

Hoe kunnen we onze risico's efficiënt delen?

Principes voor optimale sociale zekerheid en pensioenvoorziening

De efficiënte organisatie van sociale zekerheid is een belangrijk vraagstuk in een moderne maatschappij. Te weinig zekerheid legt overmatig risico bij risicomijdende werknemers, en te veel zekerheid geeft hen te zwakke prikkels om te werken. Ik bespreek enkele gegevens die erop wijzen dat schokken in het huidige arbeidsinkomen grotendeels een blijvend effect hebben op het toekomstige inkomen. Daarnaast analyseer ik de implicaties die dit heeft voor de optimale inrichting van instituties. Allereerst wordt de rol van het bedrijf en het looncontract besproken. Lonen zouden variaties moeten weerspiegelen in individuele productiviteit (om voor prikkels te zorgen), maar zouden geen bedrijfsspecifieke schokken moeten weerspiegelen, omdat deze schokken beter kunnen worden gedragen door de aandeelhouders, die het risico hiervan kunnen spreiden op kapitaalmarkten. Ten tweede is egalisatie van de consumptie voor schokken in het inkomen de beste manier om prikkels in overeenstemming te brengen met zekerheid. Positieve inkomensschokken worden gedeeltelijk geabsorbeerd door extra besparingen uit voorzorg. *Consumptie-egalisatie* vraagt om het integreren binnen een levenslooptekening van de arbeidsongeschiktheids- en werkloosheidsverzekering aan de ene kant, en het pensioenstelsel aan de andere kant. Ten derde zorgt een progressieve inkomstenbelasting, naast de consumptie-egalisatie, voor 'echte' verzekering. Dit belastingstelsel zou de balans moeten verschaffen in de afruil tussen prikkels en verzekering. Ten slotte is er – naast de consumptie-egalisatie en de verzekering waarin het belastingstelsel voorziet – een rol weggelegd voor een aanvullende werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsverzekering gebaseerd op 'objectieve' informatie over werkloosheids- en gezondheidsomstandigheden, maar deze rol is veel kleiner dan in het huidige stelsel.

1 Inleiding

In november 1942 publiceerde William Beveridge zijn beroemde rapport over sociale zekerheid. Dit was waarschijnlijk het eerste uitgewerkte plan voor een sociaal zekerheidsstelsel. De aanbevelingen erin waren gebaseerd op drie leidende uitgangspunten. Het eerste uitgangspunt is dat een voorstel moet profiteren van alle ervaring die in het verleden is verzameld, maar afgestemd moet worden op de gevestigde belangen. Het tweede uitgangspunt is dat sociale zekerheid gezien moet worden als een onderdeel van een breder economisch beleid, gericht op het bevorderen van sociale vooruitgang en het wegnemen van allerlei risico's. Het derde uitgangspunt is dat sociale zekerheid niet uitsluitend een verantwoordelijkheid van de overheid is, maar ook van het individu. Bij het organiseren van sociale zekerheid moet de overheid de individuele prikkels, kansen en verantwoordelijkheden niet smoren. Er moet ruimte en aansporing blijven voor vrijwillige stappen van elk individu om voor zichzelf en zijn gezin een hoger inkomen dan een sociale-zekerheidsinkomen te bewerkstelligen. Het Beveridge-rapport werd de routekaart voor de organisatie van de sociale zekerheid in de nasleep van de Tweede Wereldoorlog.

Hoewel deze uitgangspunten verrassend modern ogen, kunnen we met de huidige kennis zeggen dat het belang van het derde uitgangspunt indertijd waarschijnlijk is onderschat. In de tijd van eurosclerose in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw bleek het Europese sociale-zekerheidsstelsel te weinig prikkels te bevatten om de economie te doen herstellen van de schokken in de olieprijsen. De werkloosheid nam snel toe en de meeste landen startten met een hervormingsprogramma voor de sociale zekerheid om de prikkelwerking te versterken. Het ene land was hier succesvoller in dan het andere. Hoewel de richting van deze hervorming duidelijk was – minder zekerheid verschaffen, om het gevaar van oneigenlijk gebruik te verkleinen –, was er geen *grand design* voor de uitgangspunten van een modern stelsel van sociale zekerheid. Misschien is het tijd om het eerste uitgangspunt van het Beveridge-rapport op te pakken en onze ervaring van de afgelopen decennia te combineren met de vruchten van uitgebreid wetenschappelijk onderzoek naar inkomensdynamiek en verzekering, om de inrichting van het sociale-zekerheidsstelsel opnieuw te doordenken.

Dit paper is een bijdrage aan dat project. Daarbij worden zowel empirische als theoretische inzichten gecombineerd over loonvorming, verzekering, de spreiding van consumptie over de levensloop, de samenstelling van beleggingsportefeuilles en enkele inzichten uit de economische psychologie, om de uitgangspunten te bepalen voor een modern stelsel van sociale zekerheid. Het startpunt van de analyse zijn empirische schattingen van het proces van inkomensdynamiek tijdens de levensloop. Deze schattingen blijken een opvallende overeenkomst te vertonen tussen landen. De meeste onzekerheid in inkomen uit arbeid wordt veroorzaakt door permanente schokken die doorwerken in de inkomstenstroom voor de rest van de carrière. Deze bevinding heeft verstrekkende gevolgen voor de organisatie van sociale zekerheid, omdat permanente schokken moeilijker verzekeraar zijn dan tijdelijke schokken. Sociale zekerheid beperkt zich niet tot het sociale-zekerheidsstelsel als zodanig. Loonvorming kan veel bijdragen aan het verschaffen van inkomenszekerheid in een samenleving, door goed gebruik te maken van kapitaalmarkten om het bedrijfsspecifieke risico te spreiden. Bovendien kan de organisatie van het oudedagspensioen bijdragen aan een optimale sociale zekerheid, door geïntegreerde spaarrekeningen aan te bieden die het individuen mogelijk maakt om de gevolgen van schokken in het inkomen voor de consumptie zo goed mogelijk te egaliseren over een langere periode. Dergelijke consumptie-egalitatie geeft sterke prikkels om inkomen te blijven verwerven en sluit daardoor beter aan bij het derde uitgangspunt van het Beveridge-rapport dan de sociale zekerheid zoals we die nu kennen. Als kapitaalmarkten goed functioneren dan zouden mensen theoretisch zelf hun consumptie kunnen egaliseren. In de praktijk zijn zelfs goed opgeleide economen niet in staat de vereiste berekeningen correct uit te voeren. Dit is uiteindelijk ook de reden waarom pensioenfondsen zijn ingevoerd. Gezien dit feit ligt het voor de hand om die gedachte – dat pensioenfondsen de verdeling van de consumptie over de levensloop voor het individuen regelen – uit te breiden naar een meer algemene bijdrage aan consumptie-egalitatie. Ten

slotte wordt nagegaan hoe dit alles richtlijnen verschaft voor de inrichting van het belastingstelsel.

Tegelijkertijd kunnen we ons afvragen hoe pensioenfondsen moeten omgaan met het gezamenlijke risico in een samenleving. Hoe zou het risicoprofiel van een individu over de hele levensloop eruit moeten zien? Kan het gezamenlijke risico door generaties worden gedeeld anders dan via actuele kapitaalmarkttransacties, door toekomstige generaties mee te laten delen in het actuele gezamenlijke risico? En hoe kan het vermogen dat vastzit in ons huis opgenomen worden in spaarrekeningen?

De opbouw van dit paper is als volgt. In paragraaf 2 worden enkele gegevens besproken over de inkomensdynamiek tijdens de levensloop. Deze paragraaf bevat enige meer technische passages. Ter geruststelling van de lezer wil ik opmerken dat het in de latere paragrafen niet moeilijker wordt dan in paragraaf 2. Paragraaf 3 gaat in op de rol van de loonvorming. Wie niet of alleen zijdelings in de loonvorming is geïnteresseerd, kan paragraaf 3 zonder bezwaar overslaan. In paragraaf 4 wordt besproken hoe optimaal kan worden omgegaan met permanente schokken in het arbeidsinkomen. Hier onderzoeken we het idee om beter gebruik te maken van consumptie-egalitatie door het integreren van de verzekering tegen arbeidsmarktrisico's met de voorziening van een oudedagspensioen. Paragraaf 5 gaat over het gezamenlijke risico in de samenleving. Getoond wordt dat jongeren het grootste deel van dit risico moeten dragen, eenvoudigweg omdat hun gecombineerde menselijke en fysieke kapitaal groter is dan dat van oudere generaties. Huidige kapitaalmarktinstuties lijken dit niet toe te staan, omdat menselijk kapitaal niet als onderpand kan dienen. Verder bespreek ik de mogelijkheden om toekomstige generaties het huidige gezamenlijke risico te laten dragen. Ten slotte ga ik in op de rol van vastgoedvermogen in spaarrekeningen. Paragraaf 6 bevat de conclusies.

2 De empirie van de inkomensdynamiek

Er zijn veel aanwijzingen dat het individuele inkomen (= loon, voor de meeste mensen) goed kan worden benaderd met een mix van tijdelijke en permanente schokken, zie bv. Abowd en Card (1989), Topel en Ward (1992), en Meghir en Pistaferri (2004) voor de VS, en Buhai et al. (2008) voor Denemarken en Portugal:

$$\Delta w = u + \Delta e \tag{1}$$

waarin w de logaritme van het loon is, u en e stochastische variabelen met respectievelijk variantie σ_u^2 en σ_e^2 , en waarin Δ de eerste verschilfunctie is; u meet de permanente en e de tijdelijke schokken. In deze analyse zijn de gezamenlijke schokken eruit gefilterd. Vergelijking (1) impliceert dat het loon van een individu twee soorten schokken per jaar krijgt: een tijdelijke die binnen een jaar is uitgewerkt, en een permanente schok die zal doorwerken in haar loon gedurende de rest van haar werkzame carrière. De permanente schok van dit jaar is niet afhankelijk van de omvang van schokken in het verleden. Voor een leek lijkt de omvang van deze schokken opmerkelijk groot. Binnen de duur van een baan liggen σ_u en σ_e in de orde van grootte van 10%, wat impliceert dat het gecombineerde effect van permanente en tijdelijke schokken uw loon gemiddeld met 17% binnen een jaar op en neer laat bewegen, met 30% binnen 7 jaar, met 40% binnen 14 jaar en met 60% binnen 34 jaar. Deze cijfers laten zien hoeveel risico werknemers tijdens hun carrière lopen, en daarmee de grote behoefte aan verzekering die deze risico's veroorzaken. De omvang van deze schokken is internationaal opmerkelijk gelijk. Bij verandering van baan zijn de schokken beduidend groter, zie Buhai en Teulings (2007). Soortgelijke schattingen zijn beschikbaar voor andere landen.

Bovenstaande weergave van inkomensdynamiek als een combinatie van permanente en tijdelijke schokken is niet onomstreden. Guvenen (2007) vindt ondersteuning voor een ander inkomenspatroon:

$$w = q.t + e \tag{2}$$

waarin t een tijdstrend is en waarbij q een variabele is die verschilt tussen individuen; q beschrijft de verschillen tussen individuen in de inkomensgroei van het individu met haar leeftijd. Het blijkt

moeilijk te zijn om het patroon van model (1) en model (2) empirisch te onderscheiden. Model (2) leidt echter tot een veel lagere behoefte aan verzekeringen, omdat het grootste deel van de *ex post* verschillen in inkomen *ex ante* al vastligt door het verschil in inkomensgroei tussen individuen met haar leeftijd. Wanneer individuen hun inkomensgroei met leeftijd kennen, is de enige resterende onzekerheid de tijdelijke schok e . Er is ondubbelzinnig bewijs voor waargenomen heterogeniteit in het rendement op ervaring. Het is een bekende wetmatigheid dat het rendement op ervaring stijgt met het opleidingsniveau. Het is echter niet waarschijnlijk dat alle permanente inkomensverschillen te wijten zijn aan vooraf bekende verschillen in de groei van het inkomen met leeftijd.

Het model dat is gebruikt door Meghir en Pistaferri (2004) omvat zowel model (1) als model (2). Zoals verwacht, blijkt dat er voor beide modellen wat te zeggen valt. De permanente schokken van model (1) lijken echter de meeste dynamiek te verklaren – in elk geval binnen brede opleidingssubgroepen (voortijdig gestopte middelbare scholieren, gediplomeerden van de middelbare school en afgestudeerden met hoger onderwijs). Vanuit het oogpunt van de sociale zekerheid zijn de permanente schokken de belangrijkste. Een tijdelijke schok van 10% van je jaarinkomen is jammer, maar is na één jaar verdwenen. Een permanente schok van diezelfde omvang heeft een veel groter effect op het gehele inkomen tijdens je leven. Het effect van werkloosheid op het totale levensinkomen is doorgaans klein vergeleken met dat van arbeidsongeschiktheid, zie Low, Meghir en Pistaferri (2006). Permanente schokken zijn daarom een veel belangrijkere bron van onzekerheid dan een tijdelijke periode van werkloosheid. De sociale-zekerheidsstelsels die zijn opgebouwd sinds het Beveridge-rapport doen daarom precies het verkeerde: zij concentreren zich op tijdelijke schokken, en gaan voorbij aan permanente schokken. Daarom is er behoefte aan modernisering van deze stelsels.

Behalve de verschillen in het rendement op ervaring melden Meghir en Pistaferri een ander belangrijk verschil tussen opleidingsgroepen (zie Tabel 1). Voor lager opgeleiden zijn tijdelijke schokken belangrijker, terwijl voor academici de permanente schokken er het meest toe doen. Verder lijken de schokken het kleinst voor middelbaar opgeleiden. Ik ben niet op de hoogte van vergelijkbaar onderzoek voor andere landen dan de VS, maar ik vermoed dat daar vergelijkbare patronen uit zouden komen. Een ruwe interpretatie van deze verschillen houdt verband met twee theoretische concepten. Het verschil tussen lager en middelbaar opgeleiden houdt verband met het concept van een duale arbeidsmarkt, waarin lager opgeleiden zijn aangewezen op het segment van onzekere banen zonder noemenswaardige ontslagbescherming. Vandaar dat zij te maken hebben met omvangrijke tijdelijke inkomensschokken als gevolg van periodes van plotselinge werkloosheid. Middelbaar opgeleiden worden tegen deze tijdelijke schokken beschermd door vaste contracten. Het verschil tussen lager opgeleiden en academici houdt verband met concepten van endogene groei en de kenniseconomie. Afgestudeerden moeten hun menselijke kapitaal specialiseren door te investeren in een bepaald type innovatie. Succes in de ene innovatie is het startpunt voor de volgende innovatie, zodat dat succes een permanent effect heeft op het toekomstige inkomen. Hoewel deze verschillen in inkomensdynamiek tussen opleidingsniveaus een bescheiden uitwerking hebben op de feitelijke hoeveelheid risico – zie Tabel 1 – duiden ze erop dat in vergelijking tot lager opgeleiden, academici een ander soort sociale zekerheid nodig hebben, met minder aandacht voor tijdelijke werkloosheidsperiodes en meer aandacht voor lange-termijnonzekerheid als gevolg van de mogelijke waardevermindering van hun menselijke kapitaal. Modernisering van de sociale zekerheid is dus het meeste nodig voor academici.

Tabel 1 Permanente en tijdelijke inkomensschokken per opleidingsgroep

Opleidingsniveau	Laag	Middelbaar	Hoog
Tijdelijke schok	23%	16%	7%
Permanente schok	18%	17%	21%
Totale schok na:			
1 jaar	38%	28%	23%
7 jaar	58%	50%	56%
14 jaar	76%	66%	79%
34 jaar	111%	100%	122%

Bron: berekend op basis van Meghir en Pistaferri (2004, Tabel III)

De getallen in de tabel geven het jaarlijkse effect weer op de logaritmie van het inkomen. Het relatieve effect op het inkomen is dan $e^x - 1$, wat ongeveer gelijk is aan x voor kleine x . Maar voor grote x , bv. $x = 1$ en $x = -1$ geldt $e^1 - 1 = 171\%$ en $e^{-1} - 1 = -63\%$.

3 De rol van de loonvorming

Laten we ons iets meer concentreren op de permanente schokken. De permanente schok kan worden ontleed in drie onafhankelijke componenten:

$$u = i + \beta f + \delta m \quad (3)$$

waarin i de schokken weergeeft in de waarde van het algemene menselijke kapitaal van de werknemer, f de bedrijfsspecifieke schokken die de voorspoed van het bedrijf als geheel beïnvloeden, en m combinatiespecifieke schokken, die de productiviteit van deze specifieke werknemer in dit specifieke bedrijf bepalen (bijv. of je het goed kunt vinden met je baas); β en δ meten het aandeel van deze schokken dat in de lonen tot uiting komt. Als je bedrijf 10% van zijn marktaandeel verliest, vertaalt zich dat naar een negatieve schok f . Als je een aanvaring hebt met je baas of als je de details van het productieproces van het bedrijf niet begrijpt, vertaalt zich dat in een negatieve schok m . Samen meten f en m de ontwikkeling van de waarde van je bedrijfsspecifieke menselijke kapitaal. Als het geweldig gaat met je bedrijf, maar je begrijpt het productieproces niet, dan is je bedrijfsspecifieke menselijke kapitaal weinig waard. Datzelfde geldt in het tegenovergestelde geval, wanneer je absoluut de juiste man bent voor de baan, maar er geen markt is voor het product van die baan.

De vraag is wat β en δ moeten zijn, zie Buhai et al. (2008) en Bovenberg en Teulings (2008). Een specifieke investering in de relatie tussen een werknemer en haar werkgever leidt tot een surplus van de voortzetting van de samenwerkingscombinatie vergeleken met wat de werknemer en het bedrijf na het verbreken van hun relatie zouden kunnen krijgen in de markt. Hoe dit surplus moet worden verdeeld tussen de werknemer en het bedrijf is in principe een open vraag. Elke waarde van β en δ tussen nul en één is denkbaar. De werknemer en zijn bedrijf hebben de juiste prikkels om te investeren in bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal zo lang de voorwaarde van Hosios (1990) is vervuld, namelijk dat de investeringskosten in dezelfde verhouding worden verdeeld over de werknemer en het bedrijf als de opbrengsten die uit deze investering voortvloeien. Die voorwaarde is van toepassing als de werknemer risiconutraal is, wat zij natuurlijk niet is. *Ceteris paribus* is het daarom het beste om het bedrijf de complete investeringskosten te laten dragen en het derhalve de volledige opbrengst toe te kennen, $\beta = \delta = 0$. Daar zijn twee redenen voor. Ten eerste kunnen de aandeelhouders van het bedrijf hun portefeuille spreiden op de kapitaalmarkt. Dus uit het oogpunt van verzekering zijn zij beter toegerust om bedrijfsspecifiek risico te dragen dan werknemers die het bedrijfsspecifieke risico in hun loon niet kunnen spreiden. Ten tweede, voortbouwend op het eerste argument, zijn de kapitaalkosten van het bedrijf voor deze investering lager, omdat het bedrijf een lagere risicopremie kan berekenen dankzij de mogelijkheid van de aandeelhouders om het risico te spreiden op de kapitaalmarkt. Dit

impliceert dat het loon van een werknemer onafhankelijk moet zijn van haar diensttijd, maar gelijk moet zijn aan het aanvangsloon bij de beste baan die zij elders kan krijgen.

Helaas kan dit resultaat om twee redenen niet makkelijk worden geïmplementeerd. Allereerst kan het moeilijk zijn om de volledige kosten die de werknemer maakt voor een bepaalde investering op het bedrijf af te wentelen. De omvang van de inspanning van de werknemer voor de verwerving van het bedrijfsspecifieke menselijke kapitaal is moeilijk vast te stellen, of in ieder geval moeilijk door derden te verifiëren. Daardoor kan het bedrijf de werknemer niet direct compenseren voor haar inspanning. De enige mogelijkheid is dan om de werknemer een aandeel toe te kennen van de bedrijfsspecifieke kapitaal, $\delta > 0$. Dit is de gebruikelijke afruil tussen verzekeren en prikkels, zie Holmstrom en Milgrom (1987). Het optimale contract zou de werknemers minder prikkels geven dan *first best*, vanwege de afruil tussen prikkels en inkomenszekerheid.

De waarde van de parameter β zou volgens deze redenering nul moeten zijn, vooral in grote bedrijven: omdat een enkele werknemer slechts een marginaal effect heeft op de winstgevendheid van een groot bedrijf, draagt het niet veel bij tot haar inspanningsprikkels als haar beloning afhankelijk gemaakt wordt van het bedrijfssucces. Dit systeem staat bekend als maatstaf-concurrentie: de prestaties van de werknemers in het bedrijf worden niet afgemeten aan de marktwaarde van hun productie, maar aan hun prestaties in vergelijking tot die van hun collega's. Op die manier blijft het generieke bedrijfsrisico voor rekening van het bedrijf. Er is echter een voorbehoud. Zowel f als m zijn gemeten met betrekking tot een marktgemiddelde van $f = m = 0$. Laten F en M de geaccumuleerde waarden zijn van f en m sinds het begin van de baan. Op het moment van het begin van de baan moet $F + M$ nul zijn geweest, omdat als het minder dan nul was geweest de werknemer een andere baan had genomen, en als het meer dan nul was geweest, zou het bedrijf zijn loonbod hebben verlaagd. Anders gezegd, concurrentie op de arbeidsmarkt duwt $F + M$ naar nul in nieuwe banen. Zolang $F + M > 0$ is er een gezamenlijk surplus voor de werknemer en het bedrijf uit het voortzetten van hun arbeidsrelatie. Vanuit de werknemer bezien is voortzetting echter alleen zinvol zo lang $\beta F + \delta M > 0$, omdat dat het loon is dat hij in een andere baan kan krijgen. Dit staat bekend als de participatie-restrictie: de werknemer moet een prikkel hebben om deel te nemen aan het project van het bedrijf. Het is eenvoudig in te zien dat, zo lang men zich beperkt tot lineaire contracten (Holmstrom en Milgrom (1987) geven daar argumenten voor), de keuze van $\beta = \delta$ de enige optie is om te garanderen dat, wanneer er een gezamenlijk surplus is, $F + M > 0$, het niet aantrekkelijk is voor de werknemer om ontslag te nemen, $\beta F + \delta M > 0$. Er is dus een drievoudige afruil tussen (i) de wens om werknemers te vrijwaren van bedrijfsspecifiek risico f door maatstaf-concurrentie toe te passen, $\beta = 0$, (ii) de wens om werknemers prikkels te verschaffen voor de verwerving van bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal, $\delta > 0$, en (iii) de wens om te voldoen aan de participatie-restrictie, $\beta = \delta$. Men kan verwachten dat voor een optimale oplossing de werknemer op zijn minst tot op zekere hoogte een impliciete aandeelhouder van haar eigen bedrijf moet zijn, $\beta > 0$.

Naast het feit dat de werknemer enige prikkels moet hebben voor het verwerven van bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal, is er een tweede reden waarom het moeilijk is om het volledige surplus toe te kennen aan het bedrijf door te bepalen dat $\beta = \delta = 0$: werknemers kunnen zich niet *ex ante* vastleggen om hun onderhandelingsmacht op te geven via $\beta = 0$. Het is moeilijk voor werknemers om de verleiding te weerstaan looneisen te stellen als het bedrijf veel winst maakt. Buhai et al. (2008) analyseren een model waarin werknemers met meer dienstjaren dan hun collega's de onderhandelingsmacht hebben om een deel van de bovenmatige winst te bemachtigen. Zij laten empirisch zien dat voor zowel Denemarken als Portugal $\beta > 0$. Andere gegevens, samengevat in Teulings en Hartog (1998), laten zien dat lonen sterker afhangen van de voorspoed van het bedrijf. Dit is in landen als de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Canada meer het geval dan in Scandinavië en Nederland, wat erop wijst dat β in de eerste groep landen groter is dan in de tweede groep. Het is verleidelijk te concluderen dat deze verschillen te danken zijn aan de instituties voor loonvorming. Waar de tweede groep een of andere vorm van coördinatie in de loonvorming kent, kent de eerste groep dat niet.

Deze hele discussie richt zich op de ongelijkheid binnen de duur van de baan. Maar, zoals in de vorige paragraaf besproken is, gaan vooral baanwisselingen gepaard met grote inkomensschokken. Instituties dragen waarschijnlijk bij aan de omvang van deze schokken, en dus aan de mate van onzekerheid. Ook het aantal baanveranderingen verschilt aanmerkelijk tussen de landen. Ontslagbescherming (*employment protection legislation*, EPL) is waarschijnlijk een belangrijke factor in hoe deze verschillen uitvallen. Waarschijnlijk verlaagt EPL het aantal baanveranderingen, doordat het ontslaan van werknemers duurder wordt voor werkgevers. Tegelijkertijd verhoogt ze echter het effect van een ontslag op het loon een werknemer, doordat EPL de onderhandelingspositie versterkt van *insiders* vergeleken met *outsiders*. EPL verbetert namelijk de positie van de werknemer vóór ontslag ten koste van haar positie na ontslag, vergelijk Buhai et al. (2008) en Bovenberg en Teulings (2008). Inkomensschokken voor ontslagen werknemers zijn echter bijzonder hoog in de VS, waar er nauwelijks enige ontslagbescherming is. Verder vergelijkend onderzoek voor verschillende landen over deze kwesties zou nuttig zijn.

Deze discussie heeft enkele nieuwe complicaties blootgelegd in de afruil tussen prikkels, participatie en inkomenszekerheid. De empirische gegevens laten veel heterogeniteit zien in waar landen uitkomen binnen deze afruil. Een juiste ‘keuze’ van β en δ in een land kan aanzienlijk bijdragen aan sociale zekerheid, zelfs zonder de prikkels te belemmeren van de werknemer om te investeren in bedrijfsspecifiek menselijk kapitaal. Het woord ‘keuze’ suggereert echter teveel vrijheid in het selecteren van de waarde van β en δ . Beide parameters weerspiegelen de instituties voor loonvorming, zowel op collectief als op individueel niveau. Deze instituties zijn niet simpelweg ‘gekozen’ door een land; ze zijn voortgekomen uit zijn sociaal-economische geschiedenis. De conclusie dat deze instituties van belang zijn voor inkomenszekerheid komt goed overeen met de waarneming dat er een hoge internationale samenhang bestaat tussen de ongelijkheid in besteedbaar inkomen en de ongelijkheid in bruto lonen. Blijkbaar zijn de instituties voor loonvorming erg belangrijk voor de mate van inkomenszekerheid die een land kan verschaffen.

4 Arbeidsmarktrisico's, consumptie-egalitatie en geïntegreerde spaarrekeningen

Hoewel loonvormingsinstituties het risico voor een individuele werknemer kunnen beperken, kunnen deze instituties het nooit volledig wegnemen. Daardoor is er behoefte aan extra verzekeringen. Een progressief belastingstelsel fungeert als verzekering. Laat voor de logaritme van het besteedbaar inkomen d gelden:

$$d = d_0 + \tau w \tag{4}$$

waarin τ de inkomensprogressie-coëfficiënt is. Voor $\tau = 1$ varieert het netto inkomen proportioneel met het bruto inkomen, voor $\tau = 0$ is het netto inkomen onafhankelijk van het bruto inkomen, wat equivalent is met een marginaal tarief van 100%. In een normaal progressief belastingstelsel geldt $0 < \tau < 1$, zodat een verhoging van 1% van bruto lonen leidt tot minder dan 1% verhoging van het besteedbare inkomen. Empirisch ligt τ rond de 0,85. Een progressief belastingstelsel verschaft aanvullende inkomenszekerheid, maar ondermijnt de prikkels van werknemers voor investering in menselijk kapitaal. We nemen de coëfficiënt inkomensprogressie-coëfficiënt hier als gegeven aan. Men kan aannemen dat samenlevingen hebben geëxperimenteerd met een juiste waarde van deze coëfficiënt, zodat er een redelijke balans is tussen inkomenszekerheid en prikkels.

Zonder verdere informatie over de aard van de schokken, is extra inkomenszekerheid bovenop wat er wordt verschaft door het belastingstelsel onmogelijk, omdat de verzekeraar de informatie ontbeert om de geldigheid van een aanspraak op een aanvullende uitkering te toetsen. De Nederlandse ervaring met arbeidsongeschiktheidsverzekering in de jaren tachtig onderstreept de praktische relevantie van deze conclusie. Arbeidsongeschiktheid werd in deze periode ruim gedefinieerd. Het was een alles omvattend concept: het dekte elke oorzaak die de productiviteit van een werknemer reduceerde tot onder een niveau dat eerder in de carrière was bereikt. Zelfs afnemende marktwaarde

van het specifieke menselijk kapitaal van de werknemer werd hiertoe gerekend. In die zin zou arbeidsongeschiktheid makkelijk gezien kunnen worden als een opeenvolging van permanente negatieve schokken u in het loon van de werknemer, zie vergelijking (1). Daardoor werd het erg moeilijk om een onderscheid te maken tussen voor de werknemer onbeïnvloedbare omstandigheden en een gebrek aan inspanning van de werknemer. Wanneer er geen aanvullende informatie is, is er geen aanvullende rol voor arbeidsongeschiktheidsverzekeringen omdat het belastingsysteem alle relevante informatie al heeft benut voor een optimale afweging tussen prikkels en verzekering. De enige optie die dan nog overblijft is consumptie-egalitatie. Op het eerste gezicht lijkt consumptie-egalitatie hier weinig waarde te hebben, omdat de belangrijkste bron van onzekerheid de permanente schokken zijn. Voor een tijdelijke schok is het zinvol om toekomstige consumptie te verminderen om een huidige daling in consumptie te vermijden als gevolg van een tijdelijk laag inkomen. Voor een permanente schok is dit niet zinvol, omdat de schok het huidige en toekomstige inkomen in gelijke mate treft. Desalniettemin heeft consumptie-egalitatie meerwaarde. Stel dat een individu geen vermogen heeft en een inkomen ontvangt waarvan de toekomstige ontwikkeling afhankelijk is van toeval, dat wil zeggen van permanente schokken. De optimale strategie voor het individu is dan om vandaag uit voorzorg wat geld te sparen voor morgen, als verzekering tegen het risico dat het inkomen morgen tegenvalt, omdat de aversie van een extra lage consumptie morgen groter is dan de appreciatie van een extra hoge consumptie morgen. De optimale strategie leidt dus tot gemiddeld genomen tot een substantiële opwaartse trend in de consumptie, zie Caballero (1990). Als gevolg van dit sparen uit voorzorg betaalt de werknemer haar consumptie in de loop van de carrière steeds meer uit de opbrengst van haar geaccumuleerde besparingen, en steeds minder uit haar inkomen uit arbeid. Vroeg of laat wordt het voor haar dan aantrekkelijk om te stoppen met werken, eenvoudigweg doordat het inkomen uit vermogen werken tot een zinloze inspanning maakt.

Het theoretisch optimale verloop van de consumptie over de levensloop kan worden uitgerekend door een stochastische partiële differentiaalvergelijking op te lossen. Dergelijke berekeningen zijn breinbrekers. Het optimale verloop hangt echter af van slechts drie variabelen: het huidige inkomen, de geaccumuleerde besparingen en de leeftijd van het individu. Gezien de vorm van het dynamische inkomensproces kan deze vergelijking echter zodanig worden vereenvoudigd dat het optimale verloop van de consumptie alleen nog maar afhankelijk is van de ratio tussen de geaccumuleerde besparingen en het huidige inkomen. De optimale spaarquote s van een individu is een functie van de verhouding tussen spaargeld en inkomen, R en de leeftijd van het individu, t .

$$s = h(R, t)$$

Gegeven de leeftijd t moeten de spaarquote s hoger zijn naarmate ratio tussen spaargeld en inkomen R kleiner is, omdat er in het verleden te weinig gespaard is. Omgekeerd, gegeven de ratio R moet de spaarquote s hoger zijn naarmate het individu ouder is, omdat er minder tijd resteert om te sparen voor het pensioen. Tijdens de beginfase van de carrière van de werknemer is s hoog vanwege het voorzorgsmotief. Later in de carrière is s hoog om te sparen voor pensioen, zie Gourinchas en Parker (2002). Na pensionering verbruikt de gepensioneerde geleidelijk aan haar vermogen. De consumptie volgt dus het inkomensproces, maar met vertraging en meer gelijkmatig verdeeld. Alles bij elkaar laat de consumptie van de werknemer, als resultaat van voorzorg, een sterk groeiende trend zien gedurende de levensloop. Wanneer een werknemer te maken krijgt met een neerwaartse schok voor zijn inkomen, waardoor de ratio tussen geaccumuleerde besparingen en het inkomen omhoog gaat, dan is de optimale reactie van de werknemer om zijn spaarquote s te verlagen, zodat de consumptie de inkomensdaling slechts gedeeltelijk volgt. Op die manier zijn de pensioenrechten die tijdens het werkende leven zijn vergaard een weerspiegeling van alle schokken waarmee de werknemer te maken heeft gekregen tijdens zijn leven. Op dezelfde manier is de beslissing van de werknemer om al dan niet met pensioen te gaan ook een functie van de verhouding R en de leeftijd van de werknemer t :

Met pensioen gaan als: $g(R, t) > 0$

Gegeven de leeftijd t , geldt dat hoe groter ratio R van besparingen ten opzichte van het inkomen is, des te groter is g (of: des dichter is de werknemer bij haar pensioen), doordat het huidige loon van de werknemer het niet bijzonder aantrekkelijk maakt om nog verder te werken, gezien het geaccumuleerde spaargeld. En omgekeerd, gegeven de ratio R , geldt dat hoe ouder de werknemer is, des te groter is g , omdat de resterende levensduur korter is, zodat er minder geaccumuleerde besparingen nodig zijn om toch nog van een aantrekkelijk pensioen te kunnen genieten. Het is duidelijk dat de functies $h(R,t)$ en $g(R,t)$ met elkaar in verband staan: hoe groter de voorkeur voor pensionering, des te groter de behoefte om te sparen tijdens de carrière.

Deze analyse heeft verstrekkende gevolgen voor de optimale inrichting van de instituties voor sociale verzekeringen, pensionering en belastingheffing. Allereerst zouden pensionering en sociale zekerheid vanwege de voordelen van consumptie-egalitatie een geïntegreerd systeem moeten zijn. Een neerwaartse schok in het inkomen vandaag leidt immers tot geringere behoefte aan spaargeld voor pensionering, omdat de neerwaartse schok zich vertaalt in een lager verwacht pensioen, terwijl de voorgaande vermogensgroei was gericht op het hogere pensioen dat correspondeerde met het inkomensniveau vóór de neerwaartse schok. Op deze manier verdeelt de werknemer het effect van de neerwaartse schok in zijn inkomen over de consumptie voor zijn hele verdere leven, zowel voor als na de pensioendatum. Sparen uit voorzorg voor consumptie-egalitatie en sparen voor het pensioen zou daarom als één geheel moeten worden geschouwd. Dus moeten deze besparingen worden beheerd op een geïntegreerde spaarrekening.

Ten tweede zou over spaargeld dat is geaccumuleerd voor consumptie en wordt verdeeld over de levensloop geen vermogensbelasting verschuldigd moeten zijn. Vermogensbelasting werkt verstorend, omdat toekomstige consumptie zwaarder wordt belast dan huidige consumptie. Stel dat t het belastingtarief voor arbeidsinkomen is, en r het belastingtarief voor vermogen. Dan is het marginale belastingtarief voor consumptie $1 - (1-t)(1-r)^T$, waarbij T de tijdsvertraging is tussen verdienen en consumeren. Het is eenvoudig te zien dat dit belastingtarief toeneemt naarmate T groter is. Hoewel vermogensbelastingtarieven doorgaans laag zijn, kan het effect aanzienlijk zijn door een hoge waarde van T . Bijvoorbeeld, voor een belastingtarief over arbeidsinkomen van $t = 50\%$ en een vermogensrendementsheffing van $r = 1,2\%$, is het marginale tarief voor consumptie nu 50% , terwijl het voor consumptie over 20 jaar 61% is. Voor een optimale verdeling van de consumptie over de levensloop moet het marginale belastingtarief min of meer constant zijn. Daarvoor zou een vermogensbelastingtarief van nul nodig zijn. Vanuit dit oogpunt is de huidige fiscale behandeling van pensioenen optimaal: belast de uitkeringen en niet de premies, en stel pensioenfondsen vrij van vermogensrendementsheffing. Vermogensrendementsheffing is echter een zeer effectief middel om de vermogensverdeling in de economie binnen de perken te houden, zie Pickety (2003). Daarom zou men de belastingvrijstelling van het vermogen moeten beperken tot dat deel dat nodig is voor het gelijkmatig verdelen van de consumptie, en over het restant belasting heffen terwille van herverdeling van het vermogen. Hier kan de functie $h(R,t)$ van nut zijn. Ze kan worden gebruikt om het vermogen dat mag worden gespaard voor consumptie-egalitatie en pensioen te scheiden van ander vermogen. Aan het begin van de carrière is het vermogen van een persoon dat uit voorzorg is gespaard nul. De functie $h(R,t)$ bepaalt de maximale hoeveelheid spaargeld die hij mag toevoegen aan zijn geïntegreerde spaarrekening, die is vrijgesteld van belasting. Op deze manier kan een land tegelijkertijd belasting heffen over excessief vermogen en spaargeld voor sociale zekerheid en pensioen daarvan vrijstellen. Een integratie van de levenslooptegeling en het Witteveen kader is een eerste stap op weg naar een dergelijke geïntegreerde spaarrekening.

Deze hele analyse gaat ervan uit dat er geen objectieve en verifieerbare informatie is over werkloosheid, arbeidsongeschiktheid, of andere factoren die de ontwikkeling van het inkomen uit arbeid beïnvloeden. Voor zover zulke informatie wél beschikbaar is, kan ze worden gebruikt om aanvullende uitkeringen te verschaffen (of: belastingfaciliteiten) bovenop de consumptie-egalitatie die de geïntegreerde spaarrekening verschaft. Of dit een publieke of een private verzekeringspolis moet zijn is een kwestie die buiten de vraagstelling van dit paper valt.

Terwijl de tweede implicatie, de fiscale behandeling van pensioenbesparingen, duidelijk vraagt om bemoeienis van de overheid, is dat bij de eerste implicatie, de geïntegreerde rekening voor

consumptie-egalitatie en pensioenbesparingen, minder duidelijk. Als bovenop de inkomenszekerheid die door het belastingsysteem wordt verschaft, alleen consumptie-egalitatie zinvol is, waarom zouden we deze taak dan niet aan het individu zelf overlaten? In principe biedt de kapitaalmarkt hiertoe immers de mogelijkheid. Hier is de ervaring van belang die is opgedaan met individuele DC-pensioenregelingen zoals die in de VS en het VK zijn ingevoerd. Financiële planning en het verdelen van consumptie over de levensloop blijkt een moeilijke opgave. Bovendien worden we geplaagd door *hyperbolic discounting*. We willen wel sparen voor ons pensioen, maar vandaag nog even niet, morgen kan ook nog. En die redenering herhalen we tot in het oneindige, waardoor we sparen voor eeuwig uitstellen omdat we er altijd liever morgen mee beginnen dan vandaag. Dit vraagt om een institutie die de ik van morgen beschermt tegen de ik van vandaag, door een verplicht spaarplan op te leggen. Dit is precies waar pensioenfondsen voor zijn ontworpen (eerder was een reden waarom pensioenfondsen in het leven zijn geroepen omdat de berekeningen te moeilijk waren, zie pagina 2). Een voor de hand liggende aanpak zou daarom zijn om de sociale zekerheid te integreren in het pensioencontract, door de premiestelling aan te passen zodat deze regels een deel van de inkomensschokken tijdens de carrière verzachten, als een vorm van voorzorgsparen.

5 Het nemen van risico's, kapitaalmarkten en pensioenfondsen

Wanneer sociale zekerheid in wezen een geïntegreerde spaarrekening is, kunnen we niet om de vraag heen hoe dit spaargeld geïnvesteerd moet worden. Is het beleid om alle spaargeld in risicovrije overheidsobligaties te investeren het beste, of moet er enig aandelenvermogen worden opgenomen in de portefeuille, en zo ja, hoeveel? Als inkomen uit arbeid risicovrij was, zodat alle spaargeld bestemd was voor pensionering, dan zou het optimale beleid eenvoudigweg zijn om een vast deel van je totale vermogen – de som van menselijk en financieel kapitaal – in aandelen te investeren, zie Teulings en De Vries (2006):

$$\text{Aandeel aandelen} = \pi / (\theta \sigma^2), \quad (6)$$

waarin π de risicopremie is op het houden van aandelen, θ de mate van risicoaversie, en waarin σ de volatiliteit van aandelen is. Hoe hoger de risicopremie, des te hoger het aandeel aandelen in de portefeuille, hoe hoger de volatiliteit of hoe groter de risicoaversie, des te lager het aandeel aandelen. Voor redelijke parameterwaardes, bv. de risicopremie π gelijk aan 4% per jaar, een risicoaversie θ gelijk aan 2 en de volatiliteit σ gelijk aan 20% per jaar, zou het aandeel aandelen ongeveer 50% zijn. Deze conclusie, dat werknemers een vast aandeel van hun totale vermogen in aandelen zouden moeten houden, heeft verstrekkende en contra-intuïtieve implicaties. De waarde van menselijk kapitaal is gelijk aan de netto verdisconteerde waarde van het verwachte toekomstige looninkomen van de werknemer. Dit menselijke kapitaal bereikt dus zijn maximum bij aanvang van de carrière. Geleidelijk aan wordt dit menselijke kapitaal verbruikt. Het loon dat de werknemer ontvangt in ruil voor deze waardevermindering wordt gedeeltelijk geconsumeerd en gedeeltelijk gespaard voor pensionering, waarbij financieel kapitaal wordt vergaard. Omdat een gedeelte van het looninkomen wordt geconsumeerd, overstijgt de waardevermindering van menselijk kapitaal echter de toename van financieel kapitaal. Het totale vermogen is dus op zijn hoogst aan het begin van de carrière van de werknemer. Omdat een vast aandeel van dit vermogen in aandelen moet worden aangehouden, bereikt de investering in aandelen haar maximale hoogte aan het begin van de carrière van de werknemer. Tijdens de levensloop wordt dit vermogen geleidelijk aan geconsumeerd, waardoor het in aandelen geïnvesteerde vermogen geleidelijk aan moet verminderen.

In de praktijk is deze regel moeilijk te implementeren. Werknemers zouden grote sommen moeten lenen in het begin van hun carrière – waarbij ze hun menselijke kapitaal als enig onderpand gebruiken – en deze lening investeren in aandelen. Weinig kredietverschaffers zullen menselijk kapitaal als onderpand accepteren, en weinig werknemers zullen bereid zijn om zo veel risico te nemen aan het begin van hun carrière. Hier kunnen pensioenfondsen een belangrijke rol spelen. Door de regels voor verplichte deelname hebben pensioenfondsen betere methoden om een deel van het

menselijke kapitaal van hun deelnemers als premies te incasseren. Op deze manier is het pensioenfonds beter dan andere kredietverstrekkers in staat om menselijk kapitaal te gebruiken als onderpand voor grote leningen om aandelenposities te financieren.

Als deze optimale investeringsregel wordt toegepast dan reageren werknemers op koersdalingen op de effectenbeurzen door hun spaarquote te verhogen om het verlies op hun aandelen te compenseren, en dus door hun consumptie te verlagen. Deze verschuiving van consumptie naar sparen is permanent. Op deze manier wordt het negatieve effect van de daling in de aandelenkoersen gelijkmatig verdeeld over de resterende levensloop van de werknemer. Ook vanuit het oogpunt van macro-economische stabilisatie is dit wenselijk, zodat de schokken in aandelenkoersen slechts een beperkt effect hebben op de huidige consumptie. De inmenging van pensioenfondsen helpt dus om de economie te stabiliseren voor zover de individuen niet in staat zijn om deze berekeningen correct uit te voeren – bv. als gevolg van *hyperbolic discounting*. Gezien het feit dat alle generaties die in een bepaalde periode leven met dezelfde aandelenkoersen te maken hebben, worden ze er allemaal op dezelfde manier door beïnvloed, en dus passen ze hun consumptie en besparingen in dezelfde richting aan. Het vermogen van oudere generaties is echter beïnvloed door enkele eerdere schokken die de jongere generaties niet hebben meegemaakt, simpelweg omdat deze jongere generaties op dat moment nog niet in leven waren. Spaarquotes van verschillende generaties bewegen zich dus parallel aan elkaar, maar vallen niet samen. Als oudere generaties in een verder verleden te maken hebben gehad met overwegend negatieve schokken, dan moeten ze die verliezen nog altijd compenseren, waardoor ze dus meer moeten sparen dan jongere generaties die deze schokken niet hebben meegemaakt, en vice versa in het geval de oudere generaties in een verder verleden vooral positieve schokken hebben meegemaakt. Zoals in het geval van onzekerheid in het arbeidsinkomen, impliceert de onzekerheid in het rendement op aandelen dat werknemers een deel van hun overrendement uit aandelen zullen investeren in extra spaargeld uit voorzorg. De verwachte consumptie zal dus groeien in het optimale tijdspad, zie Caballero (1990).

Theoretisch zouden pensioenfondsen dit optimale spaar- en investeringsbeleid moeten uitvoeren ten behoeve van hun deelnemers, zie Teulings en De Vries (2006). Zij zouden voor jongere generaties grote sommen moeten investeren in aandelen, nog meer zelfs dan het financiële kapitaal dat deze generaties hebben vergaard. Voor de oudere generaties zouden pensioenfondsen een deel van het geaccumuleerde spaargeld in obligaties moeten aanhouden. Voor gepensioneerden is financieel kapitaal het enige vermogen, dus moet een deel van hun vermogen geïnvesteerd worden in aandelen. Dit gaat in tegen het concept dat door veel pensioenfondsen wordt toegepast, dat deelnemers tot aan de datum van pensionering worden blootgesteld aan investeringsrisico, en dan wordt de werknemer op de datum van pensionering verondersteld al zijn aandelen te verkopen en een volledig risicovrije lijfrente te kopen. Gepensioneerden moeten een kleiner deel van hun vermogen in aandelen beleggen, maar dat aandeel is niet nul. Gemiddeld leiden deze regels voor het aanhouden van aandelen ertoe dat een veel groter deel van het totale door pensioenfondsen geaccumuleerde spaargeld moet worden geïnvesteerd in aandelen dan thans wordt gedaan.

Het is nuttig om wat extra aandacht te besteden aan het feit dat de premiepercentages per generatie op een bepaald tijdstip over het algemeen verschillend zullen zijn. Vanuit verzekeringsoogpunt lijkt dit te betekenen dat sommige mogelijkheden voor ruilwinst onbenut blijven, want als de premiepercentages per generatie kunnen verschillen (afhankelijk van de schokken die alleen door de oudere generaties zijn meegemaakt), is er een markt om dit risico te delen tussen de generaties. Waarom maakt dit type verzekering geen deel uit van het optimale spaar- en investeringsbeleid voor het pensioenfonds? De reden is dat er een markt ontbreekt voor het investeren in aandelen. Jongere generaties hadden al voor ze de arbeidsmarkt betraden moeten investeren in aandelen, of zelfs nog voor ze waren geboren. Ook een ongeboorte generatie zou een vast aandeel van de netto verdisconteerde waarde van haar toekomstige menselijke kapitaal moeten investeren in aandelen. Op die manier spreidt de ongeboorte generatie haar risico optimaal over de tijd, d.w.z. over alle schokken in aandelenkoersen van het verre verleden tot op het moment dat de generatie haar hele vermogen heeft opgebruikt, namelijk op het moment dat zij overlijdt. Dit levert de optimale afruilverhouding tussen overrendement en risico nemen. Onder die regel zouden alle generaties te

maken hebben met dezelfde geschiedenis van schokken op de aandelenmarkt, en zodoende zouden hun premiepercentages gelijk zijn. In feite laten pensioenfondsen alle generaties dezelfde premiepercentages betalen (althans in Nederland). Deze werkwijze kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. De eerste interpretatie is dat pensioenfondsen eenvoudigweg geen adequaat beleid hebben om het risico op hun aandeleninvesteringen te absorberen. Er zit een kern van waarheid in deze interpretatie, want het optimale beleid voor het absorberen van risico zou zijn om de premiepercentages te laten variëren met de fluctuaties op de effectenbeurs. De meeste pensioenfondsen geven er de voorkeur aan de premiepercentage constant te houden totdat een aanpassing onvermijdelijk is geworden. De tweede interpretatie is positiever, namelijk dat pensioenfondsen daadwerkelijk voorzien in dit type verzekering tussen generaties, door voor ongeboren generaties te investeren in aandelen. Ook in deze interpretatie zit een kern van waarheid, in die zin dat wanneer een pensioenfonds zijn premiepercentages verhoogt als reactie op een negatieve schok op de effectenbeurs, deze hogere premie ook geldt voor nieuwe generaties die niet participeerden in het fonds toen de schok de beurs trof.

Het probleem met investeren voor ongeboren generaties is natuurlijk dat deze generaties geen stem hebben in het investeringsbeleid. Dat zal geen probleem zijn als het rendement op de aandeleninvestering hoger ligt dan de rentekosten van de lening om de aandelen te financieren, maar als dit niet het geval is, zal de nieuwe generatie waarschijnlijk de erfenis van de investering die in het verleden voor hen is gedaan, afwijzen. Verplichte deelname kan hen dwingen die te accepteren, maar of dat werkt na een opeenvolging van zware negatieve schokken, valt nog te bezien. Nieuwe generaties zullen alles doen wat ze kunnen om te vermijden dat ze de last van een negatieve opbrengst moeten dragen, door niet toe te treden tot het fonds. Als ze daarin slagen, blijven de deelnemende generaties achter met verlies. Bestaat er een beleid dat aan de ene kant tot op zekere hoogte profiteert van het delen van de risico's tussen generaties door te investeren in aandelen voor ongeboren generaties en voor alle nu levende generaties dezelfde premie te berekenen, terwijl dat beleid aan de andere kant het risico vermijdt dat nieuwe generaties niet bereid zijn de negatieve uitkomst te accepteren in het geval van pech? De kritische vraag is of een nieuwe generatie bereid is toe te treden tot het pensioenfonds in het slechtst mogelijke geval. Het slechtste geval betekent dat een pensioenfonds helemaal geen aandelen aanhoudt, want per definitie betekent het aanhouden van aandelen dat het nog altijd slechter kan worden. Deze beperking dat er geen aandelen worden aangehouden, vormt onmiddellijk een probleem voor een nieuwe generatie die overweegt of het de moeite waard is om toe te treden, omdat de optimale investeringsregel zonder intergenerationele risicodeling zou vereisen dat deze generatie enorm in aandelen moet investeren, zie de voorgaande bespreking. De nieuwe generatie heeft echter wat voordeel bij het deelnemen in een fonds dat alle generaties dezelfde premie rekent, omdat ze zal profiteren van deze hogere premies, doordat deze zullen leiden tot een geleidelijk herstel van de dekkingsgraad. Dit herstel laat ruimte voor toekomstige verlaging van de premies. Oudere generaties betalen deze hogere premies ook, maar zij profiteren niet in gelijke mate van de voordelen, omdat zij gestorven zijn tegen de tijd dat de dekkingsgraad weer op peil is.

Of het intergenerationeel delen van risico's – op voorwaarde dat nieuwe generaties bereid zijn om zelfs in de slechtst mogelijke situatie toe te treden tot het fonds – uitvoerbaar is, is voor mij nog steeds een onbeantwoorde vraag. Als het uitvoerbaar is, zal het niet makkelijk zijn. Daarom is het zinvol om na te denken over hoe een pensioenfonds eruit zou zien dat niet probeert te profiteren van dit soort intergenerationele risicodeling. Dan zouden de premiepercentages van verschillende generaties zich parallel aan elkaar bewegen, maar op een verschillend niveau. In de mate waarin pensioenfondsen geïntegreerde spaarrekeningen gaan aanbieden waarin sociale zekerheid en pensioenen worden gecombineerd, bewegen zij zich weg van een vast premiepercentage – zelfs binnen een generatie – omdat de premie mede afhangt van de inkomensgeschiedenis van het individu: heeft hij promotie gemaakt; is zij een keer ontslagen? Als de premiepercentages al verschillen binnen een generatie, dan is er helemaal geen bezwaar meer om ze ook te laten variëren tussen generaties. Men kan dus verwachten dat pensioenfondsen geleidelijk minder vaste premiepercentages en intergenerationele risicodeling zullen hanteren, zeker wanneer sociale zekerheid en pensioenbesparingen worden geïntegreerd.

Heeft de interactie tussen het risico op de effectenbeurs en het risico in het menselijk kapitaal invloed op het optimale aandelenbezit tijdens de levensloop? Is het nog altijd waar dat de investering van werknemers in aandelen het hoogst moet zijn aan het begin van hun carrière? Allereerst kunnen we vaststellen dat het effectenbeursrisico en het individuspecifieke risico in menselijk kapitaal per definitie niet gecorreleerd zijn. De regel dat een vast aandeel van het vermogen in aandelen belegd moet worden is daarom nog steeds van toepassing. De waarde van menselijk kapitaal is echter aanzienlijk lager, omdat het riskant vermogen is. Ondanks het feit dat het risico niet gecorreleerd is met het gezamenlijke risico kan het, door de onvolledigheid van kapitaalmarkten, niet worden verzekerd. Men zou dus een soort risico-gecorrigeerde discontovoet moeten toepassen. De risicopremie drijft de discontovoet op, waardoor de netto verdisconteerde waarde van het menselijk kapitaal wordt verlaagd, en daarmee de hoeveelheid aandelen die aan het begin van de carrière moeten worden aangehouden. Tijdens de carrière wordt riskant menselijk kapitaal gedeeltelijk geconsumeerd en gedeeltelijk omgezet in financieel kapitaal, waarbij de risicokorting in het menselijk kapitaal wordt geëlimineerd. Deze omzetting zou daarom zelfs de waarde van het totale vermogen kunnen verhogen, ondanks het feit dat een deel van het vermogen wordt gebruikt voor consumptie, zie Bovenberg et al. (2007). Daardoor zou de hoeveelheid aandelen die moet worden aangehouden zelfs toenemen tijdens de eerste fase van de carrière. Ten tweede kunnen we vaststellen dat menselijk kapitaal moet worden gezien als een substituut voor het aanhouden van aandelen voor zover het gezamenlijke risico in menselijk kapitaal is gecorreleerd met de aandelenkoersen, en verwacht mag worden dat deze correlatie op de lange termijn aanzienlijk is. Jongere generaties met veel menselijk kapitaal zouden dus minder aandelen moeten aanhouden dan tot nu toe besproken.

Ten slotte bespreken we twee uitbreidingen van de optimale investerings- en consumptieregels die we tot nu toe hebben besproken. Ten eerste: de meeste mensen kopen op een bepaald moment in hun carrière een huis. Deze vermogenscomponent is een belangrijk onderdeel van de totale portefeuille die ze aanhouden, en het is riskant vermogen waarvan de waarde is gecorreleerd met aandelen. De hypotheek die is gegeven om het huis te financieren is eveneens een belangrijk onderdeel van dat vermogen. Idealiter zou een pensioenfonds daarom rekening moeten houden met de waarde van het huis van een werknemer wanneer het besluit hoeveel aandelen er voor dat individu moeten worden aangehouden. Hoe hoger de waarde van het huis, des te lager het aandelenvermogen dat wordt aangehouden.

6 Conclusies

65 Jaar na de publicatie van het Beveridge-rapport is het nuttig de fundamentele van ons sociale zekerheidssysteem te heroverwegen. De ervaringen uit de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw hebben ons geleerd dat prikkels belangrijk zijn. Ons inkomen is een mengeling van permanente en tijdelijke schokken. Het is verleidelijk om het grote belang van permanente schokken te interpreteren als een gevolg van de opkomst van de kenniseconomie, waarbij de waarde van het menselijke kapitaal niet slechts het marktloon is voor arbeid in het algemeen, maar ook de specifieke kennis die men heeft vergaard tijdens het leven – en die de basis vormt voor het oppikken van nieuwe ideeën.

Wat de reden ook is voor het feit dat schokken een permanent effect hebben op het arbeidsinkomen, het vraagt om het opnieuw doordenken van de systemen van sociale zekerheid. Allereerst zouden bedrijven zoveel mogelijk het bedrijfsrisico op bedrijfsspecifiek kapitaal moeten dragen, omdat aandeelhouders dit risico beter kunnen spreiden op de internationale kapitaalmarkten. Alleen voor zover bedrijven de werknemersspecifieke investering niet adequaat kunnen waarnemen of verifiëren, zou een deel van de investeringskosten – en dus ook een deel van de opbrengst ervan – moeten worden verplaatst naar de werknemer. Indien we echter de volle last van de bedrijfsspecifieke investeringen bij het bedrijf kunnen leggen, dan moeten werknemers zich erop kunnen vastleggen dat zij geen aanspraak zullen maken op eventuele toekomstige overwinsten van het bedrijf. Vergelijkend internationaal onderzoek duidt erop dat enige mate van coördinatie in de loonvorming onontbeerlijk is om een effectieve toezegging te verkrijgen van de kant van de werknemer.

Ten tweede betekent het blijvende karakter van de meeste inkomensschokken dat we veel meer nadruk zouden moeten leggen op consumptie-egalitatie en het integreren van sociale zekerheid en pensioenen. Een klassiek pensioenfonds had één rekening waaraan alle ontvangen premies werden toegevoegd en waarvan alle betaalde pensioenuitkeringen werden afgeboekt. Teulings en De Vries (2006) hebben een pleidooi gehouden voor gescheiden rekeningen voor elke generatie. In dit paper wordt dat argument nog een stap verder doorgevoerd, door te pleiten voor werkelijk individuele rekeningen die een echte integratie van sociale zekerheid en pensioenen mogelijk maken. Zo'n pensioenfonds kan nog steeds profiteren van zijn enorme schaalvoordelen bij het beleggingsbeleid, door twee investeringsrekeningen te onderscheiden: één met de best mogelijke risicovrije portefeuille en de andere met een optimale risicodragende portefeuille – dit alles in de geest van het Modigliani-Miller-theorema. Elke individuele rekening zou dan een passende mix bevatten van 'aandelen' in zowel de risicovrije als de risicodragende portefeuille, waarbij de mix afhangt van de kenmerken van het individu en waarbij oudere deelnemers minder risico dragen dan jongeren. Het pensioenfonds zou een standaard premieregel bepalen die tegelijkertijd zorgt voor optimale consumptie-egalitatie en voorzorg, en voor besparingen voor een oudedagspensioen. Waarschijnlijk zou de overheid deze regels moeten goedkeuren, omdat die regels ten minste gedeeltelijk verplicht zijn, omdat pensioenfonds vrijgesteld zijn van vermogensbelasting en omdat de overheid voorkomen wil dat mensen aan het eind van hun leven geen inkomen hebben en dus een beroep op de bijstand doen voor inkomensondersteuning. Men kan zich voorstellen dat vakbonden een belangrijke rol spelen in het opstellen van deze regels. Deze kwesties moeten gaandeweg worden opgelost, maar deze algemene lijn van denken over de rol van pensioenfonds kan een belangrijke revolutie zijn in de manier waarop samenlevingen omgaan met sociale zekerheid.

Groot-Brittannië is er waarschijnlijk trots op dat het het herkomstland is van het Beveridge-rapport. Misschien kan Nederland er over twintig jaar trots op zijn het herkomstland te zijn van de pensioenfondsrevolutie in de sociale zekerheid. Nederland is uniek in de wereld doordat het zowel een goed functionerend systeem voor gecoördineerde loonvorming heeft, zie Teulings en Hartog (1998), alsook een uitgebreid systeem van efficiënte en breed vertrouwde pensioenfonds dat in het afgelopen decennium heeft laten zien dat het in staat is om zich snel aan te passen aan een veranderende omgeving. Dit maakt Nederland de ideale proeftuin voor deze ideeën, en als ze succesvol blijken te zijn, kunnen ze worden geëxporteerd naar andere delen van de wereld. En als ze niet succesvol blijken?

Literatuur

- Abowd, J.M. en D. Card (1989), On the covariance of earnings and hours changes, *Econometrica*, 57, 411-445
- Bodie, Z., R.C. Merton, en W.F. Samuelson (1992), Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model, *Journal of Economics Dynamics and Control*, 16, 427-449
- Bovenberg, A.L., R. Koijen, T. Nijman, en C.N. Teulings (2007), Saving and investing over the life cycle en the role of collective pension funds, *De Economist*, 155, 347-415
- Bovenberg, A.L., en C.N. Teulings (2008), Rhineland exit?, *CEPR Discussion paper*
- Buhai, S., en C.N. Teulings (2007), *Tenure profiles and efficient separation in a stochastic productivity model*, Tinbergen Institute
- Buhai, S., M. Portela, C.N. Teulings en A. van Vuuren (2008), *Returns to tenure or to seniority?*, Tinbergen Institute
- Caballero, R.J. (1990), Consumption puzzles and precautionary savings, *Journal of Monetary Economics*, 25, 113-136
- Constantinides, G.M. (1990) Habit formation: A resolution of the equity-premium puzzle, *Journal of Political Economy*, 48, 519-543
- Gourinchas, P. en J. Parker (2002), Consumption over the life cycle, *Econometrica*, 70, 47-89
- Guvenen, F. (2007), Learning your earning: Are labour income shocks really very persistent? *American Economic Review*, 97, 687-712
- Hartog, J. en C.N. Teulings (1998), *Corporatism or competition*, Cambridge: Cambridge University Press
- Holmstrom, B. en P. Milgrom (1987), Aggregation en linearity in the provision of intertemporal stimulansen, *Econometrica*, 55, 303-328
- Hosios, A.J. (1990), On the efficiency of matching and related models of search and unemployment, *Review of Economic Studies*, 57, 279-98
- Low, H., C. Meghir en L. Pistaferri (2006), Wage risk and employment risk over the life cycle, *IFS Working Papers*, WO6/27
- Meghir, C, en L. Pistaferri (2004), Income variance dynamics and heterogeneity, *Econometrica*, 72, 101-132
- Pickety, T. (2003), Income Inequality in France, 1901-1998, *Journal of Political Economy*, 111, 1004-1042
- Pickety, T. en E. Saez (2003), Income Inequality in the United States, 1913-1998, *Quarterly Journal of Economics*, 118
- Teulings, C.N. en C.G. de Vries (2006), Generational accounting, solidarity and pension losses, *De Economist*, 154, 63-83
- Topel, R.H. (1991), Specific capital, mobility and wages: wages rise with job seniority, *Journal of Political Economy*, 99, 145-176
- Topel, R.H. en M.P. Ward (1992), Job mobility and careers of young men, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 145-176