

# Voordelen risicodeling onzeker

Het vasthouden aan collectief eigendom van het pensioenvermogen in de tweede pijler is een splijtzwam in de discussies over pensioenstelselhervorming. Coen Teulings pleit in deze *ESB* voor intergenerationele risicodeling met een collectieve buffer, omdat dat procenten meer aan rendement zou opleveren. Daar is echter een en ander op af te dingen.

## ILJA BOELAARS

Promovendus bij  
The University of  
Chicago

## LANS BOVENBERG

Hoogleraar aan  
Tilburg University

Voorstanders van collectief pensioenvermogen hebben feitelijk één belangrijk argument: collectieve vermogens creëren de mogelijkheid om risico's te delen met toekomstige generaties. Dit zou dan leiden tot een welvaartsstijging (Teulings en De Vries, 2006; Gollier, 2008; Cui et al., 2009).

In deze *ESB* zet Teulings (2018) nogmaals de redenering uiteen: in een gestileerd model van overlappende generaties kan het verwachte nut voor jonge en toekomstige generaties verhoogd worden door in het heden extra beleggingsrisico te nemen en dit risico – en het extra verwachte rendement dat daarmee samenhangt – geheel of gedeeltelijk voor toekomstige generaties te reserveren. Die reservering zou de vorm kunnen hebben van een collectieve vermogensbuffer in het tweedepijlerpensioen.

Er zijn echter nogal wat kanttekeningen te plaatsen bij deze redeneerlijn. Wij behandelen er hier twee (voor een completer overzicht, zie bijvoorbeeld Bovenberg (2016), en zie ook Werker (2018) in deze *ESB*).

### KANTTEKENING 1: MODELONZEKERHEID

Een cruciaal element in de modellering van pensioenstelsels is hoe onzekerheid over de toekomst wordt vormgegeven. Omdat we nadenken over het verdelen van risico's over meerdere generaties, speelt vooral de modellering van de onzekerheid op lange termijn een bepalende rol. In de aangehaalde artikelen over intergenerationele risicodeling (IGR) is de vereenvoudigde aanname dat arbeidsinkomen op zowel korte als lange termijn zeker is. Het loon dat generaties over honderd jaar gaan ontvangen, is in deze modellen nu al bekend. Vanuit de behoefte het model simpel te houden, is dat een begrijpelijke aanname.

Tegelijkertijd is dit uiteraard niet realistisch. Hoe de lonen zich over de komende decennia gaan ontwikkelen, is juist uiterst onzeker. De vraag is dan ook of het weglaten van deze onzekerheid van doorslaggevende invloed is op de (beleids)conclusies. Boelaars en Mehlkopf (2018) laten zien dat dit inderdaad het geval is.

De intuïtieve redenering is als volgt: in de wereld van Teulings leek toekomstig arbeidsinkomen op een risicovrije belegging. We zijn nu echter in een wereld aanbeholdend waarin het looninkomen van toekomstige generaties onzeker is. Het arbeidsinkomen lijkt dan meer op een risicovolle belegging, met name wanneer de loononzekerheid een zekere samenhang vertoont met de onzekerheid in het toekomstig inkomen uit risicovolle beleggingen. De sociale planner vindt het in dat geval niet optimaal om het risico voor toekomstige generaties te verhogen, maar wil dit juist verlagen. Hij doet dit door een deel van de risico's van toekomstige generaties bij huidige generaties neer te leggen. Ter compensatie van het toegenomen risico voor de huidige generaties verlaagt de planner vervolgens de hoeveelheid risicovolle beleggingen.

### Model

Boelaars en Mehlkopf (2018) combineren twee modellen met elkaar: dat met de overlappende generaties van Gollier (2008), en dat van de optimale portfoliokeuze van Benzoni et al. (2007) waarin een onzeker arbeidsinkomen is vormgegeven. Het model van Benzoni et al. is zo ingericht dat arbeidsinkomen (loon) op korte termijn relatief zeker is en weinig samenhang vertoont met het inkomen uit risicovol kapitaal (dividend). Op lange termijn neemt de onzekerheid in het loon echter toe, en de onzekere ontwikkeling in de lonen hangt in bepaalde mate samen met de ontwikkeling van het dividend op risicovol kapitaal. Hoe sterk deze samenhang is kan gevarieerd worden door de keuze van de parameter  $\alpha \geq 0$ .

Boelaars en Mehlkopf zetten het model zo op dat  $\alpha = 0$  exact overeenkomt met het model van Gollier (2008) zonder loononzekerheid. Wanneer  $\alpha$  groter dan 0 wordt gekozen, is de toekomstige loonontwikkeling echter onzeker, en hoe hoger  $\alpha$ , hoe sterker de onzekere loonontwikkeling samenhang vertoont met de ontwikkeling in dividenden.

### Uitkomst

De lijnen in figuur 1 tonen hoeveel procent van het totale pensioenvermogen, optimaal gezien, risicovol wordt belegd bij verschillende keuzes voor parameter  $\kappa$ . In de situatie zonder IGR wordt het vermogen van elk individu apart beheerd, en begint ook het financieel vermogen van elke generatie op nul bij aanvang van de arbeidscarrière. In de situatie met IGR kan de sociale planner het vermogen van alle generaties vrijelijk beleggen en de risico's optimaal verdelen over de generaties.

De stelling van Teulings is dat we, wanneer we risico's intergenerationeel delen, veel meer zouden moeten beleggen in risicovolle beleggingen. In figuur 1, bij  $\kappa = 0$ , zien we dit resultaat ook terug. Zonder IGR lopen toekomstige generaties in het heden geen enkel risico. Hun toekomstig arbeidsinkomen is zeker, en zij kunnen nog niet zelf risicovol beleggen. Vanwege de aanname dat er een positieve risicopremie op risicovol kapitaal is, is risico nemen gunstig. Derhalve besluit de sociale planner extra risico te nemen ten behoeve van toekomstige generaties.

Dit effect neemt echter af zodra we onzekerheid in de lonen introduceren ( $\kappa > 0$ ). Hoe hoger  $\kappa$ , hoe lager de optimale hoeveelheid risicovolle beleggingen, zowel in de situatie met als zonder IGR. Als  $\kappa$  hoog genoeg is, blijkt de conclusie ten aanzien van IGR om te draaien. Als risico's intergenerationeel gedeeld worden, is het juist optimaal om *minder* beleggingsrisico te nemen, *niet meer*. Toekomstig loon is meer gaan lijken op een risicovolle belegging en toekomstige generaties hebben bij hogere waarden van  $\kappa$  niet *te weinig* risicovol vermogen, maar juist *te veel*.

Dit alles heeft ook gevolgen voor de eventuele (maximale) welvaartswinst (figuur 2). Net als Gollier (2008) gaan Boelaars en Mehlkopf (2018) uit van een model met een vast percentage premie-inleg. De stijging in het verwachte nut, dankzij een optimale IGR, is vervolgens uitgedrukt als een equivalente stijging van de te bereiken pensioenuitkering. De sociale planner verdeelt de welvaartswinst dusdanig dat alle generaties er procentueel evenveel op vooruitgaan.

Bij  $\kappa = 0$  zijn we weer in de situatie waarin het toekomstige arbeidsinkomen niet onzeker is. De welvaartswinst is hoog, zoals in Gollier (2008) en Teulings (2018). Wanneer de correlatie toeneemt, daalt de maximale welvaartswinst. Er wordt een minimum bereikt bij  $\kappa \approx 0,01$ . De maximale welvaartswinst van een optimale IGR is hier minder dan één procent. Dit valt (ongeveer) samen met het punt in figuur 1 waar de optimale hoeveelheid risicovolle beleggingen met en zonder IGR gelijk zijn. De verdeling van risico tussen huidige en toekomstige generaties is in dit geval ook zonder ingrijpen van de planner al optimaal. De planner kan alleen nog marginaal waarde toevoegen door een beetje risico te verschuiven tussen de toekomstige generaties onderling. Voor hogere waarden van  $\kappa$  neemt de potentiële welvaartswinst weer wat toe. Dit gebeurt dus alleen niet doordat het collectief *meer* risico kan nemen, maar juist doordat het collectief *minder* risico neemt.

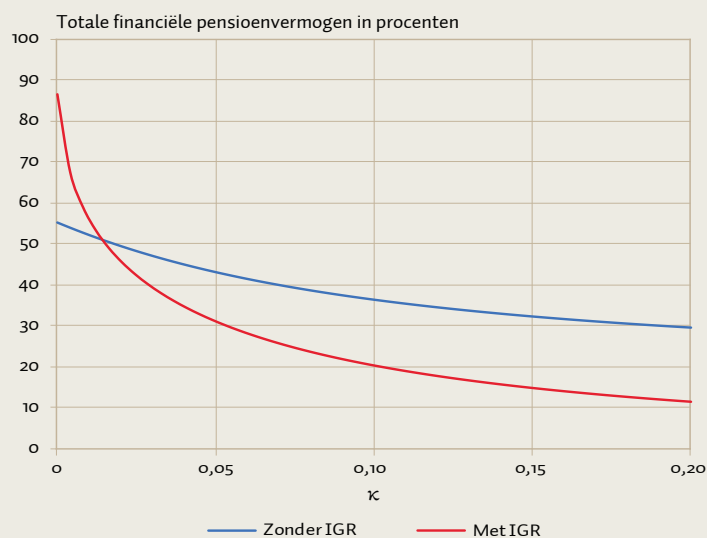
Welke waarde voor  $\kappa$  is redelijk? De waarde 0 lijkt ons vrij extreem. Dit zou impliceren dat lonen en het inkomen uit kapitaal zich op lange termijn volledig onafhankelijk van elkaar ontwikkelen. De winstgevendheid van bedrijven

kan in deze situatie bijvoorbeeld structureel toenemen of afnemen, zonder dat deze voor- of tegenspoed ook maar een beetje doorsijpelt naar werknemers. Een zekere positieve samenhang lijkt ons realistischer.

Benzoni et al. (2007) schatten, op basis van Amerikaanse data, een tamelijk breed interval voor  $\kappa$  tussen 0,04 en 0,2. De breedte van dit interval is een direct gevolg van het feit dat dit soort langetermijnrelaties zich moeilijk laten schatten door een beperkt aantal data. En ook als we wel een paar eeuwen aan data hadden, is het de vraag of historische data de beste inschatting opleveren wat betreft de toekomst.

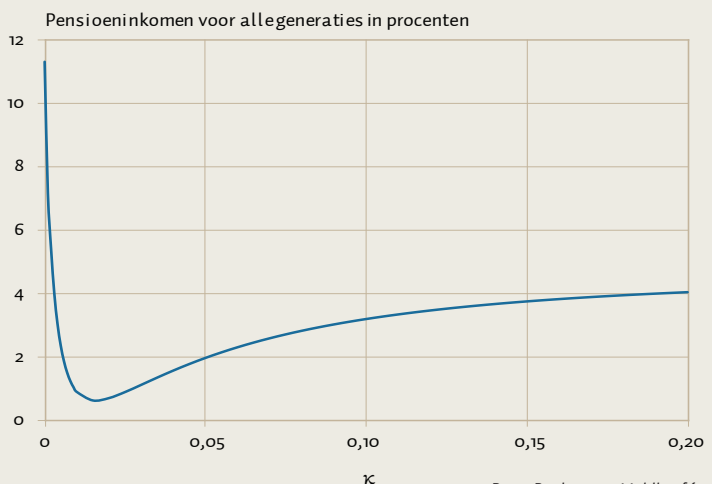
Het is in onze ogen beter als we ons bescheiden opstellen en accepteren dat er veel model- en parameteronzekerheid is. Helemaal omdat de resultaten niet alleen van de hierboven geschreven  $\kappa$  afhangen. Het model bevat nog tal van andere parameters, zoals bijvoorbeeld de risico-

### Optimale hoeveelheid risicovolle beleggingen

**FIGUUR 1**


Bron: Boelaars en Mehlkopf (2018)

### Welvaartswinst van optimale intergenerationele risicodeling versus geen risicodeling

**FIGUUR 2**


Bron: Boelaars en Mehlkopf (2018)

aversie, de risicopremie en de demografische ontwikkeling. Hoeveel risico we moeten delen met toekomstige generaties is daardoor erg onzeker.

### KANTTEKENING 2: INSTITUTIONELE IMPLEMENTATIE

Stel dat we even voorbijgaan aan alle modelonzekerheid en toch tussen generaties een aanzienlijke hoeveelheid risico willen verschuiven. Hoe kan deze risicodeling dan eigenlijk het best tot stand komen? Noch het model van Gollier (2008), noch dat van Teulings en De Vries (2006) en noch dat van Boelaars en Mehlkopf (2018) zegt daar iets over. IGR wordt in al deze modellen geïmplementeerd door een alwetende sociale planner die het vermogen van alle generaties beheert en kosteloos kan herverdelen. In de echte wereld bestaat zo'n planner niet.

Als we IGR, zoals de voorstanders bepleiten, implementeren via collectieve buffers in de tweede pensioenpijler, dan betekent dit dat toekomstige generaties via het pensioenfonds impliciet lenen van huidige generaties met hun menselijk kapitaal als onderpand. Met dit geleende geld worden er vervolgens risicovolle beleggingen gedaan. Zodra nieuwe generaties toetreden, worden zij geconfronteerd met een winst of een verlies. Wanneer er sprake is van een verlies, dan zal dit verlies betaald moeten worden door het betalen van extra premie uit het arbeidsinkomen. De vraag is of dit gebruik van menselijk kapitaal als onderpand geloofwaardig kan worden afgedwongen. Op individueel

niveau kan dit verlies worden ontweken door elders te gaan werken of door zzp'er te worden. Op collectief niveau is de vraag of er politieke bereidheid is het verlies te dragen. De huidige situatie illustreert dit: zelfs nu fondsen met tekorten kampen, betalen werkenden al jaren juist minder dan de kostendekkende premie, in plaats van meer.

Om risico's op een geloofwaardige manier te delen tussen generaties, vindt IGR in de praktijk plaats via andere instituties dan het tweedepijlerpensioen. Vergeleken met private pensioenfondsen, die slechts een klein deel van de arbeidsmarkt bestrijken, is de overheid beter geëquipeerd om menselijk kapitaal als onderpand te benutten door het arbeidsinkomen van toekomstige generaties bij tegenvallende beleggingsopbrengsten te belasten. Toekomstige generaties delen in huidige schokken via de overheidsbegroting en overheidsschuld in het algemeen en via belastingen op vermogen alsmede de omkeerregel in het bijzonder. Ook zorgen gezinnen en families voor IGR: kinderen delen in de beleggingsresultaten van hun ouders – niet alleen via erfenissen bij overlijden maar ook door intergenerationele overdrachten tijdens het leven (denk aan opvoeding en onderwijs). De bovengenoemde modellen gaan hieraan voorbij.

### CONCLUSIE

De enige reden om vast te willen houden aan collectieve buffers in het tweedepijlerpensioenstelsel is dat het risicodeling mogelijk maakt tussen generaties. Het modelleren van langetermijnonzekerheden is echter complex en gaat gepaard met veel parameter- en modelonzekerheid. Het is daarom maar zeer de vraag wat optimaal is: moeten we juist extra risico nemen voor toekomstige generaties of juist minder? En wat als we het eerste doen terwijl eigenlijk het tweede optimaal is? De door Teulings genoemde welvaarts-winst kan dan ook zomaar een welvaartsverlies opleveren. Daar komt dan nog bij dat het maar de vraag is of het tweedepijlerstelsel wel de aangewezen plek is om deze risicodeling te organiseren.

De voordelen van heldere persoonlijke eigendomsrechten, in plaats van collectief eigendom, zijn ondertussen behoorlijk concreet: minder politiek conflict, minder complexiteit, realistischere verwachtingen bij deelnemers die zelf geconfronteerd worden met de beperktheid van de middelen, meer mogelijkheden om maatwerk te leveren en ga zo maar door. Beleidsmakers zullen de afweging moeten maken of de onzekere voordelen van collectieve buffers in de tweede pijler opwegen tegen de concrete voordelen van heldere eigendomsrechten.

### 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. *The Journal of Finance*, 62(5), 2123–2167.
- Boelaars, I. en R. Mehlkopf (2018) *Optimal risk-sharing in pension funds when stock and labor markets are co-integrated*. DNB Working Paper Series, 595.
- Bovenberg, L. (2016) *Beleggen voor geboorte en risicodeling met de toekomst: een analytische benadering*. Netspar Industry Paper, 04/2016.
- Cui, J., F. de Jong en E. Ponds (2011) Intergenerational risk sharing within funded pension schemes. *Journal of Pension Economics & Finance*, 10(1), 1–29.
- Gollier, C. (2008) Intergenerational risk-sharing and risk-taking of a pension fund. *Journal of Public Economics*, 92(5–6), 1463–1485.
- Teulings, C. (2018) Geen goed pensioen zonder intergenerationele verzekering. *ESB*, 103(4762), 258–261.
- Teulings, C. en C. de Vries (2006) Generational accounting, solidarity and pension losses. *De Economist*, 154(1), 63–83.
- Werker, B. (2018) Risicodeling is geen gratis lunch. *ESB*, 103(4762), 265.

### In het kort

- ▶ Bij het verdelen van risico's over generaties speelt onzekerheid op lange termijn een cruciale rol.
- ▶ In een model met onzeker looninkomen kan het optimaal zijn om minder risico's te delen met toekomstige generaties.
- ▶ Intergenerationele risico's kunnen ook gedeeld worden via andere instituties dan het pensioenstelsel.