

Netspar DESIGN PAPERS

Roel Mehlkopf, Jan Bonenkamp, Casper van Ewijk, Harry ter Rele en Ed Westerhout

Impliciete en expliciete
leeftijdsgedifferentiatie in
pensioencontracten



The background of the page is a white canvas with a series of thin, black, curved lines that sweep across the page from the top left towards the bottom right. These lines vary in curvature and spacing, creating a sense of movement and depth. The lines are most dense in the upper left and become more sparse as they move towards the bottom right.

Roel Mehlkopf, Jan Bonenkamp, Casper van Ewijk,
Harry ter Rele en Ed Westerhout

Impliciete en expliciete leeftijdscdifferentiatie in pensioencontracten

DESIGN PAPER 13



Netspar

Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

Colofon

Design Papers is een uitgave van Netspar
januari 2013

Editorial Board

Roel Beetsma (Voorzitter) – Universiteit van Amsterdam
Bart Boon – Ministerie van Financiën
Eddy van Doorslaer – Erasmus Universiteit Rotterdam
Thomas van Galen – Cardano Risk Management
Kees Goudswaard – Universiteit Leiden
Winfried Hallerbach – Robeco Nederland
Martijn Hoogeweegen – Nationale Nederlanden
Arjen Hussem – PGGM
Frank de Jong – Tilburg University
Alwin Oerlemans – APG
Marine Regnault-Stoel – AEGON Nederland
Maarten van Rooij – De Nederlandsche Bank
Peter Schotman – Universiteit Maastricht
Lou Spoor – Achmea
Peter Wijn – APG

Design

B-more Design
Bladvulling, Tilburg

Printing

Prisma Print, Tilburg University

Editorial address

Netspar, Tilburg University
PO Box 90153, 5000 LE Tilburg
info@netspar.nl

No reproduction of any part of this publication may take place without permission of the authors.

INHOUD

<i>Voorwoord</i>	7
<i>Samenvatting</i>	11
<i>1. Inleiding</i>	13
<i>2. Het belang van leeftijdsdifferentiatie</i>	15
<i>3. Impliciete leeftijdsdifferentiatie via herstelbeleid en pensioenpremies</i>	21
<i>4. Expliciete leeftijdsdifferentiatie verheldert eigendomsrechten</i>	28
<i>5. Expliciete leeftijdsdifferentiatie verbetert financiering van nominale zekerheid</i>	38
<i>6. Concluderende opmerkingen</i>	44
<i>Referenties</i>	46
<i>Appendix: toelichting bij de berekeningen</i>	47

VOORWOORD

Netspar stimuleert debat over de gevolgen van vergrijzing voor het (spaar-)gedrag van mensen, de houdbaarheid van hun pensioenen en het overheidsbeleid. Doordat veel van de babyboomers met pensioen gaan, zal het aantal 65-plussers in de komende decennia snel toenemen. Meer in het algemeen leven mensen gezonder en langer en krijgen gezinnen steeds minder kinderen. Vergrijzing staat vaak in een negatief daglicht, want het aantal 65-plussers zou wel eens kunnen verdubbelen ten opzichte van de bevolking tussen 20 en 65 jaar. Kan de werkende beroepsbevolking dan nog wel het geld opbrengen voor een groeiend aantal gepensioneerden? Moeten mensen meer uren maken tijdens hun werkzame periode en later met pensioen gaan? Of moeten de pensioenen worden gekort of de premies worden verhoogd om het collectieve pensioen betaalbaar te houden? Moeten mensen worden aangemoedigd zelf veel meer verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen pensioen? En wat is dan nog de rol van de sociale partners in het organiseren van een collectief pensioen? Kunnen en willen mensen eigenlijk wel zelf gaan beleggen voor hun pensioen of zijn ze graag bereid dat aan pensioenfondsen over te laten? Van wie zijn de pensioengelden eigenlijk? En hoe kan een helder en eerlijk speelveld voor pensioenfondsen en verzekeraars worden gedefinieerd? Hoe kunnen collectieve doelstellingen als solidariteit en meer individuele wensen worden verzoend? Maar vooral: hoe kunnen de voordelen van langer en gezonder leven worden benut voor een meer gelukkige en welvarende samenleving?

Om allerlei redenen is er behoefte aan debat over de gevolgen van vergrijzing. We weten niet altijd precies wat de gevolgen van vergrijzing zijn. En de gevolgen die wel goed kunnen inschatten, verdienen het om bekend te worden bij een groter publiek. Belangrijker is natuurlijk dat veel van de keuzen die moeten worden gemaakt een politieke dimensie hebben en daarover is debat hard nodig. Het gaat immers om maatschappelijk zeer relevante en actuele vraagstukken waar, in de meest letterlijke zin, jong en oud mee worden geconfronteerd.

Om die redenen heeft Netspar de Design Papers ingesteld. Een Netspar Design Paper analyseert een component van pensioenproduct of een aspect van een pensioenstelsel. Te denken valt bijvoorbeeld aan het beleggingsbeleid, aan de vormgeving van de uitbetalingsfase, aan het omgaan met onzekere levensverwachting, het gebruik van de eigen woning voor de pensioenvoorziening, de communicatie met de deelnemers, het keuzemenu voor de deelnemer, governance modellen, toezichtmodellen, evenwicht tussen kapitaaldekking en omslag, een flexibele arbeidsmarkt voor ouderen en de pensioenvraag in heterogene populaties. Een Netspar Design Paper analyseert de doelstelling van een product of een aspect van het pensioenstelsel en onderzoekt mogelijkheden om de werking ervan te verbeteren. Een Netspar Design Paper richt zich vooral op specialisten in de sector die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp van de component.

Roel Beetsma

Voorzitter van de Netspar Redactieraad

Affiliations

Roel Mehlkopf – Tilburg University

Jan Bonenkamp – Centraal Planbureau

Casper van Ewijk – Centraal Planbureau, Universiteit van Amsterdam

Harry ter Rele – Centraal Planbureau

Ed Westerhout – Centraal Planbureau, Universiteit van Amsterdam

Dit paper is deels gebaseerd op de CPB Notitie “Risicodeling bij hervorming van het aanvullend pensioen” die mede naar aanleiding van vragen in de SER Klankbordgroep Uitwerking Pensioenakkoord tot stand is gekomen. De auteurs danken Lans Bovenberg, Theo Kocken, Marcel Lever, Theo Nijman, Bas ter Weel, Bas Werker, de referenten van dit paper en de leden van de SER Klankbordgroep voor nuttig commentaar. Roel Mehlkopf is deels in dienst van het CPB en deels in dienst van Netspar. Het CPB dankt Netspar voor het beschikbaar stellen van de onderzoektijd van Roel voor dit project.

IMPLICIETE EN EXPLICIETE LEEFTIJDSDIFFERENTIATIE IN PENSIOENCONTRACTEN

Samenvatting

Dit design paper gaat in op twee vormen van leeftijdsdifferentiatie in pensioencontracten: impliciete en expliciete leeftijdsdifferentiatie. Onder impliciete leeftijdsdifferentiatie verstaan we de leeftijdsdifferentiatie die resulteert wanneer premievoeten en indexatiepercentages uniform, dat wil zeggen voor alle leeftijden hetzelfde, worden vastgesteld. Onder expliciete leeftijdsdifferentiatie verstaan we de leeftijdsdifferentiatie die het gevolg is van een leeftijdsafhankelijke invulling van premievoeten en indexatiepercentages.

Het paper laat zien dat in huidige pensioencontracten sprake is van impliciete leeftijdsdifferentiatie: de aanspraken van jongere deelnemers hebben een risicovoller profiel dan die van oudere deelnemers. Deze impliciete leeftijdsdifferentiatie is een gevolg van het feit dat pensioenfondsen een hersteltermijn in acht nemen om financiële mee- en tegenvallers in de dekkingsgraad op te vangen. Hoe langer de hersteltermijn, hoe groter de impliciete leeftijdsdifferentiatie. Deze vorm van leeftijdsdifferentiatie impliceert risicodeling tussen generaties en resulteert in een verbeterde afruil tussen rendement en risico. Impliciete leeftijdsdifferentiatie komt er bovendien op neer dat pensioenfondsen leeftijdsafhankelijk beleggen: de pensioenaanspraken van een deelnemer worden minder risicovol naarmate de deelnemer

ouder wordt, in lijn met het voorschrift van de theorie van het leeftijdsafhankelijk beleggen.

De aanwezigheid van impliciete leeftijdsdifferentiatie verkleint de voordelen van expliciete leeftijdsdifferentiatie (bijvoorbeeld de invoering van leeftijdsafhankelijke indexatie). Desondanks biedt expliciete leeftijdsdifferentiatie voordelen. Ten eerste helpt het om een einde te maken aan onduidelijkheid over eigendomsrechten. Ten tweede maakt expliciete leeftijdsdifferentiatie het mogelijk om nominale zekerheid efficiënter te financieren. Het is efficiënt om nominale zekerheid pas vanaf latere leeftijd op te bouwen, bijvoorbeeld vanaf 45 jaar, omdat er dan meer kan worden geprofiteerd van de risicopremie op risicovolle beleggingen op jonge leeftijd. Bovendien zijn nominale toezeggingen minder gevoelig voor (loon)inflatierisico naarmate ze worden opgebouwd op latere leeftijd.

Dit paper heeft ten minste drie implicaties. De eerste is dat de mate van intergenerationele risicodeling samenhangt met de lengte van de hersteltermijn. Dit aspect wordt idealiter meegenomen bij de vaststelling van de hersteltermijn in het nieuwe pensioencontract. De tweede is dat de premievoet een beleidsinstrument is met gevolgen voor de mate van risicodeling tussen generaties. Wanneer op stabilisatie van de premievoet wordt overgegaan, resulteert dit in minder intergenerationele risicodeling. De derde is dat expliciete leeftijdsdifferentiatie een aantal voordelen heeft: het maakt meer leeftijdsdifferentiatie mogelijk, het verbetert de financiering van nominale garanties, en het verbetert de transparantie van het pensioencontract, waardoor onduidelijkheid over eigendomsrechten wordt verminderd.

1. Inleiding

Onder impliciete leeftijdsdifferentiatie verstaan we de leeftijdsdifferentiatie die resulteert wanneer premievoeten en indexatiepercentages uniform zijn, dat wil zeggen voor alle leeftijden hetzelfde. Onder expliciete leeftijdsdifferentiatie verstaan we de leeftijdsdifferentiatie die het gevolg is van een leeftijdsafhankelijke invulling van premievoeten en indexatiepercentages. In het huidige pensioencontract is het wettelijk niet mogelijk om pensioengrootheden te differentiëren naar leeftijd.¹ Juridische aspecten belemmeren dat leeftijdsdifferentiatie op *expliciete* wijze kan worden gerealiseerd.

Dit paper gaat in op de potentiële voordelen van een overgang van huidige, uniforme contracten met impliciete leeftijdsdifferentiatie naar nieuwe contracten met expliciete leeftijdsdifferentiatie. Een dergelijke overgang is, zoals gezegd, op dit moment juridisch niet mogelijk.² Desondanks is het interessant om contracten met expliciete leeftijdsdifferentiatie te onderzoeken. De Stichting van de Arbeid heeft aangegeven nut en noodzaak

- 1 De enige vorm van leeftijdsdifferentiatie die op dit moment mogelijk is, is onderscheid tussen actieven en inactieven. De pensioenopbouw van actieven is bijvoorbeeld doorgaans sterker gekoppeld aan de looninflatie dan die van de inactieven. Verdergaande vormen van leeftijdsdifferentiatie, bijvoorbeeld differentiatie tussen jongere en oudere werknemers, zijn op dit moment niet toegestaan.
- 2 Twee juridische aspecten spelen een rol bij het toestaan van expliciete leeftijdsdifferentiatie in collectieve pensioenregelingen. Ten eerste staat expliciete leeftijdsdifferentiatie op gespannen voet met EU-regels rondom sekse- en leeftijdsdiscriminatie. Ten tweede kan expliciete leeftijdsdifferentiatie de verplichtstelling in de waagschaal stellen. De conclusies in dit Design Paper m.b.t. de wenselijkheid van de introductie van expliciete leeftijdsdifferentiatie, worden gemaakt onder de veronderstelling dat deze twee juridische belemmeringen kunnen worden overwonnen. Deze aspecten dienen goed te worden onderzocht voordat expliciete leeftijdsdifferentiatie kan worden aanbevolen.

van expliciete leeftijdsdifferentiatie te willen onderzoeken in een voorziene evaluatie van het pensioenakkoord, zie Stichting van de Arbeid (2011). Dit Design Paper kan daarom worden beschouwd als een verkennende analyse voor deze evaluatie.

De indeling van het paper is als volgt. Paragraaf 2 beschrijft het belang van leeftijdsdifferentiatie, impliciet en/of expliciet. Paragraaf 3 laat zien dat leeftijdsdifferentie op impliciete wijze plaatsvindt in de huidige, uniforme pensioencontracten. Paragraaf 4 en 5 bestuderen de voordelen van de overgang van impliciete naar expliciete leeftijdsdifferentiatie. Paragraaf 4 laat zien hoe expliciete leeftijdsdifferentiatie een eind kan maken aan onduidelijkheid rondom eigendomsrechten. Paragraaf 5 laat zien hoe expliciete leeftijdsdifferentiatie het goedkoper maakt om nominale zekerheid te financieren. Paragraaf 6 sluit af met enkele concluderende opmerkingen. De berekeningen in dit paper zijn ontleend aan Mehlkopf et al. (2011).

2. Het belang van leeftijdsdifferentiatie

Grotere risicocapaciteit jongeren benutten

De onderbouwing voor leeftijdsdifferentiatie is afkomstig uit de beleggingsliteratuur, waarin doorgaans wordt verondersteld dat jongeren een hogere risicocapaciteit hebben dan ouderen.³ Twee redenen liggen ten grondslag aan deze veronderstelling. Allereerst kunnen jongeren gedurende het werkzame leven genieten van een inkomen uit arbeid. Jongeren kunnen grote schommelingen in hun opgebouwde pensioenvermogen relatief goed dragen, omdat de waarde van hun pensioenaanspraken klein is in verhouding tot de waarde van toekomstig inkomen uit arbeid. Daarnaast heeft het toekomstige arbeidsinkomen van jongeren een relatief laag risicoprofiel. Sterker nog: arbeidsinkomen beweegt mee met de loonontwikkeling en is dus in zekere zin volledig geïndexeerd met (loon-)inflatie. De grote hoeveelheid menselijk kapitaal stelt jongere deelnemers in staat om relatief veel kapitaalmarktrisico te absorberen via de waarde van hun opgebouwde pensioenvermogen. Ouderen, aan de andere kant, hebben weinig of geen menselijk kapitaal. Hun vermogen bestaat grotendeels of zelfs geheel uit opgebouwde pensioenaanspraken. Het consumptieniveau van ouderen is daarom erg gevoelig voor het risicoprofiel van pensioenaanspraken.

Daarnaast zijn er twee andere redenen waarom jongeren meer risico's kunnen of willen nemen. Ten eerste kunnen jongeren

3 Zie Bodie, Merton en Samuelson (1992). Het resultaat dat jongere deelnemers een grotere risicocapaciteit hebben dan oudere deelnemers geldt onder de veronderstelling dat het toekomstige arbeidsinkomen van jongeren relatief veilig is. Dit is ook wat is verondersteld in de berekeningen in deze notitie. Mogelijk overschatten we hiermee de risicocapaciteit van jongeren, omdat de risicocapaciteit van jongeren afneemt in het geval er kans is op forse daling van arbeidsinkomen, zie e.g. Cocco et al. (2005).

financiële schokken relatief gemakkelijk opvangen via een aanpassing van hun besparingen of hun pensioenleeftijd, zie e.g. Gomes et al. (2008). Ten tweede is het aannemelijk dat ouderen meer risico-avers zijn dan jongeren. Ouderen zullen vanwege gewoontevorming typisch minder geneigd zijn om risico's te nemen: zij zijn gewend geraakt aan een bepaald consumptieniveau gedurende hun leven en zullen minder snel dan jongeren geneigd zijn om dit aan te passen, zie e.g. Benartzi en Thaler (2005).

Leeftijdscapaciteit in risicoprofiel aanspraken

Een efficiënt pensioencontract benut de grote risicocapaciteit van jongere deelnemers en wordt daarom gekenmerkt door (impliciete of expliciete) leeftijdsdifferentiatie in termen van het risicoprofiel van pensioenaanspraken. Deelnemers zijn erbij gebaat dat het risicoprofiel van opgebouwde pensioenaanspraken met de leeftijd wordt aangepast, zodanig dat het pensioenvermogen van jongeren sterker reageert op onverwachte rendementsschokken in vergelijking tot het pensioenvermogen van ouderen. Hierbij heeft de term 'leeftijdscapaciteit' overigens betrekking op het risicoprofiel van het opgebouwde pensioenvermogen. Het is belangrijk om op te merken dat meer risico voor jongeren in termen van het opgebouwde pensioenvermogen niet betekent dat jongeren ook meer risico lopen in termen van het totale vermogen (dat wil zeggen inclusief de waarde van toekomstige pensioenopbouw). In termen van het totale vermogen lopen jongeren namelijk doorgaans minder risico dan ouderen.

Leeftijdsgedifferentiatie verbetert de afruil tussen risico en rendement

We brengen de voordelen van leeftijdsgedifferentiatie kwantitatief in kaart door de pensioenuitkeringen in twee pensioencontracten met elkaar te vergelijken: een contract *met* en een contract *zonder* leeftijdsgedifferentiatie. We gaan hierbij uit van een eenvoudige individuele pensioenregeling met een vaste premie en een vaste pensioenleeftijd.⁴ We vergelijken een leeftijdsafhankelijke beleggingsmix (leeftijdsgedifferentiatie) met een constante beleggingsmix (geen leeftijdsgedifferentiatie). De 'life-cycle beleggingsmix' hanteert een leeftijdsafhankelijke beleggingsmix waarbij het percentage aandelen daalt van 100 procent naar 20 procent gedurende de werkzame periode van het leven, en gedurende de pensioenperiode constant blijft op 20 procent. Het overige deel van het vermogen wordt belegd in nominale obligaties met een looptijd van 5 jaar. Bij de constante beleggingsmix is het percentage aandelen in de beleggingsmix constant over de levenscyclus 40 procent. De overige 60 procent van het vermogen wordt belegd in nominale obligaties met een looptijd van 5 jaar. De eerste twee kolommen in Tabel 1 illustreren het pensioenresultaat van de twee beleggingsstrategieën. De tabel laat zien dat de leeftijdsafhankelijke beleggingsmix een betere afruil tussen risico en rendement heeft dan de constante beleggingsmix. De leeftijds-

4 We gebruiken in deze paragraaf contracten met individuele rekeningen zodat pensioenresultaten goed met elkaar vergeleken kunnen worden. Wanneer het pensioenresultaat in de ene beleggingsstrategie een betere verhouding tussen risico en rendement oplevert dan in de andere beleggingsstrategie, dan kunnen we er zeker van zijn dat dit is toe te schrijven aan een verbetering in de beleggingsstrategie. Een vergelijking van collectieve defined benefit achtige contracten zou complexer zijn en minder geschikt, omdat dan een verbetering van het pensioenresultaat van een bepaalde generatie ook het gevolg kan zijn van herverdeling ten koste van andere generaties.

	Leeftijds-afhankelijke beleggingsmix (fractie aandelen daalt van 100% naar 20%)	Constante beleggingsmix (fractie aandelen constant op 40%)	Constante beleggingsmix met weinig risico (fractie aandelen constant op 20%)
Gemiddelde vervangingsratio	80,1%	78,4%	61,1%
Kwantielen vervangingsratio			
1% kwantiel	28,0%	26,1%	32,5%
2,5% kwantiel	31,7%	29,5%	35,2%
10% kwantiel	41,1%	40,1%	41,9%
25% kwantiel	52,8%	51,7%	49,0%
Standaarddeviatie % verandering in vervangingsratio tijdens pensionering			
Over periode van 1 jaar	5,2%	8,8%	5,2%
Over periode van 10 jaar	15,9%	26,8%	15,9%

Tabel 1: Kenmerken van de kansverdeling vervangingsratio op 75-jarige leeftijd voor drie verschillende beleggingsstrategieën vanuit het perspectief van een 25-jarige. Bron: Appendix.

afhankelijke beleggingsstrategie geeft een hogere vervangingsratio in verwachting: de verwachte vervangingsratio op 75-jarige leeftijd stijgt door leeftijdsdifferentiatie van 78,4 procent naar 80,1 procent. Tegelijkertijd is het neerwaartse risico bij leeftijdsafhankelijk beleggen juist lager: de 1 procent-, 2,5 procent-, 10 procent- en 25 procentkwantielen van de kansverdeling van de vervangingsratio zijn allen hoger bij leeftijdsafhankelijk beleggen.

Leeftijdsdifferentiatie resulteert in stabielere uitkering voor gepensioneerden

De kwantielen van de vervangingsratio zijn een weergave van het risicoprofiel van de pensioenuitkering vanuit het perspectief van een 25-jarige. Deze kwantielen zijn niet informatief over de

onzekerheid rondom de jaar-op-jaar verandering van de pensioenuitkering tijdens pensionering. Tabel 1 laat daarom ook de resultaten zien voor de standaarddeviatie van de procentuele verandering in de vervangingsratio tijdens pensionering, voor zowel een 1-jaars horizon als een 10-jaars horizon. We zien dat de leeftijdsafhankelijke beleggingsmix resulteert in kleinere jaar-op-jaarveranderingen in de vervangingsratio dan de constante beleggingsmix. De standaarddeviatie van de jaar-op-jaarverandering in de vervangingsratio tijdens pensionering is slechts 5,2 procentpunt bij leeftijdsafhankelijk beleggen, terwijl deze 8,8 procentpunt bedraagt bij de constante beleggingsmix. De reductie in de volatiliteit van de pensioenuitkering is een belangrijk aspect van leeftijdsdifferentiatie.

Leeftijdsgedifferentiatie extra belangrijk bij onevenwichtig deelnemersbestand

Leeftijdsgedifferentiatie is extra belangrijk bij een onevenwichtig deelnemersbestand. Een vergrijsd pensioenfonds, met relatief veel gepensioneerden, zal het aantrekkelijk vinden om een relatief conservatieve beleggingsmix aan te houden. Dit is immers aantrekkelijk voor de grote groep oudere deelnemers, die baat hebben bij een relatief lage volatiliteit van pensioenuitkeringen. In de afwezigheid van leeftijdsdifferentiatie hebben dan de pensioenaanspraken van zowel jongere als oudere deelnemers een laag risicoprofiel. Een conservatieve beleggingsmix is echter nadelig voor jongere deelnemers, die te weinig kunnen profiteren van het hoge rendement op aandelen. De laatste kolom in Tabel 1 laat zien wat de gevolgen zijn van een constant laag aandelenpercentage over het leven. De kolom veronderstelt een constante beleggingsmix over het leven met 20 procent aandelen. Jongeren profiteren in dat geval relatief weinig van de risicopremie op

beleggingen in aandelen. De gemiddelde vervangingsratio is daarom laag: 61,1 procent vergeleken met 80,1 procent in de life-cycle beleggingsmix. Wel is sprake van een kleinere onzekerheid: het 1 procentkwantiel stijgt van 28,0 naar 32,5 procent.

Conclusie

Het voordeel van leeftijdsdifferentiatie is dat het een betere afruil mogelijk maakt tussen rendement en risico. De oorzaak daarvan is dat het pensioencontract kan worden afgestemd op het verschil in risicocapaciteit tussen jongere en oudere deelnemers.

3. Impliciete leeftijdsdifferentiatie via herstelbeleid en pensioenpremies

In het huidige pensioencontract is sprake van *impliciete* leeftijdsdifferentiatie. Deze paragraaf brengt de economische effecten van deze impliciete leeftijdsdifferentiatie in beeld.

Impliciete leeftijdsdifferentiatie via herstelbeleid

We bekijken een pensioencontract waarin financiële mee- en tegenvallers via een uitsmeerperiode (i.e. hersteltermijn) worden afgewenteld op de deelnemer. We nemen het uitgangspunt van een collectief pensioencontract zonder premie-instrument, waarin een derde deel van overschot of tekort jaarlijks wordt verrekend via een uniforme (dat wil zeggen leeftijdsonafhankelijke) aanpassing aan pensioenrechten.⁵

Tabel 2 illustreert de gevolgen van een daling van de waarde van aandelen met 37,5 procent, voor een pensioenfonds dat 50 procent van zijn vermogen in aandelen investeert. Drie verschillende spilleeftijden worden in kaart gebracht: de leeftijden 35, 55 en 75. De tabel illustreert dat de jonge deelnemer in *absolute* termen weinig vermogensverlies lijdt: de 35-jarige verliest slechts 0,3 jaarsalaris. Dit komt omdat de 35-jarige nog relatief weinig pensioenvermogen heeft opgebouwd, zodat aanpassingen aan

5 Verderop in deze paragraaf kijken we tevens naar een variant waarbij 1/10e deel i.p.v. 1/3e deel van een tekort of overschot jaarlijks wordt verrekend. Merk op dat we uitgaan van een contract met een symmetrisch aanpassingsmechanisme: de hersteltermijn van tegenvallers is gelijk aan die van meevallers, vergelijkbaar met het rendementsaanpassingsmechanisme voor de nieuwe reële contracten zoals voorgesteld in het pensioenakkoord. De bestaande, nominale contracten worden gekenmerkt door een asymmetrisch aanpassingsmechanisme, omdat de hersteltermijn voor tegenvallers in tijden van een dekkingstekort kort is, terwijl de hersteltermijn voor meevallers lang is vanwege de opbouw van het Vereist Eigen Vermogen. Zie ook CPB (2012).

	A Opgebouwd pensioenvermogen op moment van schok	B Totaal pensioenvermogen op moment van schok (inclusief verdisconteerde waarde van toekomstige premies)	C Vermogensverlies van deelnemer als gevolg van schok (met toekomstige effecten door herstelbeleid verdisconteerd naar het heden)	$D = C / A$ Vermogensverlies als fractie van opgebouwd vermogen	$E = C / B$ Vermogensverlies als fractie van totaal vermogen	$F = D / 37,5\%$ Impliciete aandelenexposure (uitgedrukt in termen van opgebouwd pensioenvermogen)
35-jarige	1,1 × salaris	5,3 × salaris	0,3 × salaris	29%	6%	76%
55-jarige	5,8 × salaris	7,4 × salaris	1,5 × salaris	26%	20%	68%
75-jarige	6,1 × salaris	6,1 × salaris	0,8 × salaris	12%	12%	33%

Tabel 2: Het risicoprofiel van opgebouwd pensioenvermogen als gevolg van herstelbeleid. Bron: Appendix.

pensioenrechten niet tot een groot vermogensverlies leiden in absolute zin. In *relatieve* zin verliest een 35-jarige juist veel: het vermogensverlies als fractie van het opgebouwde vermogen is gelijk aan 29 procent. Dit relatieve waardeverlies kan worden uitgedrukt in termen van de impliciete aandelenexposure, oftewel het impliciete percentage van het opgebouwde pensioenvermogen geïnvesteerd in aandelen. Het vermogensverlies is het resultaat van een negatief rendement op aandelen van -37,5 procent, zodat de impliciete aandelenexposure voor de 35-jarige gelijk is aan $0,3 / (1,1 \times 37,5 \text{ procent}) = 76$ procent. Het profiel van de pensioenaanspraken van jongeren is dus risicovoller dan de beleggingsmix van het pensioenfonds als geheel, dat voor 50 procent in aandelen zit. Dit betekent dat er andere cohorten in het pensioenfonds moeten zijn die een impliciete aandelenexpo-

sure hebben beneden de 50 procent. Dit zijn de oudere deelnemers. Tabel 2 laat zien dat de impliciete aandelenexposure van de 75-jarige slechts 33 procent is.

Drie oorzaken van impliciete leeftijdsdifferentiatie

Er zijn drie oorzaken waarom de huidige oudere generaties bij gebruik van herstelbeleid in mindere mate worden geconfronteerd met de huidige financiële mee- en tegenvallers. Ten eerste krijgen gepensioneerden slechts geleidelijk met indexatiekortingen te maken dankzij de hersteltermijn. In de eerste jaren na een financiële schok blijft de pensioenuitkering van gepensioneerden nog grotendeels op pijl. Pas na verloop van tijd, wanneer de jonge generaties met pensioen gaan, is de financiële schok volledig doorberekend in de hoogte van pensioenuitkeringen. Dankzij herstelbeleid blijven de gepensioneerde generaties dus gedeeltelijk buiten schot, terwijl de werkende generaties volledig worden aangeslagen tegen de tijd dat zij met pensioen gaan. Een tweede effect is dat voor werkende generaties het risico zich niet alleen manifesteert in termen van hun opgebouwde pensioenaanspraken, maar ook in termen van de pensioenrechten die worden opgebouwd gedurende de hersteltermijn. De opgebouwde pensioenaanspraken van ouderen zijn uiteraard wel hoger dan die van jongeren. Dat is niet het geval voor gepensioneerden, die geen toekomstige pensioenopbouw meer hebben. Ten derde kan de levensverwachting van oudere gepensioneerden korter zijn dan de hersteltermijn van het pensioenfonds, zodat zij minder bijdragen aan het financiële herstel van de fondsen.

Grootste klappen bij oudere werknemers

Herstelbeleid heeft dus tot gevolg dat jongeren in relatieve zin het meeste risico lopen. Wanneer het vermogensverlies echter wordt

uitgedrukt in termen van het totale pensioenvermogen (inclusief de verdisconteerde waarde van toekomstige pensioenopbouw), dan zien we dat het risico van jongeren toch zeer beperkt is. Wanneer het vermogensverlies wordt uitgedrukt als fractie van het totale pensioenvermogen, dan bedraagt het verlies voor de 35-jarige slechts 6 procent, in vergelijking tot 20 procent voor de 55-jarige. De grootste klappen komen dus terecht bij oudere werknemers, omdat zij het meeste pensioenvermogen bezitten.

Meer leeftijdsdifferentiatie bij een langere hersteltermijn

Tabel 3 onderscheidt vijf herstelstrategieën, die van elkaar verschillen in hersteltermijn en in het instrument dat wordt ingezet. De resultaten laten zien dat een langere hersteltermijn leidt tot meer impliciete leeftijdsdifferentiatie. Om dit in te zien, beperkten we ons tot de drie kolommen 'direct herstel', 'korte hersteltermijn zonder premie-instrument' en 'lange hersteltermijn zonder premie-instrument'. De kolom 'direct herstel' representeert de situatie waarin er sprake is van direct herstel via een eenmalige uniforme aanpassing van rechten. De andere twee kolommen zijn gebaseerd op de situatie waarin jaarlijks een derde deel en een tiende deel van een tekort of overschot wordt verrekend via een uniforme aanpassing van de pensioenrechten van deelnemers. Bij direct herstel is er geen sprake van leeftijdsdifferentiatie: het risicoprofiel van alle leeftijdsgroepen is gelijk aan de beleggingsmix van het pensioenfonds als geheel: 50 procent aandelen. Bij verrekenen van schokken via herstelbeleid ontstaat er leeftijdsdifferentiatie rondom het risicoprofiel van opgebouwd pensioenvermogen. Door de tragere aanpassing van de rechten worden ouderen ontzien en komt er een groter deel van de last bij jongeren te liggen. Het profiel van jongeren wordt risicovoller dan het profiel van het pensioenfonds als geheel,

	Direct herstel	<i>Korte hersteltermijn, zonder premie-instrument</i>	<i>Korte hersteltermijn, met premie-instrument</i>	<i>Lange hersteltermijn, zonder premie-instrument</i>	<i>Lange hersteltermijn, met premie-instrument</i>
	overschotten of tekorten wordt direct verrekend via uniforme aanpassing pensioenrechten	1/3 deel van overschot of tekort wordt jaarlijks verrekend via uniforme aanpassing pensioenrechten	1/3 deel van overschot of tekort wordt jaarlijks verrekend, waarvan helft via uniforme aanpassing pensioenrechten en helft via premie instrument	1/10 deel van overschot of tekort wordt jaarlijks verrekend via uniforme aanpassing pensioenrechten	1/10 deel van overschot of tekort wordt jaarlijks verrekend, waarvan helft via uniforme aanpassing pensioenrechten en helft via premie instrument
35-jarige	50%	76%	152%	161%	227%
55-jarige	50%	68%	59%	68%	51%
75-jarige	50%	33%	18%	15%	8%

Tabel 3: De impliciete aandelenexposure als gevolg van herstelbeleid, voor verschillende hersteltermijnen, met en zonder gebruik van het premie instrument. Bron: Appendix.

terwijl ouderen juist minder risico dragen.⁶ Hoe langer de hersteltermijn, hoe groter de leeftijdsdifferentiatie.⁷

6 Zonder compenserende maatregelen resulteert een verlenging van de hersteltermijn in herverdeling van jongere naar oudere generaties. Het pensioen van jongere generaties wordt immers risicovoller maar gemiddeld genomen niet hoger. Zie ook CPB (2012). Vervolgonderzoek al ingaan op de vraag op welke wijze een vergroting van de mate van leeftijdsdifferentiatie op generatieneutrale wijze in collectieve pensioencontracten kan worden geïmplementeerd, zie Boeijen et al (2012).

7 De vraag hoeveel (impliciete of expliciete) leeftijdsdifferentiatie een pensioencontract idealiter zou moeten hebben is het onderwerp van vervolgonderzoek, zie Boeijen et al (2012).

Meer leeftijdsdifferentiatie bij gebruik premie-instrument

Tabel 3 laat ook zien dat leeftijdsdifferentiatie wordt versterkt bij gebruik van het collectieve premie-instrument.⁸ Het premie-instrument is in staat meer risico te leggen bij jongeren, zodat ouderen relatief minder risico hoeven dragen. Door het premiepercentage te variëren over de tijd wordt het dus mogelijk om meer risico's bij jongere deelnemers te leggen. Jonge deelnemers kunnen hierdoor meer profiteren van de risicopremie op aandelen.

Premie-instrument cruciaal bij differentiëren risicoprofiel tussen actieven

Tabel 4 geeft een decompositie van de aandelenexposures weer. De tabel laat zien dat de 35-jarige vooral meer risico draagt in verhouding tot de 55-jarige via het premie-instrument en via aanpassingen van toekomstige pensioenopbouw. Dit komt omdat het vermogensverlies als gevolg van aanpassingen van toekomstige premies en toekomstige pensioenopbouw in *absolute* termen ongeveer gelijk is voor de 35-jarige en de 55-jarige, maar dit vermogensverlies in *relatieve* termen veel zwaarder meeweegt bij de 35-jarige die nog relatief weinig pensioenvermogen heeft opgebouwd. Voor een 35-jarige is de omvang van toekomstige pensioenopbouw en toekomstige inhaalpremie's relatief groot in verhouding tot de omvang van reeds opgebouwde pensioenrechten. Het premie-instrument is verantwoordelijk voor het merendeel van de impliciete leeftijdsdifferentiatie in het pensioenfonds. Het premie-instrument stelt het pensioenfonds in

8 Bij het gebruik van het premie-instrument wordt de premie verlaagd in het geval van een overschot, terwijl de premie wordt verhoogd bij een tekort. Tegenover extra premie staan geen extra rechten.

	35-jarige	55-jarige	75-jarige
Totale indirecte aandelenexposure	152%	59%	18%
waarvan via aanpassingen van reeds opgebouwde pensioenrechten	42%	39%	18%
waarvan via aanpassingen van toekomstige pensioenopbouw	11%	3%	0%
waarvan via premie-instrument	99%	17%	0%

Tabel 4: Decompositie van de impliciete aandelen exposure bij een uniform pensioenbeleid met herstelbeleid. Berekening gebaseerd op lange hersteltermijn (1/3 deel van overschot of tekort wordt jaarlijks verrekend, waarvan helft via uniforme aanpassing pensioenrechten en helft via premie-instrument)

staat om sterk te differentiëren tussen de jongere werknemer (de 35-jarige) en de oudere werknemer (de 55-jarige).

Conclusie

In het huidige pensioencontract zijn er weinig mogelijkheden om pensioengrootheden te differentiëren naar leeftijd. Er is echter sprake van *impliciete* leeftijdsdifferentiatie in pensioenfondsen; de aanspraken van jongere deelnemers hebben een risicovoller profiel dan de aanspraken van oudere deelnemers. Deze impliciete leeftijdsdifferentiatie is het gevolg van de hersteltermijn voor het toedelen van financiële mee- en tegenvallers.

De premievoet is een beleidsinstrument met gevolgen voor de mate van risicodeling tussen generaties. Wanneer op stabilisatie van de premievoet wordt overgegaan, resulteert dit in minder intergenerationele risicodeling. De analyse in dit paper heeft laten zien dat het premie-instrument een belangrijk instrument is om het risicoprofiel te differentiëren tussen jonge en oude actieve deelnemers, bijvoorbeeld tussen 35- en 55-jarigen.

4. Expliciete leeftijdsdifferentiatie verheldert eigendomsrechten

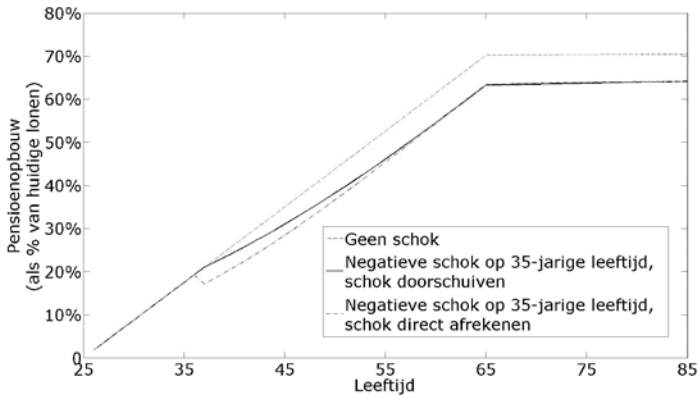
Huidige pensioencontracten maken gebruik van dekkingstekorten en -overschotten om risico's met deelnemers te verrekenen. Deze overschotten en tekorten resulteren in onduidelijkheid over het eigendom van risico. Door risico's te verstoppen op de anonieme balans van collectieve pensioenfondsen in plaats van helder te maken wie de individuele eigenaren zijn van dat risico, kunnen deze risico's worden onderschat. Dit vergroot de kans dat deelnemers die zonder dat ze het wisten eigenaar waren van een risico, na een tegenvaller hun vertrouwen in het pensioenstelsel verliezen. Zie ook Bovenberg en Van Ewijk (2011).

Het kan daarom aantrekkelijk zijn om over te stappen naar een pensioensysteem waarin leeftijdsdifferentiatie expliciet wordt gemaakt, omdat dan de onduidelijkheid over eigendomsrechten kan worden weggenomen. Deze paragraaf analyseert de meest vergaande stap: de invoering van een systeem waarin overschotten en tekorten *direct* en *leeftijdsspecifiek* worden verrekend met deelnemers. Een dergelijk stelsel past geen herstelbeleid toe, en er zijn dan ook geen overschotten of tekorten meer.

Een dergelijke hervorming heeft een voordeel in vergelijking met het huidige pensioensysteem met een collectieve buffer: onduidelijkheid over eigendomsrechten wordt weggenomen.

Schokken 'naar voren' halen

Het direct verrekenen van schokken met deelnemers maakt een einde aan onduidelijkheid over de eigendomsrechten van het vermogen van een pensioenfonds. Er is immers geen onzekerheid meer over de wijze waarop tekorten en overschotten in de toekomst zullen worden verdeeld. In feite worden toekomstige indexatiekortingen 'naar voren' gehaald in de tijd en direct



Figuur 1: Effect van negatieve schok op de (reële) waarde van pensioenopbouw in het geval van herstelbeleid ("schok doorschuiven") en direct en leeftijdsspecifiek afrekenen. De figuur van een deelnemer die 35 jaar oud is op het moment dat de negatieve schok plaatsvindt. Bron: Appendix.

verrekend met de waarde van de pensioenaanspraken van deelnemers. Het direct afrekenen van schokken met deelnemers betekent dat het pensioenfonds expliciet maakt en communiceert welke aanpassing in de uitkeringen in de toekomst zal plaatsvinden. Figuur 1 illustreert deze intuïtie door het uiteindelijke effect van herstelbeleid op de waarde van pensioenrechten direct af te boeken. De doorgetrokken lijn illustreert het effect van een negatieve schok op de waarde van pensioenopbouw in het geval van herstelbeleid. De (reële) waarde van pensioenopbouw wordt geleidelijk verlaagd door indexatiekortingen in de herstelperiode. Bij direct afboeken wordt de schok direct afgerekend met de deelnemer en dus niet doorgeschoven via herstelbeleid. Deze directe afboeking moet leeftijdsafhankelijk zijn, omdat de aanspraken van jongeren een risicovoller profiel moeten hebben dan de aanspraken van ouderen (zoals geconstateerd in de vorige paragraaf).

Duidelijkheid over eigendomsrechten

Het huidige pensioencontract maakt gebruik van herstelbeleid, waardoor economische schokken niet *direct* maar met *vertraging* worden verrekend met deelnemers. Huidige schokken worden als het ware 'naar de toekomst geschoven' en pas in een later stadium verwerkt. Bovenberg en Van Ewijk (2011) beargumen-teren dat dergelijk herstelbeleid onnodig veel afbreuk doet aan de transparantie van het pensioencontract. Pensioenfondsen kunnen geen goed risicomanagement beleid voeren zonder een helder pensioencontract dat specificeert hoe de risico's over de deelnemers worden toegewezen; ze kunnen het beleid zo niet goed afstemmen op de risicocapaciteit van de deelnemers, zie Commissie-Frijns (2010). Ook kunnen we ons afvragen of pensioenfondsbesturen voldoende legitimiteit hebben om rekeningen door te schuiven naar toekomstige generaties. Hoewel deze praktijk in overeenstemming is met de Pensioenwet, kan het toch als anders worden ervaren wanneer alleen de overheid zelf risico's zou delen tussen huidige en toekomstige generaties.

Wanneer een verdeelregel voor het verrekenen van overschotten en tekorten expliciet wordt vastgelegd, verkleint dit de onduidelijkheid over eigendomsrechten. Het neemt deze onduidelijkheid echter niet helemaal weg. De risico's voor bestaande generaties hangen immers af van de toekomstige instroom van nieuwe deelnemers in een pensioenfonds gedurende de hersteltermijn. En deze instroom is onzeker. Bovendien wordt politieke onzekerheid niet weggenomen door expliciet een verdeelregel vast te leggen.

Discontinuïteitrisico

Het direct en leeftijdsspecifiek verrekenen van mee- en tegenvallers met deelnemers leidt tot minder risico's met betrekking

tot de continuïteit van een pensioenfonds. Niet-toebedeelde overschotten en tekorten kunnen een gevaar zijn voor de continuïteit van een pensioenfonds. Als bezittingen boven verwachting renderen, wordt van huidige generaties verwacht dat zij een financieel overschot gedeeltelijk doorgeven aan toekomstige generaties. Huidige generaties zijn dan echter beter af als ze het pensioenfonds opheffen en zichzelf de bezittingen van het fonds toe-eigenen (denk bijvoorbeeld aan de Wet Brede Herwaardering in de jaren '80). Niet alleen bij een financieel overschot, maar ook bij een financieel tekort komt de continuïteit van een pensioenfonds onder druk te staan. Bij een groot tekort bestaat het risico dat jonge generaties weigeren toe te treden tot het pensioenfonds. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de huidige oproep van politieke jongerenorganisaties om kortingen op pensioenen bij fondsen die in onderdekking verkeren, niet langer uit te stellen. Herstelbeleid vereist daarom een intensief en relatief complex regime voor solvabiliteitstoezicht, zie ook Bovenberg en Mehlkopf (2011).

Een dergelijke hervorming heeft ook enkele nadelen. Bij het direct afrekenen van schokken (dus zonder hersteltermijn) is het niet meer mogelijk om toekomstige deelnemers te laten meedelen in huidige schokken. Deze vorm van risicodeling tussen generaties kan een substantiële welvaartswinst opleveren. Zie Bonenkamp en Westerhout (2011) en Bovenberg en Mehlkopf (2011) voor een uitgebreide beschouwing van de voor- en nadelen van risicodeling met toekomstige deelnemers.

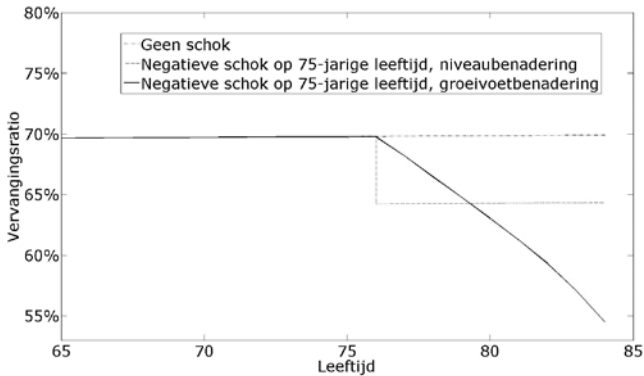
Andere prikkels bij direct afrekenen van schokken

Er zijn belangrijke verschillen tussen een systeem waarin schokken direct worden afgerekend en een systeem op basis van herstelbeleid. Het direct verrekenen van schokken met deelne-

mers resulteert bijvoorbeeld in andere prikkels voor toe- of uittreding op de arbeidsmarkt in vergelijking met een pensioensysteem dat een herstelbeleid kent. Bij herstelbeleid is het mogelijk dat een deelnemer niet gedurende de hele 'hersteltermijn' participeert in het pensioenfonds, of bijvoorbeeld aan waardeoverdracht doet. Ook is er een verschil in communicatie. In een systeem waarin schokken direct worden afgerekend, kan ook het risico direct worden gecommuniceerd naar de deelnemers. Dit verschil in communicatie kan consequenties hebben voor gedrag. Deelnemers kunnen hun gedrag aanpassen, omdat ze schrikken van de grote volatiliteit van hun pensioenrechten. Dit kan het geval zijn wanneer gedrag kan worden gekarakteriseerd door een kortzichtige interpretatie van verliezen ('myopic loss aversion'). Daar staat tegenover dat deelnemers wellicht eerder aan individueel risicomanagement gaan doen als ze weten hoeveel ze verliezen. Ook zullen jongeren wellicht meer compensatie eisen voor risico, wanneer expliciet gemaakt wordt hoe volatiel hun rechten worden.

Pensioenen geleidelijk aanpassen na schokken

Het is belangrijk om op te merken dat het direct afrekenen van schokken met de waarde van de opgebouwde rechten van deelnemers, *niet* hoeft te betekenen dat ook de pensioenen direct worden aangepast. Het kan aantrekkelijk zijn wanneer het pensioen in kleine stapjes wordt aangepast naar het uiteindelijke lagere of hogere niveau. Deze benadering kan worden gemotiveerd vanuit de theorie van *habit formation*. Die gaat ervan uit dat individuen aan een bepaald niveau van consumptie wennen en daar maar geleidelijk van af willen wijken. Een dergelijke systematiek met geleidelijke aanpassingen aan consumptie wordt ook toegepast in het huidige pensioensysteem.



Figuur 2: De vervangingsratio tijdens pensionering in drie verschillende scenario's: een scenario zonder schok (de stip-gestreepte lijn) en twee scenario's met een negatieve schok op 75-jarige leeftijd die wordt afgewenteld op consumptie via respectievelijk de niveaubenadering (gestreepte lijn) en de groei-voetbenadering (doorgetrokken lijn). Bron: Appendix.

Herstelbeleid zorgt ervoor dat een negatieve schok leidt tot een negatieve aanpassing van (de reële waarde van) pensioenrechten gedurende een periode van herstel.

Groei-voetbenadering versus niveaubenadering

De doorgetrokken lijn in Figuur 2 geeft een illustratie van deze benadering aan de hand van een scenario met slechts één negatieve schok. De doorgetrokken lijn heeft betrekking op de situatie waarin de *groei-voet* van consumptie wordt aangepast als gevolg van een economische schok op 75-jarige leeftijd. Deze methode wordt daarom aangeduid met de 'groei-voetbenadering'. Het alternatief is om het niveau van consumptie aan te passen als gevolg van een economische schok. De 'niveaubenadering' wordt geïllustreerd door de onderbroken lijn in Figuur 2. Het huidige pensioencontract, dat is gebaseerd op herstelbeleid, lijkt zoals

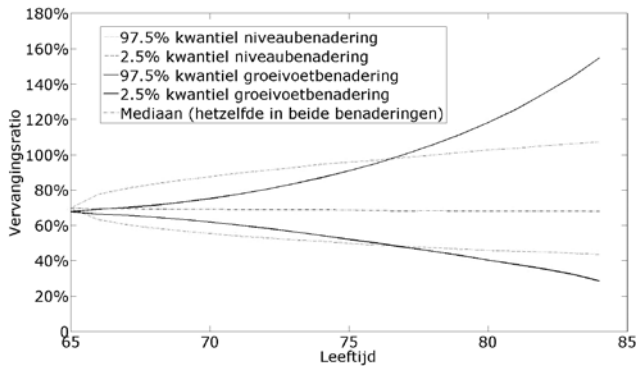
gezegd sterk op de groeivoetbenadering, omdat aanpassingen aan pensioenrechten geleidelijk plaatsvinden.

Korte- en langetermijnschommelingen in pensioenuitkeringen

Figuur 3 illustreert de 5 procent-, 50 procent- en 95 procent-kwantielen voor de vervangingsratio (vanuit het perspectief van een 65-jarige) tijdens pensionering voor de niveaubenadering (doorgetrokken lijnen) en de groeivoetbenadering (gestreepte lijnen). In de groeivoetbenadering heeft een schok weinig gevolgen voor de vervangingsratio op korte termijn, maar juist meer gevolgen op langere termijn. Uitkeringsniveaus worden geleidelijk over de tijd aangepast. De jaar-op-jaarverandering van de vervangingsratio is daarom relatief klein in de groeivoetbenadering, terwijl de verandering over langere perioden juist groter is. Tabel 3 rapporteert de standaarddeviaties van de onverwachte procentuele verandering in de vervangingsratio. In de groeivoetbenadering zijn onverwachte veranderingen over een periode van een jaar relatief klein, omdat onverwachte schokken op korte termijn een relatief klein effect hebben. De standaarddeviatie van de onverwachte procentuele jaar-op-jaarverandering is constant op 1,0 procent gedurende de pensioenperiode. In de niveaubenadering is de onverwachte jaar-op-jaarverandering veel groter: 5,3 procent. Op een langere horizon echter resulteert de groeivoetmethode in grotere veranderingen in de vervangingsratio. Op een horizon van 20 jaar bijvoorbeeld is de onverwachte procentuele verandering in de vervangingsratio maar liefst 48,1 procent, in vergelijking met 23,3 procent in de niveaubenadering.

Mean-reversion in rendementen

De langetermijnveranderingen in de vervangingsratio zijn echter wel sterk afhankelijk van de modelveronderstellingen over de



Figuur 3: De 5%, 50% en 95% kwantielen voor de vervangingsratio (vanuit het perspectief van een 65-jarige) tijdens pensionering voor de niveaubenadering (doorgetrokken lijnen) en de groei-voetbenadering (gestreepte lijnen). Bron: Appendix.

economie. De groei-voetbenadering zal tot minder langetermijndivergentie in vervangingsratio leiden als er sprake is van mean-reversion in rendementen op risicovolle beleggingen. Mean-reversion houdt in dat negatieve reële rendementen op beleggingen in het verleden naar verwachting worden gevolgd door positieve rendementen in de toekomst (en andersom). De groei-voetmethode is aantrekkelijk wanneer er sprake is van mean-reversion in rendementen. In de groei-voetmethode reageert consumptie op korte termijn veel minder drastisch op een negatieve rendementsschok, zodat het consumptieniveau niet meer 'gecorrigeerd' hoeft te worden bij de verwachte meevallers in de toekomst. Het empirische bewijs voor mean-reversion blijkt erg zwak te zijn, wanneer we kijken naar nominale rendementen op aandelen. Maar omdat we geïnteresseerd zijn in vervangingsratio's, is het relevant om te kijken naar aandelenrendementen gecorrigeerd met de loongroei in plaats van nominale aande-

Standaarddeviatie onverwachte %verandering vervangingsratio...	Niveaubenadering	Groeivoetbenadering
... over een periode van 1 jaar		
Tussen 65- en 66-jarige leeftijd	5,3%	1,0%
Tussen 84- en 85-jarige leeftijd	5,3%	1,0%
... over een periode van 10 jaar		
Tussen 65- en 75-jarige leeftijd	15,8%	12,3%
... over een periode van 20 jaar		
Tussen 65- en 85-jarige leeftijd	23,3%	48,1%

Tabel 5: Standaarddeviaties van de verandering in de vervangingsratio behorend bij Figuur 3. Bron: Appendix.

lenrendementen. Wanneer aandelenrendementen worden uitgedrukt in termen van de loongroei, dan is de aanwezigheid van mean-reversion wel aannemelijk vanwege de samenhang tussen de aandelenmarkt en de arbeidsmarkt op lange termijn.⁹ Benzoni et al. (2007) geven een theoretische onderbouwing voor het bestaan van deze langetermijnsamenhang.¹⁰ Het achterliggende idee is dat de arbeidsinkomensquote schommelt rondom een langetermijngemiddelde. Dit betekent dat stagnatie van de kapitaalmarkt op korte of lange termijn wordt gevolgd door stagnatie op de arbeidsmarkt. En een opleving van de kapitaalmarkt wordt gevolgd door een opleving op de arbeidsmarkt.

Conclusie

Leeftijdsgedifferentiatie wordt expliciet gemaakt in een systeem waarin overschotten en tekorten direct en leeftijdsspecifiek met

⁹ Zie Mehlkopf et al. (2011), voetnoot 15 in paragraaf 2.

¹⁰ Een langetermijnsamenhang tussen kapitaal en arbeidsmarkt zit niet in het model. Mogelijkerwijs overschatten de berekeningen in deze paragraaf daarom de langetermijndivergentie in vervangingsratio van de groeivoetbenadering. Zoals beschreven in de inleiding gaan we uit van een beperkt aantal risicofactoren en is de analyse niet gericht op kwantitatieve precisie.

deelnemers worden verrekend. Een belangrijk voordeel van het direct verrekenen van schokken is dat er een einde komt aan de onduidelijkheid over de eigendomsrechten van het vermogen van een pensioenfonds. Vooraf het beleid vastleggen in duidelijke regels vermindert de discretionaire ruimte voor pensioenfondsbestuurders. Dit maakt een einde aan de onzekerheid over de wijze waarop tekorten en overschotten in de toekomst zullen worden verdeeld. In een systeem waarin schokken *direct* worden verrekend met deelnemers, kan het aantrekkelijk zijn om de uitkeringsniveaus van gepensioneerden slechts *geleidelijk* aan te passen als gevolg van een economische schok in plaats van *direct*. Zo kunnen deelnemers wennen aan een bepaald niveau van consumptie.

5. Expliciete leeftijdsdifferentiatie verbetert financiering van nominale zekerheid

Deze paragraaf bestudeert een tweede reden waarom het aantrekkelijk kan zijn om leeftijdsdifferentiatie expliciet te maken. Expliciete leeftijdsdifferentiatie is aantrekkelijk in een pensioenstelsel dat deelnemers een bepaalde nominale zekerheid biedt als bodem voor de pensioenuitkering. Deze paragraaf laat zien dat expliciete leeftijdsdifferentiatie het goedkoper maakt om nominale zekerheid te financieren. Het is namelijk efficiënt om nominale aanspraken pas op latere leeftijd in te kopen, bijvoorbeeld vanaf een leeftijd van 45 jaar, omdat er dan meer kan worden geprofiteerd van de risicopremie op risicovolle beleggingen op jonge leeftijd. Bovendien zijn nominale toezeggingen minder gevoelig voor (loon)inflatierisico naarmate ze zijn opgebouwd vanaf latere leeftijd.

Opbouw van nominale aanspraken vanaf latere leeftijd

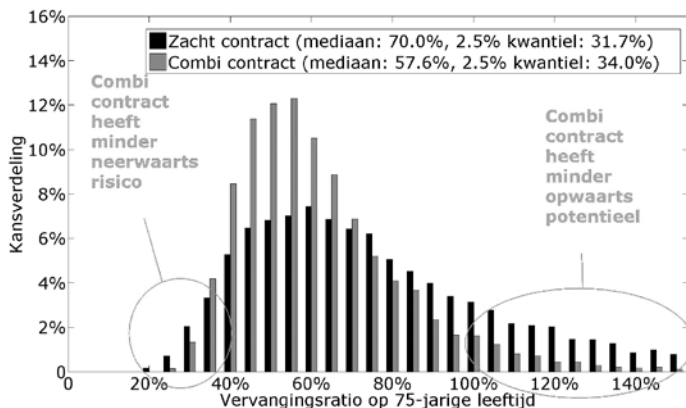
We vergelijken in deze paragraaf verschillende pensioencontracten waarin deelnemers nominale rechten opbouwen. De contracten verschillen in de leeftijd vanaf waar nominale aanspraken worden opgebouwd. We beschouwen drie verschillende varianten, waarbij nominale toezeggingen worden opgebouwd vanaf 25-, 35- en 45-jarige leeftijd. De contracten zijn gelijk in de hoogte van de totale opbouw aan nominale toezeggingen. Dat wil zeggen: het contract waarbij rechten pas vanaf 45-jarige leeftijd worden opgebouwd, heeft minder opbouwjaren, maar daarom wel een hoger opbouwpercentage gedurende die kortere periode. In alle bestudeerde contracten vormen nominale onvoorwaardelijke aanspraken naar verwachting de helft van de totale pensioenuitkering; de andere helft komt uit voorwaardelijke 'zachte'

aanspraken. Alle berekeningen zijn op basis van eenvoudige individuele pensioencontracten met een vaste premie en een vaste pensioenleeftijd.

'Ringfencing' van nominale zekerheid

We bestuderen een 'combi-contract' waarin een deel van de pensioentoezegging bestaat uit een nominaal onvoorwaardelijke toezegging. De nominale toezeggingen in het combi contract worden 'verdedigd' met behulp van posities in een matchende portefeuille in vastrentende waarden.¹¹ Bij het financieren van onvoorwaardelijke nominale toezeggingen in het combi contract wordt gebruik gemaakt van 'ringfencing'. Dit betekent dat de beleggingsmix van het combi-contract wordt aangepast, zodra de nominale onvoorwaardelijke toezegging in gevaar is. De nominale toezegging is immers onvoorwaardelijk, zodat de ondergrens voor de hoeveelheid investeringen in obligaties moet worden gerespecteerd. De 'ringfencing'-strategie betekent in de praktijk dat er in slechte economische tijden, waarin het pensioenvermogen relatief laag is, slechts beperkt geïnvesteerd kan worden in aandelen. Dit is het gevolg van de eis dat een minimale hoeveelheid in obligaties wordt aangehouden. Bij dalende aandelenprijzen kan het daarom gebeuren dat 'rebalancing' van de beleggingsportefeuille (dat wil zeggen: aandelen bijkopen en

11 We bestuderen dus de situatie waarin een nominale toezegging onvoorwaardelijk is, en daarom dient te worden gefinancierd via een matchende portefeuille in vastrentende waarden. De nominale toezegging kan dus altijd worden nagekomen. Dit is doorgaans niet het geval in de huidige praktijk, waarin nominale toezeggingen doorgaans niet worden gefinancierd via een matchende portefeuille in vastrentende waarden. In de huidige praktijk wordt niet op nominale zekerheid gestuurd en bestaat er daarom een kans dat de nominale toezegging niet kan worden nagekomen (en er dus moet worden gekort).



Figuur 4: De onzekerheid, geïllustreerd aan de hand van de kansverdeling, rondom de vervangingsratio op 75-jarige leeftijd in het zachte contract en in het combi contract vanuit het perspectief van een 25-jarige.

Bron: Appendix.

obligaties verkopen om de beleggingsmix constant te houden) niet mogelijk is.

Substantiële afname van opwaarts potentieel bij inkopen nominale zekerheid via 'doorsneesystematiek' vanaf 25-jarige leeftijd

We beginnen met een systeem zonder leeftijdsdifferentiatie waarbij nominale zekerheid wordt opgebouwd op uniforme wijze vanaf het begin van het werkzame leven (vanaf 25-jarige leeftijd). Figuur 4 vergelijkt een combi-contract met een volledig zacht contract, zodat de gevolgen van het inkopen van nominale zekerheid kunnen worden bestudeerd. De figuur laat zien dat het combi contract minder neerwaarts risico heeft: in zeer slechte economische scenario's ben je beter af in een contract met een nominale garantie. Tegelijkertijd laat de figuur zien dat het

combi-contract aanzienlijk minder opwaarts potentieel heeft: de mediaan van de vervangingsratio daalt van 70 procent naar 57,6 procent als gevolg van het verdedigen van harde rechten. Het combi-contract resulteert dus in een afname van de mediaan van de vervangingsratio van 12,4 procentpunt. Het combi-contract kan daardoor minder profiteren van de risicopremie op investeringen in aandelen. De oorzaak van dit effect is de doorsneesystematiek: ook de jonge deelnemer moet een deel van de premie-inleg besteden aan de inkoop van nominale zekerheid, zodat er niet volledig geprofiteerd kan worden van de risicopremie op risicovolle beleggingen op jonge leeftijd.

Opwaarts potentieel blijft voor groter deel behouden bij inkopen nominale zekerheid op latere leeftijd

Het opwaartse potentieel blijft voor een groot deel behouden wanneer harde rechten pas worden opgebouwd vanaf latere leeftijd. Dit betekent dat expliciete leeftijdsdifferentiatie wordt geïntroduceerd, omdat de pensioenopbouw van jonge werknemers volledig zacht is, terwijl de pensioenopbouw van oudere werknemers voor een groot deel bestaat uit nominale garanties. De resultaten worden geïllustreerd in Tabel 6. Bij opbouw vanaf 45-jarige leeftijd is de reductie in de mediaan van de vervangingsratio vergeleken met het zachte contract nog slechts 6,5 procentpunt, terwijl dit 12,4 procentpunt is bij opbouw van harde rechten vanaf 25-jarige leeftijd. Het opwaartse potentieel van het combi-contract wordt dus voor een groter deel behouden wanneer harde rechten pas later in het leven worden opgebouwd. Dit komt omdat er in dat geval volledig in aandelen kan worden geïnvesteerd namens jonge deelnemers, zodat de risicocapaciteit van jongeren volledig kan worden benut. Zoals uitgelegd in paragraaf 2 beschikken jongeren via hun toekomstige

Opbouw harde rechten vanaf	Mediaan vervangingsratio	Reductie vervangingratio in procentpunten t.o.v. zacht contract
25-jarige leeftijd *	57,6%	12,4%
35-jarige leeftijd	60,8%	9,2%
45-jarige leeftijd	63,5%	6,5%

Tabel 6: Eigenschappen van de vervangingsratio op 75-jarige leeftijd in het combi contract vanuit het perspectief van een 25-jarige, voor drie verschillende leeftijden vanaf welke harde rechten worden opgebouwd. In alle gevallen is de mediaan van de uitkering uit harde rechten hetzelfde. (= benchmark in Figuur 4). Bron: Appendix.*

arbeidsinkomen over een grote hoeveelheid *menselijk* kapitaal dat een relatief laag risicoprofiel heeft. Jongeren kunnen grote schommelingen in hun opgebouwde pensioenvermogen relatief goed dragen, omdat de waarde van hun pensioenaanspraak klein is in verhouding tot de waarde van hun menselijk kapitaal.

Betere inflatiebescherming bij inkopen nominale zekerheid vanaf latere leeftijd

Het inkopen van harde rechten vanaf latere leeftijd vermindert de gevoeligheid voor (loon)inflatie. Dit komt omdat een nominale toezegging die later is opgebouwd, op latere leeftijd beter bestand is tegen (loon)inflatierisico. Nominale zekerheid die op latere leeftijd is ingekocht, is niet onderhevig aan (loon)inflatierisico dat zich vroeg in het werkzame leven heeft gemanifesteerd. Dit wordt geïllustreerd door Tabel 7. De tabel presenteert resultaten voor drie verschillende manieren waarop harde rechten worden opgebouwd: vanaf 25-jarige, 35-jarige en 45-jarige leeftijd. Het neerwaartse risico van harde rechten is lager naarmate deze rechten worden opgebouwd vanaf een hogere leeftijd.

Opbouw harde rechten vanaf	2,5% kwantiel vervangingsratio uit harde rechten
25-jarige leeftijd *	23,8%
35-jarige leeftijd	24,9%
45-jarige leeftijd	25,6%

Tabel 7: Eigenschappen van de vervangingsratio op 75-jarige leeftijd uit harde rechten vanuit het perspectief van een 25-jarige, voor drie verschillende leeftijden vanaf welke harde rechten worden opgebouwd. In alle gevallen is de mediaan van de uitkering uit harde rechten hetzelfde. (= benchmark in Figuur 4). Bron: Appendix.*

Conclusie

De overgang van impliciete naar expliciete leeftijdsdifferentiatie kan aantrekkelijk zijn in een pensioencontract waarin sprake is van een nominaal onvoorwaardelijke toezegging. Expliciete leeftijdsdifferentiatie maakt het mogelijk om nominale zekerheid beter te financieren. Het is efficiënt om nominale aanspraken pas vanaf latere leeftijd in te kopen, bijvoorbeeld vanaf een leeftijd van 45 jaar, omdat er dan meer kan worden geprofiteerd van de risicopremie op risicovolle beleggingen op jonge leeftijd. Bovendien zijn nominale toezeggingen minder gevoelig voor (loon-)inflatierisico naarmate ze zijn opgebouwd vanaf latere leeftijd.

6. Concluderende opmerkingen

Dit paper concludeert dat het huidige pensioencontract impliciet naar leeftijd differentieert; de aanspraken van jongere deelnemers hebben een risicovoller profiel dan die van oudere deelnemers. Deze impliciete leeftijdsdifferentiatie is een gevolg van het feit dat pensioenfondsen een hersteltermijn in acht nemen om financiële mee- en tegenvallers in de dekkingsgraad op te vangen en van het gebruik van zowel het indexatie-instrument als het premie-instrument om schokken op te vangen. Deze conclusie heeft ten minste drie implicaties.

Allereerst is de lengte van de hersteltermijn relevant in de discussie over intergenerationale risicodeling. Om precies te zijn: een langere uitsmeerperiode maakt meer impliciete leeftijdsdifferentiatie mogelijk. Aan de andere kant vergroot een langere herstelperiode de kans op grote overschotten en tekorten, waardoor er het gevaar op discontinuïteit groter wordt, evenals de onduidelijkheid over eigendomsrechten.

Daarnaast is de premievoet een beleidsinstrument met gevolgen voor de mate van risicodeling tussen generaties. Wanneer op stabilisatie van de premievoet wordt overgegaan, resulteert dit in minder intergenerationale risicodeling. De analyse in dit paper heeft laten zien dat het premie-instrument een belangrijk instrument is om het risicoprofiel te differentiëren tussen jonge en oude actieve deelnemers, bijvoorbeeld tussen 35- en 55-jarigen.

De derde implicatie is dat de aanwezigheid van impliciete leeftijdsdifferentiatie de voordelen van expliciete leeftijdsdifferentiatie verkleint (bijvoorbeeld de invoering van leeftijdsafhankelijke indexatie). Toch heeft expliciete leeftijdsdifferentiatie een aantal voordelen. Allereerst maakt het meer leeftijdsdifferentiatie

mogelijk. Daarnaast helpt het om nominale garanties beter te financieren. Zo kan nominale zekerheid pas vanaf latere leeftijd worden opgebouwd, bijvoorbeeld vanaf een leeftijd van 45 jaar, om meer te kunnen profiteren van de risicopremie op risicovolle beleggingen op jongere leeftijd. Bovendien zijn nominale toezeggingen minder gevoelig voor (loon-)inflatierisico naarmate ze worden opgebouwd op latere leeftijd. Verder helpt expliciete leeftijdsdifferentiatie om het pensioencontract meer transparant te maken, waardoor onduidelijkheid over eigendomsrechten wordt verminderd.

Referenties

- Benartzi, S. and R. Thaler, 1995, Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle, *Quarterly Journal of Economics* 110 nr 1, pp. 73–92.
- Benzoni, L., P. Collin-Dufresne en R. Goldstein, 2007, Labour supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model, *Journal of Finance* 62(5): 2123–67.
- Bodie, Z., 1995, On the Risk of Stocks in the Long Run, *Financial Analysts Journal*, pp. 18–22.
- Bodie, Z, R. Merton and W. Samuelson, 1992, Labor Supply Flexibility and Portfolio Choice in a Life-Cycle model, *Journal of Economics, Dynamics and Control* 16 (3–4), pp 427–449.
- Boeijen, D., J. Cui, M. Lever, P. Janssen, R. Mehlkopf, E. Ponds en Z. Lekniute, 2012, Expliciete Leeftijdscategorisatie, Netspar Design Paper, forthcoming.
- Bonenkamp, J. en E. Westerhout, 2011, Pensioenen na de grote recessie: einde intergenerationale risicodeling? *TPE digitaal* 5(2), pp. 83–92.
- Bovenberg, A.L. en Th. Nijman, 2011, Marktconsistente waardering voor zachte contracten. Netspar Occasional Paper.
- Bovenberg, A.L. en C. van Ewijk, 2011, Naar een nieuw pensioencontract; Over het failliet van het nominale pensioencontract en bouwstenen voor een reëel contract, Netspar Design paper 01.
- Bovenberg, A.L. en R. Mehlkopf, 2011, Hoe snel moeten pensioenfondsen herstellen? Een aantal overwegingen, *TPE digitaal* 5(2), pp. 69–82.
- Cocco, J.F., F.J. Gomes en P. Maenhout, 2005, Consumption and Portfolio Choice over the Life Cycle, *Review of Financial Studies* 18(2), pp. 491–533.
- Commissie Frijns, 2010, Pensioen: onzekere zekerheid.
- CPB, 2011, Pensioenakkoord juni 2011, CPB Notitie, op verzoek van de Tweede Kamercommissie voor Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Publicatiedatum: 29 juni 2011.
- CPB, 2012, Generatie-effecten Pensioenakkoord, CPB Notitie, op verzoek van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Publicatiedatum: 30 mei 2012.
- DNB, 2010, Voorkeuren van Pensioendeelnemers, DNB peiling 16 december 2010.
- Ewijk, C. van, en C. Teulings, 2011, Nieuw pensioencontract onvermijdelijk, CPB Policy Brief 2011/01.
- Gomes F.J., L.J. Kotlikoff and L.M. Viceira, 2008, “Optimal Life-Cycle Investing with Flexible Labor Supply: A Welfare Analysis of Life-Cycle Funds”, *American Economic Review* 98 (2), pp. 297–303.
- Mehlkopf, R., J. Bonenkamp, C. van Ewijk, H. ter Rele en E. Westerhout, 2011, Risicoverdeling bij hervorming van het aanvullend pensioen, CPB Notitie, 30 maart 2011.
- Stichting van de Arbeid, 2011, Uitwerkingsmemorandum Pensioenakkoord van 4 juni 2010.

Appendix: toelichting bij de berekeningen

Veronderstellingen economische scenario set

We beschrijven hier op hoofdlijnen de veronderstellingen voor de economische uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de berekeningen. Voor de formele specificatie van de economische scenarioset verwijzen we naar Mehlkopf et al. (2011). De stochastiek van de economische scenarioset is gebaseerd op de twee belangrijkste risicofactoren voor pensioenen: aandelenrendementrisico en inflatierisico. We gaan uit van de uiterste parameterwaarden die pensioenfondsen mogen hanteren in het kader van het Financieel Toetsingskader:

- Reële lonen nemen jaarlijks met 1 procent toe vanwege algemene productiviteitsstijging.
- Het langetermijngemiddelde voor de prijsinflatie is gelijk aan 2 procent. Inflatie volgt een 'mean-reverting' stochastisch proces. Dit houdt in dat de inflatievoet willekeurige bewegingen maakt over de tijd, maar nooit ver verwijderd zal raken van het langetermijngemiddelde. Er zijn twee investeringsmogelijkheden: aandelen en nominale obligaties. Nominale obligaties zijn verkrijgbaar in alle looptijden.
- Aandelenrendementen zijn lognormaal verdeeld. De onconditionele verwachting van het (nominale) rendement op aandelen is gelijk aan 8,5 procent. De standaarddeviatie van het rendement op aandelen is gelijk aan 20 procent. Aandelen bieden op korte termijn een slechte bescherming tegen inflatierisico, consistent met de bevindingen in de literatuur. Het reële rendement op aandelen reageert op korte termijn behoorlijk negatief op een inflatie schok. Op een lange horizon bieden aandelen een iets betere (maar zeker geen perfecte) bescherming tegen (loon)inflatierisico.

- Het onconditionele rendement op een 5-jaars nominale obligaties is gelijk aan 4,5 procent. Dit is inclusief een half procentpunt risicopremie voor inflatierisico. Investerings in obligaties zijn gevoelig voor inflatierisico. De inflatiegevoeligheid van obligaties is afhankelijk van de looptijd: obligaties met een langere looptijd bieden een slechtere bescherming tegen inflatierisico.

Veronderstellingen levenscyclus en bevolkingsopbouw

De berekeningen zijn gebaseerd op een deterministische levenscyclus, waarbij we uitgaan van het volgende:

- Individuen treden op 25-jarige leeftijd toe tot de arbeidsmarkt (en daarmee tot het pensioencontract).
- De pensioenleeftijd is vast op 65 jaar.
- Deelnemers participeren fulltime in de arbeidsmarkt gedurende hun hele werkzame leven, van 25 jaar tot 65 jaar.
- De totale levensduur is 85 jaar. Er is geen onzekerheid met betrekking tot de levensverwachting; dit paper beperkt zich tot een analyse van de verdeling (al dan niet leeftijdsspecifiek) van rendementsrisico's tussen jong en oud.¹²
- De analyse abstraheert van een carrièreprofiel en intragenerationale heterogeniteit. Alle individuen binnen een bepaald cohort hebben hetzelfde salaris en de lonen van elk cohort zijn gelijk aan het modale loon en stijgen met de Cao-lonen.
- De analyse is beperkt tot het inkomenstraject boven de franchise en abstraheert daarmee van het pensioen uit de

12 Er is weinig bekend over de wijze waarop schokken in de levensverwachting idealiter verdeeld worden tussen jong en oud. Het is niet evident dat het aantrekkelijk voor jongeren is om een verzekering te bieden aan ouderen tegen het risico van onverwachte aanpassingen in de levensverwachting. Bij een stijging van de levensverwachting stijgt immers de levensverwachting van ouderen én jongeren.

eerste pijler (de AOW). Pensioenpremies en vervangingsratio dienen daarom te worden geïnterpreteerd in termen van de premiebasis (loonsom minus franchise).

- De analyse abstraheert van gedragseffecten van pensioencontracten (in termen van arbeidsaanbod, arbeidsmobiliteit, individuele besparingen of beleggingen). Voor een analyse van gedragseffecten verwijzen we naar Bovenberg en Mehlkopf (2011) en Bonenkamp en Westerhout (2011).

Veronderstellingen bij berekening Tabel 1

Deze berekening is gebaseerd op een vergelijking tussen individuele pensioencontracten met verschillende beleggingsstrategieën. Deze berekening gaat uit van een pensioensysteem met:

- individuele rekeningen: er vinden geen intergenerationale overdrachten tussen generaties plaats.
- Deelnemers sparen op een individuele rekening tijdens de werkzame periode en ontsparen uit hun individuele rekening tijdens de pensioenperiode.
- Bij deze individuele pensioencontracten wordt het premiepercentage gedurende de werkzame periode constant verondersteld op 15,4 procent van de premiebasis (*loonsom minus franchise*).

Veronderstellingen bij berekening Figuur 3 en Tabel 2 t/m 5

Deze berekeningen zijn gebaseerd op vergelijkingen tussen collectieve contracten met een verschillende hersteltermijn of een verschillend gebruik van het premie instrument. In deze collectieve pensioencontracten gaan we uit van het volgende:

- de bestandsopbouw van de deelnemers in het pensioenfonds is evenwichtig: alle cohorten hebben dezelfde omvang.

- De pensioenuitkeringen in deze collectieve contracten zijn resultaatafhankelijk: er is geen sprake van een gegarandeerde nominale of reële toezegging.
- We gaan uit van de doorsneesystematiek, waarin er sprake is van doorsneepremie en doorsneeopbouw.
- De premie is constant in de meeste berekeningen, waarbij we uitgaan van een doorsnee premie gelijk aan 20 procent van de premiebasis (loonsom minus franchise).
- Het doorsnee opbouwpercentage bedraagt 2 procent per jaar. Het gaat daarbij om nominale pensioenopbouw die jaarlijks wordt geïndexeerd.
- Daarnaast zijn er jaarlijks aanpassingen aan pensioenrechten als gevolg van tekorten en overschotten. Pensioenuitkeringen zijn daardoor resultaatafhankelijk. De collectieve pensioencontracten hanteren allen een vaste beleggingsmix van 50 procent aandelen en 50 procent nominale obligaties (met een vaste looptijd van 5 jaar).

Veronderstellingen bij berekening Figuur 4 en Tabel 6 en 7

Deze berekeningen zijn gebaseerd op individuele rekeningen en zijn consistent met de eerder beschreven veronderstellingen voor individuele contracten van Tabel 1. De financiering van harde rechten in de combi contracten is als volgt:

- In de benchmark berekening worden nominale toezeggingen in het combi contract opgebouwd vanaf het begin van het werkzame leven volgens de doorsnee-opbouw systematiek. Elk jaar gaat er daardoor een deel van de premie naar de inkoop van harde rechten. Het overige deel van de (constante) premie wordt geïnvesteerd in zachte rechten.
- In de benchmark berekening is het opbouwpercentage van harde rechten zodanig dat ongeveer de helft van het pensioen-

inkomen uit harde rechten komt. De andere helft van het pensioeninkomen komt uit zachte pensioenrechten.

- De uitkering van de nominale harde toezeggingen stijgt vanaf de pensioendatum met de verwachte inflatie gedurende de pensioenperiode, zodat de reële pensioenuitkering uit harde rechten in verwachting constant blijft gedurende de pensioenperiode.
- Het zachte contract hanteert een beleggingsmix die varieert met de leeftijd. We veronderstellen een life-cycle beleggingsmix waarin de fractie van het vermogen dat is belegd in aandelen lineair daalt van 100 procent naar 20 procent gedurende het werkzame leven en vervolgens constant blijft op 20 procent gedurende pensionering.
- Het beleggingsbeleid in het combi contract maakt gebruik van 'ringfencing' met betrekking tot de harde rechten. Dat betekent dat de beleggingsmix van het combi contract hetzelfde is als de life-cycle beleggingsmix van het zachte pensioencontract, tenzij harde rechten in gevaar zijn. Harde rechten dienen immers te worden gegarandeerd, zodat er een ondergrens is voor de hoeveelheid investeringen in obligaties. Deze ondergrens wordt gerespecteerd bij de 'ringfencing' strategie, zodat nominale toezeggingen altijd kunnen worden nagekomen. De 'ringfencing' strategie betekent in de praktijk dat er in slechte economische tijden, waarin het pensioenvermogen relatief laag is, slechts beperkt geïnvesteerd kan worden in aandelen.
- In het zachte pensioencontract hebben alle obligaties in de beleggingsportefeuille een looptijd van vijf jaar. De obligatieportefeuille die gebruikt wordt voor het financieren van harde rechten heeft echter dezelfde looptijd als de bijbehorende nominale toezegging.

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

Impliciete en expliciete leeftijds- differentiatie in pensioencontracten

Dit design paper van Roel Mehlkopf (Tilburg University), Jan Bonenkamp, Casper van Ewijk, Harry ter Rele en Ed Westerhout (allen Centraal Planbureau) gaat in op twee vormen van leeftijdsdifferentiatie in pensioencontracten: impliciete en expliciete leeftijdsdifferentiatie.

Zij laten hierin zien dat in huidige pensioencontracten sprake is van impliciete leeftijdsdifferentiatie: de aanspraken van jongere deelnemers hebben een risicovoller profiel dan die van oudere deelnemers. Maar expliciete leeftijdsdifferentiatie heeft een aantal voordelen menen de auteurs. Zij gaan in dit paper in op de potentiële voordelen van een overgang van huidige, uniforme contracten met impliciete leeftijdsdifferentiatie naar nieuwe contracten met expliciete leeftijdsdifferentiatie.