

Pensioenvermogen vanuit macro-perspectief

Preadvies van Casper van Ewijk en Martijn van de Ven

1. Inleiding

Het Nederlandse pensioenstelsel is veel geroemd als solide basis voor de aankomende vergrijzing. Naast de publieke AOW is er een fors vermogen opgebouwd in de tweede pensioenpijler, de arbeidsgerelateerde pensioenregelingen. Dit vermogen, dat in omvang groter is dan de nationale staatsschuld, speelt een belangrijke rol in de economie. Het zorgt niet alleen voor goede inkomensperspectieven voor de huidige (en toekomstige) generaties. Het pensioenstelsel zorgt ook voor intergenerationele risicodeling, omdat tegenvallers en meevallers vooral worden opgevangen door de jongere, werkende generaties. Door de solidariteit tussen generaties wordt de schokbestendigheid van de nationale economie vergroot. Er is in zekere zin sprake van een 'Florida-effect'. In die Amerikaanse staat, waar een groot deel van de bevolking uit gepensioneerden bestaat, lijkt de economie minder gevoelig te zijn voor schommelingen in de conjunctuur dankzij de stabiele bestedingen van de ouderen.

De mate waarin gepensioneerden worden beschermd tegen schokken hangt af van het beleid van de pensioenfondsen. In Nederland is meestal niet expliciet vastgelegd hoe het pensioenfonds omgaat met meevallers en tegenvallers in beleggingen en verplichtingen. Het gemiddelde pensioencontract is in feite impliciet en vaag. Omdat niet duidelijk is vastgelegd wie meevallers en tegenvallers draagt, kan dit aanleiding geven tot tegenstrijdige verwachtingen met botsingen tussen de directe stakeholders als gevolg. Het belang van de

risicoverdeling is aanmerkelijk toegenomen, sinds de pensioenfondsen in de jaren '90 voor een risicovollere beleggingsportefeuille hebben gekozen. Hierdoor hebben zij kunnen profiteren van de hoge rendementen tussen 1995 en 2000, maar blijken zij ook gevoelig voor de neergaande beurskoersen sinds 2000. De zekerheid van de pensioenen is in het afgelopen jaar voorpaginanieuws geworden. Bij de bewaking van de pensioenzekerheid spelen de solvabiliteits-eisen en het toezicht daarop door de Pensioen- en Verzekeringskamer (PVK) een centrale rol. Een belangrijke vraag is of geaccepteerd mag worden dat de dekkingsgraad van pensioenfondsen tijdelijk onder 100% daalt, in welk geval de garantie van de - nominale - ondergrens van pensioenen niet langer gewaarborgd zou zijn.

In deze bijdrage gaan wij in op de macro-economische betekenis van het pensioenvermogen. Daarbij gaat het om de betekenis voor de inkomensverdeling tussen generaties, maar vooral ook om het effect van het 'pensioencontract' op de verdeling van de risico's tussen de verschillende stakeholders. Bijzondere aandacht gaat daarbij uit naar de solvabiliteitseisen en het toezicht door de PVK.

2. *Groeiend pensioenvermogen*

Het vermogen van pensioenfondsen neemt een steeds groter deel in van het totale vermogen in Nederland. Het pensioenvermogen bedroeg ultimo 2001 ongeveer 427 miljard euro.¹ Bij levensverzekeraars is ten behoeve van collectieve pensioenverzekeringen ultimo 2001 ongeveer 132 miljard euro belegd. Totaal is dit zo'n 132% van het bruto binnenlands product (BBP). De komende decennia zal dit aandeel nog verder toenemen. Tabel 1 geeft een raming van de ontwikkeling van de pensioenvermogens als percentage van het BBP. Tot 2040 nemen de pensioenvermogens naar verwachting sterk toe. Er is nog sprake van rijping van de pensioenfondsen. Daarnaast neemt door vergrijzing de gemiddelde leeftijd van de deelnemers aan pensioenregelingen toe. Ook de verwachte toename van de arbeidsparticipatie leidt tot verdere groei van de pensioenvermogens. Tot slot worden sinds enkele jaren omslaggefinancierde

Tabel 1 Ontwikkeling pensioenvermogen 2001 - 2060

	2001	2020	2040	2060
	—————	—————	—————	—————
	% BBP			
Pensioenvermogen	132	172	195	181

Bron: Van Ewijk et al., (2000), Ageing in the Netherlands (jaren 2020 - 2060).

Tabel 2 Portefeuillesamenstelling van huishoudens per leeftijdscohort

Cohort	25-34	35-44	45-54	55-64	65+	Totaal
	mln euro					
Financieel vermogen	53	138	182	152	206	731
Human Capital	1349	1121	613	252	159	3493
Pensioenrechten	21	53	77	76	126	354
Totaal	1423	1312	872	480	491	4578

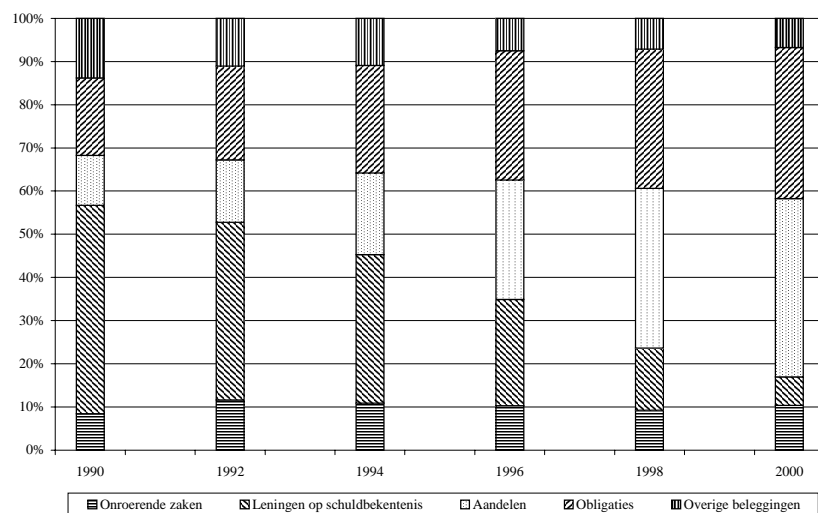
Bron: CBS, PVK, eigen berekeningen.

VUT-regelingen geleidelijk vervangen door kapitaalgedekte prepensioen-regelingen.

Tabel 2 geeft een indruk van de omvang van het pensioen² in verhouding tot andere vermogenscomponenten van huishoudens. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen verschillende leeftijdscategorieën. Deze tabel geeft een indicatie van de situatie op dit moment. Het 'human capital' geeft de contante waarde van het verwachte looninkomen over de levenscyclus weer.³ Duidelijk is dat voor de jongere generaties (de contante waarde van) het looninkomen het belangrijkste vermogensbestanddeel is. Naarmate mensen ouder worden, worden het financiële vermogen en de pensioenrechten steeds belangrijker. Door de vergrijzing zal het gewicht van het pensioen en van het financiële vermogen in het totaal toenemen. Dit gaat ten koste van het looninkomen.

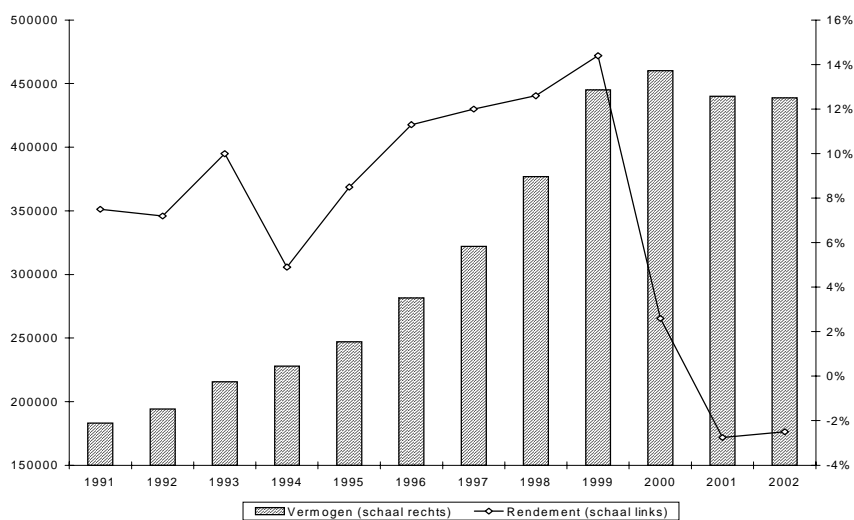
Ook binnen de portefeuille van de pensioenfondsen treden belangrijke verschuivingen op. In de afgelopen 10 jaar hebben de pensioenfondsen het percentage aandelen verhoogd van zo'n 10 procent in 1990 tot 40 procent in 2000. Figuur 1 laat de ontwikkeling zien van de gemiddelde beleggingsportefeuille van pensioenfondsen. De uitbreiding van het aandelenbezit is vooral ten koste gegaan van de onderhandse leningen. Door het grotere aandeel van risicodragende beleggingen hebben de pensioenfondsen aanvankelijk sterk geprofiteerd van de koersstijgingen op de aandelenbeurzen. Maar de veranderde portefeuille heeft de pensioenfondsen net zo goed gevoelig gemaakt voor dalende beurskoersen, zoals in de afgelopen jaren is gebleken.

Figuur 2 laat de ontwikkeling van de vermogensomvang en de hoogte van de rendementen zien vanaf 1991. Op de linker-as staan de vermogens van de ondernemingspensioenfondsen, bedrijfstakpensioenfondsen en beroepspensioenfondsen (in miljoenen euro's) vermeld. Op de rechter-as staat het rendement.



Figuur 1 Samenstelling beleggingsportefeuille pensioenfondsen, 1990 - 2000

Bron: PVK, Financiële gegevens pensioenfondsen.



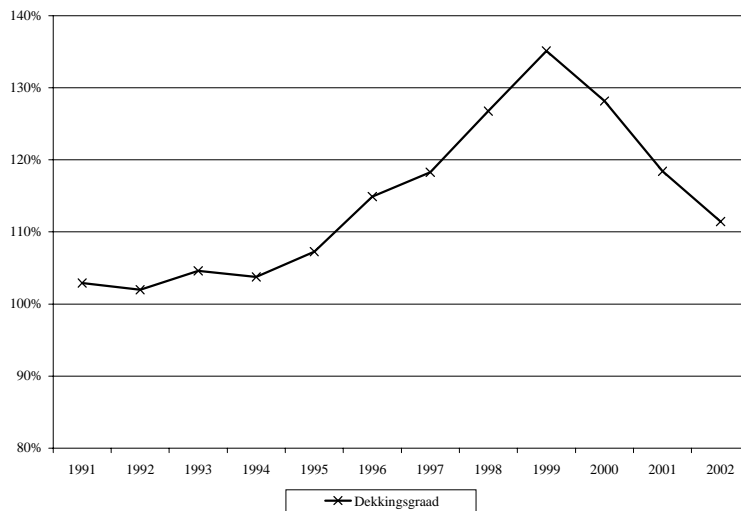
Figuur 2 Vermogen(mln euro's) en rendement (%) van pensioenfondsen

Bron: PVK, Financiële gegevens pensioenfondsen; eigen berekeningen.

Duidelijk is te zien dat in de tweede helft van de jaren negentig de rendementen hoog waren en dat de vermogens in deze periode fors zijn toegenomen. Het nieuwe millennium is aanzienlijk slechter begonnen. In 2001 zijn door negatieve rendementen de pensioenvermogens zelfs geslonken. In 2002 lijkt vooralsnog geen sprake van herstel. Als beurskoersen ultimo juli maatgevend zijn voor het rendement op aandelen, zal ook in 2002 het portefeuillerendement negatief zijn.

Dit heeft geleid tot een scherpe daling van de dekkingsgraad. Dit is een indicator voor de mate waarin de verplichtingen van pensioenfondsen gedekt zijn door het vermogen. Figuur 3 toont de ontwikkeling van de dekkingsgraad. In de tweede helft van de jaren negentig is de dekkingsgraad fors toegenomen. Het lage rendement in 2000 heeft geleid tot een daling van de dekkingsgraad. Een indicatieve berekening uitgaande van de beschikbare rendementscijfers voor 2001 geeft aan dat de dekkingsgraad tot ongeveer 120% is gedaald. Bij het geprojecteerde rendement voor 2002 zou de dekkingsgraad tot ongeveer 110% dalen. Daarmee is de dekkingsgraad terug op het niveau van midden jaren negentig.

Er is echter wel één belangrijk verschil: het aandeel risicodragende waarden in de portefeuille is bijna twee maal zo hoog. Het tegenvallende beleggingsresultaat is de belangrijkste oorzaak van de dalende dekkingsgraad. Daarnaast zijn ook de



Figuur 3 Ontwikkeling dekkingsgraad pensioenfondsen 1991 - 2002

Bron: PVK, Financiële gegevens pensioenfondsen, aangevuld met eigen berekeningen.

verplichtingen toegenomen door de stijgende lonen, de hogere inflatie en de omzetting van VUT- naar prepensioenregelingen.

3. Hybride karakter van de tweede pijler

De grote pensioenvermogens in de tweede pijler zijn de resultante van een grote deelname en een - zeker in vergelijking met het buitenland⁴ - hoog aspiratieniveau van de pensioenen. Vrijwel alle werknemers zijn - verplicht -aangesloten bij een pensioenfonds.⁵ De precieze hoogte van de pensioenrechten is afhankelijk van de aard van de pensioenregeling. De literatuur onderscheidt twee archetypes: de defined contribution (DC) regeling en de defined benefit (DB) regeling.

Bij een DC regeling worden periodiek premies gestort die worden belegd. Zo wordt er een vermogen opgebouwd. De hoogte van dit pensioen ligt niet van tevoren vast, maar hangt af van het opgebouwde vermogen. Eventuele schokken in het vermogen komen direct voor rekening van de deelnemer. In een pure DC regeling is er geen risicodeling tussen deelnemers.

Een DB regeling houdt een toezegging in omtrent de hoogte van het pensioen, bijvoorbeeld 70% van het eindloon. Rechten worden doorgaans geleidelijk opgebouwd via een vast percentage van het salaris (boven een franchise) per gewerkt jaar. Via de franchise wordt rekening gehouden met de toekomstige AOW uitkering. Veruit de meeste tweede pijler pensioenregelingen in Nederland zijn DB regelingen (zie Tabel 3).

Het Nederlandse pensioenstelsel heeft een wordingsgeschiedenis met onmiskenbaar corporatistische trekken. Van oudsher lag veel nadruk op solidariteit, ook binnen de tweede pijler. De pensioenfondsen zijn georganiseerd op sectoraal- of ondernemingsniveau. De aard van de pensioenen is door werkgevers en werknemers geregeld. Door verplichte deelname vindt er geen daadwerkelijke concurrentie tussen pensioenfondsen plaats. Het beheer van de pensioengelden wordt beschouwd als een zaak van de werknemers en werkgevers. Dit gebeurt binnen het kader van door de overheid gestelde regels, in het bijzonder de Pensioen- en spaarfondsenwet (PSW). Het toezicht op de naleving van de wettelijke voorschriften is neergelegd bij de Pensioen- en Verzekeringskamer (PVK).

Tegen deze achtergrond is een grote variëteit van pensioenfondsen en pensioenregelingen ontstaan. De meeste pensioenfondsen mikken op een welvaartsvast pensioen, waarbij de uitkering gekoppeld is aan de loonstijging. Door het DB karakter van de pensioenen draagt het stelsel bij aan de

Tabel 3 Pensioenfondsen verdeeld naar type pensioenregeling (ultimo 2001)

	Aantal fondsen	Aantal actieve deelnemers	Balans totaal
	(% van het totaal)		
Defined benefit			
Eindloon	52,8	56,1	65,3
Middelloon	19,9	32,8	20,0
Anders	16,0	8,2	14,1
Defined contribution	8,5	2,7	0,6
Anders	<u>2,8</u>	<u>0,2</u>	<u>0,0</u>
Totaal	100	100	100

Bron: PVK, Pensioenmonitor 2002.

intergenerationele risicodeling. Eventuele tegenvallers en meevallers in de beleggingsopbrengsten of de verplichtingen van pensioenfondsen worden in beginsel gedragen door de actieven. Zo verzekeren de oudere generaties als het ware hun pensioen, door een - impliciet - contract aan te gaan met volgende generaties. In dit opzicht lossen de pensioenfondsen een marktfaal op, aangezien het onmogelijk is om via de markt contracten af te sluiten met generaties die nog geboren moeten worden. Dankzij het verplichte karakter van pensioenen kan zo welvaartswinst worden geboekt. Het pensioencontract is niet zonder meer een zero-sum spel tussen generaties. Een verplicht DB stelsel heeft meerwaarde in de vorm van de intergenerationele verzekering. In concreto betekent dit dat pensioenrisico's goedkoper kunnen worden 'verzekerd' bij toekomstige generaties, dan wanneer men binnen de huidige generaties een tegenpartij zou moeten zoeken. Aangezien jongeren een langere tijdshorizon hebben waarover zij de schokken kunnen uitsmeren, kunnen zij de risico's gemakkelijker dragen dan de gepensioneerden zelf. Bovendien hebben jongeren de mogelijkheid eventueel nog wat meer of minder te gaan werken. Door deze risicodeling tussen generaties levert het pensioenstelsel een belangrijke welvaartswinst op (zie ook Bovenberg, 2001, en WRR, 1999).

Deze vorm van intergenerationele risicodeling is in veel andere landen beperkt tot de eerste pijler (in Nederland de AOW). Vaak heeft de tweede pijler in het buitenland - voorzover deze bestaat - het karakter van een DC (defined contribution) regeling. Dat geldt ook voor het fiscaal gefaciliteerde systeem van individuele pensioen rekeningen (IPR), die nu in een aantal landen (VS,

Duitsland, Verenigd Koninkrijk) zijn of worden ingevoerd naast - of als alternatief voor - de bestaande PAYG (pay as you go) regelingen. Het doel is ondermeer de druk op het omslaggefinancierde publieke pensioen uit de eerste pijler te verminderen. Interessant is dat in een aantal landen de overheid tegelijkertijd een minimumgarantie invoert voor deze IPR's, waardoor opnieuw een - beperkte - vorm van risicodeling ontstaat (Smetters, 2002; Maurer en Schlag, 2002). Dit wordt wel aangeduid met DC-MG regelingen, d.w.z. DC met minimumgarantie.

Het corporatistisch karakter van het Nederlandse pensioenstelsel stelt ook grenzen aan de omvang van de intergenerationele risicodeling. Anders dan bij belastingen, waarbij de continuïteit van de heffingsbasis is verzekerd, kan bij pensioenfondsen de continuïteit in gevaar komen. Ondernemingen en sectoren kunnen inkrimpen of zelfs verdwijnen, en ook werknemers kunnen proberen om zich aan de pensioenplicht van die sector te onttrekken. Dit stelt grenzen aan de mate waarin zij schokken via premieaanpassing op de actieve deelnemers kunnen verhalen. Bekend zijn de problemen rond sterk vergrijzende pensioenfondsen en de discussie rond het gevaar van 'omvallende sponsors', dat zich vooral voordoet wanneer een pensioenfonds sterk aangewezen is op één of enkele ondernemingen (de 'sponsors').⁶

Om deze reden is het begrijpelijk dat de meeste DB regelingen sterk geclausuleerd zijn. In twee belangrijke opzichten wijken de meeste regelingen in Nederland af van een zuivere DB regeling:

1. Welvaartsvastheid: Dit kenmerk wordt vaak gemotiveerd vanuit solidariteit, maar betekent in feite dat een deel van het (macro-economische) risico wordt gedragen door de oudere, gepensioneerde generatie. Het pensioen is niet zeker, maar gekoppeld aan het wel en wee van de economie als geheel. Daarmee wordt het risico voor de toekomstige generaties beperkt. Als het economisch tij tegenzit, worden vanzelf ook de pensioenlasten terugschroefd.
2. Voorwaardelijke indexatie: Meer algemeen maken pensioenfondsen de indexatie van de pensioenen aan inflatie en loonstijging afhankelijk van de financiële situatie van het fonds. Tegenvallende beleggingsresultaten, maar ook demografische risico's (langere levensverwachting), kunnen zo gedeeltelijk worden neergelegd bij de gepensioneerden zelf. De harde garantie is meestal beperkt tot de nominale waarde van het pensioen.

In veel opzichten heeft het Nederlandse pensioenstelsel in de tweede pijler daarom een hybride karakter, met naast het algemene DB karakter sterke DC-MG elementen.

4. Pensioenen en conjunctuur

De intergenerationele risicodeling zal in beginsel ook een dempend effect op conjunctuurschommelingen van de bestedingen hebben. Eenzelfde schok in het vermogen zal voor jongere generaties minder effect hebben dan wanneer deze schok bij ouderen plaats vindt. Ook pensioenfondsen dragen hieraan bij door de premieaanpassing over een langere periode (zeg 10 jaar) uit te smeren.

Dat de consumptie van jongeren in vergelijking met ouderen maar weinig gevoelig is voor schokken in aandelenkoersen, wordt geïllustreerd in de onderstaande effecten van een vermogensschok op de bestedingen. Hierbij is uitgegaan van een daling van de aandelenkoersen met 20% voor de portefeuille uit Tabel 2. Het is een illustratieve berekening waarbij is uitgegaan van het bekende levenscyclusmodel volgens welk individuen hun consumptie afstemmen op hun (life-time) vermogen. In de meest eenvoudige opzet van dit model betekent $x\%$ minder vermogen $x\%$ minder (jaarlijkse) consumptie. Volgens dit model zal een jongere een schok vooral opvangen via aanpassing van de besparingen, terwijl voor een oudere gepensioneerde de schok directer in meer of minder consumptie wordt vertaald vanwege zijn kortere tijdshorizon.

Individueen worden langs twee kanalen door een koersdaling getroffen. Enerzijds direct via het aandelenbezit in hun privé vermogen. Anderzijds via hun in pensioenen belegd vermogen. In hoeverre ze via dit tweede kanaal last hebben van de koersdaling hangt af van de reactie van het pensioenfonds op het ontstane tekort. Het fonds kan de premies tijdelijk verhogen of hij kan de indexatie van de ingegane pensioenen verminderen. Omdat niet op voorhand duidelijk is hoe pensioenfondsen reageren, analyseren wij twee varianten. In de eerste variant worden alleen de actieve premiebetalers aangeslagen voor het tekort. In de tweede variant wordt de pijn gelijkelijk verdeeld over de actieve premiebetalers via een hogere premie en over de gepensioneerden via een beperking van de indexatie. Tabel 4 vat een en ander samen.

Uit Tabel 4 blijkt dat in de eerste variant de 55-64-jarigen het zwaarst worden getroffen. Niet alleen hebben zij een aanzienlijk deel van hun privé vermogen in aandelen belegd (26%), daarnaast worden ze ook geconfronteerd met een premieverhoging om het tekort van de pensioenfondsen aan te vullen. Zij zien hun vermogen en dus hun consumptie met bijna 3% dalen. 65-plussers worden relatief ontzien, omdat ze alleen via hun privé portefeuille worden getroffen (die voor ongeveer 28% uit aandelen bestaat). De premiestijging gaat hen immers niet aan. Desondanks daalt hun consumptie met 2,3%. Het minst getroffen worden de jongste generaties, en dan nog vooral door de premieverhoging van het pensioenfonds. Zij hebben immers nog weinig pensioenrechten en financieel vermogen waar van het financieel vermogen slechts 13% in aandelen is belegd. In de tweede variant wordt de last fifty-fifty verdeeld over actieven en

Tabel 4 Effect op de consumptie van een daling van de koersen van aandelen met 20%

Cohort	25-34	35-44	45-54	55-64	65+
	% life-time consumptie				
Variant 1: alleen actieven	-0,6	-1,1	-1,9	-2,8	-2,3
Variant 2: actieven en gepensioneerden	-0,4	-0,8	-1,5	-2,3	-5,2

gepensioneerden. Bij de laatsten wordt de indexatie van de ingegane pensioenen beperkt. Zoals verwacht, worden de 65-plussers nu aanzienlijk zwaarder getroffen. De andere generaties gaan er uiteraard minder op achteruit dan in de eerste variant.

In beginsel zal in de tweede variant de macro-economische doorwerking in de totale bestedingen het sterkst zijn, aangezien ouderen sterker reageren op schokken dan jongeren. Bij deze indicatieve berekening zijn echter enkele kwalificaties op z'n plaats. Allereerst laten veel ouderen al dan niet bewust erfenissen na. Hierdoor hebben zij de mogelijkheid een deel van hun vermogensverlies door te sluizen naar toekomstige generaties door het verlagen van de erfenis. Daarnaast hebben veel huishoudens beperkte toegang tot de kapitaalmarkt waardoor ze minder in staat zijn het vermogensverlies uit te smeren over hun levenscyclus. Pensioenfondsen lossen echter een deel van deze liquiditeitsbeperkingen op door de premieaanpassing over een langere periode uit te smeren. Zowel de aanpassing van de erfenissen als het gedrag van pensioenfondsen dempt de conjunctuurschommelingen.

Ondanks de lage rendementen en de teruglopende dekkingsgraden in de laatste jaren, lijken de gepensioneerden nog niet te zijn betrokken in het opvangen van tekorten. Uit een enquête onder de 100 grootste pensioenfondsen bleek dat 90% van de ouderdomspensioenen in 2002 volledig conform het reglement is geïndexeerd (SZW, 2002).

5. Toenemende risico's in het verschiet

Er zijn enkele trends die de risico's voor gepensioneerden en pensioenspaarders kunnen vergroten en die het draagvlak voor intergenerationele risicodeling kunnen aantasten. Denk hierbij aan vergrijzing, individualisering en toenemende (internationale) arbeidsmobiliteit.⁷

Omdat door vergrijzing het aantal gepensioneerden in verhouding tot het aantal werkenden zal toenemen, zal het draagvlak voor de intergenerationele risicodeling kleiner worden. Dit heeft te maken met de hefboom waarmee schokken in het pensioenvermogen worden vertaald in aanpassingen van de premies. Naarmate de pensioenlast toeneemt in verhouding tot het aantal werkenden, wordt de basis voor de pensioenpremies smaller. Schokken in beleggingsresultaten of pensioenaanspraken moeten dan door minder mensen worden opgevangen, waardoor de hefboom waarmee de schokken doorwerken in de premies groter wordt. Zoals uit Tabel 5 blijkt nemen de verplichtingen van de pensioenfondsen tussen nu en 2030 sterk toe in verhouding tot de bruto loonsom.

De verhouding tussen pensioenverplichtingen en loonsom loopt op van 2,6 nu, tot 4,5 in 2030. Als gevolg hiervan zou een negatieve schok van 10% in het pensioenvermogen, die in 10 jaar in de vorm van premies goedge maakt moet worden, in 2001 leiden tot een premieaanpassing van gemiddeld 2½ procentpunt, terwijl in 2030 - vanwege de kleinere premiebasis - een premieaanpassing van 4½ procentpunt vereist zou zijn. Dat is meer dan anderhalf maal zo hoog.

Door de grotere volatiliteit van de premies nemen de risico's voor toekomstige generaties toe. Het is de vraag of toekomstige generaties de schokken steeds kunnen en willen blijven opvangen. Deze vraag is des te meer van belang, omdat mag worden verwacht dat nieuwe deelnemers zich in de toekomst steeds kritischer zullen opstellen. Bovendien worden door de toenemende - internationale - arbeidsmobiliteit de mogelijkheden om de premielast te ontlopen steeds groter. Stelt u voor dat door tegenvallende beleggingsresultaten de premies van een vergrijzend fonds sterk moeten worden verhoogd, terwijl dat in andere sectoren (of het buitenland) niet het geval is. In vergelijking met een baan elders levert deelname aan zo'n pensioenfonds voor nieuwe deelnemers een vermogensverlies op.

Tabel 5 Pensioenverplichtingen en premiebasis (in mrd euro)

	2001	2030
Verplichtingen	447	1343
Bruto loonsom	168	297
Verplichtingen/loonsom	2,7	4,5

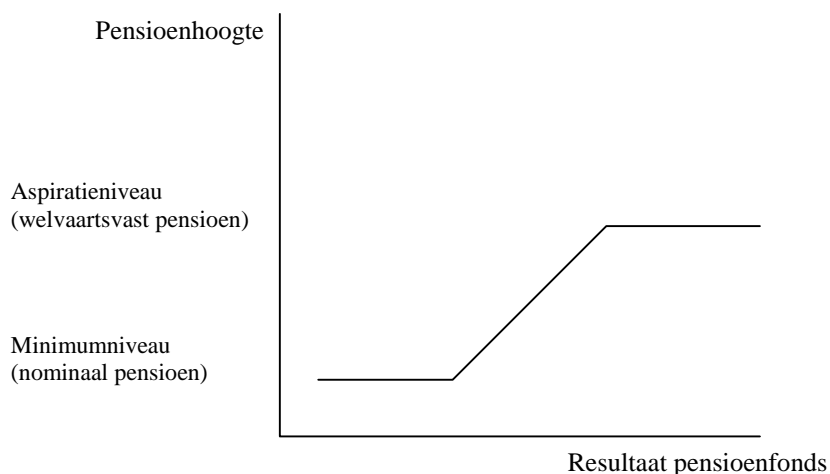
Bron: Van Ewijk et al. (2000).

6. Hoe zeker zijn onze pensioenen?

Door het onderscheid tussen het aspiratieniveau van de pensioenuitkering en de minimumgarantie is het risico voor een gepensioneerde zowel naar boven als naar beneden toe begrensd. Binnen deze grenzen is de uitkomst afhankelijk van de resultaten van het pensioenfonds (Figuur 4). In dit schema wordt bij volledige indexatie het aspiratieniveau van een welvaartsvast pensioen gerealiseerd. Bij sterk tegenvallende resultaten blijft indexering geheel achterwege en valt het pensioen terug op de nominale minimumgarantie. In het tussengebied vindt gedeeltelijke indexatie plaats.

De condities waaronder wel, niet of gedeeltelijk wordt geïndexeerd zijn meestal niet helder omschreven en beslissingen daaromtrent vallen daardoor onder de discretie van de pensioenfondsbeheerders. Maar ook de grenzen zelf zijn niet altijd onomstreden. Dat geldt zowel voor de bovengrens als de ondergrens. Het is nog maar kort geleden dat de belangenorganisaties van ouderen een claim wilden leggen op de enorme beleggingswinsten van pensioenfondsen. Nu het tij op de aandelenmarkten weer is gekeerd, staat de ondergrens ter discussie. Met name vanuit de wereld van de pensioenfondsen zelf, worden vraagtekens gesteld bij een harde nominale minimumgarantie (zie ook SER, 2002, Tamerus, 2001, en, in reactie hierop, Bakker, 2001).

Hoewel meer helderheid rond het ‘contract’ zonder meer gewenst is, zal het niet mogelijk zijn om een volledig expliciet contract op te stellen waarin in alle



Figuur 4 Pensioenuitkering afhankelijk van het pensioenfondsresultaat

eventualiteiten wordt voorzien. Het contract heeft een buitengewone lange looptijd, en het is ondoenlijk om alles van tevoren vast te leggen. Al was het alleen maar omdat moeilijk valt te voorzien wat de kosten en mogelijkheden van intergenerationele risicodeling over 30 tot 50 jaar zullen zijn. Een volledig contract is ook moeilijk op te stellen als één van de partijen niet aan tafel kan zitten, omdat deze domweg nog niet is geboren. Dat geldt overigens ook voor de eerste pijler (de AOW), die uiteindelijk ook altijd onder discretionair beleid van de overheid valt.

Door de ondergrens en bovengrens bij de pensioenuitkeringen kunnen ook bij de vermogens-eisen van pensioenfondsen in beginsel drie onderdelen worden onderscheiden:

- a. voorziening voor de (nominale) minimumgarantie;
- b. voorziening voor de indexatie ten behoeve van het aspiratieniveau;
- c. buffer voor het opvangen van tijdelijke schokken.

In de praktijk van het toezicht in Nederland worden de eerste twee compartimenten samengenomen en als de verplichtingen van pensioenfondsen beschouwd (zie kader 'Toezicht in praktijk'). In beginsel gaat het daarbij om de contante waarde van de nominale toezeggingen plus een waardering van de voorwaardelijke indexering. De verhouding tussen het opgebouwde vermogen van pensioenfondsen en de verplichtingen wordt weergegeven door de dekkingsgraad. Om te voorkomen dat de dekking op korte termijn door bepaalde schokken onder 100% daalt, is een buffer vereist. Deze buffer wordt het 'weerstandvermogen' van het pensioenfonds genoemd.

In de recente discussie over de dekking van de pensioenen speelt vooral de ondergrens van 100% een centrale rol, vooral vanwege de recentelijk tegenvallende beleggingsresultaten. Om te voorkomen dat de dekking onder de 100% komt, staat pensioenfondsen - naast het weerstandsvermogen - een aantal instrumenten ter beschikking. In volgorde, waarin ze in de regel worden toegepast:

- aanpassing werkgeversbijdrage;
- aanpassing pensioenpremies voor werknemers;
- achterwege laten van indexatie;

In het uiterste geval, wanneer het pensioenfonds zijn verplichtingen niet meer kan nakomen, zou gekort moeten worden op de nominale pensioenrechten.

Vanuit economisch oogpunt is het nuttig om de drie onderdelen van het pensioenvermogen apart te beschouwen. De wijze waarop volgens de actuariële regels van de PVK de minimumgarantie en de voorziening voor indexeringen worden geaggregeerd is - op z'n zachtst gezegd - weinig doorzichtig.

Toezicht in praktijk

De Pensioen- en Verzekeringskamer is de belangrijkste toezichthouder op de pensioensector. Ze heeft als wettelijke taak erop toe te zien dat verzekeraars en pensioenfondsen hun verplichtingen nakomen door ervoor te zorgen dat ze financieel gezond zijn en blijven. De huidige toezichteisen zijn vorm gegeven in de Actuariële Principes Pensioenfondsen. Bij de beoordeling of het pensioenfonds financieel gezond is, wordt gekeken naar de financiële opzet van de regeling en naar de toereikendheid van de middelen. Het sleutelwoord hierbij is 'prudentie'. De PVK laat het aan de besturen van de pensioenfondsen over om het begrip 'prudent' in te vullen.

Voor de activa van een fonds geldt de eis dat deze in beginsel gelijk moeten zijn aan de contante waarde van de verkregen aanspraken. Bij de bepaling van deze ondergrens worden de activa tegen actuele waarde gewaardeerd. De contante waarde van de aanspraken wordt in principe bepaald door de nominale waarde van de aanspraken contant te maken tegen een rekenrente. Voor een fonds met voorwaardelijke indexering is deze rekenrente maximaal 4%. Voor een fonds zonder indexatietoezegging is de rekenrente hoger. Bij extreem ongunstige ontwikkelingen op de financiële markten is een beperkte onderdekking toegestaan bij fondsen met een voorwaardelijke indexering. Er is echter een absoluut minimum, dat gelijk is aan de ondergrens van een regeling zonder indexatietoezegging. Met andere woorden de nominale waarde van de opgebouwde rechten moet altijd zijn gedekt. Om dit laatste te garanderen wordt boven de ondergrens een zogenoemd weerstandsvermogen noodzakelijk geacht. De omvang van dit weerstandsvermogen is afhankelijk van de mogelijke waardedaling van de aanwezige middelen. Hiervoor voert een externe actuaris een zogenoemde toereikendheidstoets uit. Er is echter geen voorgeschreven vorm voor deze toets.

Onder invloed van ontwikkelingen in de financiële wereld op het terrein van risicobeheer en verslaggeving is de PVK haar toezicht aan het herzien. Dit heeft geresulteerd in een publicatie met uitgangspunten voor financiële toetsing onder de noemer van het financieel toetsingskader (FTK). Risicobeheer staat daarbij centraal. Een belangrijke plaats daarin heeft de (nieuwe) toereikendheidstoets. Deze toets moet gaan bestaan uit drie onderdelen: een continuïteitstoets, gericht op de lange termijn, een solvabiliteitstoets, gericht op een termijn van één jaar, en een minimumtoets, gericht op de omvang van de voorziening pensioenverplichtingen en de bijbehorende activa op balansdatum.

Aanpassingen voor de voorwaardelijkheid van de indexatie van pensioen-toezeggingen lijken vooral plaats te vinden door aanpassing van de rekenrente

(de noemer bij een contante waardeberekening). De regels voor de rekenrente zijn echter niet eenvoudig te herleiden tot economische principes.

Om deze redenen gaan wij in dit preadvies uit van een gestileerd pensioencontract waarin helder onderscheid wordt gemaakt tussen de hierboven genoemde drie soorten voorzieningen binnen het vermogen van een pensioenfonds.

7. Intergenerationele verdeling pensioenvermogen

Vanuit macro-economisch perspectief is het van belang dat de voorziening voor indexatie voldoende is om het aspiratieniveau van de pensioenen te realiseren. De premiestelling dient hierop te zijn afgestemd. In beginsel mag er van worden uitgegaan dat de pensioenregeling fair is per generatie. Dat wil zeggen dat de contante waarde van het verwachte pensioen opweegt tegen de contante waarde van de premies (inclusief werkgeversbijdragen). Deze - ex ante - neutraliteit per generatie is van belang om voldoende steun voor deelname te houden, ook bij toekomstige generaties. Dat er - ex post - verschillen optreden door schokken is ingecalculeerd. Het is juist de verzekering tegen deze schokken die de meerwaarde biedt van een verplichte DB regeling.

De opbouw van het pensioenvermogen die bij het aspiratieniveau hoort, komt vanzelfsprekend niet overeen met de voorziening die nodig is voor de minimumverplichting. Wanneer voor het minimumniveau en het aspiratieniveau dezelfde discontovoet zou worden gehanteerd, komt de noodzakelijke dekking op het aspiratieniveau hoger uit. Zou men voor beide een gelijke discontovoet (van 4%) hanteren, dan zou het noodzakelijke vermogen in evenwicht, bij plausibele veronderstellingen, wel meer dan driemaal zo groot kunnen zijn als de voorziening voor de minimumgarantie. Dit volgt uit de gestileerde berekeningen die zijn weergegeven in Tabel 6. Het getal van 319% geeft aan hoe groot het gat is tussen de nominale garantie (die bij een inflatie van 2% snel ontwaardt) en het normale vermogen dat hoort bij het welvaartsvaste aspiratieniveau.

In de praktijk wordt echter meestal een hoger rendement gerealiseerd dan 4% (nominaal). Deze extra ruimte kan worden benut voor (gedeeltelijke) indexering van de pensioenen, waardoor met een gering ingelegd vermogen kan worden volstaan. In de basisvariant (eerste regel in Tabel 6), zoals gehanteerd in de lange termijn projecties in 'Ageing in the Netherlands' (Van Ewijk et al., 2000), wordt uitgegaan van een hoger pensioenrendement, namelijk 5,75%. Hierdoor kan worden volstaan met lagere premies en daarmee een lagere opbouw van vermogen om toch hetzelfde aspiratieniveau te bereiken. In dit geval volstaat (in

Tabel 6 Dekking in het lange-termijn evenwicht

Beleggings- rendement (%)	Reële loongroei (%)	Bevolkings- groei (%)	Inflatie	Rekenrente (nominaal) (%)	Verhouding evenwichts- vermogen en minimum- Voorziening (in %)
Basis					
5,75	1,75	0,5	2	4	115
Varianten					
4	1,75	0,5	2	4	319
4,75	1,75	0,5	2	4	150
5,75	1,75	1,5	2	4	118
5,75	1,75	0,5	3	4	116
5,75	2,75	0,5	2	4	149

Toelichting: Deze berekeningen gaan uit van een drie generaties overlappend generatie model met drie levensfasen van ieder 20 jaar (werkend/jong, werkend/middelbaar en gepensioneerd), waarbij in de tweede levensfase het loon gemiddeld 30% hoger ligt dan in de eerste levensfase. Het pensioen is geïndexeerd aan het hoge (eind)loon. De parameterwaarden voor de eerste basisvariant komen overeen met die in Van Ewijk et al., (2000).

de 'steady state') een vermogen dat maar 115% boven de minimumvoorziening ligt. Deze situatie is een betere afspiegeling van de praktijk.

Het enorme verschil tussen het verhoudingsgetal van 319% bij een 4% rendement en 115% bij 5,75% rendement, geeft aan hoe gevoelig de noodzakelijke vermogensdekking van pensioenfondsen is voor de onderliggende veronderstellingen. Dit blijkt ook uit de varianten die in de tabel zijn opgenomen. Een 1 procentpunt lager rendement of een 1 procentpunt hogere reële loongroei doen beide de afstand tussen het vermogen en de minimumgarantie tot zo'n 150% stijgen.

Deze berekeningen geven voorts aan hoe instabiel de verhouding is tussen het evenwichtsvermogen en de minimumvoorziening. De afstand tussen deze twee dekkingsniveaus is van groot belang voor het risico dat de minimumgarantie niet wordt waargemaakt. Bij een grote afstand tussen vermogen en minimumvoorziening is de kans dat het vermogen door korte-termijn schokken onder het minimum belandt gering, terwijl als het feitelijke vermogen slechts weinig boven de minimumvoorziening ligt, de kans op een tekort groot is.

Om te voorkomen dat het vermogen onder de minimumvoorziening duikt, dient het pensioenfonds volgens de PVK regels een zekere buffer aan te houden. Analytisch gezien is het van groot belang om deze buffer voor schokken te onderscheiden van de 'indexatievoorziening' die nodig is om het aspiratieniveau van de pensioenen te bereiken. In de huidige - actuariële - regels rond het toezicht (zie kader 'Toezicht in praktijk') wordt dit onderscheid helaas niet gemaakt en worden beide min of meer verstoep in de eisen voor de rekenrente waarmee de verplichtingen van een pensioenfonds worden bepaald. Hiermee bevat de dekkingsgraad dus feitelijk al een zekere buffer ten opzichte van de minimumgarantie. Deze buffer varieert niet alleen met het aspiratieniveau, maar ook nog met de beleggingsportefeuille van het fonds. Hierdoor is het onduidelijk welke betekenis de gerapporteerde dekkingsgraad heeft voor zowel de minimumgarantie als voor de dekking van het aspiratieniveau.

7.1. Generatieneutrale pensioenbuffers en dekkingsgraad

De wijze waarop pensioenvermogens worden opgebouwd heeft belangrijke consequenties voor de inkomensverdeling tussen generaties. Naar analogie van de systematiek van de generatierekeningen zou een pensioenstelsel als 'generatie-neutraal' kunnen worden beschouwd als voor een instromend cohort de contante waarde van de verwachte pensioenuitkeringen overeenkomt met de contante waarde van de door dit cohort te betalen premies. Wanneer een fonds een slechte uitgangssituatie heeft, bijvoorbeeld vanwege een nadelige schok, zullen nieuwe deelnemers per saldo bijdragen aan het pensioenfonds. De extra heffing die nodig is om het tekort goed te maken, kan worden beschouwd als een impliciete belasting. Bij een positieve startsituatie hebben instromers per saldo een verwacht profijt van deelname aan het pensioenfonds.

Bij de berekening van het (evenwichts)vermogen in Tabel 6 is van generatieneutraliteit uitgegaan. De premies zijn steeds zodanig dat bij het verwachte rendement het opgebouwde vermogen voor iedere generatie precies voldoende is om de pensioenuitkeringen op aspiratieniveau te kunnen betalen. Zou een pensioenfonds voor een lager vermogen kiezen, dan is het evenwicht niet houdbaar. De huidige generaties profiteren dan per saldo van te lage premies. Vroeger of later is echter premieverhoging onvermijdelijk, zodat toekomstige generaties feitelijk betalen voor de tekorten die zijn nagelaten door oudere generaties. Er vindt dan een (ex ante) herverdeling plaats van toekomstige generaties naar huidige generaties.

7.2. Houdbaarheid van pensioenen.

De bepaling van generatieneutraliteit in de pensioenopbouw is overigens niet triviaal. Zoals uit het voorafgaande blijkt, hangt het op te bouwen vermogen

nauw samen met de verwachtingen omtrent het beleggingsrendement en de groeivoet van de lonen. De resultaten in Tabel 6 geven aan dat bij een vermogen van 115% van de minimumverplichting, een verwachte reëel rendement van 5,75% en een loongroei van 1,75% het stelsel redelijk in evenwicht is. Dit komt overeen met uitvoerigere berekeningen in 'Ageing in the Netherlands' (Van Ewijk et al., 2000) volgens welke de pensioensector in Nederland (geëvalueerd in 1994) redelijk op een 'houdbaar' pad zat. Het rendement van 5,75% is gebaseerd op een portefeuille die voor een belangrijk deel (40%) uit aandelen bestaat, zodat geprofiteerd kan worden van de risicopremie (equity premium) die in het aandelenrendement zit opgesloten.

Tegelijkertijd geven deze berekeningen aan dat wanneer voor een meer defensieve portefeuille zou zijn gekozen, het stelsel absoluut niet houdbaar was. Wanneer bijvoorbeeld pensioenfondsen hun oude portefeuillesamenstelling met slechts 10% aandelen zouden hebben gehandhaafd, zouden de feitelijke buffers aanzienlijk zijn tekortgeschoten om het aspiratieniveau van de pensioenen te halen. Om dit tekort op te vangen zou dan een forse verhoging van de premies onvermijdelijk zijn. Tabel 7 geeft een indruk van de premieverhoging die zou optreden bij een rendement van reëel 4,5% per jaar, die hoort bij een portefeuille met 10% aandelen.

Bij deze simulatie is verondersteld dat de pensioenfondsen in 2001 een portefeuille bezitten met 4,5% rendement. Door het lagere portefeuillerendement ontstaat een tekort op de balans. Er is onvoldoende vermogen aanwezig om de opgebouwde rechten inclusief indexatie te financieren. Om dit tekort op te vullen is een tijdelijke opslag op de premie noodzakelijk. Deze opslag bedraagt ruim 4% van het bruto loon in 2001. De daarop volgende jaren loopt deze opslag geleidelijk terug naarmate het tekort afneemt. Ook voor de nieuw op te bouwen rechten moet worden uitgegaan van een lager portefeuillerendement. Hierdoor neemt de basispremie met circa 3%-punt van het bruto loon toe. De totale premieverhoging in 2001 die hiervoor noodzakelijk is, bedraagt ruim 7% van het bruto loon. Deze stijging is zeer fors. Het is interessant om de last van de tijdelijke extra premieheffing te vergelijken met de totale last van de vergrijzing

Tabel 7 Pensioenpremies bij verschillende rendementen

	2001	2020	2040	2060	2080
	% bruto loon				
Rendement 5,75%	6,8	6,8	7,2	8,0	8,9
Rendement 4,5%	14,1	12,1	11,6	11,9	12,4

voor de overheid. Wanneer de overheid de vergrijzingsproblematiek via een lastenverhoging in 2001 opvangt, zou een permanente belastingverhoging nodig zijn van 0,7% van het BBP, ofwel 1,4% van de loonsom. De verhoging van de pensioenspremie met ruim 7% is het vijfvoudige hiervan! Van de premieverhoging moet zeker de - tijdelijke - inhaalpremie gezien worden als een impliciete belasting, die in - verstrend - effect vergelijkbaar is met overheidsbelastingen. De verhoging van de pensioenpremie is echter tijdelijk. Voor een precieze vergelijking kan het geval worden beschouwd waarin het pensioenfondstekort via een permanente verhoging van de premie wordt opgevangen. In dat geval bedraagt de extra premieheffing 1,2% van het bruto loon.

Deze indicatieve becijferingen geven aan dat, wanneer de pensioenfondsen zouden hebben vastgehouden aan hun defensieve portefeuille, de impliciete belasting in de pensioenpremies bijna net zoveel zou oplopen als de gehele vergrijzingslast voor de overheid bij elkaar!

8. *Risico en rendement*

Wat betekent dit? Kan een pensioenfonds zonder consequenties 'onderdekking' oplossen door naar een riskantere portefeuille te switchen en daarmee de 'equity premium' incasseren? Kunnen huidige generaties hun pensioenprobleem oplossen zonder daarmee anderen te belasten? Wordt daarmee ook afwenteling op toekomstige generaties voorkomen? Het antwoord daarop is eenvoudig: nee. In beginsel is het een 'zero-sum game'.⁸ Het ontbrekende puzzelstuk is de waarde van het risico.

Wanneer huidige generaties hun premielast verlichten door naar een riskantere portefeuille te switchen, zijn er twee mogelijkheden:

- a. Of huidige generaties dragen de last van de onzekerheid zelf door hun pensioenen afhankelijk te maken van het beleggingsresultaat. Hierdoor krijgen de pensioenen een sterker DC karakter en neemt het risico in de pensioenuitkeringen toe.
- b. Of de last van het grotere risico wordt doorgeschoven naar toekomstige generaties. Wanneer de zekerheid van pensioenen wordt gehandhaafd leiden de toekomstige generaties onherroepelijk een welvaartsverlies door de grotere variabiliteit in de pensioenpremies.

Voor toekomstige generaties is het feitelijk om het even of zij worden belast in de vorm van hogere premies of in de vorm van meer risico. In beide gevallen lijden zij welvaartsverlies. Door de switch naar een risicovollere portefeuille wordt weliswaar een premiestijging voorkomen, maar in plaats daarvan krijgen

toekomstige generaties een groter risico. Bij perfecte markten valt het voordeel van de lagere premies volledig weg tegen de extra kosten van het risico.

Dit wil echter nog niet zeggen dat de switch naar aandelen in de jaren '90 tot een onfaire lastenverhoging voor toekomstige generaties heeft geleid. In de eerste plaats is nog niet duidelijk in hoeverre ook de zekerheid van de pensioenuitkeringen is veranderd. Maar ook is het de vraag hoe 'fair' de verdeling over generaties aanvankelijk was. Bij de intergenerationele verdeling gaat het niet alleen om het verwachte inkomen, maar ook om de waardering van risico. In beginsel streeft een pensioenfonds naar een neutrale verdeling van netto profijt (inclusief de waarde van risico) over generaties.

Bekijkt met het pensioenstelsel vanuit het gezichtspunt van toekomstige generaties dan 'erven' zij in zekere zin de bezittingen van het pensioenfonds met daartegenover de verplichting om pensioenen aan voorgaande generaties te betalen. De kernvraag is of de waarde van de bezittingen tegen de waarde van de verplichtingen opweegt. De waarde van de bezittingen wordt bepaald op de financiële markten. De waarde van de verplichtingen is lastiger te bepalen. Omdat het om een onzekere kasstroom gaat, is vooral de covariantie met het overige vermogen (of in het CCAPM, met de consumptie) van toekomstige generaties van belang. Omdat human capital voor jonge generaties de voornaamste vermogenscomponent is, zal het vooral om de covariantie van de verplichtingen met het human capital gaan.

Aangezien het over een zeer lange termijn gaat, mogen wij ter indicatie uitgaan van een perfecte correlatie met de systematische schokken in de economie (gemeten door de consumptie of bij benadering het BBP). Uitgaande van een risicopremie vergelijkbaar met de equity premium van circa 2,5% à 3,5% en een risicovrije rente van 2,5% à 3,5%, komt men uit op discontovoet uit op 5% à 7%. Dat is ruim boven de risicovrije rente.

Deze gedachtegang heeft twee belangrijke implicaties:

1. Bij de premiestelling door pensioenfonds gaat het om de waarde van de verplichtingen. Deze is aanmerkelijk lager dan de verwachte hoogte van de pensioenuitkeringen. Het verschil wordt bepaald door de risicopremie.
2. De keuze van de beleggingsmix van een pensioenfonds staat in beginsel los van de premiestelling van pensioenfonds. Het is een vreemde en foutieve redenering, wanneer wordt gesteld dat een risicovollere portefeuille nodig is om in de toekomst indexatie van het pensioen te kunnen waarmaken.

In de praktijk worden de verplichtingen gewaardeerd tegen de rekenrente. Deze ligt aanmerkelijk lager dan elke redelijke waarde voor het disconto. Daar staat tegenover dat de verplichtingen in de praktijk veelal beperkt zijn tot de nominale

minimumgarantie. De actuariële benadering van verplichtingen en dekkingsgraad biedt daarom weinig houvast bij het bepalen van hoe de pensioenfondsen er voorstaan.

Het is beter om te kijken naar de premies en het vermogen zelf. Op basis van het in 'Ageing in the Netherlands' (Van Ewijk et al., 2000) geschetste scenario zou voorzichtig kunnen worden geconcludeerd dat de startsituatie van de pensioenfondsen in de jaren '90 redelijk neutraal was vanuit het perspectief van intergenerationele verdeling. Uit dat scenario blijkt dat bij een rendement van 5,75% in de loop der tijd slechts een zeer beperkte premieverhoging nodig was om de pensioenfondsen financieel gezond te houden (zelfs bij de huidige actuariële eisen).

Op deze manier beschouwd, is de verschuiving van het risico naar toekomstige generaties door een switch naar een risicovollere portefeuille een waarschijnlijk terecht verandering die het pensioenstelsel meer generatieneutraal maakt. Door de portefeuille-switch is voorkomen dat - vanwege de huidige actuariële regels - er een forse premieverhoging voor de huidige bestaande generaties doorgevoerd had moeten worden.

Een paar kanttekeningen is hierbij op z'n plaats:

- Een zwakke schakel in de verschuiving van risico is de bereidheid van toekomstige generaties om deze risico's ook werkelijk te dragen. Grotere lasten kunnen tot moral hazard problemen leiden, doordat deelnemers bij negatieve schokken de lasten zullen trachten te vermijden.
- De intergenerationele verdeling hangt niet alleen van het pensioenstelsel af, maar ook van andere instituties en niet in de laatste plaats van de herverdeling via de overheid. Er is veel voor te zeggen om zowel de overheid als het pensioenstelsel meer generatieneutraal te maken. Tegenover de relatieve verschuiving van lasten naar de volgende generatie in het pensioenstelsel, staat dat de overheid door schuldaflossing de lasten voor toekomstige generaties juist vermindert. In zekere zin wordt dan de - wat moeilijk zichtbare - bonus voor toekomstige generaties, die in de tweede pensioenpijler dreigde te ontstaan, afgepakt en vervangen door een beter zichtbare bonus in vorm van aflossing van de staatsschuld. Al met al zijn de transparantie en houdbaarheid van het systeem op deze manier waarschijnlijk verbeterd.

9. Solvabiliteitseisen

De oplossing van het ene probleem veroorzaakt echter op een ander punt een nieuw probleem. De verschuiving naar risicovollere beleggingen van pensioenfondsen maakt de handhaving van de formele ondergrens van 100% dekking

moeilijker. De uitschieters worden groter, zowel naar boven als naar beneden, waardoor moeilijker valt uit te sluiten dat de dekkingsgraad onder 100% duikt.

Ten aanzien van deze ondergrens bestaan twee benaderingen, waarbij de ene de continuïteit van pensioenfondsen benadrukt, en de ander zich juist richt op de mogelijkheid van discontinuïteit.⁹

a. Continuïteitsgedachte: De eerste benadering gaat uit van de continuïteit van het pensioenfonds. Een te lage dekkingsgraad wordt in deze benadering geleidelijk in de tijd opgevangen via premieaanpassing. Voorzover het tekort het gevolg is van tijdelijke schokken in de loonontwikkeling (en daarmee de verplichtingen), zal het probleem zich voor een deel vanzelf weer oplossen doordat de lonen terugkeren naar hun structurele waarde ('mean reversion'). Soms wordt betoogd dat ook tegenvallers bij beleggingsresultaten in de loop der tijd weer voor een deel worden gecompenseerd door meevallers. Het optreden van 'mean reversion' is op dit punt echter omstrede. Volgens de gangbare efficiënte markthypothese kan een tegenvaller net zo goed worden gevolgd door een nieuwe tegenvaller als door een meevaller (zie kader 'Aandelen op de lange termijn: gunstiger of niet?').

b. Discontinuïteitsgedachte: Omdat een pensioenfonds - anders dan de overheid - niet verzekerd is van zijn premiebasis benadrukken anderen (waaronder de overheid in de PSW) dat de dekking van de minimumverplichtingen steeds 100% verzekerd moet zijn. Er bestaat immers het risico dat de sponsor wegvalt door faillissement. Ook kan een pensioenfonds worden geconfronteerd met een snelle vermindering van het aantal deelnemers, bijvoorbeeld wanneer een sector inkrimpt. Om in die gevallen toch voldoende garantie te bieden, is volgens de PVK zeker bij pensioenfondsen met een smalle basis, (her)verzekering van de verplichtingen noodzakelijk. De discussie over de minimum solvabiliteitseisen is actueel geworden door de gebleken grotere fluctuaties van beleggingsrendementen van pensioenfondsen.

Op dit punt is een zorgvuldige afweging op z'n plaats. De minimumgarantie van pensioenuitkeringen is helder en biedt zekerheid aan deelnemers. Het niet nakomen van deze garantie kan tot heftige reacties leiden, denk aan het ENRON schandaal in de Verenigde Staten, maar ook in Nederland hebben zich dergelijke kwesties voorgedaan (Fokker, DAF). Het tekortschieten van de pensioendekking kan leiden tot druk op de overheid om bij te springen. Hierdoor ontstaat een moral hazard probleem wanneer ondernemingen het risico op deze manier gaan afwentelen op de overheid.

De ondergrens van 100% dekking is echter een slechte indicator van de minimumgarantie. In feite is er ook bij 100% dekkingsgraad een 'stille' buffer

Aandelen op de lange termijn: gunstiger of niet?

Een veel gehoord argument voor het beleggen in aandelen, is dat aandelen een hoger verwacht rendement hebben en daarom bij voldoende lange tijdshorizon de voorkeur verdienen boven een veiligere belegging zoals obligaties. Bij dit argument zijn echter de nodige vraagtekens te plaatsen. In een efficiënte kapitaalmarkt volgen aandelen een random walk: aandelenkoersen weerspiegelen alle relevante informatie die beschikbaar is. Omdat nieuwe informatie onvoorspelbaar is, zijn ook veranderingen van de aandelenkoersen onvoorspelbaar.

Jagannathan en Kocherlakota (1996) construeren een eenvoudig model waarin aandelenrendementen onafhankelijk en identiek verdeeld zijn in de tijd. Het verwachte rendement van aandelen en de standaarddeviatie zijn gebaseerd op historische gemiddelden. Met dit model laten genoemde auteurs zien dat de kans dat beleggen in aandelen een hoger rendement oplevert dan beleggen in obligaties na één jaar ongeveer 60% is. Na 30 jaar is deze kans opgelopen tot 95%. Dit suggereert dat het inderdaad verstandig is om meer in aandelen te beleggen naarmate de beleggingshorizon langer is. Zoals Jagannathan en Kocherlakota laten zien, worden in deze redenering echter twee cruciale aspecten van de optimale portefeuillekeuze vergeten: Ten eerste kunnen beleggers hun portefeuille op elk moment herschikken. Ten tweede zijn de meeste beleggers niet alleen geïnteresseerd in de kans op verlies, maar ook in de omvang van het verlies.

De mogelijkheid de portefeuille op elk moment te herschikken en het onafhankelijk en identiek verdeeld zijn van aandelenrendementen leiden ertoe dat de samenstelling van de beleggingsportefeuille onafhankelijk wordt van de beleggingshorizon. Met andere woorden of de beleggingshorizon nu één jaar of dertig jaar is, de samenstelling van de portefeuille is dezelfde.

Belangrijker nog is het tweede aspect. Het voordeel van een hogere kans op een goed beleggingsresultaat via aandelen wordt teniet gedaan door een ander effect. Met het toenemen van de beleggingshorizon nemen ook de potentiële verliezen toe. De groeiende potentiële verliezen van aandelen op langere termijn heffen de toenemende kans op een goed resultaat op.

De belangrijkste les van deze analyse is dat het niet gaat om de kansen, maar om de kosten. Het gaat om de waardering van het risico over het hele interval van mogelijke uitkomsten. En die range neemt snel toe naarmate de beleggingshorizon langer wordt (zie ook Smetters, 2002, en Lachance and Mitchell, 2002). Dit is ook het geval als aandelen geen random walk volgen, maar mean-reverting zijn (Bodie, 1995).

ingebouwd door het voorgeschreven gebruik van een rekenrente, die onder de marktrente ligt.

Bij het waarden van de risico's ten aanzien van de minimumgarantie benadrukken sommigen dat de kans op onderdekking erg klein is, zeker in combinatie met de kans op verlies van de sponsor. Soms wordt beargumenteerd dat bij een aandelenportefeuille de kans op onderdekking zelfs kleiner is dan bij een meer risicomijdende portefeuille. Door het hogere gemiddelde rendement wordt de kloof tussen de verwachte waarde en het te garanderen minimum steeds groter naarmate de horizon verder weg ligt. Deze 'statistische' benadering snijdt economisch gezien geen hout. Het gaat immers niet om de kans op een tekort, maar om de welvaartskosten van de onzekerheid.¹⁰

Voor de afweging rond de minimumgarantie is een economische benadering op z'n plaats (Smetters, 2002). Het gaat om kosten en niet om kansen. Het is niet gezegd dat de kosten van de garantie afnemen naarmate de tijdshorizon langer is. Ook betekent een hoger verwacht rendement niet automatisch dat de kosten afnemen, zelfs wanneer de spreiding hetzelfde blijft en de kans op een dekkings-tekort dus afneemt. Immers, een hoger verwacht aandelenrendement duidt - bij een gegeven risicovrije rente - op een toenemende risicoafkeer. De optie-benadering biedt een bruikbaar startpunt voor de economische waardering van de minimumgarantie. De garantie kan immers worden opgevat als een putoptie op de pensioenrechten. Op deze garantie wordt alleen een beroep gedaan wanneer de beleggingsresultaten sterk tegenvallen.

In beginsel zouden pensioenfondsen deze optie via de financiële markten kunnen afsluiten, waarmee het probleem grotendeels zou zijn opgelost. Helaas is de markt voor dergelijke lange termijn opties slecht ontwikkeld, zeker voor de enorme omvang van de Nederlandse pensioenfondsen.

Wat zijn de alternatieven? Er kunnen verschillende mogelijkheden worden onderscheiden:

a. grotere buffer

Het vergroten van de buffer helpt om de kans op onderdekking te verkleinen. Een belangrijk neveneffect hiervan is dat een herverdeling van inkomen van de huidige generaties naar volgende generaties tot stand komt. Overigens zij opgemerkt dat deze oplossing niet tot extra 'kosten' leidt, zoals vaak wordt gesuggereerd (zie bijvoorbeeld ASIP-werkgroep, 2001). De buffer wordt immers doorgegeven aan volgende generaties. Wel dwingt het huidige generaties tot extra contributies om een buffer op te bouwen, die ten goede komt aan toekomstige generaties. Maar daar staat een grotere zekerheid tegenover op een geïndexeerde uitkering.

b. onderlinge verzekering

Vanwege het marktfalen op de optiemarkt, kan er reden zijn om op een andere manier een verzekering voor het neerwaartse risico te organiseren. Dit kan door de verplichtingen te herverzekeren bij (internationale) verzekeringsmaatschappijen. Het zou kunnen binnen het stelsel van de pensioenfondsen onderling. Dat kan echter alleen voorzover het om niet-systematisch ('idiosyncratisch') risico gaat. De kans op onderdekking hangt echter vooral samen met het systematisch risico in de economie. Als één pensioenfonds problemen heeft, is de kans groot dat andere pensioenfondsen die ook hebben. Pooling van risico's heeft dan weinig zin. Echter, de kans dat tegelijkertijd de sponsor wegvalt, heeft ook een belangrijke toevalscomponent per pensioenfonds. Voor dit dubbele risico zou dus inderdaad onderlinge verzekering uitkomst kunnen bieden.

Een belangrijke beperking hangt samen met het moral hazard probleem. Het feit dat pensioenfondsen verzekerd zijn, kan aanleiding geven om een riskantere beleggingsportefeuille te kiezen. Dit kan voor een deel worden voorkomen door de verzekeringspremie afhankelijk te maken van de risicograad van de beleggingen van een pensioenfonds (Smetters, 2002). Dit vereist wel actieve monitoring door de instantie die de verzekering voor zijn rekening neemt.

De verzekering kan worden gefinancierd via rentedekking of via een omslagstelsel. In het eerste geval betalen de huidige generaties zelf voor deze garantie, in het laatste geval betalen de toekomstige generaties. Om dit laatste effect op de intergenerationele verdeling te compenseren zou de (optie)waarde van deze garantie in de vorm van een extra buffer aan volgende generaties moeten worden nagelaten.

c. overheidsgarantie

Voor systematisch risico is bij pensioenen een zekere pooling mogelijk met toekomstige generaties.¹¹ Dit gebeurt via de pensioenfondsen wanneer zij schokken opvangen door aanpassing van de premies. Wanneer echter de sponsors er niet al te sterk voorstaan, zijn de mogelijkheden hiervoor beperkt. Het is daarom de vraag of niet ook de overheid hierbij een rol dient te vervullen. Dankzij de veel bredere belasting kan de overheid voor een solide intergenerationele verzekering zorgen.

In verschillende landen zijn recentelijk minimumgaranties door de overheid ingevoerd, of zijn discussies daarover gaande. In de meeste gevallen gaat het om garanties van individuele pensioenrekeningen (IPR) die worden ingevoerd naast of ter vervanging van de publieke pensioenen (AOW). Ook bij overheidsgaranties doen zich overigens moral hazard problemen voor.

d. afzwakken van de garantie

Tenslotte is het mogelijk om de garantie te beperken of zelfs achterwege te laten (deze mogelijkheid is opgenomen in SER, 2002). Dit wordt wel beargumenteerd met de redenering over de hoge kosten van het laatste procent zekerheid (ASIP-werkgroep, 2001). Deze redenering is fout en misleidend (zie hierboven onder a.). Voorlopige berekeningen duiden op slechts beperkte kosten van dergelijke minimumgaranties. Voor zover deze niet via de (internationale) markt kunnen worden gedekt, zijn er zoals boven geschetst alternatieven voor deze verzekering mogelijk.

Een algemene uitspraak over de optimale hoogte en vorm van pensioengaranties is niet te doen. Uiteindelijk gaat het om de (individuele) voorkeuren van de deelnemers. Hoe risico-avers zijn zij, en wat voor type pensioencontract met welke garantie zou men willen? Het is wel de vraag of de veelal nominale minimumgaranties, die thans gebruikelijk zijn, in overeenstemming zijn met de voorkeuren, of dat een reële (voor inflatie geïndexeerde) ondergrens beter aansluit bij het beeld dat deelnemers van hen gewenste pensioen hebben. Inzicht in de kosten en baten van de garanties kan helpen bij deze afwegingen (zie voor de waardering van deze putopties onder andere Smetters, 2002, en voor Nederland Steenkamp, 1998).

10. Conclusies

Het is niet mogelijk om pensioenrendementen te verhogen zonder ook het daarbij behorende risico te aanvaarden. De afgelopen jaren hebben dat pijnlijk duidelijk gemaakt. De pensioenfondsen in Nederland hebben sinds het begin van de jaren '90 voor een aanmerkelijk risicovollere beleggingsstrategie gekozen. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de intergenerationele verdeling van inkomen en risico. Het kan ook betekenen dat het traditionele - impliciete - pensioencontract niet houdbaar is bij de huidige actuariële regels. Recentelijk is mede door de schokken in de beleggingsresultaten het pensioencontract onderwerp van debat geworden.

Door het groeiende belang van het pensioenvermogen binnen het totale vermogen van huishoudens drukt de beleggingsstrategie van pensioenfondsen een steeds sterker stempel op de risico-rendement afweging van individuele huishoudens. Het ligt voor de hand om bij de keuze van de beleggingsstrategie rekening te houden met de voorkeuren van de individuele deelnemers, zeker wanneer de pensioenen verplicht worden opgelegd. Maar niet uitsluitend. Daarnaast heeft de beleggingskeuze van pensioenfondsen immers ook een steeds sterkere invloed op de economie als geheel.

Tentatieve berekeningen laten zien dat de invloed van pensioenfondsen op de intergenerationele verdeling van risico en inkomen misschien soms wel groter is dan de invloed van de overheidsbegroting. Ook voor de korte-termijn stabiliteit van de economie neemt de betekenis van pensioenfondsen toe. Als het waar is dat de keuze van pensioenfondsen voor grotere aandelenportefeuilles tot grotere variantie in de pensioenpremies leidt, dan werkt dit ook door in stabiliteit van de arbeidsmarkt en van de bestedingen. Deze macro-economische effecten kunnen reden zijn om wat behoudender te zijn bij de keuze van de beleggingsportefeuille. Dit geldt nog sterker wanneer verwacht mag worden dat door toenemende arbeidsmobiliteit de premiebasis voor de pensioenen meer fluïde wordt.

Hoe groot deze versturende effecten zijn, hangt af van een veelheid van factoren, niet in de laatste plaats van de covariantie tussen het pensioenrendement en het human capital van de - toekomstige - generaties, die de risico's dragen. Het hangt ook af van de wijze waarop pensioenfondsen met tijdelijke en permanente schokken omgaan. In hoeverre kunnen pensioenfondsen zelf versturende effecten voorkomen door schokken uit te smeren in de tijd. Het is op grond van de voorgaande analyse nog te vroeg om een uitspraak te kunnen doen over wenselijkheid of onwenselijkheid van grotere aandelenportefeuilles voor pensioenfondsen.

Wel is duidelijk dat er dringend meer duidelijkheid moet komen over de wijze waarop pensioenfondsen met de risico's omgaan. Het gebrek aan helderheid rond de pensioenen is zorgelijk, zeker omdat verwacht mag worden dat in de toekomst de risico's door de relatief krimpende premiebasis nog verder toenemen. Zorgelijk is ook wanneer het beeld dat het grote publiek over pensioenen heeft ('zeker en welvaartsvast') een discrepantie gaat vertonen met de realiteit van het pensioencontract. In het laatste halfjaar is mede door het ENRON schandaal, door de dreigende onderdekking van Nederlandse pensioenfondsen, en door de voorstellen rond de nieuwe pensioenwet, de discussie in brede kring op gang gekomen.

Op basis van dit preadvies kunnen de volgende lessen worden getrokken:

1. Het gaat allemaal om risico en rendement

Er is geen 'free lunch'. Als pensioenfondsen kiezen voor een portefeuille met een hoger verwacht rendement, moeten zij ook een oplossing vinden voor hoe om te gaan met de bijbehorende risico's.

2. Duidelijkheid over pensioenzekerheid

Meer duidelijkheid over de verdeling van risico's over de verschillende stakeholders (met inbegrip van toekomstige generaties) is noodzakelijk. Wie

vangt schokken op? Hoe zeker is het aspiratieniveau van pensioenen en welke minimumgaranties worden geboden? Beeld en werkelijkheid dienen overeen te komen.

3. Geen kansen maar kosten

De discussie over risico's in pensioencontracten is gebaat bij een economische benadering, waarin kosten en baten centraal staan. Eenzijdige focus op de (on)waarschijnlijkheid van bepaalde gebeurtenissen leidt tot misleidende resultaten.

4. Fair value in plaats van rekenregels

De veranderende omgeving heeft ook gevolgen voor het toezicht. Het streven om meer nadruk te leggen op transparantie en fair value in plaats van rekenregels past in de nieuwe omgeving.

5. Van impliciete naar (meer) expliciete contracten

Het gemiddelde pensioencontract zou de financiële bijsluiter niet halen. Nadere explicitering van de contracten is een eerste vereiste voor het verkrijgen van helderheid over de waarde van het pensioenvermogen voor individuele huishoudens. Zeker wanneer een contract aan de deelnemers verplicht wordt opgelegd, zijn de voorkeuren van de deelnemers uiteindelijk bepalend voor de afwegingen rond risico en rendement, met inbegrip van het ontwerp van de minimumgarantie. Duidelijkheid over het nominale dan wel reële karakter (dat wil zeggen met inflatie correctie) van de garantie is noodzakelijk.

6. Impliciet contract legt druk op 'governance'

Naarmate het contract impliciet en vager is, wordt meer overgelaten aan de discretionaire besluitvorming binnen de pensioenfondsen ('governance'). De wijze waarop deze besluitvorming is georganiseerd en de vertegenwoordiging daarin van de verschillende stakeholders (werkgevers, werknemers, gepensioneerden, toekomstige generaties en de overheid) neemt dan in belang toe.

7. DC-elementen naar de derde pijler?

Wanneer meer risico bij de gepensioneerden wordt gelegd, is het de vraag of dit nog wel in de – verplichte - tweede pijler thuis hoort. De meerwaarde van de tweede pijler zit vooral in de intergenerationele risicodeling. Wanneer garanties vervallen en de zekerheid vermindert, boet dit verzekeringsaspect aan belang in. Het is dan de vraag of de keuze tussen rendement en risico niet beter aan de deelnemers zelf kan worden overgelaten door een deel van de pensioenen vrij te geven voor de derde pijler.

Noten

¹ DNB, (2002).

² In het vervolg van dit preadvies beperken we ons tot de pensioenfondsen en laten we de collectieve contracten bij levensverzekeraars buiten beschouwing. De reden hiervoor is dat premiestelling, indexatie en risicodeling bij levensverzekeraars afwijkt van die bij pensioenfondsen.

³ Hierbij is een discontovoet gehanteerd van 4%.

⁴ Zie bijvoorbeeld Whitehouse (2002).

⁵ In 1996 had 91% van de werknemers tussen 25 en 63 jaar een aanvullende pensioenvoorziening (SZW/SER, 1996).

⁶ Aanleiding voor wetgeving die uiteindelijk in de Pensioen- en spaarfondsenwet (PSW) heeft geresulteerd was het besluit van de bewindvoeders van de in surséance van betaling verkerende Koninklijke Hollandsche Lloyd om vanaf 30 juni 1935 de pensioenuitkeringen aan de gepensioneerde werknemers stop te zetten. Het bedrijf had het vermogen van het pensioenfonds gebruikt om schulden af te lossen (Van Genabeek, 1998).

⁷ Zie voor de betekenis van die trends voor het pensioenstelsel, De Laat et al. (2000).

⁸ Hierbij wordt afgezien van een eventuele welvaartswinst (of -verlies) door grotere intergenerationele risicodeling. In het maatschappelijke optimum mag worden verondersteld dat het stelsel al zo ingericht is dat geen verdere welvaartswinst is te behalen door verandering in de mate van intergenerationele risicodeling.

⁹ In het eerder genoemde SER-advies (SER, 2002) komen beide benaderingen aan bod. Zie verder ook Tamerus (2001) en Bakker (2001).

¹⁰ Tot welke kronkels deze statistische benadering kan leiden, blijkt uit het artikel van Siegmann et al. (2002), waarin zij 'aantonen' dat pensioenfondsen meer in aandelen moeten gaan beleggen naarmate zij verder onder de dekking van 100% terechtkomen. Deze casinostrategie is de ultieme consequentie van de foutieve gedachte dat het gaat om het maximaliseren van de kans dat de dekking van 100% wordt gerealiseerd.

¹¹ Voorzover het om 'Nederlandspecifieke' schokken gaat, is ook in beginsel pooling met het buitenland mogelijk.

Literatuur

- ASIP-werkgroep Actuariële Principes 2 (2001), *Pensioenzekerheid dynamisch getoetst*, Actuarieel Genootschap, Woerden.
- Bakker, R.C.L. (2001), Bandbreedtebenadering als sleutel van haalbare zekerheid, *Pensioen Magazine*, 12, pp. 28-33.
- Bodie, Z. (1995), On the risk of stocks in the long run, *Financial Analysts Journal*, pp. 18-22, May-June 1995.
- Bovenberg, A.L. (2001), *Hoe houden we de pensioenpolder droog?* Research memorandum 0106, OCFEB, Rotterdam.
- De Nederlandsche Bank (2002), *Jaarverslag 2001*, DNB, Amsterdam.

- Ewijk, C. van, B.J. Kuipers, H.J.M. ter Rele, M.E.A.J. van de Ven en E.W.M.T. Westerhout (2000), *Ageing in the Netherlands*, CPB, Den Haag.
- Genabeek, J. van (1998), Collectieve pensioenregelingen 1800-2000, in: J. van Gerwen en M.H.D. van Leeuwen (eds.), *Studies over zekerheidsarrangementen; risico's, risicobestrijding en verzekering in Nederland vanaf de Middeleeuwen*, NEHA/Verbond van Verzekeraars, Amsterdam/Den Haag.
- Jagannathan, R. en R. Kocherlakota (1996), Why should older people invest less in stocks than younger people? Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review* Summer, pp. 11-23.
- Laat, E.E.A. de, M.E.A.J. van de Ven en M.F.M. Canoy (2000), *Solidariteit, keuzevrijheid en transparantie*, CPB, Den Haag.
- Lachance, M.-E. en O.S. Mitchell (2002), *Guaranteeing defined contribution pensions: The option to buy-back a defined benefit promise*, NBER Working Paper 8731.
- Maurer, R. en Chr. Schlag (2002), *Money-back guarantees in individual pension accounts: Evidence from the German pension reform*, Working Paper 2002-11, Wharton School, University of Pennsylvania.
- Pensioen- en Verzekeringskamer (diverse jaren), *Financiële gegevens pensioenfondsen*, PVK, Apeldoorn.
- Pensioen- en Verzekeringskamer (1997), *Actuariële principes pensioenfondsen*, PVK, Apeldoorn.
- Pensioen- en Verzekeringskamer (z.j.), *De uitgangspunten voor een financieel toetsingskader*, PVK, Apeldoorn.
- Pensioen- en Verzekeringskamer (2002), *Pensioenmonitor, niet-financiële gegevens pensioenfondsen, stand van zaken 1 januari 2002*, PVK, Apeldoorn.
- Siegmann, A., A. Lucas en J.B. Molenkamp (2002), Omgaan met onvermijdbare risico's, *Economisch Statistische Berichten*, 1 februari 2002, pp. 88-89.
- Smetters, K. (2001), The effect of pay-when-needed benefit guarantees on the impact of social security privatization, in J.Y. Campbell en M. Feldstein, *Risk Aspects of Investment-Based Social Security Reform*, NBER, University of Chicago Press.
- Smetters, K. (2002), *Controlling the cost of minimum benefit guarantees in public pension conversions*, NBER Working Paper 8732.
- Steenkamp, T.B.M. (1998), *Het perspectief vanuit een corporate finance perspectief*, Proefschrift VU, Amsterdam.
- SER (2002), *Aanvullend advies nieuwe pensioenwet*, Den Haag.
- SZW (2002), *Kamervraag Depla van de PvdA over de aanpassing van pensioenen aan prijs- en loonstijgingen*, Kenmerk brief AV/PV/02/10860, Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Den Haag.
- SZW/SER (1996), *Witte vlekken op pensioengebied*, VUGA, Den Haag.
- Tamerus, J.H. (2001), Betaalbare zekerheid in het pensioenfonds, *Pensioen Magazine*, 9, pp. 38-42.
- Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1999), *Generatiebewust beleid*, Den Haag.
- Whitehouse, E. (2002), *Pension systems in 15 countries compared: The value of entitlements*, Centre for Pensions and Superannuation Discussion Paper 02/04.