

# Pensioenen na de grote recessie: einde intergenerationale risicodeling?

Jan Bonenkamp en Ed Westerhout

*Wereldwijd loopt het aandeel van collectieve 'defined-benefit' pensioenen terug ten faveure van op individuele leest geschoeide 'defined-contribution' pensioenen. Ook in Nederland is deze tendens zichtbaar: het belang van indexatiekortingen is de afgelopen jaren sterk toegenomen waardoor pensioenen onzekerder zijn geworden. Met de omvorming van DB naar DC-regelingen dreigt echter een belangrijk wezenskenmerk van pensioenfondsen verloren te gaan, intergenerationale risicodeling. Dit artikel analyseert de betekenis van intergenerationale risicodeling in het algemeen en die binnen het Nederlandse stelsel van aanvullende pensioenen in het bijzonder. Het maakt een inschatting van de kosten en baten van intergenerationale risicodeling. De baten lijken groter dan de kosten. Het artikel verkent de implicaties hiervan voor het huidige pensioendebat.*

## 1 Inleiding

Wereldwijd zijn collectieve 'defined-benefit' (DB) stelsels op hun retour. Deze stelsels bieden gepensioneerden een stabiel inkomen, onafhankelijk van de ontwikkeling op kapitaalmarkten.<sup>1</sup> Kapitaalmarktrisico's worden opgevangen door pensioenpremies te variëren. Deze DB-pensioenstelsels verschuiven dus risico van gepensioneerden naar werkende generaties. Daarmee bieden ze verzekering voor gepensioneerde generaties en dragen de werkende generaties de risico's die met de verstrekte verzekering gepaard gaan.

Er zijn verschillende redenen te geven voor de verminderde populariteit van DB-pensioenen. Een belangrijke reden ligt in de vergrijzing van de bevolking. Wereldwijd worden steeds minder kinderen geboren en loopt de levensverwachting van ouderen gestaag op. Dit betekent een scheefgroei tussen een groeiend aantal verzekerden en een krimpend aantal verzekeringnemers: een steeds kleinere groep

---

<sup>1</sup> De hier gebruikte definities van DB- en DC-regelingen zijn niet universeel. DB en DC worden ook wel gebruikt om regelingen aan te duiden waarbij ondernemingen wel (DB) of niet (DC) verplicht zijn om pensioenverplichtingen op hun balans op te nemen. Het onderscheid tussen DB en DC betreft dan meer het karakter van de bijdrage van de werkgever aan de regeling, niet zozeer het karakter van de uitkering aan de pensioengerechtigde.

werkenden dient de premie op te brengen voor een verzekering waarop steeds meer gepensioneerden een beroep doen. Een andere belangrijke reden is de verminderde bereidheid van ondernemingen om de risico's die voortvloeien uit DB-contracten te dragen, mede onder invloed van internationale boekhoudregels.

Ook in Nederland wordt volop over de toekomst van collectieve DB-regelingen gediscussieerd. Vanwege de economische crisis is de financiële positie van de meeste pensioenfondsen sterk verslechterd. Zonder een zeer snelle opleving van de economie zal het niet mogelijk zijn de financiën van pensioenfondsen in korte tijd op orde te krijgen. Omvorming van de collectieve DB-regelingen tot op individuele leest geschoeide 'defined-contribution' (DC) pensioencontracten slaat twee vliegen in één klap. Het vergroot de stuurkracht van pensioenfondsen om tekorten weg te werken en toekomstige schokken op financieel-economisch en demografisch terrein zijn niet langer een collectief probleem. Echter, tegelijkertijd brengt een dergelijke hervorming een einde aan de solidariteit tussen generaties zoals die in het stelsel van aanvullende pensioenen wordt vormgegeven. De vraag is dan ook of een dergelijke grootscheepse hervorming van ons pensioenstelsel het meest logische antwoord is op de huidige pensioenperikelen.

Dit artikel analyseert de betekenis van intergenerationale risicodeling in het Nederlandse stelsel van aanvullende pensioenen. Het kwantificeert de baten en kosten van intergenerationale risicodeling. Vervolgens verkent het artikel enkele opties om het stelsel te hervormen zonder intergenerationale risicodeling geheel overboord te zetten.

De structuur van dit artikel is als volgt. Sectie 2 beschrijft enkele demografische en economische ontwikkelingen die (mede) ten grondslag liggen aan het dalende aandeel van DB-pensioenregelingen. In Sectie 3 wordt het basisprincipe van intergenerationale risicodeling uitgelegd, waarbij in het bijzonder wordt ingezoomd op het onderscheid tussen markten voor niet-verhandelbare risico's en markten voor niet verhandelde risico's. Sectie 4 geeft op basis van de wetenschappelijke literatuur een indicatie van de grootte van de baten en kosten van risicodeling. In de laatste sectie worden enkele mogelijke pensioenhervormingen verkend.

## 2 Ontwikkelingen in economische omgeving en beleid

In veel landen loopt het aandeel van DB-pensioenregelingen terug. Het marktaandeel van DC-regelingen in de belangrijkste zeven landen van de wereld is in tien jaar tijd gestegen van 32% naar 42% (Towers Watson 2010). Een recente enquête geeft aan dat experts verwachten dat deze trend zich in de toekomst zal voortzetten (Allianz 2009). Aan deze trend liggen verschillende factoren ten grondslag. Een belangrijke reden is de verminderde bereidheid van ondernemingen om nog langer garant te staan voor financiële problemen bij het pensioenfonds. Dit heeft te maken met gewijzigde internationale boekhoudregels die bepalen dat risico's die voortvloeien uit toegezegde pensioenregelingen expliciet opgenomen dienen te worden op de balans van ondernemingen.

Daarnaast dragen demografische ontwikkelingen ook in belangrijke mate bij aan de verminderde populariteit van DB-pensioenen. Zo stijgt de levensverwachting gestaag zonder een duidelijke afvlakking te laten zien. In Nederland stond in 1945 de levensverwachting bij geboorte nog op 66 jaar, in 1957, bij de invoering van de AOW, op 72 jaar en momenteel op 80 jaar (Van Ewijk et al. 2000; Van der Horst et al. 2010). De pensioengerechtigde leeftijd laat echter een heel ander beeld zien. Deze is bij de introductie van de AOW in 1957 op 65 jaar gezet en daarna niet meer veranderd. De effectieve uittreedleeftijd – de leeftijd waarop mensen daadwerkelijk de arbeidsmarkt verlaten – is zelfs gedaald van zo'n 63 jaar in de jaren 70 tot ongeveer 60 jaar in de jaren 90 van de vorige eeuw (Scherer 2002). Sindsdien is de uittreedleeftijd – mede onder invloed van de afschaffing van VUT- en prepensioenregelingen – weer licht gestegen tot 62 jaar in 2009.

Aan de ene kant zien we dus stijging van de levensverwachting en aan de andere kant een afname van de effectieve uittreedleeftijd. Deze beide ontwikkelingen hebben een internationaal karakter (zie Tabel 1). Het betekent dat de pensioenperiode ten opzichte van de werkzame periode steeds groter wordt en daarmee ook de verzekering die jongeren via DB-pensioenen aan ouderen verschaffen. De vooruitzichten voor de toekomst versterken dit beeld. De onzekerheden zijn natuurlijk groot, maar desondanks is het overheersende idee dat de levensverwachting zal blijven toenemen en dat fertiliteit zal stabiliseren op het huidige lage niveau (Van der Horst et al. 2010; Actuarieel Genootschap 2010).

**Tabel 1** Levensverwachting en effectieve uittreedleeftijd in enkele EU-lidstaten (1960-1995)

	Mannen				Vrouwen			
	Levensverwachting		Uittreedleeftijd		Levensverwachting		Uittreedleeftijd	
	1960-1965	1995-2000	1960	1995	1960-1965	1995-2000	1960	1995
België	67,9	73,8	63,3	57,6	73,9	80,6	60,8	54,1
Frankrijk	67,6	74,2	64,5	59,2	74,5	82,0	65,8	58,3
Duitsland	67,4	73,9	65,2	60,5	72,9	80,2	62,3	58,4
Ierland	68,4	73,6	68,1	63,4	72,3	79,2	70,8	60,1
Italië	67,4	75,0	64,5	60,6	72,6	81,2	62,0	57,2
Spanje	67,9	74,5	67,9	61,4	72,7	81,5	68,0	58,9
Zweden	71,6	76,3	66,0	63,3	75,6	80,8	63,4	62,1
Engeland	67,9	74,5	66,2	62,7	73,8	79,8	62,7	59,7

Bron: Cremer en Pestieau (2003).

Internationaal hebben deze demografische ontwikkelingen overigens niet alleen geleid tot een verschuiving van DB naar DC-regelingen. Ook wordt in veel landen de pensioengerechtigde leeftijd geleidelijk verhoogd, zoals in Duitsland, Denemarken en Noorwegen. Nederland loopt op beide beleidsterreinen wat achter. Zo is on-

danks jarenlange discussie de pensioengerechtigde leeftijd tot nu toe nog onveranderd gebleven. Ook heeft het gros van de regelingen in de tweede pijler nog steeds een DB-karakter vanwege de nominale garanties. Wel is met de massale omzetting van eindloon- in middelloonregelingen aan het begin van deze eeuw het DC-karakter van pensioenregelingen versterkt. In middelloonregelingen kunnen indexatiekortingen immers ook worden toegepast op de pensioenopbouw van actieve deelnemers. In eindloonregelingen is dat per definitie niet mogelijk.

Het tij in Nederland is echter aan het keren. Vorig jaar concludeerde de commissie-Goudswaard (2010) dat het huidige stelsel van aanvullende pensioenregelingen onhoudbaar is geworden. In het sociaal akkoord van juni 2010 dat daarna werd gesloten, toonden sociale partners zich voorstanders van drastische hervormingen: niet alleen kwamen ze overeen de pensioenleeftijd te verhogen, ook zou de premie niet langer worden gebruikt om schokken te absorberen en zou het DC-karakter van pensioenen worden versterkt door pensioenen meer met kapitaalmarktrendementen te laten meebewegen.

### 3 Het principe van intergenerationale risicodeling

Risicodeling tussen generaties is welvaartsverhogend om dezelfde reden dat een verzekering de welvaart van verzekerden verhoogt. Door schokken over een grotere groep te spreiden, kan de individuele bijdrage lager uitvallen. De reikwijdte van de pensioenverzekering is in potentie groot, afhankelijk van hoe de regeling is opgezet. In het meest extreme geval van een puur DB-stelsel zijn de pensioenen van de deelnemers geheel gevrijwaard van tegenvallers in de rendementsontwikkeling (met name aandelenkoersen en rentes). De pensioenverzekering biedt tevens bescherming tegen het risico van langer leven. Als het pensioen waardevast is, beschermt het bovendien tegen schokken (stijgingen) in het algemene prijspeil.

**Markten voor niet-verhandelbare en niet verhandelde risico's.** De fundamentele vraag is wat een pensioenfonds aan waarde toevoegt door intergenerationale risicodeling te organiseren. Ofwel: wat kan een pensioenfonds wat private markten niet kunnen? Dat zijn twee zaken. Het eerste is dat pensioenfondsen (impliciete) contracten kunnen afsluiten met generaties die nog niet geboren zijn (Gordon en Varian 1988). Een pensioenfonds dat tekorten doorschuift naar de toekomst, doet dat op basis van een impliciet contract met toekomstige generaties dat zij deze last zullen dragen. Het pensioenfonds creëert dus als het ware een markt voor niet-verhandelbare risico's.

Het tweede punt waarop pensioenfondsen private markten kunnen aanvullen is waar kapitaalmarkten die op papier wel zouden kunnen bestaan, om wat voor reden dan ook in de praktijk niet of nauwelijks tot ontwikkeling komen. Het pensioenfonds creëert ook hier een markt, maar dan voor risico's die, hoewel ze in principe verhandelbaar zijn, in de praktijk niet of nauwelijks verhandeld worden. Een voorbeeld van zo'n incomplete markt is die voor loongeïndexeerde obligaties (Shiller

1999). Een collectief pensioenfonds kan dit marktfalen (deels) oplossen door pensioenuitkeringen te koppelen aan de algemene loongroei. Op deze manier krijgen gepensioneerden immers impliciet een claim op het menselijk kapitaal van jongeren.

Een ander voorbeeld is de markt voor langlevenobligaties. De markt voor dit type obligaties, waarvan het rendement aan de levensverwachting is gekoppeld, is nog nauwelijks ontwikkeld (De Waegenaere et al. 2010). Een pensioenfonds is wel in staat risicodeling op te leggen door (een deel van) de financiering van een langer leven in de vorm van premieverhoging bij werkende generaties neer te leggen. Interessant is het geval waarin langlevenschokken een internationaal karakter hebben. Deze schokken kunnen dan invloed uitoefenen op de loonvoet en het rendement op kapitaal. Vergeleken met grotere cohorten, profiteren kleinere cohorten in de regel van relatief hoge lonen tijdens de werkzame periode en hoge rendementen tijdens de inactieve periode; voor grote cohorten geldt het omgekeerde. Bohn (2001) laat zien dat deze schaarste-effecten op lonen en kapitaalrendementen door een stelsel met DB-pensioenen ongedaan kunnen worden gemaakt. Immers, bij een vergrijzende bevolkingsopbouw koppelt een DB-pensioen hoge lonen aan hoge premies en hoge pensioenen aan lage rendementen.

Nog een ander voorbeeld betreft de markt voor prijsgeïndexeerde obligaties. Deze markt is nog steeds slecht ontwikkeld. Slechts een beperkt aantal landen geeft prijsgeïndexeerde obligaties uit, zoals de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk. Private annuïteitenmarkten bestaan in enkele landen, maar functioneren eveneens verre van perfect (Poterba 2001; Finkelstein en Poterba 2004). Pensioenfondsen die een prijsgeïndexeerd pensioen bieden zolang de deelnemer in leven is, bieden een oplossing voor beide problemen.

Op zichzelf hoeft het ontbreken van markten geen probleem te zijn als niet-verhandelbare risico's afgedekt kunnen worden met activa die wel verhandelbaar zijn, zoals aandelen. In de praktijk echter blijken aandelen en obligaties een slechte bescherming te zijn tegen inflatierisico's (Bekaert 2009). Ook loonrisico's kunnen moeilijk worden afgedekt met bestaande instrumenten: op de lange termijn is de correlatie tussen loongroei en aandelenrendement weliswaar positief (Benzoni et al. 2007), maar op de korte termijn lijkt de correlatie nagenoeg nul (Goetzmann 2008).

**Risicodeling, dus minder risico?** Paradoxaal genoeg betekent een betere spreiding van risico's niet automatisch dat individuen aan minder risico's blootgesteld staan. Het intuïtieve resultaat van risicodeling is dat door de betere tijdsdiversificatie individuen in verwachting nog steeds hetzelfde kunnen consumeren, maar de onzekerheid op dat gebied kleiner is. Hoe hoger de risicoaversie van individuen, des te meer wordt deze grotere stabiliteit van toekomstige consumptiestromen gewaardeerd.

Dit is echter niet het hele verhaal. Intergenerationele risicodeling kan namelijk effect hebben op het gedrag van individuen waardoor de welvaartswinst ook andere vormen kan aannemen. Dit effect speelt bijvoorbeeld in het delen van aandelenrisico's met toekomstige generaties. Een meer efficiënte risicodeling vergroot het risi-

codraagvlak in de economie. Dit kan ertoe leiden dat individuen bij de portefeuillesamenstelling een groter accent gaan leggen op risicodragende financiële titels met een verhoging van het gemiddelde portefeuillerendement tot gevolg (Gollier 2008; Bonenkamp en Westerhout 2010; Cui et al. 2011). Dit resultaat is overigens voor een kleine open economie (zoals de Nederlandse) relevanter dan voor een grote gesloten economie. In het laatste geval zal de risicopremie op aandelen zich immers neerwaarts aanpassen als gevolg van de grotere vraag naar aandelen, waardoor er per saldo geen grotere winst valt te behalen (Campbell en Nosbusch 2007). De meer efficiënte risicodeling kan ook de noodzaak tot voorzorgbesparingen verminderen met hogere consumptie als resultaat (Van Ewijk et al. 2009). Ook kan het aanpassingen in de balans tussen arbeidsaanbod en vrije tijd teweegbrengen en daarmee de welvaartswinst vergroten (Bonenkamp en Westerhout 2010).

**Doorwerking van intergenerationale risicodeling op de arbeidsmarkt.** Wanneer een pensioenfonds zijn dekkingstekort financiert met (inkomensafhankelijke) premies, heeft intergenerationale risicodeling consequenties voor de arbeidsmarkt. Moet een generatie meer premie betalen dan deze naar verwachting over zijn leven aan uitkeringen zal ontvangen, dan fungeert de bovenmatige premie als een belasting. Vanwege de koppeling van pensioenpremies en -opbouw aan aantal gewerkte uren werkt dit uit als een belasting op arbeid. Inhaalpremies reduceren dus het arbeidsaanbod, de werkgelegenheid en de productie.

Indien pensioenfonds in plaats van premieverhogingen meer inzetten op indexatiekortingen dan zijn de arbeidsmarktverstoringen minder groot. Indexatiekortingen hebben immers ook betrekking op reeds opgebouwde rechten en dit verlies kan niet worden verkleind door minder uren te gaan werken. Indien wordt verwacht dat indexatiekortingen in toekomstige jaren worden toegepast, kan dat wel een arbeidsmarkteffect hebben: de nu opgebouwde rechten worden dan immers minder waard door de toekomstige indexatiekortingen, wat verstorend werkt op het huidige arbeidsaanbod. De vraag is wel hoe rationeel mensen op dit punt zijn. Kortzichtigheid of een beperkt pensioenbewustzijn verkleinen het effect van indexatiekortingen op het arbeidsaanbod (Westerhout 2010).

In het Nederlandse pensioenstelsel wordt de arbeidsmarkt ook nog langs twee andere kanalen verstoord, te weten de doorsneesystematiek (het principe van een leeftijdsonafhankelijke pensioenpremie en opbouwpercentage) en de omkeerregel. Het verschil met herstellpremies is wel dat het hier gaat om pure herverdelingsoverdrachten en niet zozeer om overdrachten die voortvloeien uit risicodeling. De financiering van pensioenen met een doorsneepremie impliceert dat jongere cohorten meer betalen dan ze aan rechten opbouwen. Om die reden kunnen ze worden gestimuleerd om hun arbeidsaanbod te beperken. Voor oudere cohorten werknemers geldt het omgekeerde: de goedkope opbouw van pensioenrechten kan voor hen reden zijn uittreding nog een paar jaar uit te stellen en zo bij te dragen aan vergroting van het arbeidsaanbod (Bonenkamp 2007).

De fiscale subsidiëring van aanvullende pensioenen (de omkeerregel) tot slot bevordert de arbeidsparticipatie van zowel jonge als oude deelnemers. Hoewel de

subsidie in de eerste plaats bedoeld is om pensioensparen te stimuleren, is het vanwege de verplichtstelling een subsidie op arbeid. Effectief hoeft deze vorm van subsidiëring niet te zijn. Als de kosten ervan worden gefinancierd door de tarieven van belasting op arbeidsinkomen te verhogen, dan is er in feite geen sprake van subsidie.

**Discontinuïteitrisico.** Wanneer premiebetalers of sponsorende bedrijven afhaken, komt de continuïteit van de pensioenregeling in gevaar. Excessieve premies kunnen deelnemers ertoe brengen om vervroegd uit te treden. Vooral voor ouderen met een relatief grote voorkeur voor vrije tijd kan een beperkte premieverhoging aanleiding zijn om vervroegd met pensioen te gaan. In plaats van arbeidsmarkt-participatie, kan een deelnemer ook besluiten elders emplooi te zoeken, in een ander bedrijf (in geval van een ondernemingspensioenfonds) of in andere bedrijfstak (in geval van een bedrijfstakpensioenfonds). Ook het opgeven van de werknemersstatus in ruil voor een status als zelfstandige behoort tot de mogelijkheden. Indien intergenerationale risicodeling op nationaal niveau wordt georganiseerd, wordt het discontinuïteitrisico gemitigeerd maar niet weggenomen. Immers, deelnemers aan pensioenregelingen kunnen op politiek niveau de verplichte deelname ter discussie stellen of in het uiterste geval besluiten uit Nederland te emigreren. Ook bij de doorsneepremie zijn discontinuïteitrisico's aanwezig vanwege de overdrachten van jong naar oud die erin besloten liggen.

Het hoeft overigens niet zo te zijn dat toetreding tot een pensioenfonds stagneert zodra het fonds met een financieel tekort te maken krijgt. Toetreden kan nog steeds een aantrekkelijkere optie zijn dan zelfstandig voor de pensioenvoorziening te zorgen. Het is algemeen bekend dat collectieve pensioenfondsen lagere uitvoerkosten hebben dan private verzekeraars (Bikker en De Dreu 2006). Los daarvan kunnen de toekomstige baten van risicodeling voor een toetredster nog altijd groter zijn dan het initiële tekort (Beetsma et al. 2011; Westerhout 2011). Het is dus niet zo dat intergenerationale risicodeling per definitie niet kan blijven bestaan wanneer discontinuïteitrisico's in acht worden genomen. Het discontinuïteitrisico stelt echter wel een grens aan de tekorten waarmee je toekomstige cohorten kunt opzadelen.

**Intergenerationele risicodeling: overheid versus pensioenfonds.** Het is op voorhand niet duidelijk welke partij het beste in staat is om intergenerationale risicodeling te verzorgen. Zowel de overheid als pensioenfondsen doen aan risicodeling. Zo is in Nederland de hoogte van de AOW afgestemd op die van het minimumloon. Dit leidt tot overdracht van loonrisico van jongeren naar ouderen. Maar ook in de tweede en derde pijler draagt de overheid via fiscale regelgeving bij aan risicodeling, onder andere via de omkeerregeling bij pensioenbesparingen.

Het voordeel van de overheid als uitvoerder van risicodeling is dat het door middel van belastingheffing het beste generaties kan binden. Voor pensioenfondsen is dat lastiger: vooral jongeren kunnen besluiten over te stappen op een ander fonds. Daarbij zijn ondernemingspensioenfondsen nog kwetsbaarder dan pensioenfondsen die op het niveau van een sector of bedrijfstak zijn georganiseerd. Het is

immers vaak gemakkelijker binnen een sector van baan te veranderen dan een baan te accepteren in een andere sector (Bohn 2010).

Daar staat tegenover dat een regeling die door de overheid wordt uitgevoerd onderhevig is aan politieke risico's. Vermogen dat is opgebouwd binnen grote collectieve pensioenregelingen en dat dient om toekomstige verplichtingen te financieren, heeft een bijna onweerstaanbare aantrekkingskracht op beleidsmakers die op zoek zijn naar financiële middelen. Argumenten voor afroming van pensioenvermogens zijn veelal snel gevonden. Zo heeft de overheid bij de privatisering van het ABP in de jaren 90 een bedrag van circa 15 miljard euro onttrokken aan het ABP-vermogen (Kemner 2010). Zeker wanneer discussie mogelijk is over hoe verplichtingen dienen te worden gewaardeerd, ligt het politieke risico op de loer dat beleidsmakers zich een deel van het pensioenvermogen willen toe-eigenen.

Dit is een argument om intergenerationale risicodeling niet door de overheid te laten verzorgen, maar door decentraal georganiseerde pensioenfondsen die op afstand van de overheid zijn geplaatst. Maar ook decentraal georganiseerde pensioenfondsen lijken niet bestand tegen hoge financiële buffers. De premievakanties en -teruggaven eind jaren 90 van de vorige eeuw zijn hiervan het recentste voorbeeld.

#### 4 Hoe groot is de winst van intergenerationale risicodeling?

In de literatuur wordt de meerwaarde van kapitaalgedekte pensioenen vooral toegespitst op de risicodeling met ongebornen generaties. Dat laat onverlet dat kapitaalgedekte pensioenen ook van grote waarde kunnen zijn in het delen van niet-verhandelbare risico's tussen nu levende generaties, zoals het inflatierisico, productiviteitsrisico of demografische risico's (Bovenberg en Van Ewijk 2010).

**Risicodeling in kapitaaldeckingsstelsels.** Het aantal studies dat de welvaartswinst van intergenerationale risicodeling in kapitaalgedekte pensioenen kwantificeert, is relatief beperkt. Het vergelijken van studies is bovendien lastig omdat de gebruikte modellen verschillen en andere uitgangspunten worden gehanteerd. Daardoor is de bandbreedte in de gevonden welvaartswinsten groot. Tabel 2 geeft een overzicht van de welvaartswinsten die in de literatuur worden gerapporteerd ten gevolge van risicodeling met ongebornen generaties. Alle welvaartswinsten zijn uitgedrukt in procenten zekerheidsequivalente consumptie, dat wil zeggen het consumptieniveau dat in een wereld zonder onzekerheid hetzelfde nut oplevert als in een onzekere wereld. De tabel toont de aannames in de verschillende studies ten aanzien van de coëfficiënt van (relatieve) risicoaversie, de risicopremie op aandelen en de volatiliteit van het aandelenrendement. De winsten van risicodeling worden in alle studies afgezet tegen een individueel DC-stelsel (waarin geen intergenerationale risicodeling plaatsvindt).



**Tabel 2** Overzicht welvaartswinst intergenerationele risicodeling (IGR) tussen niet-overlappende generaties

Studie	Winst IGR (%)	Risico-aversie	Risico-premie (%)	Volatiliteit aandelen (%)
Teulings en De Vries (2006)	6,2	5	4,0	20,0
Gollier (2008)	19,0	5	3,9	13,6
Cui et al. (2011)	2,3	5	4,0	15,0
Bonenkamp en Westerhout (2010)	7,8	5	3,0	20,0
Mehlkopf (2010)	7,5	5	3,0	20,0
Draper en Westerhout (2009)	8,4	2	1,0	10,0
Westerhout (2011)	9	10	4,7	18,1

Tabel 2 laat zien dat de resultaten van de studies sterk uiteenlopen. Dat is niet vreemd gezien de verschillen in de onderliggende kernparameters. De studies verschillen ook in het type pensioenregeling, de lengte van de eenheidsperiode (uiteenlopend van 1 tot 30 jaar) en het aantal generaties dat bij de risicodeling wordt betrokken.<sup>2</sup> Los van al deze verschillen, is het eigenlijk interessanter om naar het gemeenschappelijke element te kijken: zelfs het meest conservatieve resultaat duidt op een substantiële welvaartswinst ten gevolge van intergenerationele risicodeling.

**Arbeidsmarktverstoringen.** Zoals eerder opgemerkt, gaat intergenerationele risicodeling met verdringingseffecten gepaard. Bij verplichte deelname aan een collectief kapitaalgedekt DB-pensioenstelsel kunnen arbeidsaanbod en besparingen daarvoor lager uitvallen. Een belangrijke vraag is hoe deze verdringingseffecten zich verhouden tot de voordelen van intergenerationele risicodeling. De literatuur biedt op dit punt geen heldere conclusie. Toch kunnen we op basis van de beschikbare studies wel enkele observaties geven.

Krueger en Kubler (2006), Sánchez-Marcos en Sánchez-Martín (2006) en Miles en Černý (2006) concluderen dat de verdringingseffecten van risicodeling de directe voordelen ervan domineren. Matsen en Thøgersen (2004), Nishiyama en Smetters (2007) en Fehr en Habermann (2008) concluderen het tegenovergestelde. Deze studies zijn echter niet goed van toepassing op de Nederlandse context. De gehanteerde modellen zijn gekalibreerd op een niet-Nederlandse economie, de meeste studies kiezen voor een gesloten economie en richten zich op een omslaggefinancierd pensioenstelsel. Er zijn drie andere studies waarvoor deze bezwaren echter niet gelden.

Voor zover bekend is de studie van Draper en Westerhout (2009) de enige die naast de arbeidsmarktverstoring ten gevolge van inhaalpremies ook de verstoring ten gevolge van de doorsneesystematiek kwantificeert. Deze studie lijkt daarom het meest relevant in de Nederlandse context. De netto welvaartswinst van een collectief DB-contract die in deze studie wordt becijferd is 5,1%: dit saldeert een winst

<sup>2</sup> Draper et al. (2011) laat zien dat ook het gebruikte welvaarts criterium van invloed kan zijn op de welvaartswinst.

ten gevolge van intergenerationale risicodeling van 8,4%, een verlies ten gevolge van inhaalpremies van 0,8% en een verlies ten gevolge van de systematiek van doorsneefinanciering van 2,5%. Dus ten opzichte van de pure efficiencywinst van risicodeling zijn de verliezen ten gevolge van arbeidsmarktverstoringen beperkt.

Bonenkamp en Westerhout (2010) komen tot een vergelijkbare conclusie. In hun basisscenario met een ongecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit van nul reduceert de verstoring de welvaartswinst van risicodeling met ongeveer 10%, van 7,8% naar 7%. Wel is dit percentage sterk afhankelijk van de arbeidsaanbodelasticiteit. Bij een hogere arbeidsaanbodelasticiteit is het welvaartsverlies van arbeidsmarktverstoringen groter, zij het kleiner dan de winst van risicodeling. Mehlkopf (2010) becijfert een groter welvaartsverlies ten gevolge van arbeidsmarktverstoringen, onder andere door hogere arbeidsaanbodelasticiteiten en de afwezigheid van inkomenseffecten. Bij een gecompenseerde arbeidsaanbodelasticiteit van één is de nettowinst van risicodeling slechts 1,5% en bij een nog hogere elasticiteit berekent hij zelfs een netto verlies.

**Discontinuïteitrisico.** Er bestaat eerder onderzoek dat het discontinuïteitrisico kwantificeert. Teulings en De Vries (2006) construeren een model dat is gebaseerd op een individueel DC-stelsel en staan vervolgens de deelnemers toe om voor hun geboorte te handelen. Deze hypothetische constructie is welvaartsverhogend: door markten te creëren voor niet-verhandelbare risico's kan een welvaartswinst worden geboekt. Tegelijkertijd wordt discontinuïteitrisico in het leven geroepen: de kans dat het netto profijt dat deelnemers genieten van hun pensioenregeling negatief is bij hun geboorte wordt becijferd op 35%.

Van Ewijk et al. (2009) bestuderen een pensioenstelsel met een bestuur dat handelt namens alle generaties, de oude, de jonge en de toekomstige generaties. Dit is welvaartsverhogend, omdat het maximaal de baten van risicodeling exploiteert. Ook nu is echter sprake van discontinuïteitrisico. De studie berekent dat in een periode van ongeveer 30 jaar er een kans van meer dan 20% bestaat dat participatie in deze pensioenregeling per saldo negatief uitpakt. Ook in Bonenkamp en Westerhout (2010) leiden voldoende grote negatieve schokken tot een negatief netto profijt van deelname aan een pensioenregeling. De studie komt uit op een kans van ongeveer 40% dat deelname aan de pensioenregeling per saldo negatief uitpakt. Westerhout (2011) analyseert een model met risicodeling tussen een oude en een jonge generatie. In deze analyse is de kans op discontinuïteit in de basissimulatie ongeveer 10%.

De modellen in deze studies zijn sterk verschillend van opzet en kunnen moeilijk met elkaar worden vergeleken. Toch rijst een duidelijk beeld uit het overzicht: het risico op discontinuïteit is dusdanig groot dat het moeilijk kan worden genegeerd.

**Intergenerationele risicodeling in praktijk.** In de praktijk worden overschotten en tekorten in meer of mindere mate doorgeschoven naar de toekomst. Dit reflecteert risicodeling met ongebooren generaties. Is de omvang van deze overdrachten in

overeenstemming met wat de theorie suggereert? Een alomvattende theorie die risicodeling, arbeidsmarktverstoringen en discontinuïteitrisico meeneemt, is er voor zover wij weten nog niet. We kunnen wel de theorie die zich richt op risicodeling sec als richtsnoer nemen (Merton 1969; Samuelson 1969). Volgens deze theorie worden na een schok alle generaties aangesproken op hun totale vermogen (financieel plus menselijk vermogen). Er is dan sprake van maximale solidariteit tussen oude, jonge en toekomstige generaties. In het specifieke geval dat de preferenties van individuen gekenmerkt worden door constante relatieve risicoaversie leveren alle deelnemers in relatieve zin evenveel in. De optimale hoeveelheid intergenerationale risicodeling is dan gelijk aan het aandeel van toekomstige generaties in het totale vermogen. We kunnen becijferen dat dit aandeel ligt tussen de 50 en 80%.<sup>3</sup>

Hoe verhoudt de praktijk zich tot de theorie? Als we kijken naar het thans meest gebruikte pensioencontract in Nederland – een middelloonregeling met voorwaardelijke indexatie – dan kan een pensioenfondsbestuurder schokken op twee manieren doorschuiven, namelijk door middel van een verlaging van de (groei van de) pensioenen en door een verhoging van premies. In de praktijk zijn pensioenfondsen in Nederland gebonden aan wettelijke hersteltermijnen die de mogelijkheid om schokken door te schuiven sterk beperken (maximaal 15 jaar bij een reservetekort en maximaal 3 jaar bij een dekkingstekort<sup>4</sup>).

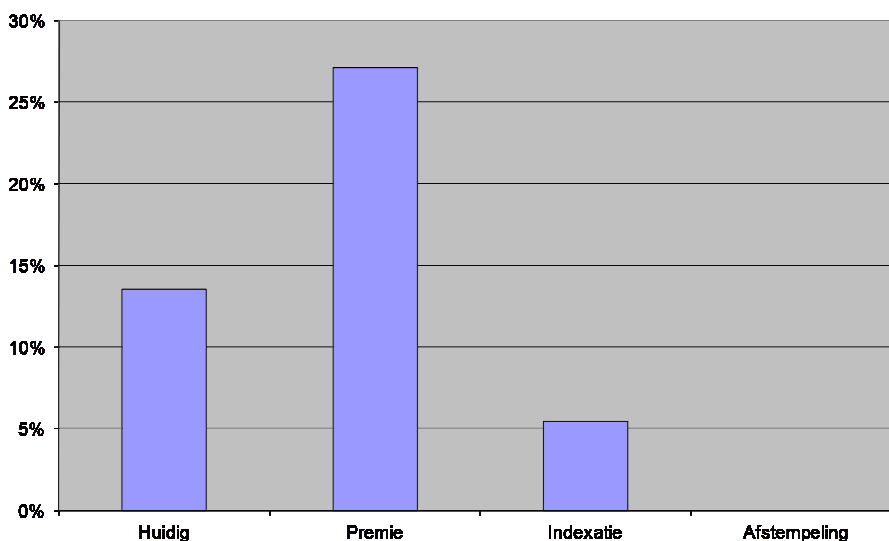
Figuur 1 laat voor verschillende instrumenten zien welk deel van een schok wordt doorgeschoven naar toekomstige generaties. Het gaat dan specifiek om het aandeel van toekomstige generaties in de totale kosten van het herstel van de dekkinggraad (in de vorm van premieverhoging dan wel verlaging van pensioenrechten. De berekening is gebaseerd op een representatieve middelloonregeling waarin de hersteltermijnen voldoen aan de toezichteisen.<sup>5</sup> Bij een directe verlaging van pensioenen (afstempeling) wordt een schok volledig verrekend onder de huidige deelnemers en wordt dus per saldo niets doorgeschoven naar de toekomst. In de scenario's van korten op indexatie of een combinatie van indexatiekorting en premieverhoging, wordt 5% respectievelijk 14% van een schok doorgeschoven naar de toekomst. Bij enkel premieverhoging is de mate van doorschuiven het grootst, namelijk 27%. Hoewel de variatie in cijfers groot is, hebben ze een duidelijke gemeenschappelijke noemer: ze zijn laag indien vergeleken met het optimale niveau van risicodeling. Deze berekeningen suggereren dat er in het Nederlandse pensioenstelsel eerder te weinig intergenerationale risicodeling is dan te veel.

---

<sup>3</sup> Deze bandbreedte is gebaseerd op berekeningen met het model GAMMA, het algemeen-evenwichtsmodel van het CPB dat voor vraagstukken rondom vergrijzing wordt ingezet (Draper en Armstrong 2007) en op berekeningen met een collectief pensioenmodel in de geest van het Merton-Samuelson model (zie Van Ewijk et al. 2009).

<sup>4</sup> Naar aanleiding van de kredietcrisis heeft de toezichhouder in 2009 de hersteltermijn van 3 jaar eenmalig opgerekt naar 5 jaar.

<sup>5</sup> De berekeningen zijn gemaakt met GAMMA (zie ook voetnoot 2).

**Figuur 1** Welk percentage van een schok wordt in de praktijk doorgeschoven naar de toekomst?

## 5 Hervormen van het Nederlandse pensioenstelsel: een verkenning

Hierboven hebben we laten zien dat intergenerationele risicodeling zowel positieve als negatieve effecten sorteert. Het is geen uitgemaakte zaak welke van de twee effecten domineert, maar het beschikbare onderzoeksmateriaal suggereert dat intergenerationele risicodeling per saldo baten genereert.

Het zou echter onjuist zijn om te concluderen dat daarom het pensioenstelsel in Nederland maar beter met rust gelaten kan worden. Zo heeft de crisis duidelijk gemaakt dat de communicatie van pensioenfondsen aan hun deelnemers gebrekkig is geweest. De maatschappelijke onrust die vorig jaar ontstond naar aanleiding van dreigende kortingen van pensioenuitkeringen, geeft aan dat er een grote kloof bestaat tussen de verwachtingen van deelnemers over hun pensioen en de onzekere economische realiteit. Los daarvan, zijn in het recente verleden reeds een groot aantal tekortkomingen van het pensioenstelsel zelf geconstateerd, zoals de incompleetheid van het pensioencontract, de ineffectiviteit van het indexatie- en afstempeelinstrument en de ineffectiviteit van het pensioencontract door het nominale karakter (Van Ewijk en Teulings 2011).

Deze problemen zijn niet nieuw, integendeel. Oplossing ervan is door de crisis echter urgent geworden. Zonder een zeer snelle opleving van de economie zal het immers niet meer mogelijk zijn om in korte tijd de financiën van pensioenfondsen op orde te krijgen (Bonenkamp et al. 2010). Zonder hervormingen en bij gebrek aan premieverhoging en afstempeling mag dan van een jarenlange indexatiestop

worden uitgegaan. De crisis heeft het vertrouwen van deelnemers aan pensioenregelingen die altijd de worst van prijsindexatie is voorgehouden doen kelderen (Van Dalen en Henkens 2009). Een jarenlange indexatiestop zal niet bepaald helpen dit vertrouwen te herstellen. Risico op afhaken van jonge generaties wordt zo langzamerhand een reëel probleem.

Het is echter de vraag of een omvorming van het pensioenstelsel in de richting van individueel DC noodzakelijkerwijs voortvloeit uit deze problemen. Wellicht kunnen bovenstaande problemen worden opgelost zonder te tornen aan het principe van intergenerationele risicodeling. Zo kan verbetering van de communicatie direct ter hand worden genomen zonder verdere hervorming. Deelnemers rekenen nu al vaak op een te hoog pensioen, onderkennen niet het onzekere karakter van de pensioentoezegging en kunnen op basis van informatie op hun pensioenoverzicht nauwelijks becijferen hoe hoog hun pensioen naar verwachting zal uitvallen. Oplossing van dit probleem vraagt eerder om een vernieuwd pensioenoverzicht dan om een vernieuwd contract.

Incompleteheid van het bestaande contract is een tweede probleem. Pensioenfondsbestuurders kunnen elk jaar opnieuw besluiten nemen over premiestelling en indexatie van pensioenen zonder daarbij aan regels te zijn gebonden. Een sterker accent op regels maakt dat deelnemers aan pensioenregelingen beter weten waar ze aan toe zijn. Dat is informatief en stelt hen in staat acties te ondernemen indien het verwachte pensioenresultaat niet is wat hen voor ogen stond (latere uittreding, extra sparen). Ook dit probleem kan worden aangepakt zonder dat de intergenerationele risicodeling overboord wordt gezet.

Bestaande instrumenten van pensioenbeleid kunnen aan effectiviteit winnen. Loskoppeling van indexatie van de prijsinflatie of loonontwikkeling is belangrijk om de effectiviteit van indexatiekortingen te vergroten in tijden van lage prijs- en looninflatie. Afstempeling kan alleen als laatste redmiddel worden toegepast, zo is bij wet geregeld. Aanpassing van de wet is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat dit instrument ook in meer normale omstandigheden kan worden toegepast. Het korten van aanspraken is een effectief middel om te voorkomen dat grote tekorten naar de toekomst worden doorgeschoven en jongeren niet meer bereid zullen zijn om tot collectieve pensioenregelingen toe te treden.

Tot slot kan ook de overstap worden gemaakt naar een reëel pensioencontract. Wanneer het pensioencontract een prijsgeïndexeerd pensioen ambieert, lijkt het logisch eventuele garanties ook in prijsgeïndexeerde termen te formuleren en het toezicht op pensioenfondsen eveneens op prijsgeïndexeerde leest te schoeien. Zowel de uitbreiding van instrumenten van pensioenbeleid als de overgang op een reëel pensioencontract impliceren ook niet noodzakelijkerwijs een transformatie van pensioenregelingen in de richting van individueel DC.

**Auteurs**

Jan Bonenkamp ([J.P.M.Bonenkamp@cpb.nl](mailto:J.P.M.Bonenkamp@cpb.nl)) is wetenschappelijk medewerker en Ed Westerhout ([E.W.M.T.Westerhout@cpb.nl](mailto:E.W.M.T.Westerhout@cpb.nl)) is programmaleider bij het Centraal Planbureau binnen het programma Pensioenen. Beide auteurs zijn tevens als onderzoekers verbonden aan het Netspar thema ‘Multi-pillar pension schemes and macroeconomic performance’.

## Literatuur

- Actuariel Genootschap, 2010, Prognosetafel 2010-2060, Utrecht: Actuariel Genootschap & Actuariel Instituut.
- Allianz, 2009, Defining the direction of defined contribution in Europe: results of an expert survey, International Pension Papers 4.
- Beetsma, R., W. Romp en S. Vos, 2011, Voluntary participation and intergenerational risk sharing in a funded pension system, Netspar Discussion Paper 03/2011-024.
- Bekaert, G., 2009, Inflation risk and the inflation risk premium, Netspar NEA Paper 21.
- Benzoni, B., P. Collin-Dufresne en R. Goldstein, 2007, Portfolio choice over the life-cycle when the stock and labor markets are cointegrated, *Journal of Finance*, vol. 62(5): 2123-67.
- Bikker, J. en J. de Dreu, 2006, Uitvoeringskosten van pensioenverstrekkers, in: F. van der Lecq en O. Steenbeek (eds.), *Kosten en baten van collectieve pensioensystemen*, Kluwer, 69-96.
- Bohn, H., 2001, Social security and demographic uncertainty: the risk sharing properties of alternative policies, in: J. Campbell en M. Feldstein (eds.), *Risk aspects of investment based social security reform*, Chicago: University of Chicago Press.
- Bohn, H., 2010, Private versus public risk sharing: Should governments provide reinsurance?, Mimeo.
- Bonenkamp, J., 2007, Macro-economische gevolgen van de doorsneepremie, *Pensioen Magazine*, vol.12(8/9): 24-28.
- Bonenkamp, J. en E. Westerhout, 2010, Intergenerational risk sharing and labour supply in collective funded pension schemes with defined benefits, CPB Discussion Paper 151, Den Haag, Centraal Planbureau.
- Bonenkamp, J., L. Bovenberg, C. van Ewijk en E. Westerhout, 2010, Report on the effect of the credit crisis on the solvency of Dutch pension funds and its economic consequences, Netspar Discussion Paper 07/2010-035.
- Bovenberg, L. en C. van Ewijk, 2010, Designing the pension system: conceptual framework, Mimeo.
- Campbell, J. en Y. Nosbusch, 2007, Intergenerational risk sharing and equilibrium asset prices, *Journal of Monetary Economics*, vol. 54: 2251-68.
- Commissie-Goudswaard, 2010, Een sterke tweede pijler: naar een toekomstbestendig stelsel van aanvullende pensioenen, Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- Cremer, H. en P. Pestieau, 2003, The double dividend of postponing retirement, *International Tax and Public Finance*, vol. 10(4): 419-34.
- Cui, J., F. de Jong en E. Ponds, 2011, Intergenerational risk sharing within funded pension schemes, *Journal of pension economics and finance*, vol. 10(1): 1-29.
- Dalen, H. van, en K. Henkens, 2009, Overheid winnaar in vertrouwenscrisis pensioenbeheer, *Me Judice*, vol. 2, 2 maart.
- Draper, D. en A. Armstrong, 2007, GAMMA, a simulation model for ageing, pensions and public finances, CPB Document, 147, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Draper, D. en E. Westerhout, 2009, Privatizing Pensions: more than an interesting thought?, Public Finance Workshop Pension Reform, Fiscal Policy and Economic Performance, Banca d'Italia.
- Draper, N., E. Westerhout en N. Nibbelink, 2011, Defined benefit pension schemes: a welfare analysis of risk sharing and labour market distortions, CPB Discussion Paper 177, Den Haag, Centraal Planbureau.

- Ewijk, C. van, B. Kuipers, H. ter Rele, M. van de Ven en E. Westerhout, 2000, Ageing in the Netherlands, CPB Bijzondere Publicatie 25, Den Haag, Centraal Planbureau.
- Ewijk, C. van, P. Janssen, N. Kortleve en E. Westerhout, 2009, Naar een reëel kader voor pensioenfondsen, Netspar NEA Paper 16.
- Ewijk, C. van, en C. Teulings, 2011, Nieuw pensioencontract onvermijdelijk, CPB Policy Brief 1, Den Haag, Centraal Planbureau.
- Fehr, H. en C. Habermann, 2008, Risk sharing and efficiency implications of progressive pension arrangements, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 110(2): 419-43.
- Finkelstein, A. en J. Poterba, 2004, Adverse selection in insurance markets: policyholder evidence from the U.K. annuity market, *Journal of Political Economy*, vol. 112(1): 183-208.
- Goetzmann, W., 2008, More social security, not less, *Journal of Portfolio Management*, vol. 35(1): 115-23.
- Gollier, C., 2008, Intergenerational risk-sharing and risk-taking of a pension fund, *Journal of Public Economics*, vol. 92(5-6): 1463-85.
- Gordon, R. en H. Varian, 1988, Intergenerational risk sharing, *Journal of Public Economics*, vol. 37(2): 185-202.
- Horst, A. van der, L. Bettendorf, N. Draper, C. van Ewijk, R. de Mooij en H. ter Rele, 2010, Vergrijzing verdeeld, CPB Bijzondere Publicatie 86, Den Haag, Centraal Planbureau.
- Kemner, H., 2010, Het ABP en de verdwenen miljarden, *NVOG Expliciet*, vol. 20: 2-6.
- Krueger, D. en F. Kubler, 2006, Pareto-improving social security reform when financial markets are incomplete!?, *American Economic Review*, vol. 96(3): 737-55.
- Matsen, E. en Ø. Thøgersen, 2004, Designing social security – a portfolio choice approach, *European Economic Review*, vol. 48: 883-904.
- Mehlkopf, R., 2010, Intergenerational risk sharing under endogenous labor supply, Mimeo.
- Merton, R.C., 1969, Lifetime portfolio selection under uncertainty: the continuous time case, *Review of Economics and Statistics*, vol. 51(3): 247-57.
- Miles, D. en A. Černý, 2006, Risk, return and portfolio allocation under alternative pension systems with incomplete and imperfect financial markets, *Economic Journal*, vol. 116(2): 529-57.
- Nishiyama, S. en K. Smetters, 2007, Does social security privatization produce efficiency gains?, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 122(4): 1677-1719.
- Poterba, J., 2001, Annuity markets and retirement security, *Fiscal Studies*, vol. 22(3): 249-70.
- Samuelson, P., 1969, Lifetime portfolio selection by dynamic stochastic programming, *Review of Economics and Statistics*, vol. 51(3): 239-46.
- Sánchez-Marcos, V. en A. Sánchez-Martín, 2006, Can social security be welfare improving when there is demographic uncertainty, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 30(9-10): 1615-46.
- Scherer, P., 2002, Age of withdrawal from the labour force in OECD countries, OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers 49, Parijs, OECD Publishing.
- Shiller, R., 1999, Social security and institutions for intergenerational, intragenerational and international risk-sharing, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 50: 165-204.
- Teulings, C. en G. de Vries, 2006, Generational accounting, solidarity and pension losses, *De Economist*, vol. 154(1): 63-83.
- Towers Watson, 2010, Global Pension Asset Study.
- Waegenaere, A. de, B. Melenberg en R. Stevens, 2010, Longevity risk, Netspar Panel Paper 14.



Westerhout, E., 2010, Pensioenfondsen in een volatiele wereld, *Tijdschrift voor Pensioenvraagstukken*, vol. 6: 6-15.

Westerhout, E., 2011, Intergenerational risk sharing in time-consistent funded pension schemes, CPB Discussion Paper 176, Den Haag, Centraal Planbureau.