties *41*
Appendix C: gevoeligheidsanalyses *44*

Affiliaties
Kees Folmer – Centraal Planbureau
Marcel Lever – Centraal Planbureau
Eduard Ponds – Tilburg University en APG
Bastiaan Starink – Tilburg University en PWC
Ed Westerhout – Tilburg University en Centraal Planbureau

Samenvatting

De huidige vormgeving van pensioenen reflecteert nog in belangrijke mate beslissingen en overwegingen uit het verleden. Doordat de variatie in leefomstandigheden in de loop der tijd sterk is toegenomen, zijn steeds meer deelnemers de verplichte deelname aan een uniform pensioenbeleid (*one size fits all*) als knellend gaan ervaren. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat drie recente enquêtes constateren dat veel deelnemers aan pensioenregelingen een meer flexibele vormgeving van het pensioen in de uitkeringsfase op prijs zouden stellen.

Meer flexibiliteit kan ook de welvaart vergroten: die deelnemers die behoefte hebben aan de geboden flexibiliteit kunnen het pensioen zo beter op hun eigen leefsituatie afstemmen, en diegenen die daar geen behoefte aan hebben, maken van de geboden flexibiliteit geen gebruik. Flexibiliteit brengt echter ook kosten met zich mee. Mensen kunnen worden verleid vervroegd meer pensioen op te nemen dan op grond van spreiding van consumptie over de levensloop verstandig is. Mensen kunnen met te optimistische rentes rekenen en om die reden vervroegd meer pensioen opnemen dan verantwoord is. Verder kan meer flexibiliteit aanleiding geven tot strategisch gedrag en zo de solidariteit van het pensioenstelsel ondermijnen. Ook heeft het effect op het overheidsbudget en wordt de reikwijdte van risicodeling en herverdeling tussen en binnen generaties ingeperkt. Uitvoeringskosten zullen toenemen wanneer pensioenen meer flexibel worden gemaakt.

De onderzoeksvraag van dit paper is hoe de baten van meer flexibiliteit zich verhouden tot de kosten. Om precies te zijn, luidt de vraag of een bepaalde, geringe mate van flexibiliteit bij de pensioenuitkering maatschappelijke welvaartswinst kan opleveren. Aangezien de flexibiliteit die we onderzoeken beperkt is, abstraheren we van effecten op overheidsbudget, risicodeling en herverdeling. Deze effecten zijn er wel, maar zijn gezien de onderzoeksvraag niet cruciaal. Ook zien we af van strategisch gedrag aangezien daarvoor te weinig empirische aanwijzingen bestaan.

Twee effecten van flexibiliteit op het niveau van het individu zijn naar ons idee doorslaggevend: een betere aansluiting op uiteenlopende voorkeuren van deelnemers en een verkeerd gebruik van de ruimte voor zelfplanning door deelnemers. Modelmatige berekeningen illustreren de winst van een betere aansluiting van pensioencontracten op de heterogene voorkeuren van deelnemers en het verlies dat optreedt wanneer deelnemers tot beslissingsfouten worden verleid. Deze berekeningen laten zien dat de welvaartswinst van een betere aansluiting op de voorkeuren van individuen met liquiditeitsrestricties betrekkelijk groot is. Dit is vooral het geval als deelnemers niet over alternatieve financiële middelen beschikken om hun

consumptie te verschuiven in de tijd. Deze welvaartswinst verkleint echter naarmate deelnemers planningsfouten maken en hun financiële toekomst te rooskleurig inschatten.

Verder is de balans tussen voor- en nadelen van meer flexibiliteit afhankelijk van de keuzearchitectuur. Met een deskundige begeleiding van deelnemers bij het maken van keuzes, duidelijke informatie en een zorgvuldig gekozen default moet het mogelijk zijn de nadelen van meer flexibiliteit nog verder te beperken. Daartegenover staat dat met hogere uitvoeringskosten moet worden gerekend.

Om een al te grote oploop van uitvoeringskosten te voorkomen, zou kunnen worden overwogen om een deelnemer volledige vrijheid te geven zijn pensioenopname zelf te kiezen, mits dit past binnen een algemeen kader. Dit kader legt een maximum-leeftijd vast tot welk het pensioen kan worden gevarieerd en stelt een minimumgrens aan het inkomen dat resteert aan het einde van de pensioengerechtigde periode. Hoe hoog deze leeftijdsgrens en inkomensgrens precies moeten zijn, zou nader moeten worden onderzocht. Flexibiliteit bij de pensioenopbouw zou eventueel ook in dit kader kunnen worden ingebracht. De bestaande praktijk van verschillende regels ten aanzien van hoog/laag-constructie, AOW-overbrugging, vervroeging of uitstel van pensioendatum en lumpsum-opname komt dan te vervallen. Eventueel kan het aantal opties of beslismomenten nog verder worden beperkt om uitvoeringskosten niet te veel te laten oplopen.

Aparte fiscale regelgeving is mogelijk wanneer men wil voorkomen dat progressieve belastingen een keuze voor vervroeging van pensioen verhinderen. Progressieve tarieven in de inkomstenbelasting kunnen er echter ook aan bijdragen dat alleen diegenen die er het meest bij gebaat zijn, pensioen vervroegd opnemen en dat foutieve beslissingen verder worden ingeperkt. Ook hier speelt echter het argument van uitvoeringskosten. Wanneer men deze wil beperken, ligt het niet voor de hand nieuwe fiscale regelingen of uitzonderingsposities in het leven te roepen.

De effecten van introductie van flexibiliteit blijven echter altijd met onzekerheid omgeven. Het gebrek aan ervaring in Nederland draagt daar nog aan bij. Door te kiezen voor een gelimiteerde mate van flexibiliteit kunnen de gevolgen worden beperkt.

1 Inleiding

Keuzevrijheid is een sleutelbegrip in het huidige pensioendebat. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de vraag of deelnemers aan collectieve overeenkomsten de mogelijkheid zouden moeten krijgen om een deel van de door hen opgebouwde pensioenrechten bij het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd op te nemen (Ministerie van SZW, 2016). Hiermee zou beter worden aangesloten bij de voorkeuren van deelnemers die het verplichte karakter van pensioenen in toenemende mate als beperkend ervaren (Bart *et al.*, 2016). Tegelijkertijd zou meer recht worden gedaan aan het gegeven dat loopbaan- en levensloopontwikkeling steeds meer variëteit laten zien. Meer keuzevrijheid zou de nadruk verleggen van uniformiteit naar regelingen op individuele maat en een betere aansluiting bewerkstelligen bij heterogene en veranderende voorkeuren van individuele deelnemers.

Vergroting van keuzevrijheid is echter geen *free lunch*. Meer keuzevrijheid vergroot de kans op foutieve financieel-economische beslissingen (De Beer *et al.*, 2014; WRR, 2017) en kan ten koste gaan van de efficiëntie bij de uitvoering (Van der Lecq en De Haan, 2015). Meer keuzevrijheid kan ook welvaartskosten betekenen omdat dit het draagvlak voor risicodeling en herverdeling versmalt (Beetsma *et al.*, 2018). Nog belangrijker is echter de vraag of deze nadelen van meer keuzevrijheid de voordelen overtreffen en onder welke omstandigheden dat het geval zal zijn. Is dit afhankelijk van de vorm waarin flexibele pensioenopname wordt gegoten? Is dit afhankelijk van de mate waarin keuzevrijheid mogelijk wordt gemaakt? En is het afhankelijk van de keuzearchitectuur waarin flexibele pensioenopname wordt ingebed?

Dat brengt ons bij de onderzoeksvraag van dit paper: kan een bepaalde mate van flexibiliteit bij pensioenuitkeringen, met name een uitkering ineens (*lumpsum*) op bijvoorbeeld de pensioengerechtigde leeftijd of een variant van een hoog-laag-constructie, maatschappelijke welvaartswinst opleveren? Om die vraag te kunnen beantwoorden, bezien we de verschillende effecten van meer flexibiliteit bij pensioenen en onderzoeken we verschillende vormen van flexibiliteit. Ook presenteren we illustratieve berekeningen die twee aspecten van flexibiliteit bij pensioenen tegen elkaar afwegen: de winst van een betere aansluiting bij uiteenlopende voorkeuren van deelnemers en het verlies dat optreedt wanneer deelnemers zich laten verleiden om meer of minder pensioen op te nemen dan overeenkomt met hun eigen belang. We beperken ons onderzoek tot varianten met beperkte flexibiliteit. Varianten waarbij de pensioenplicht voor een belangrijk deel of zelfs geheel komt te vervallen, komen hier niet aan de orde. Zonder een dergelijke inkadering is het lastig te motiveren waarom we effecten op het draagvlak voor risicodeling niet kwantificeren.

We onderzoeken dus niet de effecten van maximale flexibiliteit (*de facto* afschaffing van de verplichte deelname aan pensioenen).

Uitgangspunt voor het onderzoek zijn de huidige verplicht gestelde collectieve pensioenregelingen. We zien flexibele opname als een compromis om de voordelen van collectiviteit (schaal, spaardiscipline, risicodeling) te behouden en tegelijkertijd de nadelen van opgelegde collectiviteit (een teveel aan herverdeling, oversparen) te beperken. We bezien vooral flexibiliteit in de uitkeringsfase. Op flexibiliteit in de opbouwfase en flexibel beleggingsbeleid gaan we hier niet in. Een deel van de analyse van flexibiliteit in de uitkeringsfase is echter ook op de pensioenopbouw en het beleggingsbeleid van toepassing.

Dit paper is als volgt gestructureerd. Paragraaf 2 gaat in op de ervaringen die in andere landen met keuzevrijheid zijn opgedaan, presenteert een beeld van de huidige mogelijkheden van flexibele pensioenopname en stelt de vraag hoeveel behoefte er bestaat aan meer keuzevrijheid. Paragraaf 3 schetst de verschillende effecten van flexibele pensioenopname. Paragraaf 4 licht toe hoe meer keuzevrijheid bij de pensioenen zou kunnen worden vormgegeven. Paragraaf 5 presenteert indicatieve berekeningen van de consequenties van vervroegde opname van pensioenen op individueel niveau en de daaraan verbonden welvaartswinsten (en -verliezen).

2 Buitenlandse ervaringen, het huidige gebruik van flexibele pensioenopname en de vraag naar meer flexibiliteit

In deze paragraaf presenteren we enkele ervaringen die in het buitenland met flexibele pensioenopname zijn opgedaan. Daarna gaan we in op het huidige feitelijke gebruik van vormen van flexibele pensioenopname in Nederland. We sluiten af met enkele onderzoeken naar de behoefte aan meer flexibiliteit bij Nederlandse deelnemers aan pensioenregelingen.

2.1 Buitenlandse ervaringen met keuzevrijheid in de uitkeringsfase

Tabel 1 vat voor een aantal landen enkele karakteristieken van pensioenstelsels samen. Daarbij beperken we ons gemakshalve tot het geheel van de eerste en tweede pijler. De tabel laat zien dat de Nederlandse tweede pijler in internationaal

Tabel 1 Verhouding pensioenpijlers en mate van annuïtisering in tweede pijler

	Aandeel eerste en tweede pijler	Vermogen kapitaalgedekte pensioenregelingen 2015 of laatst bekende jaar	Volledige annuïteit
	in %	% bbp	% deelnemers
Nederland	37 – 63	178	100
Maleisië	–	42	0
Singapore*	–	70	35
Denemarken	45 – 55	206	50
Zwitserland	65 – 35	123	45
Zweden	53 – 47	76	30
Australië	39 – 61	122	2 tot 10
Chili	17 – 83	70	60
VK	87 – 13	97	nog niet bekend
VS	19 – 81	133	< 2

* In Maleisië en Singapore zijn sociale zekerheid en pensioenregelingen georganiseerd binnen een zgn. *Provident Fund*. Een dergelijk fonds is een geheel van individueel verplichte spaarrekeningen waarbij de overheid voorschrijft hoe deze bijeen wordt gespaard en hoe deze over de levensloop heen moet worden ingezet voor welomschreven doelen, waaronder werkloosheid, ziekte, invaliditeit en pensioen. Dus het onderscheid tussen eerste en tweede pijler zoals dat elders bestaat is hier niet relevant.

Bron: Lever *et al*. (2015), García-Huitrón en Ponds (2016), OECD (2016).

opzicht een relatief groot vermogen kent. De aandelen van de eerste en tweede pijler van pensioenstelsels lopen sterk uiteen. Interessant zijn verder de cijfers over de mate waarin opgebouwde pensioenvermogens als annuïteit worden uitgekeerd. In Nederland en Noorwegen (niet in tabel 1) kunnen deelnemers niet kiezen voor een gehele of gedeeltelijke uitkering ineens; in de meeste andere landen bestaat deze mogelijkheid wel. Zie Lever *et al*. (2018) voor een gedetailleerde beschrijving van de situatie in enkele andere landen, waaronder Denemarken, Australië en het VK. Tabel 1 illustreert dat Nederland wat betreft het aantal deelnemers dat het pensioen volledig in de vorm van een annuïteit ontvangt een uitzonderingspositie inneemt.

2.2 Nederlandse ervaringen met keuzeopties in de uitkeringsfase

Wat is momenteel mogelijk in Nederland en in hoeverre wordt er van de bestaande opties gebruik gemaakt? In Nederland dient het opgebouwde pensioen geheel als annuïteit opgenomen te worden. Vóór het ingaan van de Pensioenwet ging het daarbij om een gelijkblijvende uitkering vanaf de AOW-leeftijd (met jaarlijkse indexering). Een belangrijke ontwikkeling bij de diverse Nederlandse pensioenfondsen is dat individuele deelnemers in toenemende mate keuzemogelijkheden hebben gekregen over het uitkeringsprofiel. Bij veel fondsen kunnen deelnemers tegenwoordig gebruik maken van vier keuzeopties: eerder of later pensioen laten ingaan dan de AOW-leeftijd, variatie in hoogte in plaats van een gelijkblijvende uitkering (de hoog/laag-constructie met een maximale verhouding van 100/75), uitruil van ouderdomspensioen met nabestaandenpensioen en ten slotte deeltijdpensioen.

Bij ABP en PfZW maakt circa 5 tot 7% gebruik van deeltijdpensioen (Willemsen en Kortleve, 2016; Dellaert en Ponds, 2014). De optie om het pensioen later dan de AOW-leeftijd op te nemen wordt nog weinig benut. Van de optie om het pensioen eerder te laten ingaan wordt echter ruim gebruik gemaakt.

Tabel 2 geeft voor de jaren 2012 en 2016 een beeld van de benutting onder ABP-deelnemers van de keuzeoptie om eerder met pensioen te gaan, al dan niet in combinatie met een expliciete keuze voor een hoog-laag uitkeringsprofiel voor het totale pensioen. De tabel geeft vier uitkeringsvarianten weer. De eerste is de klassieke waarbij vanaf pensionering de uitkering bestaat uit de som van AOW en aanvullend pensioen. In de tweede variant gaat de deelnemer eerder met pensioen dan de AOW-leeftijd. De aanvullende uitkering wordt zo verdeeld over de periodes voor en na AOW-leeftijd dat sprake is van een min of meer vlak uitkeringspatroon. De tijdelijk hogere uitkering voor de AOW-leeftijd staat bekend als overbrugging en kan dan ook niet als een hoog/laag-constructie worden zien. In de vierde variant heeft de

deelnemer gekozen voor vervroegde pensionering met overbrugging en hierbij ook expliciet gekozen voor een hoog/laag-profiel.

Tabel 2 laat zien dat de overgrote meerderheid een voorkeur voor een gelijkblijvende uitkering heeft; van de mogelijkheid tot vervroegde pensioenopname wordt ook veel gebruik gemaakt. Het beroep op de hoog/laag-constructie is nog vrij bescheiden wanneer dit wordt gecorrigeerd voor die gevallen waarin sprake is van het opvullen van het AOW-hiaat en het gebruik van de hoog/laag-constructie dus geen behoefte aan een *lumpsum* lijkt te indiceren. Het beroep neemt wel toe in de tijd (van bijna 3,5% in 2012 naar 8,5% in 2016). Tabel 2 toont ook per variant het gemiddelde bruto jaarinkomen. Hieruit blijkt dat het vooral de hogere inkomens zijn die voor de variant van vervroegde pensioenopname kiezen. Ook zijn het vooral de hogere inkomens die eerder pensioneren combineren met een hoog/laag-constructie. De keuze voor de vierde variant – de combinatie van vervroegd pensioen en een hoog/laag-constructie – kent het hoogste gemiddelde inkomen.

Tabel 2 lijkt te indiceren dat strategisch gedrag bij deelnemers bij de benutting van keuzeopties geen voorname rol speelt. Zo zou bijvoorbeeld verwacht kunnen worden dat – strategisch gezien – vooral deelnemers met een laag inkomen gebruik maken van vervroegd uittreden of een hoog/laag-pensioen. Deze groep heeft een relatief lage levensverwachting en heeft daarom economisch gezien baat bij het eerder opnemen van pensioengelden. Het beeld dat uit tabel 2 naar voren komt is echter dat juist de hogere inkomens gebruik maken van vervroegd opnemen van pensioenaanspraken. Het is echter niet mogelijk hier een harde conclusie aan te verbinden aangezien lage inkomens meer gebruik maken van sociale uitkeringen.[1]

Tabel 2: Benutting keuzeopties bij pensionering (opname bij ABP)

	Pensioen op of na AOW-leeftijd		Pensioen voor AOW-leeftijd	
	Geen hoog/laag	Wel hoog/laag	Geen hoog/laag	Wel hoog/laag
2012				
Aandeel (in %)	56,0	1,3	40,5	2,2
Bruto jaarloon (in €)	44.880	51.487	50.826	52.497
2016				
Aandeel (in %)	47,8	3,9	43,3	4,5
Bruto jaarloon (in €)	51.900	54.237	56.334	58.638

Noot: ABP, actualisatie Dellaert en Ponds (2014)

1 Hoogopgeleiden en laagopgeleiden stoppen gemiddeld ongeveer gelijktijdig met werken (62,7 jaar in 2016), maar hoogopgeleiden doen eerder een beroep op aanvullend pensioen (vanaf 64 jaar) dan laagopgeleiden (vanaf 64,8 jaar). Laagopgeleiden stromen vaker uit naar een uitkering (CPB, 2017).

2.3 Meer opties voor flexibele opname gewenst

Nederlandse deelnemers geven in onderzoeken aan dat zij ook belangstelling hebben voor een beperkte opname ineens bij pensionering. Tabel 3 geeft een beeld van de intentie om bij pensionering van een *lumpsum* gebruik te maken, mocht deze beschikbaar komen. Een drietal surveys onder ABP-deelnemers (vgl. Ponds *et al.*, 2016) laat wat dit betreft een consistent beeld zien, namelijk dat 60% van de actieven en circa 50% van de gepensioneerden een beperkte *lumpsum* (tot maximaal 20% van de waardeaanspraken) zouden verkiezen boven een volledig annuïtaire opname (geen *lumpsum*). Vooral de behoefte onder jong gepensioneerden (tussen 65 en 70) verdient aandacht omdat juist zij het best kunnen inschatten in hoeverre deze optie waarde voor hen heeft.

Onderzoek door PGGM geeft ook aan dat veel deelnemers gebruik zullen maken van een *lumpsum* wanneer dit mogelijk zou worden (Willemsen en Kortleve, 2016). Ook bij het onderzoek door Van der Cruijsen en Jonker (2016) onder Nederlandse deelnemers komt naar voren dat er behoefte is aan de *lumpsum*-optie, zij het dat dit onderzoek duidt op een veel geringere behoefte dan de andere onderzoeken.

Veel genoemde doelen voor besteding van een uitkering ineens bij ABP-deelnemers zijn: aflossing schulden (waaronder hypotheek) 44%, reizen 23%, verbetering eigen woning 17%, vermogen in liquide vorm (spaargeld) 17%, verder ook beleggingen en ondersteuning familie. Dit stemt overeen met de ervaringen van de benutting van *lumpsum* in landen met ook grote regelingen op basis van kapitaaldekking.

In Australië wordt 55% van het pensioenvermogen als *lumpsum* opgenomen, het restant wordt gebruikt voor periodieke uitkeringen (Treasury 2014). Van het *lumpsum*-deel wordt 44% aangewend voor renovatie van de eigen woning en aflossing van hypotheken en andere langlopende leningen, een deel ter grootte van 28% wordt

Tabel 3: Voorkeur (partiële) lumpsum bij pensionering

ABP deelnemers	
• actieven	59%
• gepensioneerden (65-70jr)	50%
PGGM onderzoek	
• actieven	30% (55% in combinatie met hoog/laag)
Nederland (Center data)	
• actieven	< 10%

Bron: Ponds et al. (2016), Intern rapport APG (2016), Willemsen en Kortleve (2016), Van der Cruijsen en Jonker (2016).

ingezet voor bestedingen die grote bedragen vergen, waaronder vakantie en aanschaf van een auto. De ervaringen in het Verenigd Koninkrijk sinds de Pension Freedom Day in 2015 zijn dat ongeveer de helft van de (bijna-)gepensioneerden alle aanspraken in één keer opneemt (FCA 2017). De opnames blijken slechts voor een kwart aangewend te worden voor directe bestedingen, het merendeel wordt gebruikt voor schuldaflossing of voor extra sparen of beleggen. Een derde van de gepensioneerden zet de pensioenpotten om in een specifieke geleideopnamestrategie. Het restant van de deelnemers, circa 15%, wendt het pensioenkapitaal aan voor de inkoop van een annuïteit.

3 Effecten van flexibele pensioenopname

In deze sectie bespreken we diverse effecten van een vergroting van de keuzevrijheid bij pensioenen. Vooral gaan we dieper in op de directe voor- en nadelen van flexibiliteit op individueel niveau.

3.1 Effecten van flexibiliteit op individueel niveau

Simpel gesteld zijn er twee modellen om pensioenen te organiseren. De modellen zijn hypothetisch en ideaaltypisch. Het puur verplichte model legt beslissingen over de pensioenvoorziening (premie, opbouw, belegging, uitkering) bij het collectief (het pensioenfonds); het puur vrijwillige model legt deze beslissingen bij het individu. Uiteraard is de werkelijkheid veelvormig en genuanceerder, maar voor nu beperken we ons tot deze twee modellen.

Gebrekkige financiële kennis

Wat pleit voor het verplichte model is allereerst de gebrekkige financiële kennis bij een groot deel van de bevolking. Lusardi *et al*. (2012) laat zien dat niet alleen specialistische kennis, maar ook elementaire kennis ontbreekt bij een groot deel van de bevolking. Dat impliceert dat de kans groot is dat wanneer individuen aan zichzelf worden overgelaten, een deel van hen verkeerde beslissingen zal nemen over het pensioen (jaarpremie, beleggingsprofiel). En bij pensioenen is een verkeerde beslissing meer dan wrang omdat deze beslissing moeilijk op een later moment kan worden gecorrigeerd. Ten tweede blijken veel mensen niet de discipline te kunnen opbrengen om voldoende te sparen voor later (Prast, 2017).

In dit verband is ook de *annuity puzzle* interessant. Die geeft aan dat de traditionele economische theorie moeite heeft te verklaren waarom weinig mensen voor een annuïteit kiezen wanneer hen die mogelijkheid wordt geboden (Brown, 2009). Dit geldt ook als expliciet rekening wordt gehouden met factoren die de vraag naar annuïteiten in rationele zin reduceren, waaronder het pensioen van de overheid als eerste pijler, het erfenismotief, *adverse selection* e.d. Meer en meer wordt een beroep gedaan op verklaringen uit de hoek van de *behavioral economics* om de geringe vraag naar annuïteiten te duiden. Gewezen wordt op individuele tekortkomingen op het vlak van de waardering van de annuïteitenstroom (*hyperbolic discounting*, *present bias*) en op effecten van specifiek taalgebruik (*framing*). Brown (2009) geeft een goed overzicht van de verschillende argumenten.

Heterogene deelnemersbestanden

In het puur vrijwillige model kan het individu het pensioen beter afstemmen op de eigen voorkeuren. Dit is vooral van belang wanneer het deelnemersbestand erg heterogeen is wat betreft pensioenvoorkeuren. Denk hierbij aan de leeftijd waarop deelnemers hun pensioen willen opnemen en aan het profiel van pensioenuitkeringen in de tijd. Regelingen op andere terreinen zoals zorg en huis spelen hierbij ook een rol. Bovendien veranderen de voorkeuren van deelnemers in de tijd, mogelijk op een andere wijze dan zij eerder zelf hadden verwacht. Het puur verplichte model is niet op deze heterogeniteit en dynamiek in voorkeuren ingericht. Het typische *one size fits all*-beleid beperkt de flexibiliteit bij de inzet van de pensioenvoorziening.

Het Nederlandse stelsel van aanvullende pensioenen

Het Nederlandse pensioenstelsel laat zich moeilijk in een van deze ideaaltypische modellen onderbrengen. Toch ligt dit stelsel dichter bij het puur verplichte model dan bij het puur vrijwillige model. Allereerst neemt decennialang grofweg 90% van de werknemers in Nederland deel aan een collectieve pensioenregeling. Het percentage is de laatste jaren iets gedaald vanwege de opkomst van flexwerkers en zzp'ers die niet aan een collectieve pensioenregeling deelnemen (CBS, 2016). Daarnaast is deelname aan een collectieve pensioenregeling voor het merendeel van de werknemers verplicht. Beslissingen over premie, belegging en uitkering worden door het pensioenfonds genomen zonder enige mogelijkheid voor de individuele deelnemer om daarvan af te wijken. De mogelijkheden om – binnen grenzen – pensioendatum en profiel van de uitkering zelf te kiezen zijn beperkt. Wat dat betreft is het contrast met andere landen groot.

Risicodeling en herverdeling

Een vergroting van de keuzevrijheid in het huidige pensioenstelsel heeft nog meer effecten. Zo wordt de ruimte voor intergenerationele risicodeling minder groot. Het pensioen wordt daardoor iets minder collectief en iets individueler van karakter. Tegelijkertijd worden ook de overdrachten tussen groepen met verschillende levensverwachting (tussen mannen en vrouwen en tussen hoog- en laagopgeleiden) minder groot. Voor beide effecten geldt dat wanneer de ruimte voor flexibiliteit niet al te groot wordt gemaakt, deze effecten beperkt kunnen blijven.

Iets soortgelijks geldt wanneer een deel van het opgebouwde pensioenvermogen wordt opgenomen terwijl het fonds in kwestie te kampen heeft met een dekkingstekort. Door geld voortijdig op te nemen, wordt deling in het dekkingstekort voorkomen. Dit wordt dan afgewenteld op de deelnemers die niet vervroegd pensioen

opnemen. Dit negatieve effect op de solidariteit is te voorkomen door bij opname een korting in rekening te brengen die in verhouding staat tot het dekkingstekort van het pensioenfonds. Ook dit effect kan echter beperkt blijven wanneer de ruimte voor flexibiliteit niet al te groot wordt gemaakt. Zo is het effect op de dekkingsgraad van pensioenfondsen beperkt wanneer niet meer dan 15% van het opgebouwde pensioenvermogen als *lumpsum* kan worden opgenomen en het aantal pensioneringen minder dan 2% van de deelnemers bedraagt.

Uitvoeringskosten en overheidsschuld

Uitvoeringskosten zullen toenemen, want met de introductie van meer keuzevrijheid moet per deelnemer worden bijgehouden welke keuzes zijn gemaakt. Bovendien zullen deelnemers vooraf duidelijk moeten worden geïnformeerd in het kader van de zorgplicht van pensioenfondsen voor hun deelnemers. Hoe hoog de uitvoeringskosten zullen uitvallen, lijkt ook samen te hangen met het aantal opties dat wordt geboden. Kostenbesparing lijkt mogelijk wanneer het aantal keuze-opties voor deelnemers of het aantal keuzemomenten voor deelnemers wordt beperkt. Een gemeenschappelijk fiscaal kader voor alle vormen van flexibiliteit bij de pensioenopname kan kosten-beperkend werken (zie hiervoor ook paragraaf 4).

Ook is er een effect op de overheidsfinanciën. Als flexibele pensioenopname een vervroegde opname van (een deel van) de opgebouwde pensioenrechten betekent, wordt ook een deel van de belastingopbrengsten in de tijd naar voren gehaald. Wanneer het uittreedgedrag van mensen niet verandert, maakt dit een lagere overheidsschuld mogelijk. Een en ander is ook afhankelijk van het fiscale kader waarbinnen flexibele pensioenopname mogelijk wordt gemaakt (zie paragraaf 4).

Vergroting keuzevrijheid

Invoering van keuzevrijheid roept nog een vraag op: hoe kan de uitvoering het best worden georganiseerd? Veel deelnemers handelen bij hun pensioenkeuze niet volgens de inzichten van het rationeel-economisch model; ze zijn onderhevig aan tal van beslissingsfouten (Prast, 2017). Het blijken vooral specifieke persoonlijke kenmerken (vooral niet-cognitieve vermogens) te zijn die op onbewust niveau het keuzegedrag bepalen (WRR, 2017; Limpens en Vonken, 2017).

Er bestaan echter manieren om deelnemers voor foutieve beslissingen te behoeden. Een goede keuzearchitectuur (aantal opties, *default*, communicatie, *framing*) kan het risico op foutieve beslissingen wellicht verkleinen. Interessant is bijvoorbeeld de gedachte om de *default* zoveel mogelijk toe te spitsen op het individu zelf. Maatwerk en keuzevrijheid worden dan bij elkaar gebracht. De vraag is ook of alle fouten koste

wat kost dienen te worden voorkomen. Als het erom gaat de grootste fouten te voorkomen, wordt er al veel bereikt door niet onbeperkt, maar gelimiteerd keuzevrijheid toe te staan. Naarmate het individu minder rationeel c.q. meer onwetend is, komt de verantwoordelijkheid meer te liggen bij professionele pensioenfondsen die de leiding dienen te nemen met een verantwoorde keuzearchitectuur en *defaults*.

4 Vormgeving en fiscaliteit van diverse opties voor flexibele pensioenopname

Een vraag is hoe meer keuzevrijheid in de praktijk eruit zou moeten zien. Flexibele pensioenopname kan op verschillende manieren vorm krijgen. In deze paragraaf lopen we diverse opties na.

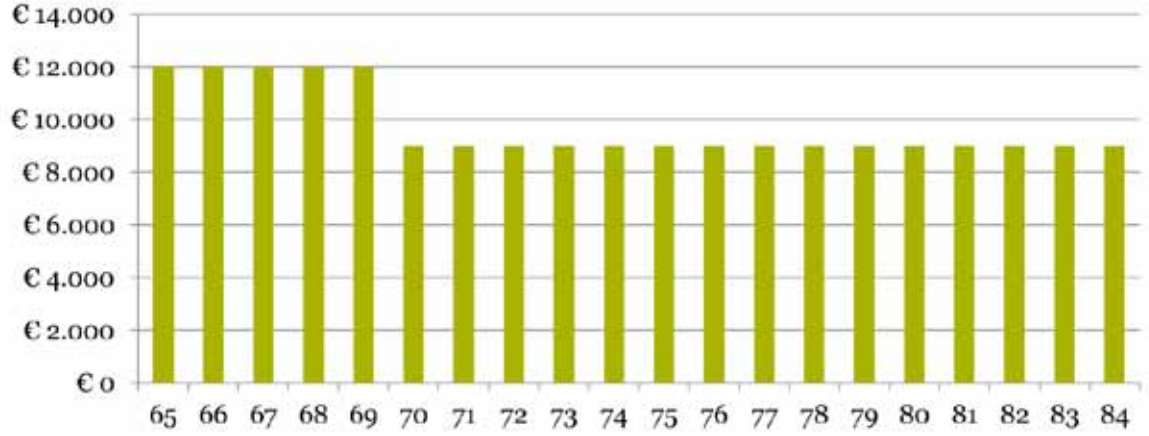
4.1 Opties voor flexibele pensioenopname

4.1.1 Hoog/laag-constructie

Momenteel kan een pensioenuitkering al in hoogte variëren vanaf de pensioendatum teneinde de uitkering beter te laten aansluiten op de individuele inkomensbehoefte. Deze aanpassing vindt actuarieel neutraal plaats en leidt derhalve niet tot meer of minder pensioenrechten; de totale pensioenuitkering wordt slechts anders over de tijd verdeeld dan bij een gelijkblijvende uitkering.

Deze zogenoemde hoog/laag-constructie is positiefrechtelijk al mogelijk gemaakt in artikel 63 PW.[2] Daarin is opgenomen dat de laagste uitkering nooit lager mag zijn dan 75% van de hoogste uitkering. Deze bandbreedte is door de wetgever aangebracht om te voorkomen dat een levenslange uitkering *de facto* wordt omgezet in een tijdelijke uitkering. Ook is bepaald dat de mate van variatie uiterlijk op de pensioendatum moet worden vastgesteld. Dit betreft een bepaling in de PW en overschrijden van de bandbreedte is niet toegestaan, onafhankelijk van de fiscale gevolgen. Fiscaal is vastgesteld dat de hiervoor genoemde variatie binnen de bandbreedte 100/75 niet leidt tot overschrijding van fiscale grenzen. In figuur 1 is de uitwerking van de hoog/laag-constructie weergegeven:

Fiauur 1: aestileerd voorbeeld hooa/laaa-constructie



2 Variatie als gevolg van financiële mee- of tegenvallers bij een DC-regeling conform de Wet verbeterde premieregeling (artikel 63a PW) is hierin niet betrokken.

De mogelijkheid tot variatie in de hoogte van de pensioenuitkering zou kunnen worden verruimd door:

- de bandbreedte van 100/75 (deels) te verruimen;
- niet slechts één keuzemoment (uiterlijk op de pensioendatum) toe te staan maar de pensioengerechtigde de mogelijkheid te bieden ook na ingang alsnog variatie aan te brengen of de keuze voor variatie te mogen herzien. Deze keuzemogelijkheid zou met het oog op selectie-effecten bijvoorbeeld geboden kunnen worden tot zoveel jaar na de AOW-gerechtigde leeftijd.

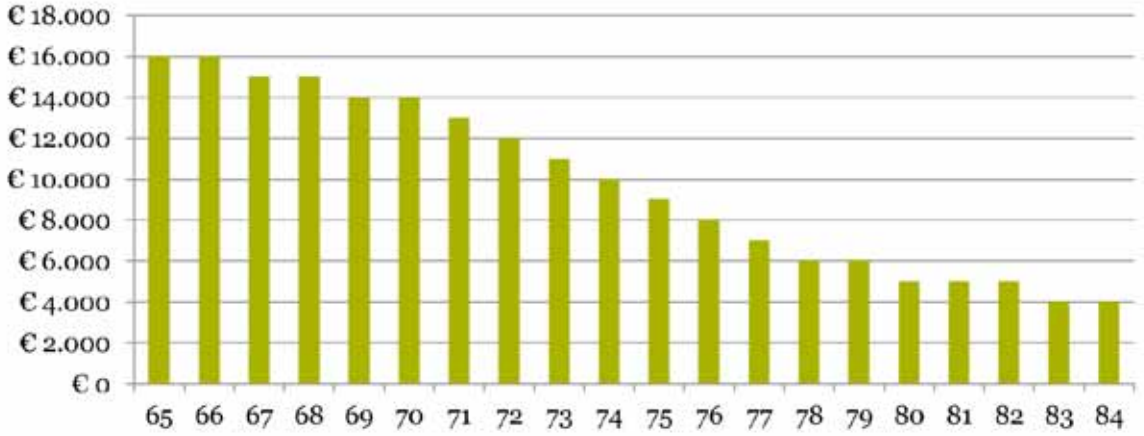
Als de bandbreedte van 100/75 wordt losgelaten, zou de pensioengerechtigde de mogelijkheid hebben om de pensioenuitkering beter te laten aansluiten bij de persoonlijke inkomensbehoefte. Deze daalt over het algemeen naarmate men ouder wordt (Soede, 2012). De stroom uitkeringen zou er bijvoorbeeld kunnen uitzien als in figuur 2.

4.1.2 AOW-compensatie

Een tweede mogelijkheid van het aanbrengen van variatie in de hoogte van de pensioenuitkering is de AOW-compensatie. Deze biedt de pensioengerechtigde gedurende een periode waarin het pensioen reeds tot uitkering komt maar er nog geen AOW-uitkering wordt ontvangen de mogelijkheid het gemis aan AOW te financieren uit het levenslange ouderdomspensioen.

Fiscaal is bepaald dat de AOW-compensatie mag worden gebaseerd op tweemaal de AOW voor gehuwden vermeerderd met de vakantietoeslag. Dit heeft tot gevolg dat bij een vervroeging van het ouderdomspensioen in combinatie met een

Figuur 2: gestileerd voorbeeld meer gelijkmatige daling pensioenuitkering



AOW-overbrugging en een hoog/laag-constructie, het pensioen soms (vrijwel) volledig in enkele jaren kan worden opgenomen. Een rekenvoorbeeld ter illustratie:

> Een deelnemer wenst zijn pensioen (€ 4.800 per jaar levenslang vanaf 67) te vervroegen van leeftijd 67 naar leeftijd 62 en vervolgens de maximale AOW-compensatie toe te passen in combinatie met hoog/laag. De vervroegde levenslange uitkering bedraagt na herrekening € 3.600 per jaar. De eerste vijf jaar ontvangt deze deelnemer een bedrag van € 19.684 (2 x de bruto zelfstandigen-AOW) plus een ouderdomspensioen van € 730 per jaar. Vanaf leeftijd 67 ontvangt deze deelnemer een bruto levenslang ouderdomspensioen van € 550 per jaar. Dat betekent € 45 per maand. De facto is bijna het volledige pensioen op leeftijd 67 'afgekocht'.

4.1.3 Lumpsum-opname

Een derde mogelijkheid van variatie in de pensioenuitkering is de gedeeltelijke afkoop van het pensioen. Zoals gezegd is dit in Nederland momenteel wettelijk niet toegestaan. Deze afkoop kan zowel gedurende de actieve opbouwperiode plaatsvinden alsook op de pensioendatum. Na pensionering is theoretisch ook nog mogelijk, maar bij hogere leeftijden neemt het risico op strategisch keuzegedrag op basis van gezondheidsinformatie toe. Deze afkoopmogelijkheid stelt mensen in staat om een deel van het levenslange pensioen ineens op te nemen waardoor in een korte tijd relatief veel geld beschikbaar komt ter vrije besteding. Deze *lumpsum*-opname kan op verschillende manieren worden beperkt:

- Als percentage van het totale pensioen (bijvoorbeeld maximaal 20%);
- Alleen toestaan op bepaalde leeftijden zoals bij pensionering.

4.1.4 Vervroegen of uitstellen van de pensioendatum

Pensioenen komen nu standaard tot uitkering op de datum waarop de deelnemer de in de pensioenregeling opgenomen pensioenleeftijd bereikt. De deelnemer zou er voor kunnen kiezen het pensioen eerder of later in te laten gaan waarbij een actuarieel neutrale herrekening plaatsvindt. Deze keuzemogelijkheid is opgenomen in artikel 62 PW. Vervroegen of uitstellen van de pensioendatum is evenwel geen recht maar is alleen mogelijk indien het pensioenreglement hierin voorziet. Fiscaal is pensioen-vervroeging niet geclausuleerd. Pensioenuitstel kan evenwel slechts plaatsvinden totdat het actuarieel herrekende ouderdomspensioen het niveau van 100% van het

laatstgenoten loon heeft bereikt. Ook moet het pensioen altijd ingaan uiterlijk vijf jaar na de AOW-gerechtigde leeftijd.

Vervroegen en uitstellen kunnen eveneens worden aangemerkt als variaties in de hoogte van de pensioenuitkering. Immers, bijvoorbeeld twee jaar uitstellen van de pensioendatum is in wezen niets anders dan de eerste twee jaar een uitkering van € 0 en daarna een hogere herrekende levenslange uitkering.

4.2 Fiscale gevolgen

De pensioentechnische fiscale gevolgen van de hierboven uitgewerkte keuzemogelijkheden zijn hiervoor beschreven. Behalve voor de *lumpsum*-opname voorziet de Wet LB reeds in faciliteiten om de variaties mogelijk te maken.

Verschuiven van inkomen over de tijd heeft echter ook indirecte fiscale consequenties. Te denken valt aan:

- Een hoger inkomstenbelastingtarief voor de uitkering. Dit kan zich voordoen bij hoog/laag maar zeker bij een *lumpsum*-opname. Doordat het belastbaar inkomen per tijdvak (jaar) wordt vastgesteld en belast, heeft een extra hoge uitkering in enig jaar een tariefverhogend effect. Dit effect is overigens kleiner als van de mogelijkheid tot inkomensmiddeling gebruik wordt gemaakt.
- Het verschuldigd zijn van AOW-premie bij vervroeging van de uitkering. Ook dit kan zich voordoen bij hoog/laag maar zeker bij een *lumpsum*-opname. Deze premie bedraagt 17,9% over een inkomen tot het einde van de tweede schijf.
- Het verlagen, vervallen of verhogen van toeslagen als huur- en zorgtoeslag. Bij vervroeging in combinatie met AOW-compensatie zoals in het eerdere voorbeeld, kan sprake zijn van gedurende vijf jaar een lagere zorg- en/of huurtoeslag terwijl in een latere fase juist een recht kan ontstaan op een hogere zorg- en/of huurtoeslag.

De opsomming hiervoor is niet uitputtend maar illustratief voor de fiscale gevolgen. Het is een politieke vraag of het neutraliseren van de fiscale gevolgen van de inzet van individuele keuzemogelijkheden gewenst is of niet. Indien bijvoorbeeld een (gedeeltelijke) *lumpsum* is toegestaan, dan kunnen de progressienadelen voor de belastingplichtige worden verlaagd indien de wetgever de *lumpsum*-opname wil stimuleren. Dit is bijvoorbeeld denkbaar om reden van balansverkorting van de BV Nederland. Hiervan is zeker sprake indien de *lumpsum*-opname wordt gebruikt voor aflossing van de hypotheekschuld. Anderzijds is het de vraag of de fiscaliteit zou moeten bijdragen aan het sturen van gedrag. Stevens (2018) stelt in dit verband dat belastingen met grote terughoudendheid moeten worden ingezet om gedrag

te sturen: "*Significant is de waarschuwing van de Algemene Rekenkamer in haar rapport 'Zicht op belastingverlichtende regelingen' (2017) dat vraagtekens moeten worden geplaatst achter de effectiviteit en het nut van de instrumentele inzet van het belastingstelsel.*" Daarnaast kunnen uitvoeringskosten flink lager uitvallen wanneer aanpassingen aan het fiscale instrumentarium vanwege de introductie van flexibiliteit bij de pensioenen achterwege blijven.

4.3 Algemeen kader

Men zou zich ook kunnen voorstellen dat beperkingen ten aanzien van de hoog/laag-constructie en andere varianten komen te vervallen. In plaats daarvan komt dan een algemeen kader. Dit houdt dan in dat de individuele deelnemer volledige vrijheid krijgt om vervroegd pensioen op te nemen of minder pensioen op te bouwen zolang het pensioen vanaf een bepaalde leeftijd minstens een bepaald niveau heeft. De inkadering van keuzes vindt dan op twee manieren plaats. De eerste is met een maximale leeftijd. Dit om te voorkomen dat mensen op hoge leeftijd ervoor zouden kiezen een groot deel of het gehele pensioenvermogen in één keer op te nemen. De tweede is met een minimaal inkomensniveau dat de pensioengerechtigde uiteindelijk bereikt. De motivatie kan zijn dat voorkomen moet worden dat mensen later een beroep zullen doen op de samenleving om tekorten aan te vullen die het gevolg zijn van eerder gemaakte keuzes. Dat inkomen kan een absoluut bedrag zijn (bijvoorbeeld de loongrens voor de sociale verzekeringen) of een relatief bedrag (een bepaald percentage van het eigen arbeidsinkomen).

Een dergelijk algemeen kader zou een sterke vereenvoudiging van fiscale wet- en regelgeving kunnen betekenen. In de Wet LB zijn zoals gezegd enkele concrete beperkingen opgenomen maar is tevens het inkomensvervangende karakter van pensioen tot norm verheven. Dat betekent bijvoorbeeld dat een vervroeging van pensioeninkomen terwijl er tegelijkertijd nog betaald inkomen wordt gegenereerd, momenteel in situaties fiscaal gesanctioneerd wordt omdat geen sprake is van een inkomensvervangend karakter indien nog inkomen wordt genoten. Een dergelijke normering kan worden vervangen door een algemene bepaling dat door het toepassen van welke keuzemogelijkheid dan ook, het pensioen per jaar niet minder dan een bepaalde norm mag bedragen.

5 Kwantificering van effecten

Voor verschillende modaliteiten berekenen we nu de welvaartseffecten van vormen van flexibele pensioenopname op individueel niveau. We richten ons op twee effecten: de winst van flexibiliteit en het verlies dat resulteert wanneer tijdsinconsistente voorkeuren van deelnemers hen tot foutieve beslissingen bewegen. Flexibele pensioenopname heeft, zoals hierboven geconstateerd, uiteraard ook andere effecten: op het overheidsbudget, op de financiële positie van pensioenfondsen en op de solidariteit binnen pensioenregelingen. In de berekeningen worden deze macro-economische effecten niet meegenomen. Deze effecten zijn waarschijnlijk relatief klein wanneer flexibiliteit slechts beperkt wordt toegestaan. Deze abstractie onderstreept echter dat de berekeningen niet meer dan indicatief zijn.

Een cruciale constatering is dat individuen in de praktijk bij pensionering over uiteenlopende portefeuilles van oudedagsvoorzieningen beschikken. De vraag of een specifiek vormgegeven pensioencontract optimaal is of niet, kan dan ook alleen beantwoord worden binnen de context, die voor ieder individu verschillend is. Daarom leggen we in de berekeningen op dat de bevolking bestaat uit verschillende groepen met elk een eigen consumptieprofiel.

We delen de bevolking in drie groepen: groep (1) prefereert geen *lumpsum*, groep (2) prefereert een beperkte *lumpsum* en groep (3) een ruime *lumpsum*. Binnen elk van deze drie groepen onderscheiden we rationele en impulsieve individuen[3]. Rationele individuen lijken het meest op de *homo economicus* uit de standaard economische theorie. Zij zijn gericht op de lange termijn, bepalen welke consumptiespaarplan het meest overeenkomt met hun voorkeuren en voeren indien het pensioencontract dit toestaat dit plan vervolgens uit. De impulsieve individuen zijn meer op de korte termijn gericht. Zij bezwijken elk jaar opnieuw weer voor de verleiding om meer te consumeren dan overeenkomt met hun gewenste langetermijnconsumptieprofiel. Deze onderverdeling van de bevolking in groepen stelt ons in staat zowel mogelijke winsten als mogelijke verliezen van flexibiliteit op individueel niveau in kaart te brengen. Hoe groot de groepen precies zijn, is uiteraard onbekend.

3 Er bestaat een omvangrijke literatuur die aangeeft dat de voorkeuren van mensen tijdsinconsistent zijn. Zie bijvoorbeeld Loewenstein en Prelec (1992) en Laibson (1997). Interessant in dit verband is ook de studie van Potters *et al*. (2016) die laat zien dat individuen voor vraagstukken voor de korte termijn een veel hogere tijdsvoorkeurvoet hanteren dan voor vraagstukken voor de lange termijn, zoals die gerelateerd aan pensioen. Wat dit betreft is ook de constatering interessant dat in de praktijk in bijvoorbeeld Australië een deel van de gepensioneerden minder consumeert dan overeenkomstig het rationele model (Alonso Garcia *et al*., 2017).

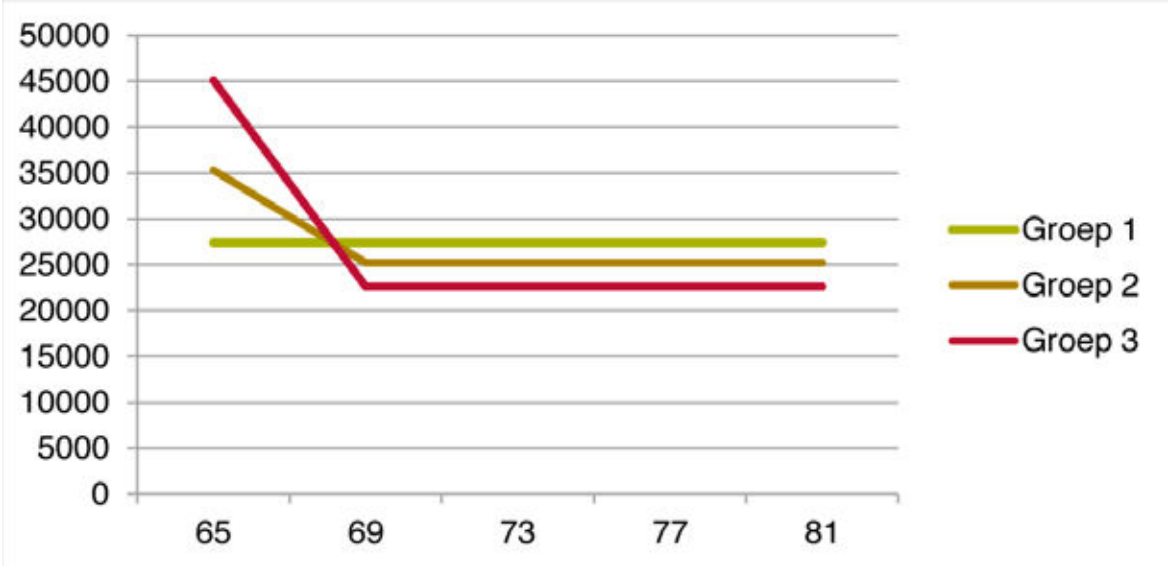
We veronderstellen verder dat huishoudens niet over ander financieel vermogen beschikken en niet kunnen lenen om hun consumptie te verschuiven in de tijd. Dit betekent dat onze berekeningen de rol van rationele agenten zonder enig financieel vermogen overschatten. De veronderstelling is echter vrij onschuldig aangezien we ons niet uitlaten over de grootte van de diverse groepen.
Onze methodiek sluit nauw aan bij die welke gebruikt is door Van Ewijk *et al*. (2017)[4]. In beide gevallen worden welvaartsverliezen berekend op basis van de verschillen tussen het gewenste consumptieprofiel en het consumptieprofiel dat door het pensioencontract in kwestie wordt opgelegd. Verschillend is dat onze methodiek aansluit bij de literatuur van tijdsinconsistent gedrag en daardoor van de empirische inzichten van deze literatuur gebruik kan maken.

We gebruiken een levenscyclusmodel om de winsten en verliezen ten gevolge van flexibiliteit bij de pensioenopname te berekenen. Voor de vergelijkingen waaruit het model is opgebouwd, verwijzen we naar appendix A. Hier volstaan we met een niet-technische toelichting. Het levenscyclusmodel beschrijft de consumptie en de besparingen van een huishouden in diens pensioengerechtigde periode. De consumptie wordt gefinancierd met vermogen dat het huishouden voorafgaand aan de pensioengerechtigde periode heeft opgebouwd. We hanteren een pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar en een levensverwachting van 85 jaar. Er is geen onzekerheid over de sterftedatum noch over enig andere variabele; stochastiek is in het onderhavige onderzoek niet cruciaal.

Qua consumptieprofielen kiezen we de volgende invulling. Een eerste groep (1) geeft een gelijk gewicht aan consumptie in alle 20 jaar; een tweede groep (2) kent aan consumptie in de eerste vier jaar (van 65 tot 69 jaar) een gewicht toe dat 96% groter is dan dat in latere jaren; op een derde groep (3) is een vier maal zo groot gewicht van toepassing. Figuur 1 schetst de gewenste consumptieprofielen van de drie groepen bij een vijftal spilleeftijden. Groep 1 heeft een voorkeur voor een vlak consumptieprofiel. Groep 2 heeft een voorkeur voor een beperkte *lumpsum* zodat de consumptie in de eerste vier jaar van de pensioenperiode hoger is en de consumptie in de daaropvolgende jaren lager uitvalt. Voor groep 3 met een voorkeur voor een ruime *lumpsum* geldt hetzelfde, maar dan in sterkere mate.

4 Het Netspar-project van Van Ewijk, Been, Knoef en Mehlkopf 'Vormgeving keuzevrijheid en maatwerk binnen pensioenregelingen' (https://www.netspar.nl/project/vormgeving-keuzevrijheid-en-maatwerk-binnen-pensioenregelingen/) bouwt voort op Van Ewijk *et al*. (2017) en gaat in een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking na wat per huishouden de kosten en baten van meer keuzevrijheid en minder sociale bescherming zijn.

Figuur 1: Gewenste consumptieprofielen (in euro's per jaar)



Alle huishoudens hebben een risicoaversiecoëfficiënt gelijk aan 2. De individuele tijdsvoorkeurvoet stellen we gelijk aan 1%. De rente kiezen we gelijk aan de tijdsvoorkeurvoet. Een belangrijke parameter is die welke de *present bias* van impulsieve huishoudens weergeeft (de verhouding tussen de discontovoet tussen t en t+1 en tussen t+1 en t+2). De schattingen van deze parameter lopen sterk uiteen, van 0,12 (Paserman, 2008) tot 13,87 (Fang en Silverman, 2009). Wij gebruiken in onze simulaties de waarde die wordt gerapporteerd in Angeletos *et al*. (2001), namelijk 10,97.[5]
Alle groepen hebben een beginvermogen van € 500.000. Globaal genomen kunnen we dit interpreteren als modaal.[6]

Het moge duidelijk zijn dat de exacte parameterwaarden met veel onzekerheden zijn omgeven.[7] In de gevoeligheidsanalyse in appendix C presenteren we daarom berekeningen die (veel) kleinere of grotere waarden kiezen voor de coëfficiënt van risicoaversie, de tijdsvoorkeurvoet en de *present bias* van impulsieve huishoudens. Verderop gaan we ook in op de rol van inkomen voor de berekende effecten.

5 Gerangschikt van klein naar groot zijn de volgende schattingen van de *present bias* interessant: Paserman (2008) voor hoge inkomens (0,12) en voor lage inkomens (1,50), Benzion *et al*. (1989) (1,72), Angeletos *et al*. (2001) (10,97) en Fang en Silverman (2009) (11,87 en 13,87, afhankelijk van type tijdsinconsistentie).

6 Een precieze afstemming met het modaal inkomen in de praktijk is lastig aangezien in het model geen AOW voorkomt.

7 De onzekerheid over de juiste waarde van de coëfficiënt van relatieve risicoaversie is buitengewoon groot. Kocherlakota (1996) stelt dat veel economen een waarde boven 2,5 als implausibel beschouwen. Bansal en Yaron (2004) en Vissing-Jørgensen en Attanasio (2003) presenteren schattingen in de buurt van 10. Chetty (2006) schat de risicoaversie juist lager in: 1,0.

We rekenen drie vormen van flexibele pensioenopname door: een beperkte *lumpsum*, een ruime *lumpsum* en een viertraps hoog/laag-constructie.

Als benchmark kiezen we een pensioencontract dat geen enkele flexibiliteit toestaat, waarbij er geen mogelijkheid bestaat tot vervroegde opname van het opgebouwde pensioenvermogen. Het beeld is eenvormig: alle groepen huishoudens zien zich genoodzaakt een vlak consumptieprofiel te accepteren.[8] Met uitzondering van groep Rationeel 1 betekent dit een welvaartsverlies voor alle groepen aangezien ze een suboptimaal verloop van hun consumptie over de levenscyclus moeten accepteren.

Wat gebeurt er wanneer een beperkte *lumpsum* wordt toegestaan? Beperkt houdt hier in dat de consumptie in de eerste vier jaar 40% hoger kan zijn dan in de latere jaren. Dit komt in de buurt van een *lumpsum* van 8% van het opgebouwde pensioenvermogen. Voor individuen uit de groep Rationeel 1 heeft deze optie geen toegevoegde waarde; zij maken er dus geen gebruik van. Alle andere groepen maken óf geheel óf gedeeltelijk van de geboden mogelijkheid gebruik. Daarmee kunnen ze hun gewenste consumptieprofiel geheel of gedeeltelijk realiseren.

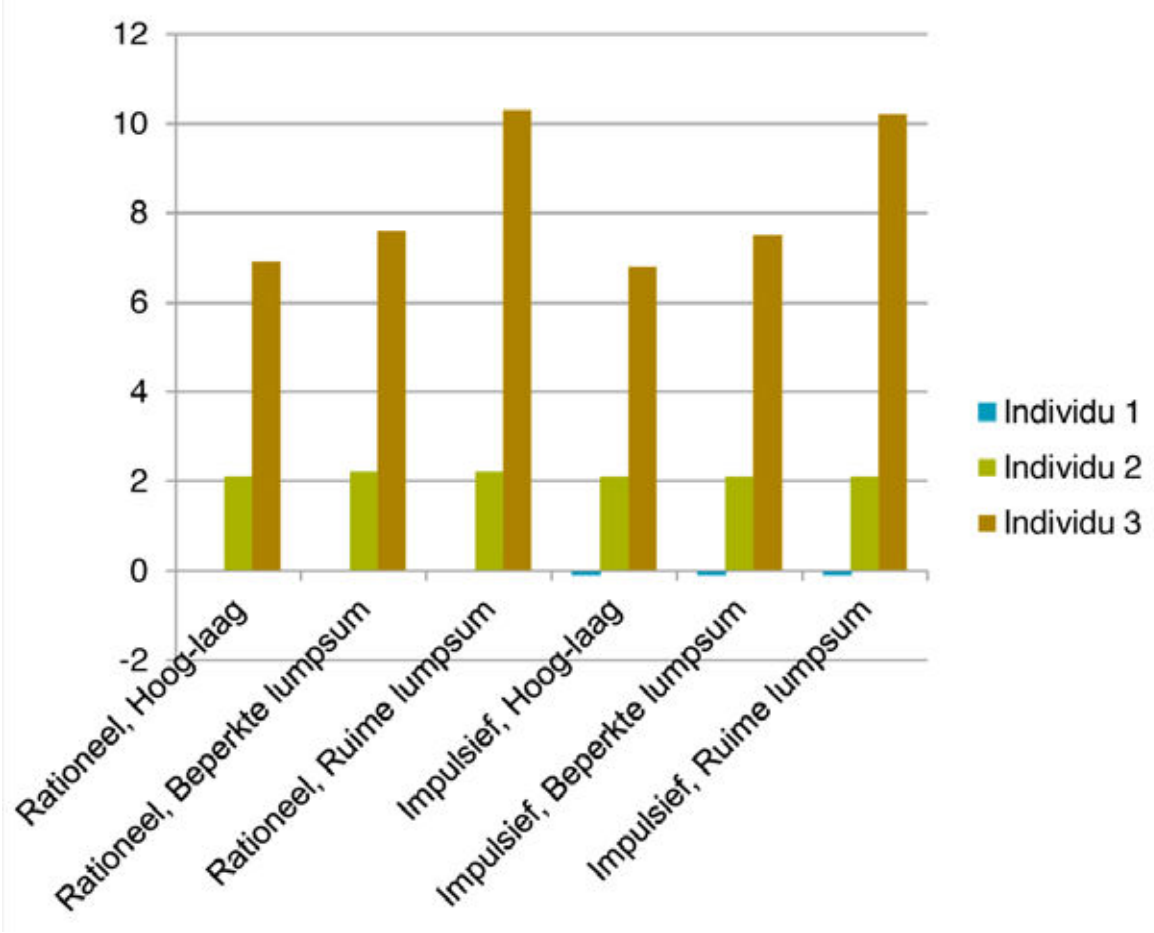
Figuur 2 (pagina 26) laat de bijbehorende welvaartseffecten zien. De figuur laat zien dat de groepen Rationeel 2 en 3 erop vooruit zouden gaan wanneer de mogelijkheid van een beperkte *lumpsum* zou worden geboden; zij waarderen de geboden flexibiliteit. De winst voor Rationeel 3 is daarbij groter dan die voor Rationeel 2. Hoewel de consumptiepatronen van de twee typen hetzelfde zijn, is de betekenis voor Rationeel 3 groter in welvaartstermen; de *lumpsum* voorziet in een grotere behoefte.

De groep Impulsief 1 lijdt een welvaartsverlies. Dit is wellicht paradoxaal omdat zij de mogelijkheid krijgt meer aan het begin van de pensioenperiode te consumeren. Hun langetermijnvoorkeur is echter om dat niet te doen. Wanneer de mogelijkheid van een beperkte *lumpsum* het hen mogelijk maakt toe te geven aan de verleiding meer aan het begin van de pensioenperiode te consumeren dan overeenkomt met hun eigen belang, impliceert dat een welvaartsverlies. Het verlies is, vergeleken met de winsten voor Rationeel 2 en Rationeel 3, echter zeer bescheiden.

Groepen Impulsief 2 en 3 combineren twee effecten. Ook zij lijden aan het feit dat hun neiging te veel te consumeren minder wordt beperkt, maar waarderen tegelijkertijd de geboden extra flexibiliteit. Omdat het eerstgenoemde effect erg klein is, zijn hun welvaartseffecten nauwelijks te onderscheiden van die voor Rationeel 2 en 3.

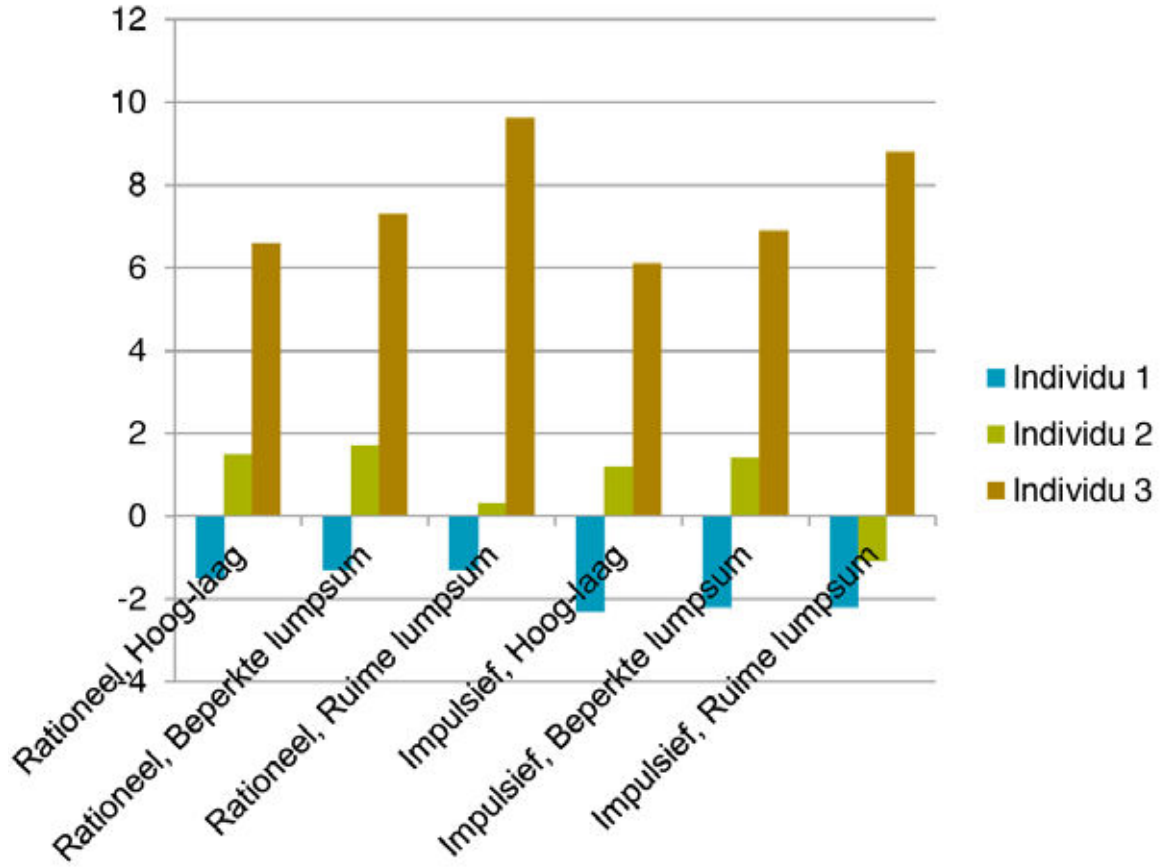
8 De consumptieprofielen van verschillende groepen bij verschillende contracten zijn te vinden in appendix B.

Figuur 2: Welvaartseffecten in procenten van vermogen van verschillende opties voor 6 verschillende individuen



Figuur 2 toont ook de welvaartseffecten voor het pensioencontract dat een ruime *lumpsum* toestaat. De ruime *lumpsum* komt erop neer dat de consumptie in de eerste vier jaar 100% hoger kan zijn dan in latere jaren. Dit komt in de buurt van een *lumpsum* van 20% van het opgebouwde pensioenvermogen. De effecten zijn kwalitatief vergelijkbaar met die van de invoering van een beperkte *lumpsum*. De groepen Rationeel 1 en 2 veranderen hun consumptiepatroon niet aangezien een verruiming van *lumpsum* voor hen geen toegevoegde waarde heeft. Voor de groepen Rationeel 3 en Impulsief 3 heeft de verruiming wél effect. Deze groepen halen hun consumptie nog meer naar voren dan bij een beperkte *lumpsum*. Tot slot gaan we in op een pensioencontract dat een specifieke hoog/laag-constructie mogelijk maakt.
Deze houdt in dat de pensioenuitkering in de eerste twee jaar 45% hoger, in het derde en vierde jaar 30% hoger en in het vijfde en zesde jaar 15% hoger mag zijn dan in de jaren 7 tot en met 20. Figuur 2 toont dat het beeld redelijk vergelijkbaar is met dat van een beperkte *lumpsum*.

Figuur 3: Welvaartseffecten in procenten van vermogen bij een te optimistische renteverwachting



Rente

Tot nu toe zijn we er bij onze berekeningen van uitgegaan dat mensen de rente goed weten in te schatten. Het is de vraag of deze veronderstelling niet te optimistisch is. Het valt niet uit te sluiten dat op zijn minst een deel van de bevolking bij de financiële planning van een te hoge rente zal uitgaan. Het tegenovergestelde, een te lage rente, is ook mogelijk maar minder interessant omdat dit mensen op latere leeftijd minder in problemen brengt. Om de mogelijke problemen te accentueren, kiezen we een fors hogere renteverwachting. Om precies te zijn veronderstellen we dat mensen een renteverwachting van 6% hanteren, 5 procentpunt hoger dan de feitelijke rente. Deze renteverwachting is bovendien permanent: ook al constateren huishoudens dat de eerdere verwachting niet uitkomt, blijven zij tot het eind van de pensioengerechtigde periode aan deze verwachting vasthouden. Het effect van een te hoge renteverwachting is dat huishoudens direct hun consumptie zullen verhogen

om zo het vermeende vermogen te kunnen verzilveren wanneer het pensioencontract hen daartoe de gelegenheid biedt. Vanzelfsprekend zullen ze in latere jaren dan een lagere consumptie moeten accepteren. Kwalitatief zijn de effecten van een onjuiste financiële planning dan ook vergelijkbaar met die voor impulsieve huishoudens die aan het begin van de pensioenperiode te veel consumeren. Kwantitatief zijn er wel verschillen. Figuur 3 laat zien dat het effect van een 5 procentpunt hogere rente-verwachting veel sterker is dan dat van een impulsieve voorkeur voor consumptie in het heden. Flexibiliteit levert een welvaartsverlies van 1,3% tot 1,5% op. Ter vergelijking: met impulsiviteit correspondeert een welvaartsverlies van zo'n 0,1%.

Tot slot kunnen we ook *present bias* en een te optimistische renteverwachting combineren. Wanneer beide factoren spelen, treedt een interactie-effect op: Impulsief 1 die zowel de neiging heeft te veel te consumeren als met een te hoge rente te rekenen, lijdt bij alle drie pensioencontracten met flexibiliteit een welvaarts-verlies van meer dan 2%.

Maatschappelijke welvaart

Hoe verhouden onze cijfers zich tot die van Van Ewijk *et al*. (2017) (VE)? Die studie rapporteert winsten tussen 0,3% en 0,8% bij een *lumpsum* van 20%. Onze overeen-komstige cijfers liggen tussen 0% en 10,3%. Wat welvaartsverliezen betreft, deze liggen in VE tussen 1,8% en 2,8%. De door ons berekende verliezen zijn maximaal 0,1%. De VE-studie schat de verliezen vanwege meer flexibiliteit dus gemiddeld hoger in dan de winsten, terwijl onze studie het omgekeerde resultaat oplevert.

De twee studies zijn om een aantal redenen lastig te vergelijken. Allereerst drukt VE welvaart uit in termen van consumptie over de gehele levenscyclus, terwijl bij ons het aanvullend pensioen de maatstaf is. Daarnaast hanteert die studie een risico-aversie van 5, terwijl die bij ons 2 bedraagt. Verder houdt de VE-studie rekening met aandelenrendement- en langlevenrisico, terwijl onze berekeningen abstraheren van risico's.

Geen van deze drie verschillen lijkt het verschil in de verhouding tussen winsten en verliezen te kunnen verklaren. Een belangrijke reden daarvoor lijkt te schuilen in de parameterisering van de tijdsinconsistentie in onze berekeningen. Op basis van de inschatting van de *present bias* die we ontlenen aan de empirische literatuur is er in onze berekeningen minder tijdsinconsistent gedrag en vallen de verliezen ten gevolge van foutieve beslissingen lager uit. Concreet, wanneer in onze methodiek impulsieve huishoudens de mogelijkheid krijgen een *lumpsum* op te nemen, zullen ze deze ruimte maar ten dele benutten. Hoeveel precies wordt door de waarde van de *present bias*-parameter bepaald die we zoals gezegd ontlenen aan de literatuur. Bij VE wordt

er echter vanuit gegaan dat de ruimte volledig zal worden benut. De aanpak van VE lijkt het meest geschikt wanneer het erom gaat de maximale verliezen van flexibiliteit in kaart te brengen. Deze maximale verliezen zijn mogelijk relevant voor een kleine groep, zoals verslaafden. Onze aanpak is meer gericht op gemiddelde verliezen.

Wat is de rol van inkomen? Volgens het gebruikte model speelt inkomen geen rol. In euro's gemeten zijn de welvaartseffecten proportioneel met het opgebouwde pensioenvermogen: bij een tweemaal zo groot pensioenvermogen resulteert een tweemaal zo grote welvaartswinst. Relatief, d.w.z. in termen van het pensioenvermogen, is er echter geen verschil tussen hoge en lage inkomens.

Toch zijn er redenen waarom de winst van flexibiliteit groter zou kunnen zijn naarmate het inkomen hoger is. Zo kan de behoefte aan een *lumpsum* bij hoge inkomens groter zijn dan bij lage inkomens omdat voor hoge inkomens een inkomensverlies aan het einde van de pensioenperiode gemakkelijker te dragen is. In dit verband is het goed om te wijzen op vaste lasten (wonen, zorg, e.d.) die maken dat de speelruimte om van flexibiliteit gebruik te maken voor lage inkomens kleiner is dan voor hoge inkomens. Hier staat tegenover dat hoge inkomens gemiddeld minder liquiditeitsrestricties kennen en daarom juist minder behoefte hebben aan een *lumpsum* dan lage inkomens. Ook de hogere levensverwachting van hoogopgeleiden kan hun behoefte aan een *lumpsum* juist kleiner maken. Bovendien zijn er redenen te veronderstellen dat impulsiviteit en een verkeerde financiële planning bij hoogopgeleiden minder vaak voorkomen dan bij laagopgeleiden.[9]

Andere veronderstellingen impliceren uiteraard andere resultaten. Appendix C toont de uitkomsten van een gevoeligheidsanalyse met betrekking tot de coëfficiënt van risicoaversie, de *present bias*-parameter en de tijdsvoorkeurvoet. De uitkomsten laten zien dat ze gevoelig zijn voor de gehanteerde aannames. Zelfs bij sterk lagere of hogere waarden van deze drie gedragsparameters blijft echter onze conclusie gehandhaafd dat de winsten van flexibiliteit in het algemeen groter zijn dan de corresponderende verliezen.[10]

Het is niet mogelijk om welvaartseffecten op het niveau van de samenleving te becijferen. We hebben immers geen informatie over de grootte van de verschillende groepen. De conclusie dat de welvaartswinsten een factor groter zijn dan de corresponderende verliezen, is echter tamelijk robuust. Ze geldt ook bij een veel kleinere behoefte aan een ruime *lumpsum* dan blijkt uit surveys. Zou de bevolking massaal ervoor kiezen met een 5 procentpunt te hoge rente te rekenen, dan zou dit het beeld

9 Paserman (2008) concludeert dat *present bias* een grotere rol speelt bij laagopgeleiden dan bij hoogopgeleiden.

10 Dit geldt zelfs bij een onrealistisch hoge waarde voor de *present bias*-parameter van 50.

kunnen doen kantelen. De casuspositie waarin permanent met een 5 procentpunt te hoge renteverwachting wordt gerekend, is uiteraard wel erg extreem. Een dergelijk scenario moet ook voorkomen kunnen worden door bij de invoering van een *lump-sum* ruim aandacht te besteden aan een begeleidende keuzearchitectuur.

6 Conclusies

De onderzoeksvraag van dit paper is of een beperkte vergroting van flexibiliteit bij de pensioenuitkering maatschappelijke welvaartswinst kan opleveren. De focus op een beperkte vergroting van flexibiliteit betekent dat we van verschillende effecten kunnen abstraheren: die op het overheidsbudget, op risicodeling en op herverdeling. Deze effecten zijn er wel degelijk, maar zijn niet cruciaal voor de uitwerking van onze onderzoeksvraag. Ook zien we af van strategisch gedrag aangezien daarvoor te weinig empirische aanwijzingen bestaan.

Twee effecten van flexibiliteit op het niveau van het individu zijn naar ons idee doorslaggevend: een betere match met uiteenlopende voorkeuren van deelnemers en een verkeerd gebruik van de ruimte voor zelfplanning door deelnemers. Modelmatige berekeningen illustreren de winst van een betere aansluiting van pensioencontracten op de heterogene voorkeuren van deelnemers en het verlies dat optreedt wanneer deelnemers tot beslissingsfouten worden verleid. Deze berekeningen laten zien dat de welvaartswinst van een betere aansluiting op de voorkeuren van individuen met liquiditeitsrestricties betrekkelijk groot is. Dit is vooral het geval als deelnemers niet over alternatieve financiële middelen beschikken om hun consumptie te verschuiven in de tijd. Deze welvaartswinst wordt echter kleiner naarmate deelnemers plannings-fouten maken en hun financiële toekomst te rooskleurig inschatten.

Verder is de balans tussen voor- en nadelen van meer flexibiliteit afhankelijk van de keuzearchitectuur. Met een deskundige begeleiding van deelnemers bij het maken van keuzes, duidelijke informatie en een zorgvuldig gekozen default moet het moge-lijk zijn de nadelen van meer flexibiliteit nog verder te beperken. Daartegenover staat dat met hogere uitvoeringskosten moet worden gerekend.

Om een al te grote oploop van uitvoeringskosten te voorkomen, zou kunnen worden overwogen nieuwe vormen van flexibele pensioenopname in een algemeen kader te gieten dat inhoudt dat een deelnemer volledige vrijheid heeft zijn pensioen-opname zelf te kiezen als ten minste aan twee voorwaarden is voldaan. Deze houden in dat er sprake is van een maximumleeftijd tot welke het pensioen kan worden gevarieerd en een minimumgrens aan het inkomen dat resteert aan het einde van de pensioengerechtigde periode. Flexibiliteit bij de pensioenopbouw zou eventueel ook in dit kader kunnen worden ingebracht. De bestaande praktijk van verschillende regels ten aanzien van hoog/laag-constructie, AOW-overbrugging, vervroegen of uitstellen van pensioendatum en *lumpsum*-opname komt dan te vervallen. Eventueel kan het aantal opties of beslismomenten nog verder worden beperkt om uitvoerings-kosten niet te veel te doen oplopen.

Aparte fiscale regelgeving is mogelijk wanneer men wil voorkomen dat progressieve belastingen een keuze voor vervroeging van pensioen verhinderen. Progressieve tarieven in de inkomstenbelasting kunnen er echter ook aan bijdragen dat alleen diegenen die er het meest bij gebaat zijn, pensioen vervroegd opnemen en dat foutieve beslissingen verder worden ingeperkt. Ook hier speelt echter het argument van uitvoeringskosten. Wanneer men deze wil beperken, ligt het niet voor de hand nieuwe fiscale regelingen of uitzonderingsposities in het leven te roepen.

De effecten van introductie van flexibiliteit blijven echter altijd met onzekerheid omgeven. Het gebrek aan ervaring in Nederland draagt daar nog aan bij. Door te kiezen voor een gelimiteerde mate van flexibiliteit, kunnen de gevolgen worden beperkt.

Referenties

Alonso-Garcia, J., H. Bateman, J. Bonekamp, A. van Soest en R. Stevens, 2017, Saving preferences in retirement: the impact of pension policy design and health status, mimeo.

Angeletos, G.-M., D. Laibson, A. Repetto, J. Tobacman en S. Weinberg, 2001, The Hyperbolic Consumption Model: Calibration, Simulation, and Empirical Evaluation, *Journal of Economic Perspectives* 15, pp. 47-68.

Bansal, Ravi en Amir Yaron. 2004, Risks for the Long Run: A Potential Resolution of Asset Pricing Puzzles, *The Journal of Finance* 59, pp. 1481–1509.

Bart, Frits, Bart Boon, Lans Bovenberg, Casper van Ewijk, Niels Kortleve, Eugene Rebers en Michael Visser, 2016, De routekaart naar een meer integrale benadering van wonen, zorg en pensioen, Netspar Occasional Paper 01.

Beer, Paul de, Johan de Deken, David Hollanders, Sijbren Kuiper, Wiemer Salverda en Natascha van der Zwan, 2014, Wat levert keuzevrijheid in het pensioenstelsel op? AIAS Working paper 152, UvA, *http://denationalepensioendialoog.nl/item/503*.

Beetsma, Roel, Ron van Maurik, Christiaan Wanningen en Siert Vos, 2018, Meer financiële veiligheid door meer pensioenbeleggingen, Economisch Statistische Berichten, 4758.

Benzion, U., A. Rapoport en J. Yagil, 1989, Discount rates inferred from decisions: An experimental study, *Management Science* 35, pp. 270-285.

Bockweg, Christian, Eduard Ponds, Onno Steenbeek en Joyce Vonken, 2016, Framing and the annuitization decision, *Journal of Pension Economics and Finance*, First online 11 juli 2017.

Bonenkamp, Jan, Peter Broer en Ed Westerhout, 2015, Intergenerationele risicodeling in collectieve en individuele pensioencontracten, Netspar Design Paper 42.

Bovenberg, Lans, Theo Nijman en Bas Werker, 2016, Projectierentes in verbeterde premieregelingen, Netspar Occasional Paper 12.

Bütler M., K. Peijnenburg en S. Staubli, 2016, How much do means-tested benefits reduce the demand for annuities?, Journal of Pension Economics and Finance, First online 3 oktober 2016.

Brown, Jeffrey, 2009, Understanding the Role of Annuities in Retirement Planning, in Annamaria Lusardi (ed.), *Overcoming the Savings Slump: How to Increase the Effectiveness of Financial Education and Saving Programs*. University of Chicago Press. pp. 178206.

CBS, 2016, Verdieping witte vlekken op pensioengebied, 2013, https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2016/44/verdieping-witte-vlekken-op-pensioengebied-2013.

Chetty, Raj, 2006, A New Method of Estimating Risk Aversion, *American Economic Review* 96, pp. 1821–1834.

CPB, 2017, Macro-Economische Verkenning 2018, Den Haag.

Cruijsen, Carin van der en Nicole Jonker, 2016, Pension profile preferences: the influence of trust and expected expenses, working paper 535, www.dnb.nl.

Dellaert, Benedict en Eduard Ponds, 2014, Pensioen op Maat – Heterogeniteit en individuele keuzevrijheid in pensioenen, in Lans Bovenberg, Casper van Ewijk en Theo Nijman (red.), KVS Preadviezen Aanvullende Pensioenen, Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde.

FCA (Financial Conduct Authority), 2017, Retirement Outcomes Review – Interim Report, juli 2017.

Ewijk, Casper van, Roel Mehlkopf, Sara van den Bleeken en Chantal Hoets, 2017, Welke keuzemogelijkheden zijn wenselijk vanuit het perspectief van de deelnemer?, Netspar design paper 71.

Fang, H. en D. Silverman, 2009, Time-inconsistency and welfare program participation: evidence from the NLSY, *International Economic Review* 50, pp. 1043–1077.

García-Huitrón, Manuel en Eduard Ponds, 2016, Participation and choice in funded pension plans, Netspar design paper 55.

Ministerie van SZW, 2016, Perspectiefnota Toekomst pensioenstelsel. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2016/07/08/bijlage-1-perspectiefnota-toekomst-pensioenstelsel

Montizaan R., 2017, Statistiek: Lager opgeleiden werken langer door dan hoger opgeleiden, online op 19 juni 2017, Economisch Statistische Berichten.

Kocherlakota, Narayana R., 1996, The Equity Premium: It's Still a Puzzle, *Journal of Economic Literature* 34, pp. 42–71.

Laibson, D., 1997, Golden Eggs and Hyperbolic Discounting, *Quarterly Journal of Economics* 112, pp. 443–477.

Lecq, Fieke van der en Jurre de Haan, 2015, Keuzevrijheid en maatwerk in pensioenen, Economisch Statistische Berichten, 12 februari, pp. 13–16.

Lever, Marcel, Eduard Ponds, Ryanne Cox en Manuel García Huitrón, 2015, Internationale vergelijking van kapitaalgedekte pensioenstelsels. Keuzevrijheid kan ruimer, risicodeling internationaal verschillend, Netspar brief 3.

Lever, Marcel, Eduard Ponds, Rik Dillingh en Ralph Stevens, 2018, Keuzevrijheid in de uitkeringsfase: internationale ervaringen, Netspar Design Paper 104.

Limpens, Walter en Joyce Vonken, 2018, *Keuzevrijheid in pensioen: Ons brein wil niet kiezen, maar wel gekozen worden, Netspar Design Paper 95*.

Loewenstein, *G. en D. Prelec, 1992, Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation, Quarterly Journal of Economics* 107, pp. 573–597.

Lusardi, Annamaria, Maarten van Rooij en Rob Alessie, 2012, Financial literacy, retirement planning, and household wealth, *Economic Journal* 122, pp. 449–478.

O'Donoghue, T.D. en M. Rabin, 2001, Choice and Procrastination, *Quarterly Journal of Economics* 126, pp. 121–160.

OECD 2016, OECD Pensions Outlook 2016, Parijs.

Paserman, M. D., 2008, Job Search and Hyperbolic Discounting: Structural Estimation and Policy Evaluation, *Economic Journal* 118, pp. 1418–1452.

Ponds, Eduard, Onno Steenbeek en Joyce Vonken, 2016, Pensioen, keuze en de rol van de pensioenprofessional, *Netspar Discussion Paper*, DP 04/2016–021.

Potters, Jan, Arno Riedl en Paul Smeets, 2016, *Towards a practical and scientifically sound tool for measuring time and risk preferences in pension savings decisions*, Netspar Design Paper 59.

Prast, Henriëtte, 2017, De psychologie van pensioenkeuzes, Netspar Brief 10, juni 2017.

Reformatorisch Maatschappelijke Unie, 2011, *Nota Arbeidsvoorwaardenbeleid 2012*, www.rmu.nu.

Soede, Arjan, 2012, Tevreden met pensioen. Veranderende inkomens en behoeften bij ouderen, Sociaal en Cultureel Planbureau.

Starink, Bastiaan, Gerry Dietvorst en Michael Visser, 2016, De fiscaliteit en pensioen: Naar een nieuw fiscaal pensioenkader?, Netspar Occasional Paper 02.

Stevens, Leo, 2018, Versterking van de leefvormneutraliteit in het fiscale beleid, *Weekblad Fiscaal Recht*, editie 33, onderdeel 2.2.

SZW, 2015, *Verkenning mogelijkheid inzetten pensioen voor aflossing woningschuld*. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2015/10/21/verkenning-mogelijkheid-inzetten-pensioen-voor-aflossing-woningschuld.

Treasury, 2014, Financial Services Inquiry – Final Report, Australian Government Agency the Treasury, 2014, Australië.

Vissing-Jørgensen, Annette en Orazio P. Attanasio, 2003, Stock-Market Participation, Intertemporal Substitution, and Risk-Aversion, *American Economic Review* 93, pp. 383–391.

Westerhout, Ed, 2013, De valkuil van een hogere rekenrente, *Me Judice*, 9 januari 2013.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 2017, Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid, Rapport 87, Den Haag.

Willemsen, Merle en Niels Kortleve, 2016, Behoefte aan meer flexibiliteit bij pensionering, *Tijdschrift voor Pensioenvraagstukken*, 2016/22.

Appendix A: het rekenmodel

Het model onderscheidt zes huishoudtypes, waarvan drie rationele en drie impulsieve. We bespreken eerst de rationele huishoudens.

Rationele huishoudens
Voor de rationele huishoudens geldt de volgende nutsfunctie,

$$U = \sum_{i=1}^{T} \frac{1}{(1+\delta)^{i-1}} A_i \frac{c_i^{1-\gamma}}{1-\gamma} \qquad \delta, \gamma, A_i > 0 \quad i = 1,..,T \qquad (1)$$

waarbij U de welvaart, C_i de consumptie in periode i, A_i de voorkeur voor consumptie in periode i, δ de tijdsvoorkeurvoet en γ de risicoaversie aanduidt. De tijdsvoorkeurvoet δ betreft een waardering van consumptie op verschillende momenten in de tijd, onafhankelijk van de leeftijd van het betreffende huishouden. De parameter A_i indiceert een voorkeur voor consumptie op bepaalde leeftijd. Wij gebruiken laatstgenoemde parameter in ons model om de voorkeur voor pensioenopname op pensioengerechtigde leeftijd te modelleren. Binnen de groep rationele huishoudens onderscheiden we drie types. Deze drie types kenmerken zich door verschillende waarden voor A_1 tot en met A_4.

Voor alle types geldt als restrictie dat het vermogen aan het begin van de pensioengerechtigde periode, S_1, gegeven is. De relatie tussen consumptie en vermogen wordt beschreven voor een accumulatievergelijking die voor alle types hetzelfde is,

$$s_{i+1} = (1+r)(s_i - c_i) \qquad i = 1,..,T-1 \qquad (2)$$

waarbij r de rente aanduidt.

Maximalisatie van de nutsfunctie met inachtneming van de restrictie impliceert een vergelijking die consumptie in een bepaalde periode uitdrukt als fractie van het vermogen aan het begin van de desbetreffende periode,

$$c_i^* = \mu_i s_i \qquad i = 1,..,T-1 \qquad (3)$$

waarbij

$$\mu_i = \left\{1+\left(\frac{\eta}{1+r}\right)\left(\frac{A_{i+1}}{A_i}\right)^{1/\gamma} + \sum_{j=2}^{T-i}\left(\frac{\eta}{1+r}\right)^j\left(\frac{A_{i+j}}{A_i}\right)^{1/\gamma}\right\}^{-1} \quad (4)$$

en

$$\eta = \left(\frac{1+r}{1+\delta}\right)^{1/\gamma} \quad (5)$$

en we een * gebruiken om aan te geven dat c_i^* de geprefereerde consumptie in jaar i betreft.

Het is het pensioencontract dat bepaalt of het huishouden zijn geprefereerde consumptie kan realiseren. In het algemeen is consumptie in enig jaar het minimum van deze geprefereerde consumptie en de consumptie die mogelijk is onder het vigerende pensioencontract,

$$c_i = \min(c_i^*, \overline{c}_i) \quad (6)$$

waarbij $\overline{c}_i$ de maximale consumptie is in jaar i onder het vigerende pensioencontract. De welvaart wordt voor alle types berekend door de uitkomsten voor consumptie in te vullen in de nutsfunctie zoals weergegeven in (1).

Impulsieve huishoudens

Voor de impulsieve huishoudens geldt de volgende variant op (1):

$$U = A_1\frac{c_1^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \frac{1}{(1+\tilde{\delta})}\sum_{i=2}^{T}\frac{1}{(1+\delta)^{i-2}}A_i\frac{c_i^{1-\gamma}}{1-\gamma} \quad (7)$$

$\tilde{\delta}$ drukken we uit als een factor van δ: $\tilde{\delta} = \beta\delta$. Deze nutsfunctie is niet exponentieel, zoals bij de rationele huishoudens, maar quasi-hyperbolisch. Het verschil met de exponentiële nutsfunctie is enkel en alleen de factor β in de discontovoet in (7). De factor is groter dan één. Dit impliceert een *present bias*: het huishouden kent een disproportioneel groot gewicht toe aan onmiddellijke consumptie (formeel: $(1+\beta\delta)^{-1} < (1+\delta)^{-1}$ als $\beta > 1$).

Het is bekend dat de quasi-hyperbolische nutsfunctie tijdsinconsistent gedrag oplevert: op een later tijdstip zal het huishouden terugkomen op de eerder gemaakte planning, ook al is er geen sprake van veranderde omstandigheden. We veronderstellen dat het huishouden zich hiervan niet bewust is: de naïeve interpretatie van quasi-hyperbolische preferenties. [11]

Het impulsieve huishouden maximaliseert (7) in plaats van (1) onder dezelfde restrictie als de rationele huishoudens. De resulterende consumptievergelijking lijkt sterk op die van het rationele huishouden zoals beschreven in (3) tot en met (5):

$$\tilde{c}_i^* = \tilde{\mu}_i s_i \qquad i = 1,..,T-1 \tag{8}$$

waarbij

$$\tilde{\mu}_i = \left\{ 1 + \left(\frac{\tilde{\eta}}{1+r} \right) \left(\frac{A_{i+1}}{A_i} \right)^{1/\gamma} + \left(\frac{\tilde{\eta}}{1+r} \right) \sum_{j=2}^{T-i} \left(\frac{\eta}{1+r} \right)^{j-1} \left(\frac{A_{i+j}}{A_i} \right)^{1/\gamma} \right\}^{-1} \tag{9}$$

en

$$\tilde{\eta} = \left(\frac{1+r}{1+\tilde{\delta}} \right)^{1/\gamma} \tag{10}$$

Het is het pensioencontract dat bepaalt of het huishouden zijn geprefereerde consumptie kan realiseren. In het algemeen is consumptie in enig jaar het minimum van deze geprefereerde consumptie en de consumptie die mogelijk is onder het vigerende pensioencontract:

$$\tilde{c}_i = \min(\tilde{c}_i^*, \overline{c}_i) \tag{11}$$

In tegenstelling tot het rationele huishouden optimaliseert het impulsieve huishouden elk jaar opnieuw. In het algemeen kiest het huishouden steeds weer een hogere consumptie dan een jaar eerder gepland, indien althans het pensioencontract dat toelaat. De welvaart kan pas achteraf worden berekend, nadat het impulsieve huishouden al haar consumptie heeft gerealiseerd. De welvaart wordt voor alle types

11 Een alternatieve veronderstelling is die van een huishouden met zelfkennis. Dit huishouden maximaliseert ook een quasi-hyperbolische nutsfunctie, maar weet dat ze in de toekomst op haar eerder gemaakte plan zal terugkomen. Angeletos et al. (2001) laat zien dat de verschillen tussen de twee concepten klein kunnen zijn.

impulsieve huishoudens berekend door de uitkomsten voor consumptie in te vullen in de nutsfunctie zonder *present bias*. Dat is de nutsfunctie, zoals weergegeven in (7), wanneer $\tilde{\delta}$ daarin vervangen wordt door δ (ofwel, de nutsfunctie die ook geldt voor de rationele agent, zoals weergegeven in (1)). [12]

Welvaartseffecten

Het welvaartseffect van een gegeven pensioenhervorming wordt gevonden door een impliciete vergelijking voor de compenserende variatie op te lossen. Bij de rationele huishoudens heeft deze vergelijking de volgende vorm:

$$\sum_{i=1}^{T} \frac{1}{(1+\delta)^{i-1}} A_i \frac{\left(c_i^0\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma} = \sum_{i=1}^{T} \frac{1}{(1+\delta)^{i-1}} A_i \frac{\left(c_i^1(1+\varepsilon)\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma} \tag{12}$$

Hierbij geeft de superscript 0 (1) aan of de consumptie refereert aan de oorspronkelijke situatie of aan die na de pensioenhervorming.

Wanneer $\varepsilon > 0$, is sprake van een welvaartsverlies. Omgekeerd, wanneer $\varepsilon < 0$, is sprake van een welvaartswinst. Het welvaartseffect is hierbij gedefinieerd als de procentuele toename van consumptie in alle perioden onder het nieuwe pensioencontract die nodig is om het huishouden eenzelfde welvaart te bezorgen als vóór de pensioenhervorming.

Bij de impulsieve huishoudens geldt een soortgelijke vergelijking:

$$A_1 \frac{\left(\tilde{c}_i^0\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \frac{1}{(1+\tilde{\delta})} \sum_{i=2}^{T} \frac{1}{(1+\delta)^{i-2}} A_i \frac{\left(\tilde{c}_i^0\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma} = \tag{13}$$

$$A_1 \frac{\left(\tilde{c}_i^1(1+\tilde{\varepsilon})\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma} + \frac{1}{(1+\tilde{\delta})} \sum_{i=2}^{T} \frac{1}{(1+\delta)^{i-2}} A_i \frac{\left(\tilde{c}_i^1(1+\tilde{\varepsilon})\right)^{1-\gamma}}{1-\gamma}$$

In de tabellen rapporteren we overigens het vermogensequivalent aangezien dat de vergelijking van verschillende pensioencontracten vergemakkelijkt. Dit is voor de rationele en de impulsieve huishoudens op een vergelijkbare manier gedefinieerd:

$$E = -\sum_{i=1}^{T} \frac{c_i^1}{(1+r)^{i-1}} \varepsilon / s_1 \tag{14}$$

12 Zie O'Donoghue en Rabin (2001) voor een vergelijkbare aanpak.

$$\tilde{E} = -\sum_{i=1}^{T} \frac{\tilde{c}_i^1}{(1+r)^{i-1}} \tilde{\varepsilon} / s_1 \qquad (15)$$

Voor de duidelijkheid hebben we nog een minteken toegevoegd. Positieve gerapporteerde cijfers duiden dus op een welvaartswinst en negatieve cijfers op een welvaartsverlies.

Berekeningen

We hanteren de volgende parameterwaarden.

	Rationele huishoudens			Impulsieve huishoudens		
Type	1	2	3	1	2	3
γ	2.0					
δ	0,01					
τ	20					
r	0,01					
β	–			10,97		
A_1 - A_4	1,0	1,96	4,0	1,0	1,96	4,0
A_5 - A_{20}	1,0					

Appendix B: uitkomsten simulaties

Tabel 1: Gewenste consumptie (in duizenden euro's per jaar)

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 2	35,3	25,2	25,2	25,2	25,2
Rationeel 3	45,1	22,6	22,6	22,6	22,6
Impulsief 1	28,7	28,3	27,9	27,3	26,3
Impulsief 2	36,9	26,0	25,6	25,1	24,1
Impulsief 3	47,1	23,1	22,8	22,3	21,5

Tabel 2: Gerealiseerde consumptie wanneer vervroegde opname niet mogelijk is (in duizenden euro's per jaar)

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 2	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 3	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Impulsief 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Impulsief 2	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Impulsief 3	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4

Tabel 3: Gerealiseerde consumptie wanneer een beperkte lumpsum mogelijk is (in duizenden euro's per jaar)

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 2	35,3	25,2	25,2	25,2	25,2
Rationeel 3	35,3	25,2	25,2	25,2	25,2
Impulsief 1	28,7	27,4	27,4	27,4	27,1
Impulsief 2	35,3	26,4	26,0	25,4	24,5
Impulsief 3	35,3	26,4	26,0	25,4	24,5

Tabel 4: Gerealiseerde consumptie wanneer een ruime lumpsum mogelijk is (in duizenden euro's per jaar)

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 2	35,3	25,2	25,2	25,2	25,2
Rationeel 3	45,1	22,6	22,6	22,6	22,6
Impulsief 1	28,7	27,4	27,4	27,4	27,1
Impulsief 2	36,9	26,0	25,6	25,1	24,1
Impulsief 3	45,1	23,6	23,2	22,7	21,9

Tabel 5: Gerealiseerde consumptie wanneer een hoog/laag-constructie mogelijk is (in duizenden euro's per jaar)

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Rationeel 2	35,3	25,6	25,6	25,6	25,6
Rationeel 3	36,3	25,5	25,5	25,5	25,5
Impulsief 1	28,7	28,3	27,4	27,4	26,7
Impulsief 2	31,8	26,5	26,4	26,3	26,1
Impulsief 3	36,3	26,7	26,2	25,7	24,8

Tabel 6: Gerealiseerde consumptie wanneer een beperkte lumpsum mogelijk is (in duizenden euro's per jaar) en huishoudens met een verkeerde rente rekenen

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	33,9	27,4	27,4	26,5	24,1
Rationeel 2	35,3	27,4	27,4	25,2	22,9
Rationeel 3	35,3	27,4	26,1	23,7	21,5
Impulsief 1	35,3	27,4	27,4	27,4	22,8
Impulsief 2	35,3	27,4	27,4	27,4	22,8
Impulsief 3	35,3	27,4	27,4	27,4	22,8

Tabel 7: Gerealiseerde consumptie wanneer een ruime lumpsum mogelijk is (in duizenden euro's per jaar) en huishoudens met een verkeerde rente rekenen

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	33,9	27,4	27,4	26,5	24,1
Rationeel 2	43,0	27,4	25,4	23,0	20,9
Rationeel 3	42,1	26,5	24,0	21,8	19,8
Impulsief 1	40,7	27,4	27,4	27,1	20,7
Impulsief 2	45,1	27,4	27,4	23,1	17,6
Impulsief 3	45,1	27,4	27,4	23,1	17,6

Tabel 8: Gerealiseerde consumptie wanneer een hoog/laag-constructie mogelijk is (in duizenden euro's per jaar) en huishoudens met een verkeerde rente rekenen

Leeftijd	65	69	73	77	81
Rationeel 1	33,9	28,8	27,4	26,2	23,8
Rationeel 2	36,3	28,8	27,4	25,4	23,0
Rationeel 3	36,3	28,8	26,2	23,8	21,6
Impulsief 1	36,3	28,8	27,4	27,4	23,1
Impulsief 2	36,3	28,8	27,4	27,4	23,1
Impulsief 3	36,3	28,8	27,4	27,4	23,1

Appendix C: gevoeligheidsanalyses

Hier presenteren we de welvaartseffecten bij verschillende andere parametercombinaties. Achtereenvolgens kiezen we andere waarden voor de coëfficiënt van risicoaversie, de *present bias*-parameter en de tijdsvoorkeurvoet. In alle gevallen richten we ons op de ruime *lumpsum*-variant en de casus waarin de renteverwachtingen correct zijn.

Tabel 9: Gevoeligheidsanalyse met betrekking tot de coëfficiënt van risicoaversie: welvaartswinst in procenten van vermogen

γ	1.001	2 (Benchmark)	5
Rationeel 1	0	0	0
Rationeel 2	1,1	2,2	6,1
Rationeel 3	4,9	10,3	23,3
Impulsief 1	−0,2	−0,1	−0,0
Impulsief 2	0,7	2,1	6,0
Impulsief 3	4,7	10,2	23,3

Tabel 10: Gevoeligheidsanalyse met betrekking tot de present bias-parameter: welvaartswinst in procenten van vermogen

β	1	10,97 (Benchmark)	14	50
Rationeel 1	0	0	0	0
Rationeel 2	2,2	2,2	2,2	2,2
Rationeel 3	10,3	10,3	10,3	10,3
Impulsief 1	0	−0,1	−0,2	−2,0
Impulsief 2	2,2	2,1	1,9	−1,3
Impulsief 3	10,3	10,2	10,1	8,2

Tabel 11: Gevoeligheidsanalyse met betrekking tot de tijdsvoorkeurvoet: welvaartswinst in procenten van vermogen

δ (in procenten)	0,5	1 (Benchmark)	2
Rationeel 1	0	0	0
Rationeel 2	2,2	2,2	2,3
Rationeel 3	10,1	10,3	10,5
Impulsief 1	−0,0	−0,1	−0,4
Impulsief 2	2,1	2,1	1,6
Impulsief 3	10,1	10,2	10,1

overzicht uitgaven in de design paper serie

1 Naar een nieuw pensioencontract (2011)
Lans Bovenberg en Casper van Ewijk

2 Langlevenrisico in collectieve pensioencontracten (2011)
Anja De Waegenaere, Alexander Paulis en Job Stigter

3 Bouwstenen voor nieuwe pensioencontracten en uitdagingen voor het toezicht daarop (2011)
Theo Nijman en Lans Bovenberg

4 European supervision of pension funds: purpose, scope and design (2011)
Niels Kortleve, Wilfried Mulder and Antoon Pelsser

5 Regulating pensions: Why the European Union matters (2011)
Ton van den Brink, Hans van Meerten and Sybe de Vries

6 The design of European supervision of pension funds (2012)
Dirk Broeders, Niels Kortleve, Antoon Pelsser and Jan-Willem Wijckmans

7 Hoe gevoelig is de uittredeleeftijd voor veranderingen in het pensioenstelsel? (2012)
Didier Fouarge, Andries de Grip en Raymond Montizaan

8 De inkomensverdeling en levensverwachting van ouderen (2012)
Marike Knoef, Rob Alessie en Adriaan Kalwij

9 Marktconsistente waardering van zachte pensioenrechten (2012)
Theo Nijman en Bas Werker

10 De RAM in het nieuwe pensioenakkoord (2012)
Frank de Jong en Peter Schotman

11 The longevity risk of the Dutch Actuarial Association's projection model (2012)
Frederik Peters, Wilma Nusselder and Johan Mackenbach

12 Het koppelen van pensioenleeftijd en pensioenaanspraken aan de levensverwachting (2012)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg en Tim Boonen

13 Impliciete en expliciete leeftijdsdifferentiatie in pensioencontracten (2013)
Roel Mehlkopf, Jan Bonenkamp, Casper van Ewijk, Harry ter Rele en Ed Westerhout

14 Hoofdlijnen Pensioenakkoord, juridisch begrepen (2013)
Mark Heemskerk, Bas de Jong en René Maatman

15 Different people, different choices: The influence of visual stimuli in communication on pension choice (2013)
Elisabeth Brüggen, Ingrid Rohde and Mijke van den Broeke

16 Herverdeling door pensioenregelingen (2013)
Jan Bonenkamp, Wilma Nusselder, Johan Mackenbach, Frederik Peters en Harry ter Rele

17 Guarantees and habit formation in pension schemes: A critical analysis of the floor-leverage rule (2013)
Frank de Jong and Yang Zhou

18 The holistic balance sheet as a building block in pension fund supervision (2013)
Erwin Fransen, Niels Kortleve, Hans Schumacher, Hans Staring and Jan-Willem Wijckmans

19 Collective pension schemes and individual choice (2013)
Jules van Binsbergen, Dirk Broeders, Myrthe de Jong and Ralph Koijen

20 Building a distribution builder: Design considerations for financial investment and pension decisions (2013)
Bas Donkers, Carlos Lourenço, Daniel Goldstein and Benedict Dellaert

21 Escalerende garantietoezeggingen: een alternatief voor het StAr RAM-contract (2013)
Servaas van Bilsen, Roger Laeven en Theo Nijman

22 A reporting standard for defined contribution pension plans (2013)
Kees de Vaan, Daniele Fano, Herialt Mens and Giovanna Nicodano

23 Op naar actieve pensioenconsumenten: Inhoudelijke kenmerken en randvoorwaarden van effectieve pensioencommunicatie (2013)
Niels Kortleve, Guido Verbaal en Charlotte Kuiper

24 Naar een nieuw deelnemergericht UPO (2013)
Charlotte Kuiper, Arthur van Soest en Cees Dert

25 Measuring retirement savings adequacy; developing a multi-pillar approach in the Netherlands (2013)
Marike Knoef, Jim Been, Rob Alessie, Koen Caminada, Kees Goudswaard, and Adriaan Kalwij

26 Illiquiditeit voor pensioenfondsen en verzekeraars: Rendement versus risico (2014)
Joost Driessen

27 De doorsneesystematiek in aanvullende pensioenregelingen: effecten, alternatieven en transitiepaden (2014)
Jan Bonenkamp, Ryanne Cox en Marcel Lever

28 EIOPA: bevoegdheden en rechtsbescherming (2014)
Ivor Witte

29 Een institutionele beleggersblik op de Nederlandse woningmarkt (2013)
Dirk Brounen en Ronald Mahieu

30 Verzekeraar en het reële pensioencontract (2014)
Jolanda van den Brink, Erik Lutjens en Ivor Witte

31 Pensioen, consumptiebehoeften en ouderenzorg (2014)
Marike Knoef, Arjen Hussem, Arjan Soede en Jochem de Bresser

32 Habit formation: implications for pension plans (2014)
Frank de Jong and Yang Zhou

33 Het Algemeen pensioenfonds en de taakafbakening (2014)
Ivor Witte

34 Intergenerational Risk Trading (2014)
Jiajia Cui and Eduard Ponds

35 Beëindiging van de doorsneesystematiek: juridisch navigeren naar alternatieven (2015)
Dick Boeijen, Mark Heemskerk en René Maatman

36 Purchasing an annuity: now or later? The role of interest rates (2015)
Thijs Markwat, Roderick Molenaar and Juan Carlos Rodriguez

37 Entrepreneurs without wealth? An overview of their portfolio using different data sources for the Netherlands (2015)
Mauro Mastrogiacomo, Yue Li and Rik Dillingh

38 The psychology and economics of reverse mortgage attitudes. Evidence from the Netherlands (2015)
Rik Dillingh, Henriëtte Prast, Mariacristina Rossi and Cesira Urzì Brancati

39 Keuzevrijheid in de uittreedleeftijd (2015)
Arthur van Soest

40 Afschaffing doorsneesystematiek: verkenning van varianten (2015)
Jan Bonenkamp en Marcel Lever

41 Nederlandse pensioenopbouw in internationaal perspectief (2015)
Marike Knoef, Kees Goudswaard, Jim Been en Koen Caminada

42 Intergenerationele risicodeling in collectieve en individuele pensioencontracten (2015)
Jan Bonenkamp, Peter Broer en Ed Westerhout

43 Inflation Experiences of Retirees (2015)
Adriaan Kalwij, Rob Alessie, Jonathan Gardner and Ashik Anwar Ali

44 Financial fairness and conditional indexation (2015)
Torsten Kleinow and Hans Schumacher

45 Lessons from the Swedish occupational pension system (2015)
Lans Bovenberg, Ryanne Cox and Stefan Lundbergh

46 Heldere en harde pensioenrechten onder een PPR (2016)
Mark Heemskerk, René Maatman en Bas Werker

47 Segmentation of pension plan participants: Identifying dimensions of heterogeneity (2016)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggen, Thomas Post and Chantal Hoet

48 How do people spend their time before and after retirement? (2016)
Johannes Binswanger

49 Naar een nieuwe aanpak voor risicoprofielmeting voor deelnemers in pensioenregelingen (2016)
Benedict Dellaert, Bas Donkers, Marc Turlings, Tom Steenkamp en Ed Vermeulen

50 Individueel defined contribution in de uitkeringsfase (2016)
Tom Steenkamp

51 Wat vinden en verwachten Nederlanders van het pensioen? (2016)
Arthur van Soest

52 Do life expectancy projections need to account for the impact of smoking? (2016)
Frederik Peters, Johan Mackenbach en Wilma Nusselder

53 Effecten van gelaagdheid in pensioen-documenten: een gebruikersstudie (2016)
Louise Nell, Leo Lentz en Henk Pander Maat

54 Term Structures with Converging Forward Rates (2016)
Michel Vellekoop and Jan de Kort

55 Participation and choice in funded pension plans (2016)
Manuel García-Huitrón and Eduard Ponds

56 Interest rate models for pension and insurance regulation (2016)
Dirk Broeders, Frank de Jong and Peter Schotman

57 An evaluation of the nFTK (2016)
Lei Shu, Bertrand Melenberg and Hans Schumacher

58 Pensioenen en inkomensongelijkheid onder ouderen in Europa (2016)
Koen Caminada, Kees Goudswaard, Jim Been en Marike Knoef

59 Towards a practical and scientifically sound tool for measuring time and risk preferences in pension savings decisions (2016)
Jan Potters, Arno Riedl and Paul Smeets

60 Save more or retire later? Retirement planning heterogeneity and perceptions of savings adequacy and income constraints (2016)
Ron van Schie, Benedict Dellaert and Bas Donkers

61 Uitstroom van oudere werknemers bij overheid en onderwijs. Selectie uit de poort (2016)
Frank Cörvers en Janneke Wilschut

62 Pension risk preferences. A personalized elicitation method and its impact on asset allocation (2016)
Gosse Alserda, Benedict Dellaert, Laurens Swinkels and Fieke van der Lecq

63 Market-consistent valuation of pension liabilities (2016)
Antoon Pelsser, Ahmad Salahnejhad and Ramon van den Akker

64 Will we repay our debts before retirement? Or did we already, but nobody noticed? (2016)
Mauro Mastrogiacomo

65 Effectieve ondersteuning van zelfmanagement voor de consument (2016)
Peter Lapperre, Alwin Oerlemans en Benedict Dellaert

66 Risk sharing rules for longevity risk: impact and wealth transfers (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg and Thijs Markwat

67 Heterogeniteit in doorsneeproblematiek. Hoe pakt de transitie naar degressieve opbouw uit voor verschillende pensioenfondsen? (2017)
Loes Frehen, Wouter van Wel, Casper van Ewijk, Johan Bonekamp, Joost van Valkengoed en Dick Boeijen

68 De toereikendheid van pensioenopbouw na de crisis en pensioenhervormingen (2017)
Marike Knoef, Jim Been, Koen Caminada, Kees Goudswaard en Jason Rhuggenaath

69 De combinatie van betaald en onbetaald werk in de jaren voor pensioen (2017)
Marleen Damman en Hanna van Solinge

70 Default life-cycles for retirement savings (2017)
Anna Grebenchtchikova, Roderick Molenaar, Peter Schotman en Bas Werker

71 Welke keuzemogelijkheden zijn wenselijk vanuit het perspectief van de deelnemer? (2017)
Casper van Ewijk, Roel Mehlkopf, Sara van den Bleeken en Chantal Hoet

72 Activating pension plan participants: investment and assurance frames (2017)
Wiebke Eberhardt, Elisabeth Brüggen, Thomas Post en Chantal Hoet

73 Zerotopia – bounded and unbounded pension adventures (2017)
Samuel Sender

74 Keuzemogelijkheden en maatwerk binnen pensioenregelingen (2017)
Saskia Bakels, Agnes Joseph, Niels Kortleve en Theo Nijman

75 Polderen over het pensioenstelsel. Het debat tussen de sociale partners en de overheid over de oudedagvoorzieningen in Nederland, 1945-2000 (2017)
Paul Brusse

76 Van uitkeringsovereenkomst naar PPR (2017)
Mark Heemskerk, Kees Kamminga, René Maatman en Bas Werker

77 Pensioenresultaat bij degressieve opbouw en progressieve premie (2017)
Marcel Lever en Sander Muns

78 Bestedingsbehoeften bij een afnemende gezondheid na pensionering (2017)
Lieke Kools en Marike Knoef

79 Model Risk in the Pricing of Reverse Mortgage Products (2017)
Anja De Waegenaere, Bertrand Melenberg, Hans Schumacher, Lei Shu and Lieke Werner

80 Expected Shortfall voor toezicht op verzekeraars: is het relevant? (2017)
Tim Boonen

81 The Effect of the Assumed Interest Rate and Smoothing on Variable Annuities (2017)
Anne G. Balter and Bas J.M. Werker

82 Consumer acceptance of online pension investment advice (2017)
Benedict Dellaert, Bas Donkers and Carlos Lourenço

83 Individualized life-cycle investing (2017)
Gréta Oleár, Frank de Jong and Ingmar Minderhoud

84 The value and risk of intergenerational risk sharing (2017)
Bas Werker

85 Pensioenwensen voor en na de crisis (2017)
Jochem de Bresser, Marike Knoef en Lieke Kools

86 Welke vaste dalingen en welk beleggingsbeleid passen bij gewenste uitkeringsprofielen in verbeterde premieregelingen? (2017)
Johan Bonekamp, Lans Bovenberg, Theo Nijman en Bas Werker

87 Inkomens- en vermogensafhankelijke eigen bijdragen in de langdurige ouderenzorg: een levensloopperspectief (2017)
Arjen Hussem, Harry ter Rele en Bram Wouterse

88 Creating good choice environments – Insights from research and industry practice (2017)
Elisabeth Brüggen, Thomas Post and Kimberley van der Heijden

89 Two decades of working beyond age 65 in the Netherlands. Health trends and changes in socio-economic and work factors to determine the feasibility of extending working lives beyond age 65 (2017)
Dorly Deeg, Maaike van der Noordt and Suzan van der Pas

90 Cardiovascular disease in older workers. How can workforce participation be maintained in light of changes over time in determinants of cardiovascular disease? (2017)
Dorly Deeg, E. Burgers and Maaike van der Noordt

91 Zicht op zzp-pensioen (2017)
Wim Zwinkels, Marike Knoef, Jim Been, Koen Caminada en Kees Goudswaard

92 Return, risk, and the preferred mix of PAYG and funded pensions (2017)
Marcel Lever, Thomas Michielsen and Sander Muns

93 Life events and participant engagement in pension plans (2017)
Matthew Blakstad, Elisabeth Brüggen and Thomas Post

94 Parttime pensioneren en de arbeidsparticipatie (2017)
Raymond Montizaan

95 Keuzevrijheid in pensioen: ons brein wil niet kiezen, maar wel gekozen hebben (2018)
Walter Limpens en Joyce Vonken

96 Employability after age 65? Trends over 23 years in life expectancy in good and in poor physical and cognitive health of 65-74-year-olds in the Netherlands (2018)
Dorly Deeg, Maaike van der Noordt, Emiel Hoogendijk, Hannie Comijs and Martijn Huisman

97 Loslaten van de verplichte pensioenleeftijd en het organisatieklimaat rondom langer doorwerken (2018)
Jaap Oude Mulders, Kène Henkens en Harry van Dalen

98 Overgangseffecten bij introductie degressieve opbouw (2018)
Bas Werker

99 You're invited – RSVP! The role of tailoring in incentivising people to delve into their pension situation
Milena Dinkova, Sanne Elling, Adriaan Kalwij en Leo Lentz

100 Geleidelijke uittreding en de rol van deeltijdpensioen (2018)
Jonneke Bolhaar en Daniël van Vuuren

101 Naar een model voor pensioencommunicatie (2018)
Leo Lentz, Louise Nell en Henk Pander Maat

102 Tien jaar UPO. Een terugblik en vooruitblik op inhoud, doelen en effectiviteit (2018)
Sanne Elling en Leo Lentz

103 Health and household expenditures (2018)
Raun van Ooijen, Jochem de Bresser en Marike Knoef

104 Keuzevrijheid in de uitkeringsfase: internationale ervaringen (2018)
Marcel Lever, Eduard Ponds, Rik Dillingh en Ralph Stevens

105 Effecten van meer keuzevrijheid bij pensioenuitkering (2018)
Kees Folmer, Marcel Lever, Eduard Ponds, Bastiaan Starink, Ed Westerhout

Netspar

Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

This is a publication of:
Netspar
Phone +31 13 466 2109
E-mail info@netspar.nl
www.netspar.nl

March 2018