



Frank de Jong

# Naar een flexibele pensioenregeling voor ZZP'ers

Netspar NEA Papers



The background of the cover features a series of thin, black, curved lines that sweep across the page from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth.

Frank de Jong

# Naar een flexibele pensioenregeling voor ZZP'ers

NEA PAPER 19

NETSPAR ECONOMISCHE ADVIEZEN



**Netspar** Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement

### **Colofon**

NEA Papers is een uitgave van Netspar  
Juni 2009

### **Redactie**

Henk Don (Voorzitter) – Erasmus Universiteit Rotterdam  
Jan Marc Berk – De Nederlandsche Bank  
Bernard ter Haar – Ministerie van Financiën  
Jan Koeman – Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid  
Peter Kooreman – Universiteit van Tilburg  
Niels Kortleve – PGGM  
Albert Mentink – AEGON  
Joos Nijtmans – Interpolis  
Alwin Oerlemans – Cordares  
Rick van der Ploeg – Oxford University  
Hens Steehouwer – ORTEC  
Tom Steenkamp – APG  
Marno Verbeek – Erasmus Universiteit Rotterdam  
Peter Schotman – Universiteit Maastricht  
Hein Stam – MnServices

### **Vormgeving**

Bladvulling, Tilburg

### **Drukwerk**

Drukkerij Universiteit van Tilburg

### **Redactieadres**

Netspar  
Universiteit van Tilburg  
Postbus 90153  
5000 LE Tilburg  
Telefoon +31 13 466 2109  
info@netspar.nl  
www.netspar.nl

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

# INHOUD

Voorwoord	7
Samenvatting	11
<i>Inleiding</i>	12
1 <i>Het levenscyclusmodel</i>	13
1.1 <i>Sparen over de levenscyclus</i>	13
1.2 <i>Permanente schok in arbeidsinkomen</i>	16
1.3 <i>Tijdelijke inkomensschokken</i>	16
1.4 <i>Vermogensschokken</i>	18
1.5 <i>Arbeidsaanbod als buffer voor risico's</i>	20
1.6 <i>ZZP'ers met partner</i>	21
2 <i>Optimale beleggingen</i>	24
2.1 <i>Optimale beleggingen in aandelen</i>	24
2.2 <i>Waarde eigen huis of zaak in de beleggingsportefeuille</i>	26
2.3 <i>Overige financiële risico's</i>	26
2.4 <i>De afbouwfase</i>	27
3 <i>Eenvoudige defaults</i>	29
4 <i>Conclusies</i>	31
<i>Literatuur</i>	32



# VOORWOORD

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

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

redenen heeft Netspar de NEA Papers ingesteld. In een NEA Paper neemt de auteur gemotiveerd stelling over een beleidsrelevant onderwerp. De naam NEA Papers heeft twee betekenissen. Ten eerste, NEA staat voor Netspar Economische Adviezen. De auteurs adviseren op persoonlijke titel en op verzoek van Netspar over actuele economische kwesties op het gebied van vergrijzing en pensioenen. Ten tweede, NEA klinkt als Nee-Ja en geeft daarmee een wezenskenmerk van elk debat aan.

Henk Don

Voorzitter van de Netspar Redactieraad.





### **Affiliaties**

Frank de Jong is werkzaam bij de Universiteit van Tilburg en Netspar. De auteur dankt Lans Bovenberg, Henk Don, Hens Steehouwer en deelnemers aan de vierde Netspar anniversary meeting op 25 maart 2009 voor hun commentaar op een eerdere versie.

### **Werkgroep**

De werkgroep bestond uit de volgende personen: Guus Wouters, Jos van Ophem, Antoon Pelsse, Bart Boon, Leo Witkamp, Ronald Corvers, Dirk Broeders, Michiel Evers, Wouter Thalen, Luc Mertens, Piet Welten, Theo Nijman, Jaap van Dam, Niels Kortleve, Pieter Kasse, Luuk van der Scheer, Marko van Leeuwen, Bas Werker, Willem Horstmann, Theo Kocken, Eduard Ponds, Frank de Jong, Peter Borgdorff, Jitske van Londen, Chantal de Groot, Benne van Popta, Bart Oldenkamp, Arie Perfors, Lans Bovenberg. De inhoud van dit paper komt uiteraard volledig voor verantwoordelijkheid van de auteur(s).

# NAAR EEN FLEXIBELE PENSIOENREGELING VOOR ZZP'ERS

## Samenvatting

Het Nederlandse pensioenstelsel heeft, naast de AOW, een uitgebreide tweede pijler voor werknemers in loondienst. Voor zelfstandigen is er echter geen gemeenschappelijke aanvullende pensioenregeling. Dit heeft als mogelijke nadelen dat deze groep te weinig pensioen opbouwt of moet terugvallen op relatief dure individuele pensioenproducten. Er kan dus ruimte zijn voor een gestandaardiseerde aanvullende pensioenregeling voor deze groep. Dit NEA paper geeft een schets van een gezamenlijke pensioenregeling voor ZZP'ers. De analyse is gebaseerd op de levenscyclusmodellen uit de economische theorie. Deze geven een integraal kader voor sparen, consumeren en beleggen over de levenscyclus. Aan de hand van deze theorie presenteert dit paper een aantal gewenste eigenschappen van een pensioenregeling voor ZZP'ers.

Het paper gaat uit van een systeem met individuele rekeningen en actuariel faire premies. Uit de analyse volgt dat de regeling flexibel moet zijn wat betreft de jaarlijks te betalen premie vanwege de mogelijk sterke fluctuaties in het inkomen van ZZP'ers. Voor speciale gevallen, zoals tijdelijk verlof of arbeidsongeschiktheid zal de regeling een faciliteit voor onttrekking van vermogen moeten hebben. De ingelegde premies worden volgens leeftijdsspecifieke defaults belegd in aandelen en in langlopende, geïndexeerde obligaties zodat indexatie- en conversierisico's afgedekt zijn. Daarnaast zullen actuariële risico's zoveel mogelijk gespreid moeten worden. Dit stelsel zou geïmplementeerd kunnen worden door een onderlinge verzekeraar die een product in de markt zet met een lange looptijd en dat op de pensioendatum in een geïndexeerde lijfrente omgezet wordt.

## Inleiding

Het Nederlandse pensioenstelsel heeft, naast een basisvoorziening in de vorm van de AOW, een uitgebreide tweede pijler voor werknemers in loondienst. Voor zelfstandigen is er echter geen verplichte of standaard aanvulling op de AOW. Het NEA paper van Oerlemans en Van der Lecq (2009) geeft een uitgebreide beschrijving van de huidige stand van zaken. De groep zelfstandigen is vrij divers, er vallen lage inkomens zoals kleine winkeliers onder, maar ook hogere inkomens zoals artsen en advocaten. Een recente trend is de groei van de groep zelfstandigen zonder personeel (ZZP'ers) die hun eigen arbeidstijd verhuren, zonder eigenaar te zijn van een winkel of bedrijf. Soms waren zij voorheen werknemers in loondienst maar zijn zij voor zichzelf begonnen. Anders dan voor werknemers is er voor deze groep geen gemeenschappelijke pensioenregeling. Dit heeft als mogelijke nadelen dat er te weinig pensioen wordt opgebouwd of dat men moet terugvallen op relatief dure individuele pensioenproducten. Er kan dus ruimte zijn voor een gestandaardiseerde aanvullende pensioenregeling voor deze groep.

In dit NEA paper geven we een schets van een pensioenregeling voor ZZP'ers. De analyse is gebaseerd op de levenscyclusmodellen uit de economische theorie. Deze geven een integraal kader voor sparen, consumeren en beleggen over de levenscyclus. Aan de hand van deze theorie presenteren we een aantal gewenste eigenschappen van een pensioenregeling voor ZZP'ers. De analyse is bewust globaal gehouden en we kijken niet naar zaken zoals fiscale behandeling en of het hier om een verplichte of vrijwillige regeling gaat.

In de analyse nemen we aan dat de regeling gebaseerd zal zijn op individuele rekeningen en actuariael faire premies. Hiermee wordt vermeden dat een structuur voor ZZP'ers voorspelbare overdrachten in zich heeft, zoals de tweede pijler pensioenfondsen die hebben in de vorm van actuariael onzuivere doorsneepremies en intergenerationele overdrachten. Deze zijn bij vrijwillige deelname niet mogelijk en waarschijnlijk ook niet wenselijk voor deze doelgroep. Dit vraagt om een systeem gebaseerd op individuele accounts, maar spreiding van actuariële risico's is uiteraard wel wenselijk.

De opbouw van het stuk is als volgt. Paragraaf 1 presenteert het levenscyclusmodel voor sparen en consumeren en paragraaf 2 behandelt de beleggingsaspecten en paragraaf 3 geeft een aantal eenvoudige beleidsregels. Op basis van deze inzichten geeft paragraaf 4 een schets van een pensioenregeling voor ZZP'ers.

## 1 Het levenscyclusmodel

### 1.1 Sparen over de levenscyclus

Het standaard model voor spaar- en beleggingsbeslissingen is het levenscyclusmodel. In dit model kiest een individu iedere periode hoeveel hij consumeert en hoeveel hij spaart. Bovendien kiest hij welk deel van zijn besparingen hij in risicodragende beleggingen belegt.<sup>1</sup> Het doel is de optimalisatie van het nut van life-time consumptie. In het eenvoudigste model heeft het individu gedurende zijn werkzame leven een gegeven arbeidsinkomen. Na pensionering op een vaste datum (bijvoorbeeld zijn 65ste verjaardag) ontvangt het individu een gegeven staatspensioen en teert daarnaast in op zijn besparingen.

Merton (1969) laat zien dat het individu in ieder jaar een leeftijdsafhankelijke fractie consumeert van zijn totale vermogen, gedefinieerd als financieel vermogen plus human capital (zijnde de contante waarde van alle toekomstige arbeidsinkomsten). Het financieel vermogen wordt gevormd door de gecumuleerde besparingen, vermeerderd met de beleggingsrendementen. Het human capital is gelijk aan de contante waarde van alle toekomstige arbeidsinkomsten.<sup>2</sup> Deze opzet maakt de vereenvoudigende aanname dat het individu geen ander vermogen heeft dan zijn besparingen, zoals eigen huis of bedrijf.

Om de werking van het levenscyclusmodel te illustreren gebruiken we een eenvoudig getallenvoorbeeld. De ZZP'er heeft een netto inkomen van 30.000 euro per jaar gedurende zijn arbeidzame leven (van 25 tot 65) en een netto AOW uitkering van 10.000 euro per jaar na zijn 65ste verjaardag.<sup>3</sup> De ZZP'er wordt naar verwachting 80 jaar oud; zijn langlevensrisico is afgedekt door de aankoop van een actuariael faire lijfrente. Zijn doel is het maximaliseren van het nut van consumptie over het gehele leven. We veronderstellen hierbij een hogere gewenste consumptie gedurende het

- 1 Vaak worden op deze beslissingen beperkingen gelegd, in het bijzonder dat het gespaarde vermogen altijd positief moet zijn (borrowing constraint) en dat het portefeuillegewicht van aandelen tussen de 0 en 100% ligt (short sale constraint).
- 2 Bij een onzeker toekomstig arbeidsinkomen wordt de contante waarde berekend door de stroom van verwachte inkomsten te verdisconteren met een verdisconteringsvoet die het risico van de inkomensstroom reflecteert. Zie De Jong (2008) voor meer details hierover.
- 3 Deze getallen zijn redelijk voor een ZZPP'er: een zelfstandige zonder personeel en partner. De AOW premie zit niet expliciet in het model verwerkt omdat we naar netto inkomens kijken.

arbeidzame leven ter compensatie van het disnut van werken. Om ongeveer aan te sluiten bij de praktijk van de pensioenfondsen in Nederland streven naar een consumptie in de jaren na pensionering van tweederde van de consumptie gedurende het arbeidzame leven.

In de berekeningen van deze paragraaf veronderstellen we dat de besparingen risicovrij worden belegd; de resultaten met risicovol beleggen wijken kwalitatief niet al van de gepresenteerde resultaten, kwantitatief is het belangrijkste effect dat de pensioenpremies gemiddeld iets lager kunnen zijn. Ook veronderstellen we een rente van 0%. Dit vereenvoudigt de analyse ook sterk en is niet onrealistisch als we aannemen dat de ZZP'er geïnteresseerd is in een pensioenuitkering die gelijke tred houdt met de loonontwikkeling. De in de berekeningen te gebruiken rente is dan de lange rente minus de verwachte lange termijn loongroei.

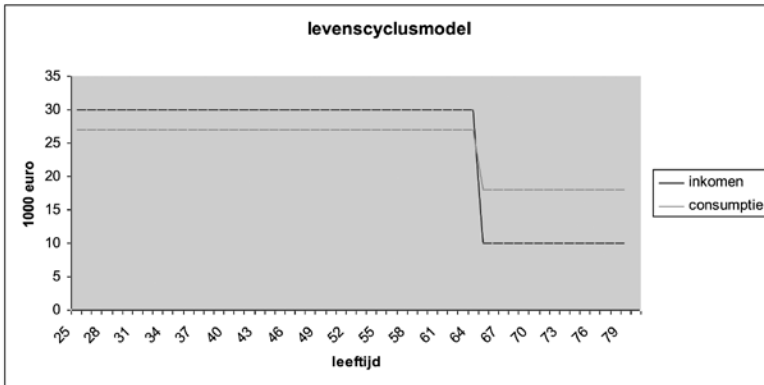
Figuur 1 toont het basisscenario. Hierin consumeert de ZZP'er ieder jaar 27.000 euro en spaart dus 3000 euro, ofwel 10% van zijn inkomen. Na pensionering consumeert hij 18.000 euro per jaar, waarvan 10.000 uit de AOW en 8.000 uit eigen besparingen. De pensioenspaarpot bereikt een maximale waarde van 120.000 euro op zijn 65ste verjaardag.

Voor een ZZP'er met een hoger inkomen liggen de bedragen en percentages besparingen iets anders, door het hefboomeffect van de AOW. Een ZZP'er met een netto inkomen van 60.000 euro per jaar zal 51.000 euro consumeren en 9000 euro, ofwel 15% van zijn inkomen, sparen. Een ZZP'er met een arbeidsinkomen van 15.000 euro of minder zal in dit model niets voor zijn pensioen sparen en volledig op de AOW vertrouwen.<sup>4</sup> De marginale pensioenpremie, boven een AOW franchise van 15.000 euro, bedraagt in dit model 20% van het inkomen, wat precies de verhouding is tussen het aantal pensioenjaren vermenigvuldigd met de gewenste replacement rate ( $15 * 2/3$ ) en het aantal werkzame jaren (40).

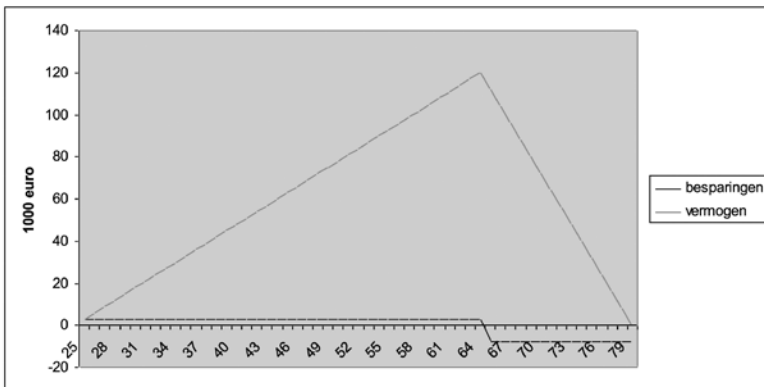
In de volgende secties bekijken we de gevolgen van onverwachte schokken. Teulings (2008) laat zien dat het arbeidsinkomen van werknemers onderhevig is aan zowel tijdelijke als permanente schokken, en beide zijn vrij groot: beide componenten hebben een standaarddeviatie van 10 procent per jaar binnen de duur van een baar, dus ongerekend baanwis-

4 Er kunnen wel voorzorgsbesparingen zijn, bijvoorbeeld voor onverwachte uitgaven of een onverwachte tijdelijke terugval in inkomen, maar die nemen we omwille van de inzichtelijkheid van de analyse niet mee. Viceira (2001) geeft een inzichtelijke analyse van voorzorgsbesparingen in een levenscyclusmodel.

Figuur 1a: *Inkomen en consumptie in het basisscenario*



Figuur 1b: *Besparingen en vermogen in het basisscenario*



selingen. Voor ZZP'ers zonder vaste werkgever zijn deze getallen wellicht nog groter. In de rest van deze paragraaf bestuderen we de effecten op sparen en consumeren van een permanente stijging of daling in het arbeidsinkomen, en van een tijdelijke terugval in het inkomen. Daarnaast bestuderen we de effecten van een onverwachte schok in het vermogen, bijvoorbeeld veroorzaakt door beleggingsrendementen.

### 1.2 Permanente schok in arbeidsinkomen

Allereerst kijken we naar een (onverwachte) permanente verandering in het arbeidsinkomen. Een dergelijke schok kan worden veroorzaakt door promotie of ontslag (voor een werknemer) of door een betere of slechtere markt voor de arbeid van een ZZP'er. Om de gevolgen van een dergelijke schok te illustreren, simuleren we de effecten van een schok in het 45ste levensjaar, dus halverwege de actieve loopbaan. We bekijken eerst een stijging met 6000 euro per jaar. Deze resulteert in een stijging van de consumptie met 4000 euro (tot 27000 per jaar) en een stijging van de besparingen met 2000 euro. Met andere woorden, een derde van de inkomensstijging wordt gespaard. Dit is meer dan de reguliere 20% marginale pensioenpremie. De reden hiervoor is dat bij 45 de verhouding tussen nog te werken jaren (20) en pensioenjaren (15, met een gewicht van  $\frac{2}{3}$ ) anders is dan aan het begin van de loopbaan. De verhouding is  $\frac{10}{30}$ , precies de fractie van het extra inkomen dat wordt gespaard.

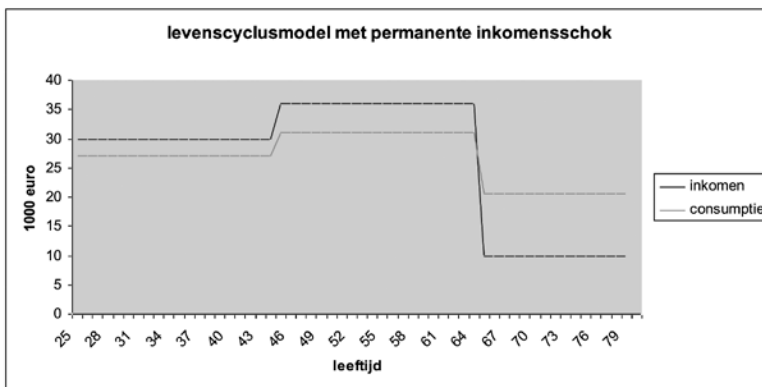
Een negatieve schok in arbeidsinkomen heeft precies het omgekeerde effect. Een daling met 6000 euro per jaar zal resulteren in verminderde besparingen van 1000 euro per jaar. In het geval dat het arbeidsinkomen daalt met 9000 euro zal de ZZP'er niets meer sparen, en bij nog slechtere schokken zal de ZZP'er gaan ontsparen. Bijvoorbeeld, in het extreme geval dat het arbeidsinkomen daalt tot 15000 euro zal de ZZP'er iedere maand 2000 euro ontsparen; op zijn 45ste heeft de pensioenpot een omvang van 60.000 euro en wordt over de rest van zijn leven geconsumeerd. Dit geval lijkt extreem maar kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt door arbeidsongeschiktheid. Indien de ZZP'er niet verzekerd is tegen inkomensdalingen door arbeidsongeschiktheid functioneert het opgebouwde pensioenvermogen als een soort self-insurance. Dit pleit ervoor om de pensioenconstructie voor ZZP'ers zo flexibel mogelijk te maken en er een mogelijkheid in te bouwen om het vermogen vervroegd op te nemen in bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld in geval van arbeidsongeschiktheid. Om vergelijkbare redenen pleit Teulings (2008) voor een volledige integratie van verzorgingsbesparingen en pensioenbesparingen.

### 1.3 Tijdelijke inkomensschokken

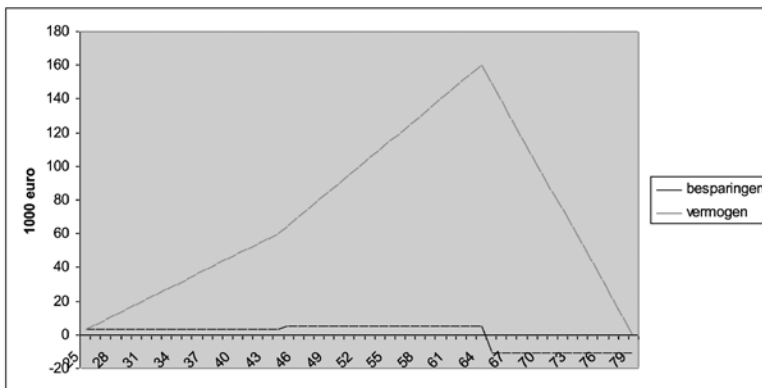
Zoals hierboven geanalyseerd hebben permanente schokken in inkomen directe en relatief grote gevolgen voor consumptie. Het effect van tijdelijke schokken in arbeidsinkomen is heel anders. De schok zal zoveel



Figuur 2a: *Inkomen en consumptie met permanente inkomensschok*

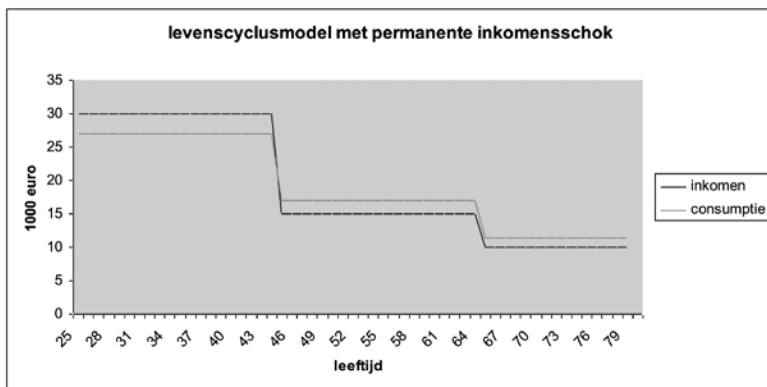


Figuur 2b: *Besparingen en vermogen met permanente inkomensschok*

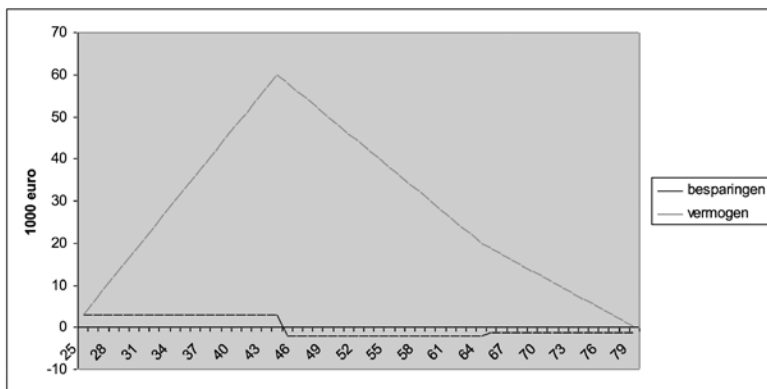


mogelijk over de rest van het leven worden uitgesmeerd., waardoor de aanpassing in consumptie maar heel beperkt is. De tijdelijke extra inkomsten worden vrijwel volledig gespaard of opgevangen door ont-sparingen. Figuur 4 toont een situatie waar de ZZP'er tussen zijn 45ste en 50ste een lager inkomen heeft (15.000 euro per jaar). Dit zou bijvoor-beeld kunnen door een vrijwillige vermindering van het aantal gewerkte uren door gezinssituatie (zorg voor kinderen of ouders). In een dergelijke situatie zal de ZZP'er zijn consumptie iets terugbrengen, maar veel min-der dan de daling in inkomen. Het verschil wordt opgevangen door tijde-

Figuur 3a: *Inkomen en consumptie met permanente negatieve inkomenschok*



Figuur 3b: *Besparingen en vermogen met permanente negatieve inkomenschok*

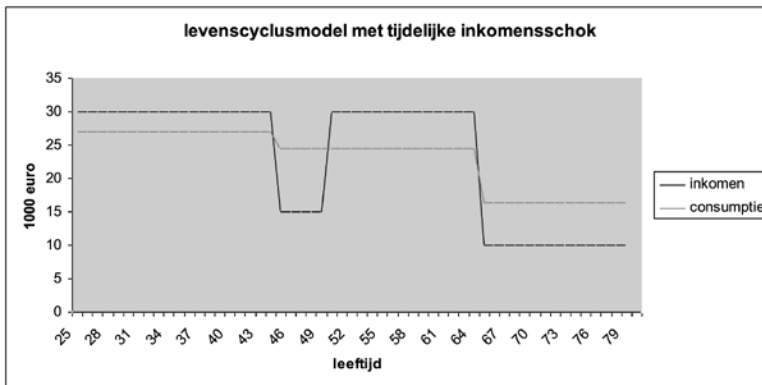


lijke ontsparringen. Dit pleit voor integratie van de pensioenregeling met de levensloopregeling, waar dit expliciet tot de mogelijkheden behoort.

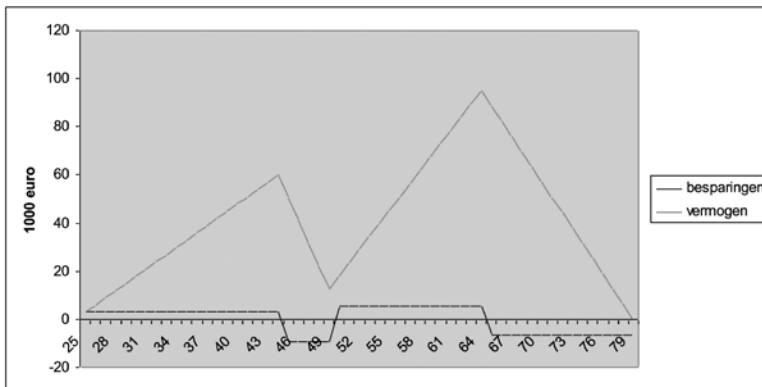
#### 1.4 Vermogensschokken

In het voorgaande is aangenomen dat het vermogen risicovrij wordt belegd. In de praktijk zal de ZZP'er een deel van zijn vermogen risi-

*Figuur 4a: Inkomen en consumptie met tijdelijke negatieve inkomenschok*

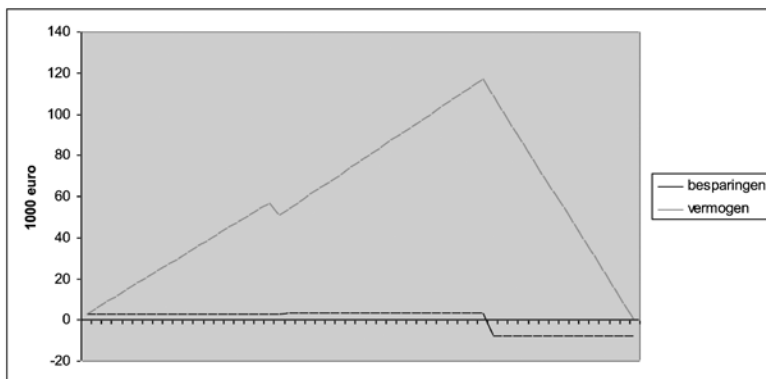


*Figuur 4b: Besparingen en vermogen met tijdelijke negatieve inkomenschok*



codragend willen beleggen (zie paragraaf 2). De rendementen op die beleggingen kunnen sterke onverwachte schokken in de waarde van het gespaarde vermogen veroorzaken. In het levenscyclusmodel worden deze opgevangen door de consumptie over de resterende levensduur aan te passen aan de schokken, Figuur 5 toont het effect van een negatieve schok in het vermogen in het 45ste levensjaar van 9000 euro, wat correspondeert met een rendement van -15% over het gespaarde vermogen.

Figuur 5: Besparingen en vermogen met negatieve vermogensschok



Dit verlies wordt uitgesmeerd over de resterende 30 jaar, zodat in ieder jaar 300 euro (200 euro na pensionering) minder geconsumeerd zal worden. Aangezien het arbeidsinkomen niet verandert impliceert dit een verhoging van de besparingen met het zelfde bedrag.

De effecten van een vermogensschok zijn relatief klein omdat de aanpassing van de consumptie over het gehele leven plaatsvindt. Hierbij moet aangetekend worden dat schokken voor een oudere ZZP'er over een kortere periode kunnen worden opgevangen dan door een jongere. Vergelijk het effect van een negatieve vermogensschok van 9000 euro voor een 45-jarige en een 65-jarige. Een 65-jarige heeft geen mogelijkheid meer om besparingen aan te passen en zal dus alle vermogensschokken door middel van consumptie op moeten vangen: die daalt met 600 euro per jaar in het genoemde voorbeeld, vergelijk dit met de 200 euro per jaar als de schok in het 45ste levensjaar plaatsvindt. Dit pleit ervoor om het risico in de beleggingen leeftijdsafhankelijk te maken. Hier komen we in paragraaf 2 uitgebreid op terug.

### 1.5 Arbeidsaanbod als buffer voor risico's

Tot nu toe hebben we aangenomen dat arbeidsinkomen gegeven was. In de praktijk hebben ZZP'ers vaak een redelijke flexibiliteit in hun arbeidsaanbod, zeker vergeleken met werknemers in loondienst. Ook de keuze van de pensioendatum is in handen van de ZZP'er zelf. In een invloedrijk artikel hebben Bodie, Merton en Samuelson (1992) laten zien dat deze

flexibiliteit in arbeidsaanbod een belangrijke rol speelt in het opvangen van schokken. In plaats van deze risico's op de toekomstige consumptie af te wentelen kan de ZZP'er na een negatieve schok ook besluiten meer te gaan werken. Dit is een goed middel om financiële schokken, zoals eenmalig lagere inkomsten of tegenvallende beleggingsrendementen, op te vangen: de ZZP'er kan life-time consumptie verlagen (maar minder dan in het geval van een vast arbeidsaanbod) en wat meer gaan werken.

Voor permanente dalingen van het uurloon is het effect overigens dubieus: een lagere beloning per uur maakt dat meer werken niet erg aantrekkelijk is en er ontstaat een substitutie-effect dat tegengesteld is aan het bovengenoemde inkomenseffect. Structurele dalingen van het uurloon kunnen daarom zelfs leiden tot minder werken en nog minder consumeren over de resterende levensjaren. Dit hangt helemaal af van de relatieve sterkte van inkomens- en substitutie-effecten.

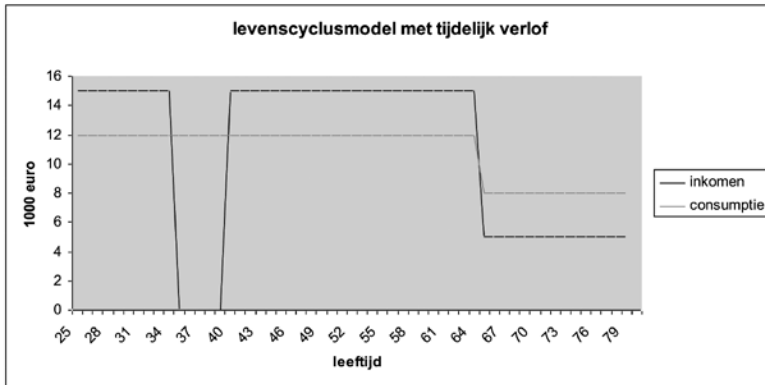
### **1.6 ZZP'ers met partner**

De situatie die we tot nu toe bekeken hebben is die van een alleenstaande. Veel ZZP'ers hebben echter wel een partner en een gezamenlijke planning van sparen, consumeren en arbeidsaanbod ligt voor de hand. Met name in de zorg zijn veel laagbetaalde ZZP'ers met een meerverdienende partner. Vaak kiezen zij er ook voor om gedurende een deel van hun leven minder te werken, bijvoorbeeld om te zorgen voor kinderen of ouders. We hebben een tweede basisscenario voor deze groep bepaald.

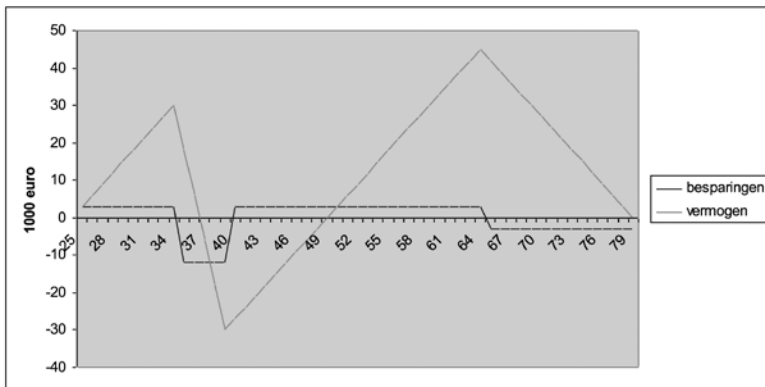
De aannamen zijn vergelijkbaar met het eerste basisscenario, maar het inkomen is lager: 15.000 euro per jaar met een AOW uitkering van 5000 euro per jaar. Van 35 tot 40 wordt niet gewerkt en zijn de inkomsten nihil. Volgens het levenscyclusmodel zou deze ZZP'er 12.000 euro per jaar willen consumeren voor de pensioendatum en 8000 na pensionering. De besparingen zijn dan 3000 euro in werkjaren, en ontsparingen van 12.000 euro tussen 35 en 40.

De ZZP'er heeft op haar 35ste nog niet genoeg gespaard om de vijf verlofjaren te kunnen financieren en moet lenen tegen de verwachte inkomsten in latere jaren. Op haar 40ste heeft zij een schuld van 30.000 euro opgebouwd, die dan in latere jaren wordt terugbetaald. Deze schuld kan overigens ook een impliciete schuld zijn aan de partner die wel vol-

Figuur 6a: Inkomen en consumptie bij tijdelijk verlof



Figuur 6b: Besparingen en vermogen met tijdelijk verlof

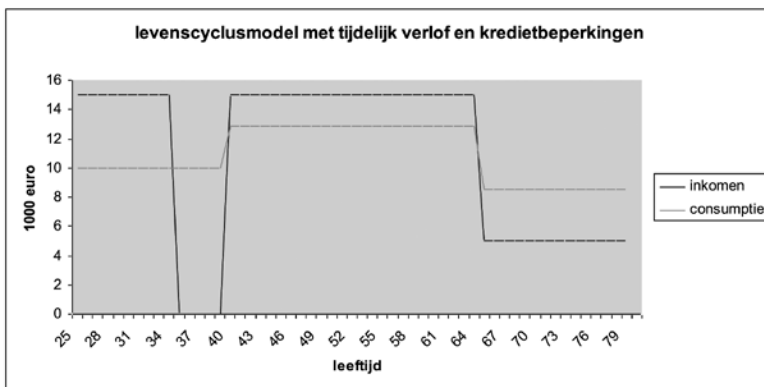


tijds blijft werken.<sup>5</sup> Het gezin heeft dan netto nog steeds een positief spaarsaldo.

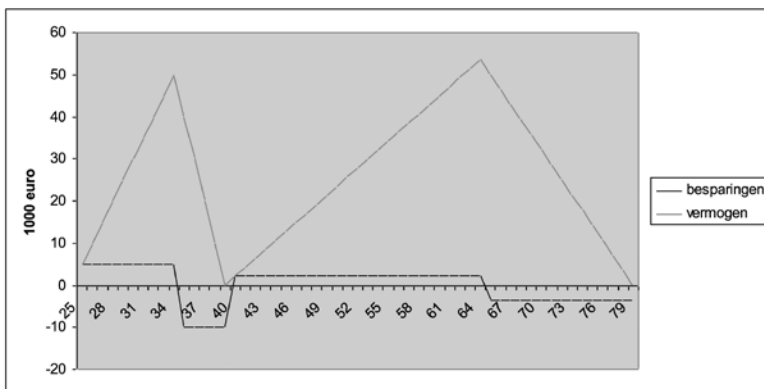
Dit lenen tegen toekomstig arbeidsinkomen is in de praktijk niet altijd mogelijk. Zonder deze mogelijkheid zal de ZZP'er gedwongen zijn om voor haar 35ste meer te sparen en tussen 35 en 40 minder te consume-

<sup>5</sup> Zie bijvoorbeeld figuur 1, die aangeeft dat iemand met een inkomen van 30.000 euro per jaar op zijn 40<sup>ste</sup> 40.000 euro gespaard heeft.

*Figuur 7a: Inkomen en consumptie bij tijdelijk verlof en kredietbeperkingen*



*Figuur 7b: Besparingen en vermogen met tijdelijk verlof en kredietbeperkingen*



ren. Het optimale spaar- en consumptieprofiel komt er dan als volgt uit te zien: tussen 25 en 40 consumeert zij 10.000 euro per jaar, en spaart 5000 per jaar tussen 25 en 35, veel meer dan in het scenario zonder kredietbeperkingen. Na haar 40ste consumeert zij 12.857 euro per jaar en na pensionering 8.571, meer dus dan in het basisscenario.

## 2 Optimale beleggingen

### 2.1 Optimale beleggingen in aandelen

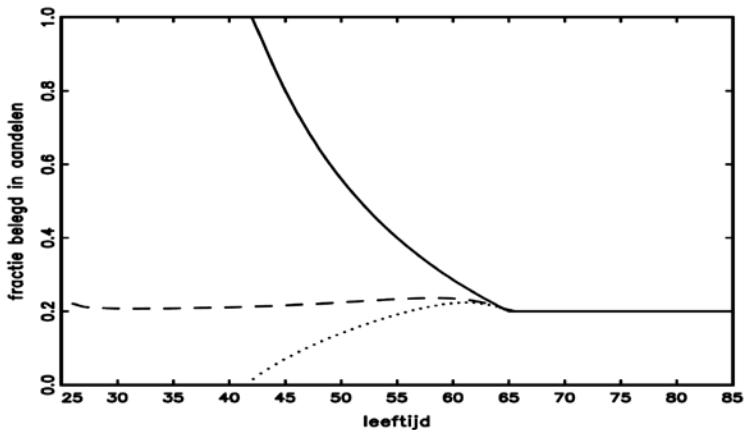
De pensioenspaarder zal niet al zijn besparingen risicovrij willen beleggen, want het rendement op zulke producten is laag. Naast risicovrij zal hij daarom een deel van zijn vermogen in risicovolle beleggingen (voor het gemak noemen we die aandelen) willen steken, die naar verwachting een hoger rendement geven, de zogenaamde *equity premium*, maar ook meer onzekerheid kennen. De afweging tussen verwacht rendement en risico en de implicaties voor pensioenbeleggingen zijn uitgebreid besproken in het Netspar panel paper van De Jong, Schotman en Werker (2008). Hun belangrijkste conclusie is dat de pensioenspaarder altijd een deel van zijn vermogen risicovol wil beleggen; dit geldt ook na pensioering. De reden hiervoor is dat een belegger altijd zal willen profiteren van de equity premium, dat is het naar verwachting hogere rendement op aandelen dan het risicovrije rendement.

De fractie risicovolle beleggingen in aandelen hangt af van de risicotolerantie van de belegger, maar ook van de verhouding tussen zijn human capital en financieel vermogen. Het human capital geeft een hefboomeffect: de theorie voorspelt een min of meer constante fractie risicovolle beleggingen in het *totale* vermogen, maar de gewenste positie in risicodragende beleggingen wordt ingenomen in het *financiële* vermogen. Aangezien het human capital voor jongeren een groter deel van het totale vermogen uitmaakt dan voor ouderen ontstaat er een met leeftijd dalend patroon van de fractie risicovolle beleggingen. Figuur 8 illustreert dit effect. Deze structuur kan gemakkelijk worden geïmplementeerd in een life-cycle beleggingsfonds, waarin de fractie aandelen hoog begint en langzaam afneemt met de leeftijd.

De doorgetrokken lijn in Figuur 8 is getekend voor een situatie waarbij arbeidsinkomen niet gecorreleerd is met rendementen op aandelen. Dit is natuurlijk niet helemaal realistisch, want het inkomen van een ZZP'er zal in bepaalde sectoren meer conjunctuurgevoelig zijn dan het inkomen van een werknemer in loondienst. Dat impliceert een sterkere correlatie van zijn human capital met de aandelenmarkt en pleit voor een lagere fractie beleggingen in aandelen. Uiteraard hangt de sterkte van dit effect af van de sector waarin de ZZP'er werkzaam is; de gezondheidszorg bijvoorbeeld is minder conjunctuurgevoelig dan de IT dienstverlening. Het dalende leeftijdspatroon in beleggingen in aandelen verandert echter



Figuur 8: optimale fractie aandelenbeleggingen



voor de empirisch gevonden correlaties kwalitatief niet; alleen kwantitatief zal de daling van de top op een eerdere leeftijd plaatsvinden.

Er is nog een argument tegen het dalende leeftijdseffect te geven. Benzoni, Collin-Dufresne en Goldstein (2007) stellen vast dat op lange termijn de arbeidsinkomensquote min of meer constant is. Dit impliceert een sterke lange termijn correlatie tussen aandelenrendementen en lonen, die veel groter kan zijn dan de correlatie op korte termijn. Hierdoor hangt de gevoeligheid van arbeidsinkomen voor schokken in aandelen af van de leeftijd van de ZZP'er. Dit effect pleit ervoor dat jongeren minder aandelenrisico nemen en werkt het eerdergenoemde hefboom-effect van human capital tegen. Welke van de twee effecten domineert is moeilijk te zeggen, dat hangt sterk van de modelparameters af. In Figuur 8 is de gestreepte lijn een variant waar de beta van human capital voor jongeren gelijk is aan 0.2.<sup>6</sup> Bij deze waarde vallen het leverage effect en de correlatie tussen human capital en aandelenrendementen vrijwel tegen elkaar weg. Bij een nog grotere beta zullen jongeren zelfs minder aandelen willen kopen dan ouderen. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de gestippelde lijn, voor een lange termijn human capital beta van 0.25.

Ten slotte hebben ZZP'ers, zoals eerder gememoreerd, vaak een redelijke flexibiliteit in hun arbeidsaanbod Bodie, Merton en Samuelson

6 Een beta van 0.2 betekent dat een 10% rendement op aandelen een stijging in het human capital met 2% impliceert.

(1992) laten zien dat deze flexibiliteit in arbeidsaanbod een belangrijke rol speelt in het opvangen van financiële schokken. De capaciteit om risico's te dragen neemt daardoor toe en de ZZP'er kan een relatief agressieve beleggingsstrategie volgen, en daarmee gemiddeld meer van de equity premium profiteren.

## **2.2 Waarde eigen huis of zaak in de beleggingsportefeuille**

Voor een deel van de zelfstandigen, bijvoorbeeld winkeliers, zal hun onderneming een zekere verkoopwaarde hebben. Deze waarde kan deel uitmaken van de pensioenopbouw maar er zijn twee complicaties. Ten eerste, dit vermogen is niet liquide en kan sterk in waarde veranderen. De winkelier is hiermee misschien een 'paper millionaire' maar kan dit vermogen niet direct te gelde maken. Kahl, Liu en Longstaff (2005) hebben laten zien dat de nutswaarde van een dergelijke illiquide belegging veel minder kan zijn dan de waarde van een qua risico vergelijkbare liquide belegging. Afslagen van 25% tot zelfs 50% zijn mogelijk, afhankelijk van de volatiliteit van de waarde en welk deel van het totale vermogen dit uitmaakt. In de vermogensopbouw zal de ZZP'er uit moeten gaan van de waarde van zijn zaak verminderd met de afslag voor illiquiditeit.

Naast dit waarde-effect is er ook nog een effect op het risicoprofiel. Ten eerste is er een algemene daling van de risicodragende beleggingen, ter compensatie van het risico van de eigenzaak; dit geldt ook als dat risico puur specifiek is en niet gecorreleerd met de aandelenmarkt. Daarnaast is er nog een correctie voor de correlatie met de aandelenmarkt, die een vergelijkbaar effect heeft als de correlatie tussen de rendementen op human capital en aandelen. Dit alles is verder uitgewerkt in het panel paper van De Jong, Schotman en Werker (2008).

## **2.3 Overige financiële risico's**

Naast (aandelen)marktrisico, dat de pensioenspaarder bewust neemt om van de equity premium te kunnen profiteren, zijn er een aantal financiële risico's die hij zoveel mogelijk zal proberen uit te stuiten. De belangrijkste risico's in deze context zijn renterisico en inflatierisico. In eerdere Netspar panel papers is het omgaan met deze risico's uitgebreid aan de orde gekomen, zie Bovenberg, Teulings, Koijen en Nijman (2007) en De Jong, Schotman en Werker (2008). Deze papers concluderen dat een langlopende, geïndexeerde obligatie het echte risicovrije instrument

is.<sup>7</sup> Naast de portefeuille risicodragende beleggingen, die voornamelijk uit aandelen bestaat, belegt de pensioenspaarder dus in geïndexeerde obligaties. De markt voor zulke obligaties is echter nog relatief klein. Als substituut voor geïndexeerde obligaties kan men ook beleggen in een portefeuille van nominale obligaties die rente- en inflatierisico's zo goed mogelijk probeert af te dekken. Brennan and Xia (2002) en De Jong (2008) laten zien dat een dergelijke portefeuille bestaat uit nominale obligaties met een vrij korte duration van ongeveer drie tot vijf jaar.<sup>8</sup>

#### 2.4 De afbouwfase

Na pensionering teert de ZZP'er in op het gespaarde vermogen. De bovenstaande analyse van financiële risico's (aandelenmarkt, rente en inflatie) blijft volledig geldig, zij het uiteraard met een steeds korter wordende beleggingshorizon. Naast de financiële risico's worden ook actuariële risico's in deze fase erg belangrijk, in het bijzonder langlevensrisico en de kans op grote uitgaven voor ziektekosten en langdurige zorg voor zover deze niet verzekerd zijn.

Langlevensrisico's kunnen eenvoudig worden verzekerd door het aanschaffen van een annuïteit. De bovenstaande analyse van optimale beleggingen en financiële risico's heeft laten zien dat ook na pensionering de ZZP'er enig risico op de aandelenmarkt wil lopen, dit om te profiteren van de equity premium. Daarnaast wil hij een levenslange, geïndexeerde uitkering. Dit vraagt om een product dat een mix is van een variabele en een geïndexeerde lijfrente. Dit profiel lijkt sterk op de regelingen die pensioenfondsen voor werknemers aanbieden: een geïndexeed pensioen dat wel enigszins gevoelig is voor de ontwikkelingen op de aandelenmarkt.<sup>9</sup> Zo'n product is in de markt echter niet of moeilijk

7 De looptijd van de obligaties is daarbij gelijk aan de gemiddelde beleggingshorizon, die is in dit model de gemiddelde leeftijd na pensionering minus de huidige leeftijd. Deze looptijd is erg lang en zal in de markt niet verkrijgbaar zijn. Dat is echter geen groot probleem omdat lange reële rentes niet erg volatiel zijn en omdat schokken in de reële rente ook niet erg persistent zijn. Het reële renterisico is al vrijwel volledig weggewerkt met beleggingen in geïndexeerde obligaties met een looptijd van vijf jaar of meer, zie Brennan en Xia (2002).

8 Langlopende nominale obligaties hebben erg veel inflatierisico en zijn daarom geen goede belegging voor de pensioenspaarder. Geldmarkttransacties en kortlopende schatkistpapier bieden een goede afdekking van inflatie maar zijn weer erg gevoelig voor reëel renterisico.

9 Daarnaast bieden pensioenfondsen nog een nominale garantie, maar die volgt niet uit de levenslooptheorie.

te krijgen. Dit pleit ervoor om de regeling voor ZZP'ers uit te laten voeren door een instelling die de premies belegt in aandelen en langlopende geïndexeerde obligaties (volgens een gewenst life-cycle profiel) en na pensionering een levenslange uitkering geeft die voor een groot deel gekoppeld is aan de inflatie en voor een kleiner deel aan de rendementen op aandelen.

### 3 Eenvoudige defaults

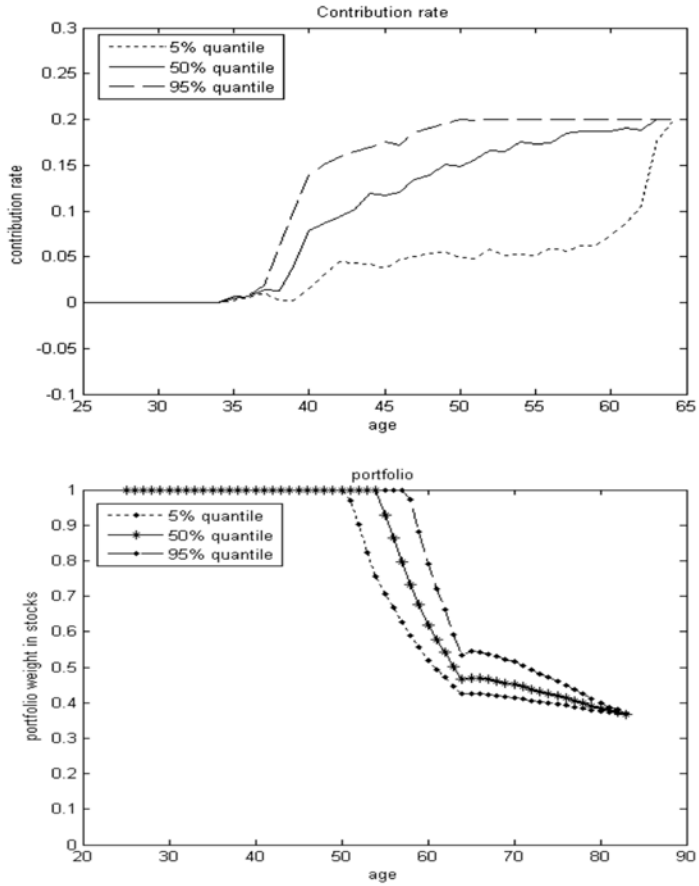
Het gepresenteerde model is uiteraard erg gestileerd en maakt sterk vereenvoudigende aannamen. In de literatuur is het levenscyclusmodel uitgebreid bestudeerd met veel realistischer aannamen. Cui (2008) gebruikt het levenscyclusmodel om eenvoudige defaults voor premies en beleggingen te ontwerpen. Zij gaat uit van een realistisch verloop van inkomen over de levenscyclus, zoals berekend door Cocco, Gomes en Maenhout (2005). In het begin is het inkomen laag, bereikt een top tussen het 40ste en 45ste levensjaar voor middelbaar en hoger opgeleiden. Ook veronderstelt Cui realistische uitgaven aan huisvesting en ziektekosten over de levenscyclus.

Verdere veronderstelt Cui een individuele beschikbare premie pensioenregeling, waarin maximaal 20% van het inkomen ieder jaar fiscaal vriendelijk gespaard kan worden. Voor alle andere besparingen geldt een minder voordeling fiscaal regime. Cui's resultaten kunnen het beste worden besproken aan de hand van Figuur 9, voor de premies en voor de beleggingen als functie van de leeftijd. De figuren tonen de mediaan en de 5% en 95% kwantielen van de verdeling van premies en beleggingen over een groot aantal gesimuleerde scenario's, die verschillen in de ontwikkeling van arbeidsinkomen en beleggingsrendementen.

Figuur 9a laat zien dat de premies voor jongeren, tot ongeveer 35, nihil zijn omdat in deze periode hun inkomen nog erg laag is vergeleken met latere inkomsten. Vanaf 35 stijgen de premies om pas rond 55 uit te komen op het maximum van 20%. Er is echter vrij veel variatie rond dit gemiddelde patroon. Deze wordt veroorzaakt door schokken in inkomen en beleggingsrendementen.

Het patroon van de optimale beleggingen in Figuur 9b is vergelijkbaar met Figuur 8. Jongeren beleggen hun hele pensioenvermogen in aandelen. Pas vanaf middelbare leeftijd wordt de fractie aandelen teruggebracht om uiteindelijk uit te komen iets onder de 40%. Dit is hoger dan in Figuur 8 omdat Cui een vrij hoge equity premium veronderstelt. Met een lagere equity premium zet de daling van de fractie aandelen op jongere leeftijd in en daalt tot een lager percentage na pensionering, maar nooit helemaal tot nul.

Figuur 9: Leeftijdsafhankelijke defaults voor premies en beleggingsbeleid volgens Cui (2008)



#### 4 Conclusies

Uit het bovenstaande kunnen we een aantal belangrijke lessen trekken voor het ontwerp van een pensioenregeling voor ZZP'ers.

De regeling kan gebaseerd zijn op specifieke, leeftijdsafhankelijke defaults voor zowel premiepercentage als beleggingsbeleid. Niettemin moet de regeling flexibel moeten zijn wat betreft de jaarlijks te betalen premie, dit vanwege de mogelijk sterke fluctuaties in het inkomen van ZZP'ers.

Voor speciale gevallen, zoals tijdelijk (zorg)verlof of niet-verzekerde arbeidsongeschiktheid zal de regeling een faciliteit voor onttrekking van vermogen moeten hebben. Dit pleit voor een integratie van pensioen-, levensloop- en arbeidsongeschiktheidsregeling voor ZZP'ers

De ingelegde premies worden belegd in aandelen en in langlopende, geïndexeerde obligaties zodat rente- en inflatierisico's voor het vast-rentende deel afgedekt zijn. Daarnaast zullen actuariële risico's zoveel mogelijk gespreid moeten worden.

Deze regeling zou geïmplementeerd kunnen worden door een verzekeraar of onderlinge waarborgmaatschappij, die door schaalvoordelen tegen lage kosten een dergelijk product kan aanbieden. TIAA-CREF in de VS is wellicht een interessant model. Het product verbindt de opbouwfase met afbouwfase, doordat het een lange looptijd kent en op pensioendatum in een geïndexeerde of variabele lijfrente omgezet wordt.

## LITERATUUR

- Benzoni, L., P. Collin-Dufresne en R.S. Goldstein (2007), Portfolio Choice over the Life-Cycle when the Stock and Labor Markets Are Cointegrated, *Journal of Finance* 62, 2123–2167.
- Bodie, Z., R.C. Merton en W.F. Samuelson (1992), Labour supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model, *Journal of Economics: Dynamics and Control* 16, 427–449.
- Bovenberg, L., R. Koijen, Th.E. Nijman en C. Teulings (2007), Saving and Investment over the Life Cycle: the Role of Individual and Collective Pensions, *Netspar Panel Paper* 1.
- Brennan, M.J., and Y. Xia (2002), Dynamic Asset Allocation under Inflation, *Journal of Finance*, 57, 1201–1238.
- Cocco, J., F.J. Gomes, en P.J. Maenhout (2005), Consumption and Portfolio Choice over the Life Cycle, *Review of Financial Studies* 18, 491–533.
- Cui, Jiajia (2008), DC Pension Plan Defaults and Individual Welfare, *Netspar Discussion Paper* 09/2008–034.
- De Jong, Frank (2008), Valuation of Pension Fund Liabilities in Incomplete Markets (2008), *Journal of Pension Economics and Finance* 7, 277–294.
- De Jong, Frank, Peter Schotman en Bas Werker (2008), Strategic Asset Allocation, *Netspar Panel Paper* 8.
- Kahl, Matthias, Jun Liu and Francis A. Longstaff (2003). Paper millionaires: How valuable is stock to a stockholder who is restricted from selling it?, *Journal of Financial Economics* 67, 385–410.
- Merton, Robert (1969), Lifetime Portfolio Selection under Uncertainty: The Continuous-Time Case, *Review of Economics and Statistics* 51, 247–257.
- Oerlemans, Alwin en Fieke van der Lecq (2009), Zelfstandigen Zonder Pensioen, *Netspar NEA paper* (in voorbereiding).
- Teulings, Coen (2008), Hoe kunnen we onze risico's efficiënt delen? Principes voor optimale sociale zekerheid en pensioenvoorziening. *Netspar NEA paper* 11.
- Viceira, Luis (2001), Optimal Portfolio Choice for Long-Horizon Investors with Nontradable Labor Income, *Journal of Finance* 56, 433–470.





## OVERZICHT UITGAVEN IN DE NEA PAPER SERIE

- 1 Een 10 voor governance (2007)  
Lans Bovenberg en René Maatman
- 2 Blinde vlekken van de denkers en doeners in de pensioensector (2007)  
Kees Koedijk, Alfred Slager en Harry van Dalen
- 3 Efficiëntie en continuïteit in pensioenen: het FTK nader bezien (2007)  
Casper van Ewijk en Coen Teulings
- 4 Jongeren met pensioen: Intergenerationele solidariteit anno 21e eeuw (2007)  
Mei Li Vos en Martin Pikaart
- 5 Marktwerking in de pensioensector? (2007)  
Jan Boone en Eric van Damme
- 6 Modernisering van het uitvoeringsmodel voor pensioenregelingen en marktwerking (2007)  
Arnoud Boot
- 7 Differentiatie naar jong en oud in collectieve pensioenen: een verkenning (2008)  
Roderick Molenaar en Eduard Ponds
- 8 Maatwerk in Nederlandse pensioenproducten (2008)  
Theo Nijman en Alwin Oerlemans
- 9 Je huis of je leven? Eigen betalingen voor woon- en welzijnsvoorzieningen voor ouderen en optimalisatie van de pensioenportfolio (2008)  
Lou Spoor
- 10 Individuele pensioenoplossingen: doel, vormgeving en een illustratie (2008)  
Zvi Bodie, Henriëtte Prast en Jan Snippe
- 11 Hoe kunnen we onze risico's efficient delen? Principes voor optimale sociale zekerheid en pensioenvoorziening (2008)  
Coen Teulings
- 12 Fiduciair management: panacee voor pensioenfondsen? (2008)  
Jan Bertus Molenkamp
- 13 Naar een solide en solidair stelsel (2008)  
Peter Gortzak
- 14 Het Nederlandse pensioenstelsel: weerbaar en wendbaar (2008)  
Gerard Verheij
- 15 Het managen van lange- en korte termijn risico's (2009)  
Guus Boender, Sacha van Hoogdalem, Jitske van Londen
- 16 Naar een reëel kader voor pensioenfondsen (2009)  
Casper van Ewijk, Pascal Janssen, Niels Kortleve, Ed Westerhout), met medewerking van Arie ten Cate
- 17 Kredietcrisis en Pensioenen: Modellen (2009)  
Guus Boender
- 18 Kredietcrisis en pensioenen: structurele lessen en korte termijn beleid (2009)  
Lans Bovenberg en Theo Nijman
- 19 Naar een flexibele pensioenregeling voor ZZP'ers (2009)  
Frank de Jong

# NAAR EEN FLEXIBELE PENSIOENREGELING VOOR ZZP'ERS

Het Nederlandse pensioenstelsel heeft, naast de AOW, een uitgebreide tweede pijler voor werknemers in loondienst. Voor zelfstandigen is er echter geen gemeenschappelijke aanvullende pensioenregeling. Dit heeft als mogelijke nadelen dat deze groep te weinig pensioen opbouwt of moet terugvallen op relatief dure individuele pensioenproducten.

Frank de Jong (UvT en Netspar) geeft in dit paper een schets van een gezamenlijke pensioenregeling voor ZZP'ers. Zijn analyse is gebaseerd op de levenscyclusmodellen uit de economische theorie. Deze geven een integraal kader voor sparen, consumeren en beleggen over de levenscyclus. Aan de hand van deze theorie presenteert dit paper een aantal gewenste eigenschappen van een pensioenregeling voor ZZP'ers.



UNIVERSITEIT



VAN TILBURG