



**DEZE MAAND
16 PAGINA'S
EXTRA**

Pensioen

**MARCEL LEVER, MATHIJS VAN ZAAL, WIM ZWINKELS, MARIKE KNOEF,
KOEN CAMINADA, KEES GOUDSWAARD, JIM BEEN, CARIN VAN DER CRUIJSEN,
NICOLE JONKER, JORGO GOOSSENS, JURRE DE HAAN, MICHIEL VAN LEUVENSTEIJN,
SERVAAS VAN BILSEN, ILJA BOELAARS, LANS BOVENBERG, ROEL MEHLKOPF,
KEES BOUWMAN, JEAN PAUL VOSSE, JEAN FRIJNS, THEO VAN DE KLUNDERT,
ANTON VAN NUNEN, JELLE MENSORIDES, DIRK BROEDERS, KRISTY JANSEN,
BAS WERKER, JAAP BIKKER, GOSSE ALSERDA EN FIEKE VAN DER LECQ**

DAARNAAST BIJDRAGEN VAN

**BAS BONEKAMP, TOM VAN VEEN, ROMY APPELMAN, TIES AMMERLAAN,
NIENKE OOMES, ANNA LAVEN, JUSTIN DIJK, ERIC DRISSEN, HANS EERENS,
HERMAN VOLLEBERGH, STIJN NEUTELEERS EN MACHIEL MULDER**



Call for papers

Voor de komende **ESB**-nummers werkt de redactie aan de volgende thema's. Doet u mee? Bijdragen kan via het schrijven van een artikel.

Juni: De toekomst van het pensioenstelsel

Juli/augustus: Corporate governance met een blik op de lange termijn

September: Innovatie in het betalingsverkeer (dossier)

September: Het belastingstelsel op de schop (Prinsjesdag-ESB)

Oktober: De toekomst van de Europese Unie (dossier)

Laatste kwartaal van 2017:

Thema 1: Energietransitie

Thema 2: Monetair beleid

Thema 3: Kwaliteitscontrole universiteiten

Informatie over de deadlines en stijlregels vindt u op onze website:
<https://esb.nu/call-for-papers>.

Rethinking Economics NL presenteert

Economen voor de klas: best practices

Er is de laatste anderhalf jaar een levendige discussie losgebarsten over het universitaire economieonderwijs.

Hierbij is er vooral veel over, in plaats van mét het onderwijs gesproken.

Om meer vanuit het onderwijs zelf te horen is Rethinking Economics NL een serie interviews gestart met universitaire economiedocenten die uitblinken in het lesgeven.

Waarom zijn studenten zo lyrisch over hun vak?

En van welke didactische kunsten zou we allemaal meer moeten weten?

Lees het eerste interview nu op www.esb.nu!

Het komende halfjaar vind u hier elke maand een nieuw interview.



Rethinking
Economics NL

Inhoud

Agenda & Personalia 242

Uitgelicht 244

Pensioen

Inleiding: Niet schrikken van pensioenambitie

JASPER LUKKEZEN

246

De contouren van een toekomstig pensioenstelsel

MARCEL LEVER

247

Het pensioenstelsel (infographic)

250

Vertrouwen in pensioenfondsen onder druk

MATHIJS VAN ZAAL

252

Zelfstandingen zonder pensioen?

WIM ZWINKELS, MARIKE KNOEF, KOËN CAMINADA,
KEES GOUDSWAARD EN JIM BEEN

254

Verwachte uitgaven en onzekerheid beïnvloeden pensioenvoorkeuren

CARIN VAN DER CRUIJSEN EN NICOLE JONKER

257

Discontinuïteitsrisico's door keuzevrijheid

JORGO GOOSSENS, JURRE DE HAAN EN MICHIEL VAN LEUVENSTEIJN

260

Leeftijdsafhankelijk pensioenbeleggen

SERVAAS VAN BILSEN, ILJA BOELAARS, LANS BOVENBERG EN ROEL MEHLKOPF

264

Zin en onzin van intergenerationale risicodeling

ILJA BOELAARS EN KEES BOUWMAN

267

Pensioenfondsen: dekkingsgraden en deelnemers

JEAN PAUL VOSSE

270

Pensioenbeleggingen te defensief in FTK-keurslijf

JEAN FRIJNS, THEO VAN DE KLUNDERT EN ANTON VAN NUNEN

272

Waardeer pensioenverplichtingen met een risico-opslag

JELLE MENSONIDES

276

Illiquide beleggingen 'jonge' pensioenfondsen niet altijd groter

DIRK BROEDERS, KRISTY JANSEN EN BAS WERKER

279

Organisatorische efficiëntie en schaaleffecten bij pensioenfondsen

JAAP BIKKER, GOSSE ALSERDA EN FIEKE VAN DER LECQ

282

Hoog tijd

FIEKE VAN DER LECQ

285

Financiële markten en terroristische aanslagen

BAS BONEKAMP EN TOM VAN VEEN

286

De oorzaken van armoede onder cacaoboeren

ROMY APPELMAN, TIES AMMERLAAN, NIENKE OOMES EN ANNA LAVEN

290

Statistiek

294

Morrelen aan de energiebelasting voor een beter milieu

JUSTIN DIJK, ERIC DRISSEN, HANS EERENS EN HERMAN VOLLEBERGH

296

Hoe rechtvaardig zijn dynamische elektriciteitsnettarieven?

STIJN NEUTELEERS EN MACHIEL MULDER

300

Ceteris paribus

304





Agenda & Personalia

Voor meer informatie en een volledig overzicht van de Nederlandse economische agenda kunt u terecht op www.esb.nu/agenda

Juni

- 16 ◆ **Tinbergen workshop** – *On behavioral industrial organization*, o.a. Subhasish Chowdhury (University of East Anglia, Verenigd Koninkrijk), Sander Onderstal (Universiteit van Amsterdam), Stephanie Rosenkranz (Universiteit Utrecht) en Martijn van den Assem (Vrije Universiteit Amsterdam).
Pakhuis de Zwijger debat – *Voorbij TTIP en CETA*, o.a. Robert Went (WRR).
- 19 ◆ **Tinbergen conferentie** – *8th general AMAmEF conference on mathematical finance*, o.a. Fred Espen Benth (Universitetet i Oslo, Noorwegen), Carole Bernard (Vrije Universiteit Brussel, België) en Bruno Bouchard (Université Paris-Dauphine, Frankrijk).
Pakhuis de Zwijger debat – *Democratie in de circulaire stad*.
Pakhuis de Zwijger debat – *Een nieuwe economie*, o.a. Jan Kempers (Heineken) en Hans Stegeman (Triodos Investment Management).
- 20 ◆ **CPB seminar** – *The effect of partial retirement on labor supply, public balances and the income distribution - evidence from a structural analysis*, Songül Tolan (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Duitsland).
NWO seminar – *Co-creation? Naturally! Over groene topsectoren*.
USE seminar – *Private equity debt investors*, Thomas Mählmann (Katholieke Universiteit Eichstätt-Ingolstadt, Duitsland).
Tinbergen seminar – *Pension fund choice, wealth, and mortality: the fatal price of unlucky investment decisions*, Carlos Riumallo-Herl (Harvard University, VS).
Tinbergen seminar – *Optimal taxation of robots*, Uwe Thummel (Erasmus Universiteit Rotterdam).
- 21 ◆ **Commissievergadering van het Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid** – over het armoede- en schuldenbeleid.
- 22 ◆ **CPB polinair** – *Een pre-insolventieakkoord – wat is dat? De basisprincipes uit de doeken gedaan*, Nico Tollenaar (Resor).
Commissievergadering van het Ministerie van Sociale zaken en Werkgelegenheid – over het investeren in werk voor kwetsbare groepen.
Tinbergen seminar – *The relevance of personality traits for economic geography: making space for psychological factors*, Harry Garretsen (Rijksuniversiteit Groningen).
ATIAS seminar – *The interplay between the minimum wage and wage bargaining in the Netherlands*, Wiemer Salverda, Paul de Beer en Wike Been (Universiteit van Amsterdam).
NAEVO workshop – *Van regionale data naar informatie*.
Tinbergen seminar – *Being dependent rather than handicapped in France: does the institutional barrier at age 60 affect care arrangements?*, Marianne Tenand (Ecole d'économie de Paris, Frankrijk).
Pakhuis de Zwijger – *House of Skills: hoe kunnen we mensen omscholen om de groeiende mismatch tussen werkgevers en werknemers op te vangen?*, o.a. John Flierman (House of Hospitality) en Annelies Spork (House of Skills).
- 23 ◆ **Tinbergen workshop** – *The economics of scientific research*.
- 25 ◆ **De Balie** – *Operatie interview: Neelie Kroes*.
- 26 ◆ **Werkbezoek van het Ministerie van Economische Zaken** – bij het aardbevingsgebied in Groningen.
- 27 ◆ **Pakhuis de Zwijger** – *Amsterdam groeit: de economie van morgen*.
Pakhuis de Zwijger – *Burned out: hoe voorkomen we dat werkenden bij bosjes omvallen?*, Hanneke Dijkman (werkgeluyscoach).
De Balie podium – *Re:Thinking Europe*, Philipp Blom en Kalypso Nicolaïdis (Oxford University).
- 28 ◆ **CPB seminar** – *More unequal, but more mobile? Earnings inequality and mobility in OECD countries*, Alexander Hijzen (OECD).
- 29 ◆ **CPB seminar** – *Experimenteren met schooluitvalbeleid: drie bottom-up benaderingen*, Karen van der Wiel (CPB).

VOORBIJ TTIP EN CETA

Handelsland Nederland is door de geschiedenis heen wereldwijd koersbepalend geweest. Dat kunnen we nu weer zijn, door voorop te lopen in het vormgeven van een duurzame en eerlijke globalisering. Hoe ziet dit nieuwe perspectief eruit? Aan de hand van presentaties, drie stellingen en een paneldiscussie zet Pakhuis de Zwijger een gesprek op. De huidige handelsagenda loopt vast in het verzet van een brede progressieve beweging enerzijds en opkomend nationalisme anderzijds. Globalisering staat op een kruispunt; het is tijd voor een 'reset' van het handelsbeleid. Het is de komende jaren aan de Tweede Kamer hoe die reset eruit moet gaan zien. De Zwijger zet een gesprek op met het publiek, politici en academici om te bepalen hoe duurzame en eerlijke handel moet worden ontwikkeld. Econoom Robert Went geeft ter introductie een presentatie over de dilemma's van het handelsbeleid.

OPERATIE INTERVIEW:

NEELIE KROES

Neelie Kroes kent een indrukwekkende carrière. In 1971 gaat ze als Rotterdams meisje de politiek in en ontpopt zich tot een zichtbare VVD-politica in de Tweede Kamer. Van 2004 tot 2014 werkt ze als Eurocommissaris, waarbij ze onder het motto 'een kartel is een gezwel' machtige multinationals op de knieën dwingt en onvermoeibaar strijdt voor het creëren van een gemeenschappelijk digitale markt. Ook nu haar Europese politieke carrière achter haar ligt, weet Kroes niet van stoppen. Als ambassadeur van Start-Up Delta en adviseur voor Uber is ze druk bezig met haar nieuwe missie om Nederland op te kaart te zetten voor startups. 25 juni is Neelie Kroes te gast in Operatie Interview en wordt ze ondervraagd door drie kritische, geheime interviewers. Wie weet Kroes, een van de machtigste vrouwen ter wereld, te verrassen met scherpe vragen? Hoe kijkt ze terug op het afgelopen jaar waarin haar integriteit ter discussie werd gesteld? En hoe denkt zij over de toekomst van Europa, nu het Europese project aan allerlei kanten scheuren begint te vertonen?

Juli

- 4 ◆ **CPB seminar** – *Does targeted school budget support reduce achievement inequality?*, Joppe de Ree (CPB).
- 6 ◆ **Tinbergen conferentie** – *Eighth Erasmus liquidity conference*, o.a. Joel Hasbrouck (NYU Stern School of Business, VS) en Albert Menkveld (Vrije Universiteit Amsterdam).
WRR presentatie – *Presentatie WRR-verkenning over de middenklasse*, o.a. Godfried Engbersen (Erasmus Universiteit Rotterdam) en Monique Kremer (WRR).

Oratiebespreking



7 juli:
Kuno Huisman (UvT)
Decision making under uncertainty

Sinds 1 november 2016 ben ik aangesteld als bijzonder hoogleraar op de ASML-leerstoel *Decision making under uncertainty*. De naam van de leerstoel bevat de thema's beslissingen en onzekerheid, die bepalend zijn voor het succes van een individu of organisatie. Met regelmaat wordt de fundamentele fout gemaakt om de kwaliteit van een beslissing te bepalen aan de hand van de uitkomst van die beslissing. Was er succes of niet? Het eerste aandachtsgebied van de leerstoel is het vakgebied *Decision analysis*, dat voorschrijft om de kwaliteit van een beslissing vast te stellen op het moment van het maken van de keuze.

Een goede beslissing kan leiden tot een goede of slechte uitkomst, evenals een slechte beslissing kan leiden tot een goede of slechte uitkomst. Dit laatste fenomeen wordt bepaald door onzekerheid. De kwaliteit van een beslissing kan vastgesteld worden

aan de hand van het concept *Decision quality*, dat bestaat uit zes elementen: (1) het raamwerk, (2) de alternatieven, (3) de informatie, (4) de criteria, (5) de logische redentatie en (6) de bereidheid tot actie. Deze zes elementen moet u zien als schakels van een ketting, de zwakste schakel bepaalt de kwaliteit van de beslissing. Het eerste en tweede element geven een heldere en gestructureerde beschrijving van de beslissing die genomen dient te worden en de oplossingsruimte daarvoor. In het derde element gaat het over informatie en daarmee dus ook over onzekerheid. De criteria (het vierde element) zegt iets over de preferenties of waarden van het individu of organisatie die de beslissing neemt. Bijvoorbeeld, wat betekent succes? Voor een commerciële onderneming kan dat winstgevendheid zijn, maar het kan ook technologie-leiderschap betekenen of goed werkgeverschap, of een combinatie. Bij het vijfde element worden kwantitatieve modellen ingezet zoals de reële-optietheorie, wat het tweede aandachtsgebied is van de leerstoel.

In deze theorie wordt de financiële-optietheorie toegepast op investeringen van bedrijven in reële activa. Het zesde en laatste element zorgt ervoor dat er ook actie ondernomen wordt, want zonder actie heeft onzekerheid vrij spel. Ten slotte heeft de leerstoel als doel de link te verstevigen tussen theorie en praktijk van de hierboven beschreven aandachtsgebieden. Dit zal onder meer worden gedaan door het verzorgen van colleges voor studenten en workshops voor organisaties, waarin het in de praktijk toepassen van het concept *Decision quality* centraal staat.



Promoties

Rijksuniversiteit Groningen



Elena Martinescu – *A functional perspective on the self-relevance of gossip for senders, receivers and targets*, 19 juni.

Tilburg University

Ayse Terzi – *Essays in experimental finance*, 12 juni.

Dessalegn Sheabo – *Social capital and maternal health care use in rural Ethiopia*, 12 juni.

Mancy Luo – *Essays on institutional investors*, 14 juli.



Universiteit Maastricht



Shusen Qi – *Macro to micro: the functioning of financial intermediaries*, 21 juni.

Universiteit van Amsterdam

Zhenzhen Fan – *Essays on international portfolio choice and asset pricing under financial contagion*, 21 juni.



Vrije Universiteit Amsterdam

Montserrat Prats López – *Managing citizen science in the humanities: the challenge of ensuring quality*, 14 juni.



Peter Gal – *Essays on the role of frictions for firms, sectors and the macroeconomy*, 6 juli.



Oraties

Tilburg University

Kuno Huisman – *Decision making under uncertainty*, 7 juli.

Vrije Universiteit Amsterdam



Fieke van der Lecq – *Alles heeft zijn tijd*, 15 juni.



Uitgelicht

Grenzeloze milieuschade

Door de opkomst van mondiale waardeketens is het effect van economische activiteit op de biodiversiteit lastig vast te stellen. Wilting en Van Oorschot weten desondanks de biologische voetafdruk van 47 Nederlandse sectoren in 45 landen vanaf 2007 te kwantificeren. Uit de analyse blijkt dat bij de meeste sectoren meer dan de helft van het verlies aan biodiversiteit plaatsvindt in het buitenland. Deze resultaten laten zien dat het nemen van de verantwoordelijkheid voor de gevolgen van de gehele mondiale waardeketen cruciaal is bij het behouden van de biodiversiteit.

Wilting, H. en M. van Oorschot (2017) *Quantifying biodiversity footprints of Dutch economic sectors: a global supply-chain analysis*. *Journal of Cleaner Production*, 156, 194–202.



Zombieleningen

Het opkoopprogramma van de Europese Centrale Bank zorgt sinds 2012 voor een toename van de waarde van voornamelijk Zuid-Europese staatsobligaties, wat het Europese banksysteem indirect herkapitaliseerde. Toch lijkt dit zich niet in extra economische groei te vertalen. Acharya et al. laten zien dat dit veroorzaakt zou kunnen worden doordat het aandeel bankleningen aan 'zombiebedrijven' sinds 2012 toenam van vier tot twaalf procent. Deze zombiebedrijven zijn over het algemeen laag-productief en wenden het kapitaal niet aan voor investeringen of werkgelegenheid. De leningen worden met name verstrekt aan bestaande klanten van (nog altijd) laaggekapitaliseerde banken en gaan ten koste van leningen aan kredietwaardige bedrijven.

Acharya, V.V., T. Eisert, C. Eufinger en C. Hirsch (2017) *Whatever it takes: the real effects of unconventional monetary policy*. CEPR Discussion Paper, 12005.

Gepolariseerde arbeid

Sinds 2000 zien we dat in ontwikkelde landen zowel het aantal hoge- als het aantal lagelonenbanen toeneemt ten koste van de modale banen. Reijnders en De Vries combineren data over de beroepsstructuur in veertig landen met input-outputtabellen voor de periode 1999–2007 om te onderzoeken wat deze polarisatie op de arbeidsmarkt verklaart. Ze vinden dat met name technologische veranderingen een belangrijke verklarende factor vormen. Daarnaast leidt de internationale verplaatsing van taken in ontwikkelde landen tot polarisatie, maar deze verplaatsing heeft juist het tegenovergestelde effect in ontwikkelingslanden.

Reijnders, L. en G. de Vries (2017) *Job polarization in advanced and emerging countries: the role of task relocation and technological change within global supply chains*. GGDC Research Memorandum, 167.

Crisismanagement

Welke bedrijven zijn het best in staat om een economische crisis te overleven en daarvan te herstellen? Aghion et al. analyseren de manier waarop een bedrijf georganiseerd is en de effecten daarvan op de economische prestaties tijdens de Grote Recessie. De onderzoekers vinden dat gedecentraliseerde bedrijven vaker overleven en veel beter presteren tijdens een economische crisis dan gecentraliseerde bedrijven. Decentralisatie is tijdens slechte tijden aantrekkelijk doordat de waarde van lokale informatie en de mogelijkheid om daar snel op in te spelen dan toeneemt.

Aghion, P., N. Bloom, B. Lucking et al. (2017) *Turbulence, firm decentralization and growth in bad times*. NBER Working Paper, 23354.



Oplichte

Er wordt veel getwijfeld aan de betrouwbaarheid van de hoge groeicijfers die de afgelopen decennia door de Chinese overheid gepresenteerd zijn. Clark et al. testen op een creatieve manier of deze cijfers wel accuraat zijn: ze onderzoeken data van nachtelijke lichtactiviteit voor de periode 1992–2013. Er is namelijk aangetoond dat er een sterke correlatie bestaat tussen lichten die 's nachts

Verschuivende arbeidsaandelen

De afgelopen drie decennia daalde het aandeel van arbeid in de toegevoegde waarde van de economie flink. Kehrig en Vincent zoomen voor deze periode in op de Amerikaanse maakindustrie en vinden dat het totale arbeidsaandeel met vijf procentpunt per decennium daalde, maar dat het arbeidsaandeel in het grote merendeel van de fabrieken van bedrijven juist steeg. De data laten zien dat dit komt door

13,8%

van het Nederlandse bbp werd aan zorg en welzijn uitgegeven in 2016. Daarmee zet de daling die in 2012 begon voort (Bron: CBS).



nde groei

branden en economische activiteit. Hoewel vaak wordt gedacht dat de Chinese groei eigenlijk lager is dan de officiële cijfers aangegeven, suggereert de lichtactiviteit juist dat de groei flink hoger was dan de cijfers aangeven.

Clark, H., M. Pinkovskiy en X. Sala-i-Martin (2017) *China's GDP growth may be understated*. NBER Working Paper, 23323.

een flinke herallocatie van productie van fabrieken met een hoog arbeidsaandeel naar zeer productieve fabrieken met een laag arbeidsaandeel. De onderzoekers vinden ook dat het arbeidsaandeel het sterkst daalt in de jaren na een recessie.

Kehrig, M. en N. Vincent (2017) *Growing productivity without growing wages: the micro-level anatomy of the aggregate labor share decline*. CESifo Working Paper, 6454.

Spiekende nerds

Spieken slimmere studenten minder vaak dan hun medestudenten? Siniver et al. zoeken het uit met een experiment. Daarin laten de onderzoekers economiestudenten een test maken waarbij ze kunnen afkijken door de antwoorden telefonisch op te zoeken en later een soortgelijke test zonder die mogelijkheid. Uit de analyse blijkt dat de studenten met de hoogste cijfergemiddeldes in hun economiestudie vaker vals speelden tijdens dit experiment. Een mogelijke verklaring is dat studenten die altijd naar hoge cijfers streven daar zo veel voor over hebben dat zelfs vals spelen een optie is.

Siniver, E., Y. Tobol en G. Yaniv (2017) *Do higher achievers cheat less? An experiment of self-revealing individual cheating*. IZA Discussion Paper, 10709.

Waardeloze mannen

De afgelopen drie decennia is de dynamiek van het huwelijk in de VS sterk veranderd: er wordt steeds later getrouwd en er zijn meer kinderen met ongetrouwde of alleenstaande moeders. Autor et al. vermoeden dat dit samenhangt met het verdwijnen van de industrie; hierdoor hebben jonge mannen problemen om een goede baan te vinden en zijn ze minder aantrekkelijk als huwelijkspartners. Door data van 722 woon-werkzones in de VS te bestuderen komen ze tot de conclusie dat de verdwijnende industrie inderdaad een belangrijke drijvende kracht is achter de veranderde huwelijksdynamiek.

Autor, D., D. Dorn en G. Hanson (2017) *When work disappears: manufacturing decline and the falling marriage-market value of men*. NBER Working Paper, 23173.

Belastingparadijs

Treaty shopping is de praktijk waarbij multinationals niet direct vanuit hun moederland in een gastland investeren, maar die investeringen via een derde land laten lopen om te profiteren van een belastingverdrag tussen het gastland en dat derde land. Van 't Riet en Lejour ontwikkelen een indicator voor treaty shopping om de impact op de belastingdruk van multinationals te meten. Zij vinden dat treaty shopping de belastingdruk van multinationals in potentie gemiddeld met zes procentpunt verlaagt en dat bilaterale belastingverdragen zelfs tot een verlaging van negen procentpunt leiden. Nederland blijkt wereldwijd een van de paar belangrijkste landen te zijn om dit mogelijk te maken, maar verdient daar zelf vrijwel niets aan.

Riet, M. van 't, en A. Lejour (2017) *Optimal tax routing: network analysis of FDI diversion*. Center Discussion Paper, 2017-022.



Presidentiële connecties

Toen Trump onverwacht werd verkozen, kenden bedrijven die connecties hadden met het Witte Huis onder Obama significant lagere aandelenrendementen dan andere bedrijven. Is toegang tot het Witte Huis zo lucratief? Brown en Huang onderzochten welke managers het Witte Huis bezochten in de periode 2009–2015 en vonden dat bedrijven waarvan de managers een ontmoeting hadden met invloedrijke beleidsmakers, positieve abnormale rendementen kenden. Ook slepen deze bedrijven meer overheidscontracten binnen en vermindert de regeldruk vanuit de overheid voor deze bedrijven. Toegang tot de politiek is dus duidelijk van waarde voor het bedrijfsleven.

Brown, J.R. en J. Huang (2017) *All the president's friends: political access and firm value*. NBER Working Paper, 23356.

Niet schrikken van pensioenambitie

Bij de redactie schrokken we een beetje van de artikelen die we binnenkregen op onze call for papers over het pensioenstelsel. Die schrik kwam in drie stappen. Allereerst kregen we meer bijdragen van hogere kwaliteit dan gebruikelijk. Een aantal potentieel vervelende boodschappen aan auteurs van mooie artikelen lagen in het vooruitzicht. Gelukkig waren we nog van plan om de lezer een zomercaudeutje te geven en hebben we van de nood maar een deugd gemaakt – zie daar deze extra dikke *ESB*.

De tweede schrik kwam toen we ons realiseerden wat deze berg artikelen eigenlijk betekent: veel verstandige mensen in Nederland maken zich zorgen om het pensioenstelsel. En er is ook wel reden tot zorg. Zo bouwen veel zzp'ers maar weinig pensioen op – zie Kees Goudswaard et al. – zijn de dekkinggraden achteruit gekacheld en laat Mathijs van Zaal zien dat de kortingen en het niet-indexeren de afgelopen jaren niet goed zijn geweest voor het vertrouwen.

Maar deze zin in het overzichtsartikel van Marcel Lever zette me aan het denken: “De opbouw van een aanvullend pensioen van 75 procent middelloon in veertig jaar tijd met een hoge mate van zekerheid is bij een langdurig lage rente nogal kostbaar.”

Dit leek me sterk: mijn pensioenpremie is 24 procent. Als ik dat veertig jaar afdraag, zou ik daarvan toch wel achttien jaar mijn AOW moeten kunnen aanvullen tot 75 procent van het middelloon? Zeker als dat met een beetje risico belegd wordt.

Maar Marcel Lever is de pensioenexpert van het CPB en een van de weinige mensen die kan berekenen hoe duur pensioenhervormingen zijn en wie daarvoor nou echt betaalt. Ik besloot het op de spreekwoordelijke achterkant van een bierviltje na te rekenen voor iemand die een modaal salaris

verdient (voor de liefhebber: de Excelberekening is online te vinden en gaat uit van een gemiddeld beleggingsrendement van 2,4 procent bovenop de lange risicovrije rente).

Bij een lange risicovrije rente van 2 procent is 75 procent van een middelloon haalbaar. De 2,2 in de zesde kolom van tabel 1 geeft aan dat er na de gemiddelde levensverwachting nog 2,2 uitkeringsjaren over zijn. Bij een lagere risicovrije rente is er een tekort. Dat betekent dat 75 procent middelloon niet haalbaar is, maar 65 procent bijvoorbeeld wel. Ik moet Marcel Lever helaas gelijk geven.

Dat roept natuurlijk de vraag op wat we met deze constatering moeten. Behalve boos worden op Draghi, de stijgende levensverwachting of de financiële markt, lijkt het me verstandig om eens kritisch te kijken naar wat er nou echt toe doet bij de totstandkoming van een goed pensioen.

Keuzevrijheid en persoonlijke pensioenpotten zijn in dit opzicht minder relevant. Hierdoor krijgen mensen een pensioen dat beter op hun leven aansluit en is er duidelijkheid over wat ze krijgen, maar wordt de spaarpot niet groter. Voor dat laatste moeten we naar de prikkels voor het beleggingsbeleid en het beleggingsbeleid zelf kijken. Voor iedere ingelegde euro verdienen pensioenfondsen er twee bij door verstandig te beleggen.

Bijzonder relevant in dit themanummer over pensioenen zijn daarom de bijdragen van Jean Frijns, Theo van de Klundert en Anton van Nunen, en die van Jelle Mensonides. Zij leggen uit dat het huidige Financieel Toetsingskader pensioenfondsen, en met name fondsen met een lage dekkinggraad, stimuleert om zeer defensief te beleggen. En Dirk Broeders, Kristy Jansen en Bas Werker laten zien dat fondsen dat inderdaad doen. Over oplossingen kun je twisten – en dat doen de auteurs dan ook – maar dat de polder te veel praat over het verdelen van pensioengeld en te weinig over het groter maken van de pensioenpot, is het derde punt om van te schrikken.

Jasper Lukkezen
Hoofdredacteur



Omvang pensioenpot bij verwacht einde leven ten opzichte van uitkering in laatste jaar **TABEL 1**

Percentage middelloon	Lange risicovrije rente in procenten								
	0	0,5	1	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
55	8,1	11,6	15,7	20,8	26,9	34,4	43,4	54,3	67,6
65	-0,9	0,9	3,2	6,1	9,5	13,7	18,9	25,2	32,8
75	-4,8	-3,5	-2,0	-0,2	2,2	5,0	8,5	12,9	18,1
85	-6,9	-6,0	-4,9	-3,6	-1,9	0,2	2,8	6,1	10,0
95	-8,2	-7,6	-6,8	-5,8	-4,5	-2,8	-0,8	1,8	4,9

Noot: Voor berekeningen en aannames zie het online Excel-bestand bij dit artikel

De contouren van een toekomstig pensioenstelsel

Het Nederlandse pensioenstelsel is wereldtop, zo blijkt telkens uit internationale vergelijkingen. Maar critici menen dat het Nederlandse stelsel onhoudbaar is. De uitdaging voor de komende jaren is om de sterke kanten van het pensioenstelsel te behouden en de zwakke kanten ervan te verbeteren.

MARCEL LEVER
 Programmaleider
 bij het Centraal
 Planbureau

Het Nederlandse pensioenstelsel heeft in de afgelopen decennia zijn kracht bewezen; deelnemers kunnen hun consumptie na pensionering grotendeels voortzetten. De brede dekking en hoge vervangingsratio zijn mede te danken aan de verplichtstelling en de oriëntatie op de lange termijn: pensioen is een toekomstige, levenslange uitkering. Ook verhoogt het stelsel de welvaart, door risicodeling met toekomstige deelnemers. Dit heeft een gunstig effect op het pensioenresultaat. De combinatie van omslagfinanciering in de AOW en kapitaaldekking bij de aanvullende pensioenen is aantrekkelijk uit oogpunt van risicospreiding.

Aan het huidige stelsel zitten echter ook nadelen. Zo zijn de pensioenuitkeringen de laatste jaren achterbleven bij de gewekte verwachtingen. De uitkeringsovereenkomsten en het wettelijke Financieel Toetsingskader (FTK) suggereren een hoge mate van zekerheid in collectieve pensioenregelingen, maar de stijging van de levensverwachting en de daling van de rente in de nasleep van de financiële crisis zetten de uitkeringen onder druk. Omdat het fondsvermogen een veelvoud is van de jaarlijkse premie-inleg zijn de mogelijkheden om tegenvallers op te vangen via extra premie-inleg beperkt. De stijging van de levensverwachting en daling van de rente hebben ook hun weerslag op individuele pensioenregelingen met vaak teleurgestelde deelnemers tot gevolg.

Dreigende of daadwerkelijke kortingen op uitkeringen en uitblijvende indexatie hebben afbreuk gedaan aan het vertrouwen in het stelsel, aangezien de deelnemers rekenden

op zekerheid en indexatie (Van Dalen en Henkens, 2015). Bovendien ontstond er discussie over de rekenrente en over de maximale termijn waarbinnen pensioenfondsen na tegenvallers weer moeten voldoen aan de vermogensseisen. Sommigen bepleiten om niet de actuele rente, maar de in het verleden behaalde rendementen te gebruiken als graadmeter voor de rendementen in de toekomst.

In wat volgt bespreek ik de afwegingen die spelen bij de vormgeving van een toekomstig pensioenstelsel dat realistisch is over ambities en risico's, minder herverdeelt en meer ruimte biedt voor maatwerk en keuzevrijheid. En dat tegelijkertijd de goede aspecten van het huidige pensioenstelsel behoudt.

AMBITIE, ZEKERHEID EN OPBOUW

Herstel van vertrouwen begint met het bijstellen van verwachtingen. De opbouw van een aanvullend pensioen van 75 procent middelloon in veertig jaar tijd met een hoge mate van zekerheid is bij een langdurig lage rente kostbaar. De premie is nu dikwijls niet kostendekkend op basis van de risicovrije rente. Bij een langdurig lage rente is het realistischer om de ambitie naar beneden bij te stellen, zodat het resultaat de verwachtingen van deelnemers mogelijk overtreft.

In de pensioensector groeit het draagvlak voor het loslaten van de nominale zekerheid en het overgaan op variabele uitkeringen. Bij een nieuw pensioencontract zullen de (toekomstige) uitkeringen 'mee-ademen' met de behaalde financiële rendementen. Bij premieovereenkomsten die kiezen voor doorbeleggen na pensionering is er perspectief op meer rendement en ruimte voor indexatie, maar neemt de zekerheid over de hoogte van de uitkering af.

Naast het bijstellen van de ambitie zal waarschijnlijk ook de doorsneesystematiek afgeschaft worden. Bij de doorsneesystematiek in uitkeringsovereenkomsten betalen jongeren en ouderen dezelfde premie voor de opbouw van rechten, ondanks de verschillen in beleggingshorizon en toekomstig rendement. Jongeren krijgen dus relatief weinig rechten voor de namens hen ingelegde premie en ouderen relatief veel. Bij degressieve opbouw is de premie (in

percentage van de pensioengrondslag) voor alle deelnemers in de regeling gelijk, maar door het verschil in beleggingshorizon levert dit voor jongeren meer pensioenopbouw op dan voor ouderen.

De doorsneesystematiek heeft drie bezwaren. Ten eerste is er een fors verschil tussen premieafdracht en opgebouwde pensioenrechten als er alleen voor of na de middelbare leeftijd wordt deelgenomen aan de regeling, bijvoorbeeld wanneer iemand van een baan als werknemer de overstap maakt naar het zelfstandig ondernemerschap. Ten tweede belemmert de doorsneesystematiek de invoering van keuzevrijheid en maatwerk bij de inleg, bijvoorbeeld voor deelnemers die gedurende een deel van de loopbaan liever investeren in een eigen woning. Bij de huidige systematiek is het aantrekkelijk om als jongere weinig premie in te leggen, maar dit zet de opbouw van ouderen onder druk. Ten derde hanteren premieovereenkomsten nu progressieve premies, om aan te sluiten bij de leeftijdsafhankelijke opbouw in uitkeringsovereenkomsten. De hoge kosten voor oudere werknemers kunnen schadelijk zijn voor hun positie op de arbeidsmarkt.

Doordat de pensioenopbouw vanwege premiedemping nu niet altijd kostendekkend is, leidt ook dit tot herverdeling tussen deelnemers. Overstap naar een variabele opbouw op basis van de ingelegde premie kan dit voorkomen. Deze aanpassing biedt ook mogelijkheden om de fiscale aftrekbaarheid van pensioenpremie enerzijds binnen uitkeringsovereenkomsten en premieovereenkomsten en anderzijds binnen de verplichte tweede pijler en de vrijwillige derde pijler te harmoniseren. De aftrekbaarheid zou begrensd kunnen worden op een percentage van de pensioengrondslag. Dit percentage zou eventueel kunnen 'mee-ademen' met de kostprijs van het pensioen, zodat een bepaalde ambitie voor een gemiddelde deelnemer fiscaal gefaciliteerd blijft.

RISICOBEEHERSING

Beleggen voor pensioen gaat gepaard met risico's. De optimale blootstelling aan beleggingsrisico varieert tijdens de levenscyclus. Regelingen met een collectief vermogen, zoals de huidige uitkeringsovereenkomsten, volgen impliciet een levenscyclus als men financiële mee- en tegenvallers geleidelijk laat doorwerken in de uitkeringen. Regelingen met individuele vermogens kunnen het beleggingsbeleid expliciet differentiëren. De beleggingen voor de deelnemers kunnen gecombineerd worden in enkele beleggingsfondsen. Hierbij beleggen jongeren veel in een fonds met voornamelijk zakelijke waarden, en ouderen veel in een fonds met vooral vastrentende waarden.

Het is voor pensioenfondsen veelal aantrekkelijk om tegelijk beleggingsrisico te nemen én het renterisico in ruime mate af te dekken. Het nemen van beleggingsrisico levert rendement op, het afdekken van renterisico voorkomt dat het pensioen tegenvalt als de rente laag is. Fondsen kunnen hun deelnemers beschermen tegen renterisico via aankoop van vastrentende waarden (obligaties met lange looptijden) en via renteswaps. Swaps zijn vooral nuttig voor langere looptijden en als er behoefte is aan de blootstelling aan beleggingsrisico, maar niet aan renterisico. Afdekking van renterisico is dikwijls ook aantrekkelijk voor jongeren met een persoonlijk pensioenpotje, zo blijkt uit simulaties van Lever en Loois (2016).

RISICODELING

In de huidige pensioencontracten met een collectief vermogen worden beleggingsrisico en langlevensrisico gedeeld tussen de generaties. Bij intergenerationele risicodeling kunnen deelnemers via hun toekomstige inleg profiteren van het rendement op beleggingsrisico, dat genomen is voor hun eigen deelname aan de regeling. In de evenwichtssituatie resulteert dit in ongeveer vier procent extra aanvullend pensioen in de simulaties van Lever en Michiels (2016). Daarbovenop komt drie procent extra pensioen, omdat jongeren via hun toekomstige opbouw voor meer dan honderd procent van hun actuele vermogen kunnen blootstaan aan beleggingsrisico en daardoor meer rendement behalen. Risicodeling met toekomstige opbouw vereist grenzen, want grote overschotten of tekorten kunnen de instroom van nieuwe deelnemers verstoren en zodoende leiden tot discontinuïteit van de regeling.

In contracten met individuele vermogens is een blootstelling aan meer dan honderd procent beleggingsrisico in principe ook mogelijk via derivaten, maar dit is niet gebruikelijk. Deling van beleggingsrisico tussen oudere actieven en gepensioneerden, die mogelijk is in een stelsel met individuele potjes voor jongeren en een collectieve pot voor (bijna) gepensioneerden, levert geen welvaartswinst op.

Een belangrijke functie van een pensioenregeling is het verzekeren tegen het 'risico' dat mensen langer leven dan verwacht, waardoor er meer uitgekeerd moet worden. Deling van het individuele langlevensrisico vermindert over- en ondersparen, en verhoogt de maatschappelijke welvaart. De bijschrijving uit vermogen van overleden generatiegenoten (sterftewinst) is voor de oudste deelnemers volatiel. Zij hebben baat bij deling van langlevensrisico over meerdere geboortecohorten of via een collectieve uitkeringsfase.

KEUZEVRIJHEID EN MAATWERK

Informatietechnologie biedt nieuwe mogelijkheden om in een toekomstig pensioenstelsel via maatwerk en keuzevrijheid beter aan te sluiten bij de individuele situatie en voorkeuren van deelnemers. Bij maatwerk ligt het initiatief voor de keuze bij het pensioenfonds of de sociale partners, bij keuzevrijheid ligt dit bij de individuele deelnemer. Maatwerk en keuzevrijheid leveren welvaartswinst op als de pensioenregeling hierdoor beter aansluit bij de individuele situatie en voorkeuren. Er kan ook welvaartsverlies ontstaan, bijvoorbeeld als de keuze voortkomt uit kortzichtigheid (Van Ewijk et al., 2017).

Een nieuwe vorm van keuzevrijheid in de opbouw-fase is als pensioenfondsen aan deelnemers de gelegenheid bieden om binnen zekere grenzen hun premie-inleg aan te passen. Fondsen helpen hun deelnemers bij deze keuze door het aanbieden van een standaardinleg, die ook geldt voor deelnemers die geen actieve keuze maken. Een nieuwe vorm van keuzevrijheid in de uitkeringsfase ontstaat als deelnemers in beginsel een levenslange uitkering ontvangen, maar wettelijk de mogelijkheid hebben om te kiezen voor opname van een bedrag ineens. Deze mogelijkheid moet wel begrensd zijn qua omvang en maximale leeftijd, om selectie-effecten te beperken. Pensioenfondsen zouden hun deelnemers ook meer keuze kunnen bieden ten aanzien van het verloop van de uitkeringen. Naarmate deel-

nemers kiezen voor een hogere initiële uitkering is er minder ruimte voor indexatie en een hogere kans op korting.

Een nieuwe vorm van maatwerk die welvaartswinst kan opleveren is als fondsen het beleggingsbeleid afstemmen op de financiële situatie en voorkeuren van hun deelnemers. Het pensioenfonds kan bovendien maatwerk leveren via integrale financiële planning als de inleg, het beleggingsbeleid en de uitkering afgestemd worden op de levenscyclus en het risicoprofiel van de deelnemer. Hierbij wordt niet uitsluitend gekeken naar de pensioenopbouw in de tweede pijler, maar ook naar toekomstige premie-inleg, AOW-rechten, eigen woning, hypotheekschuld en overig financieel vermogen.

Welvaartswinst behalen via maatwerk in beleggingsbeleid vereist een betrouwbare meting van de risicobereidheid van deelnemers. Op dit moment leiden vragenlijsten van verschillende aanbieders tot sterk uiteenlopende uitkomsten, zo blijkt uit onderzoek van Dellaert et al. (2016). De meting van risicobereidheid is voor verbetering vatbaar.

COMMUNICATIE EN TOEZICHT

Pensioenfondsen moeten hun deelnemers duidelijkheid geven over de hoogte en de onzekerheid van de toekomstige pensioenuitkeringen. De onzekerheid van de toekomstige uitkering kan geïllustreerd worden aan de hand van uitkomsten bij een gunstig en een ongunstig scenario. De toezichthouder moet nagaan of de vooruitzichten consistent zijn met de financiële opzet (ambitie, premie, beleggingsbeleid). De haalbaarheidstoets is ook voor een toekomstig pensioenstelsel een bruikbaar instrument voor de bewaking van deze consistentie.

OVERGANG NAAR NIEUW PENSIOENSTELSEL

Bij de overgang naar een nieuw pensioenstelsel vervalt de doorsneesystematiek. Dit leidt vooral voor deelnemers rond middelbare leeftijd tot een lagere pensioenopbouw. Om deze groepen tegemoet te komen, wordt de fiscale aftrekbaarheid van de pensioenpremie tijdelijk verruimd. De fondsen moeten hierbij toezien op een evenwichtige behartiging van de belangen van hun deelnemers.

De overgang naar een nieuw stelsel wordt vergemakkelijkt door de bestaande annuïteiten te handhaven, in ieder geval voor ouderen. Voor jongere deelnemers kunnen de reeds opgebouwde aanspraken overgaan naar het nieuwe stelsel of omgezet worden in een persoonlijk pensioenvermogen met het oog op toekomstige uitkeringen.

De afschaffing van de nominale zekerheid kan als een aantasting van rechten beschouwd worden, maar de nominale zekerheid heeft materieel weinig betekenis bij lage dekkingsgraden. Bestaande overschotten of tekorten kunnen geleidelijk worden weggewerkt, in lijn met de gespreide aanpassing in het huidige FTK. Daarnaast worden de eisen voor opbouw van buffers bij overgang naar

een nieuw pensioenstelsel wellicht versoepeld. Hierdoor kunnen de pensioenen eerder geïndexeerd worden. De keerzijde hiervan is dat de uitkeringen dan meer volatiel worden.

NIEUW STELSEL PANACEE VOOR ONVREDE?

De overgang naar een nieuw pensioenstelsel zonder doorsneesystematiek, zonder nominale zekerheid en met meer mogelijkheden voor maatwerk en keuzevrijheid is een belangrijke verbetering, maar mogelijk niet voldoende om alle onvrede over het pensioenstelsel weg te nemen. Sommigen verwachten veel heil van verbetering van de transparantie door over te gaan naar een pensioenstelsel met persoonlijk vermogen. Volgens anderen komt de onvrede meer voort uit teleurstelling over het pensioenresultaat en het uitblijven van indexatie (SCP, 2017). De overgang naar een nieuw stelsel biedt, anders dan soms wordt gedacht, hiervoor nauwelijks een oplossing.

Sommigen menen dat overgang naar een nieuw contract ruimte biedt om niet de actuele rente, maar de in het verleden behaalde rendementen te gebruiken als graadmeter voor de rendementen in de toekomst. Al op korte termijn zou dit moeten leiden tot hogere uitkeringen. Dat is wel heel optimistisch. De goede rendementen bij pensioenfondsen in het verleden waren mede te danken aan de sterke rentedaling, die leidde tot beleggingswinst op obligaties, renteswaps en wellicht ook op aandelen. Bij discontering met de risicovrije rente is de verwachte indexatie bij persoonlijk pensioen al vrij beperkt, want bij een levenscyclus in het beleggingsbeleid is het overrendement tijdens de pensioenperiode gering. De nieuwe wetgeving voor de premieovereenkomst biedt ruimte voor het inkopen van een vaste daling in de uitkering. Dit leidt wel tot een hogere initiële uitkering, maar vermindert de indexatie uit overrendement en vergroot zo de kans op nominale kortingen. Meer zekerheid is mogelijk door inkoop van een vaste stijging van de uitkering, maar dit leidt eerder tot lagere dan tot hogere initiële uitkeringen bij de overgang naar een nieuw stelsel.

LITERATUUR

- Dalen, H. van, en C.J.I.M. Henkens (2015) *Vertrouwen in de pensioensector: trends en determinanten*. *TPE Digitaal*, 9(1), 1–20.
- Dellaert, B., B. Donkers, M. Turlings, T. Steenkamp en E. Vermeulen (2016) *Naar een nieuwe aanpak voor risicoprofielmeting voor deelnemers in pensioenregelingen*. Netspar Design Paper, 49.
- Ewijk, C. van, R. Mehlkopf, S. van den Bleeken en C. Hoet (2017) *Welke keuzemogelijkheden zijn wenselijk vanuit het perspectief van de deelnemer?* Netspar Design Paper, 71.
- Lever, M.H.C. en M. Loois (2016) *Pensioen en rentegevoeligheid*. CPB Policy Brief, 2016/12.
- Lever, M.H.C. en T.O. Michielsen (2016) *Welvaartswinst van risicodeling en renteafdekking bij pensioen*. CPB Notitie.
- SCP (2017) *Kwesties voor het kiezen*. Rapport te vinden op www.scp.nl.

In het kort

- ▶ In de pensioensector groeit het draagvlak voor het loslaten van de nominale zekerheid.
- ▶ Via maatwerk en keuzevrijheid kan het pensioenstelsel beter aansluiten bij voorkeuren van deelnemers.
- ▶ Een nieuw stelsel biedt nauwelijks een oplossing voor het uitblijven van indexatie.

PROBLEMEN

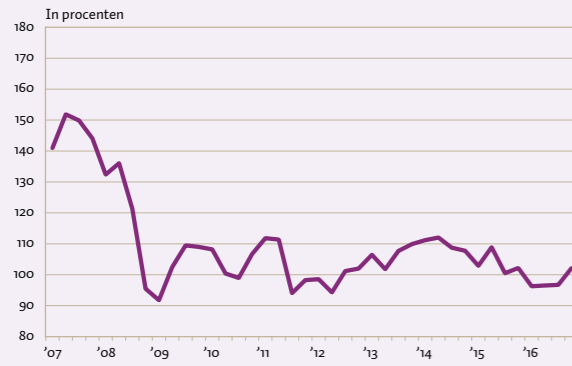
Geen vertrouwen

30 procent van de 45-minners

11 procent van de 65-plussers

Bron: Van Zaal, deze ESB

Lage dekingsgraad



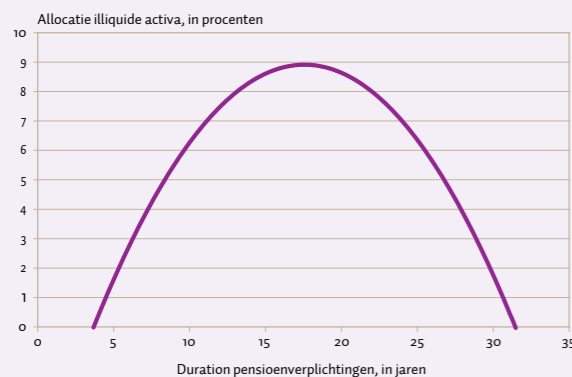
Ontoereikend pensioen

43 procent van de zzp'ers

31 procent van de werknemers

Bron: Goudswaard et al., deze ESB

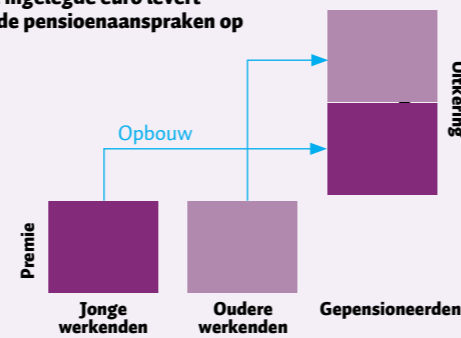
Te defensief beleggen



HUIDIG STELSEL

Met doorsneesystematiek

Iedere ingelegde euro levert dezelfde pensioenaanspraken op



Collectieve pot

Alle premies gaan in een pot en er zijn individuele aanspraken op uitkeringen



Uniform beleggingsbeleid

Alle premies worden op dezelfde manier belegd



Nominale zekerheid

De deelnemer weet zeker wat hij krijgt



Vaste vlakke uitkering

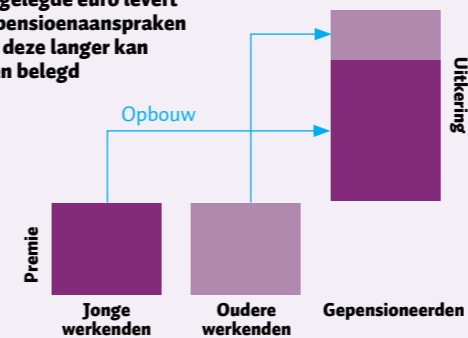
Deelnemer krijgt gedurende pensioen steeds hetzelfde



INRICHTINGSKEUZES

Zonder doorsneesystematiek

Een ingelegde euro levert meer pensioenaanspraken op als deze langer kan worden belegd



Individuele pensioenpot

Iedereen heeft een aanspraak op zijn eigen pensioenpot



Gedifferentieerd beleggingsbeleid

Premies worden risicovoller belegd naarmate de aanspraken verder weg liggen



Variabele uitkering

Pensioen is afhankelijk van beleggingsresultaten



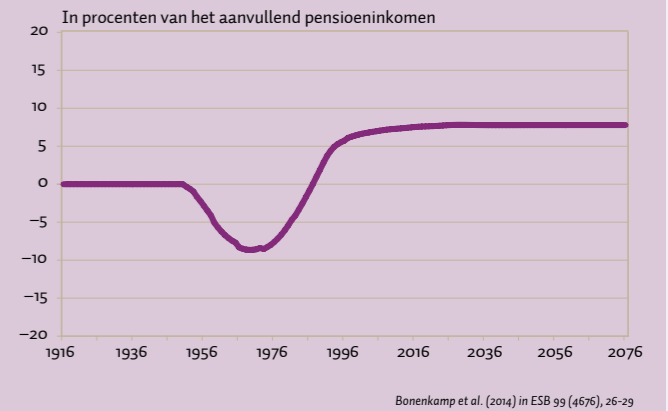
Keuze in uitkering

Hoog-laag of eenmalige uitkering bij pensionering mogelijk

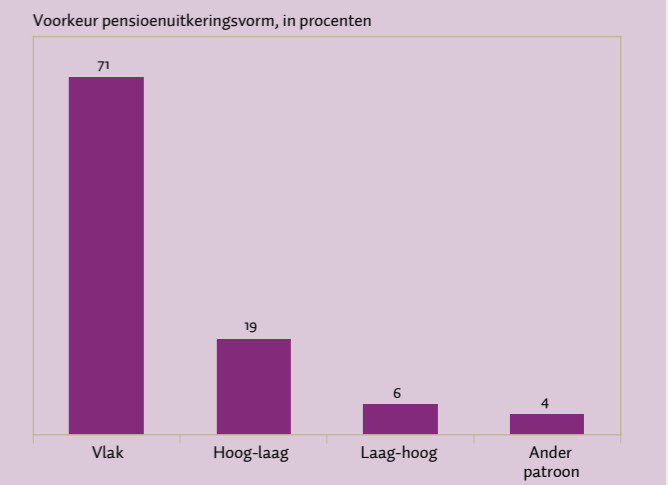


Transitiekosten van het afschaffen van de doorsneesystematiek zijn groot

Huidige werkkenden hebben te weinig pensioenaanspraken opgebouwd zonder de doorsneesystematiek



De standaardoptie blijft populair



Vertrouwen in pensioenfondsen onder druk

Het vertrouwen van deelnemers in hun pensioenfonds is sinds de crisis afgenomen. Maar terwijl het vertrouwen van ouderen weer lijkt te herstellen, blijft dat van jongeren nog steeds dalen. Kortingen en indexatie blijken een belangrijke rol te spelen bij het vertrouwen in pensioenfondsen.

MATHIJS VAN ZAAL

Econoom bij De Nederlandsche Bank

Over het vertrouwen in pensioenfondsen is de laatste jaren veel geschreven. Zo schrijft het kabinet in de Hoofdlijnnota dat het vertrouwen van pensioenfondsen essentieel is (Tweede Kamer, 2015). Ook de commissie-Goudswaard signaleerde dat het vertrouwen in pensioenfondsen steeds meer onder druk staat. Daarbij waarschuwt deze commissie dat bij afkalvend vertrouwen het risico ontstaat dat bepaalde groepen niet langer willen deelnemen (Goudswaard et al., 2010). Volgens de Hoofdlijnnota, en ook de SER, is dit vertrouwen afgenomen door het uitblijven van indexatie en het nominaal korten van pensioenen (SER, 2015). De pensioenen van veel deelnemers zijn door de slechte financiële gezondheid van veel pensioenfondsen gedurende meerdere jaren niet of niet volledig geïndexeerd. En ook zijn bij sommige deelnemers de pensioenaanspraken nominaal gekort.

Het voorliggende artikel gaat in op het vertrouwen van deelnemers in hun pensioenfonds op basis van meerjarige data uit de vertrouwensenquête onder het CentERpanel en de DNB Household Survey (DHS) en combineert deze data op individueel niveau met gegevens over kortingen en indexatie.

VERTROUWEN

Deelnemers hebben tegenwoordig gemiddeld minder vertrouwen in hun pensioenfonds (figuur 1a). Dit vertrouwen is gemeten door respondenten te vragen of zij erop vertrouwen dat het fonds waarbij zij zijn aangesloten te zijner tijd hun pensioen kan uitbetalen. De mogelijke antwoorden waren 'volledig', 'overwegend', 'neutraal', 'overwegend niet' of 'volledig niet'. Sinds de crisis is het gemiddelde vertrouwen niet hersteld, al neemt het sinds 2014 weer licht toe. Dit geldt echter niet voor deelnemers die jonger zijn dan 45 jaar (hierna jongeren). Hun vertrouwen is blijven dalen en bevond zich in 2015 op het laagste niveau sinds 2007.

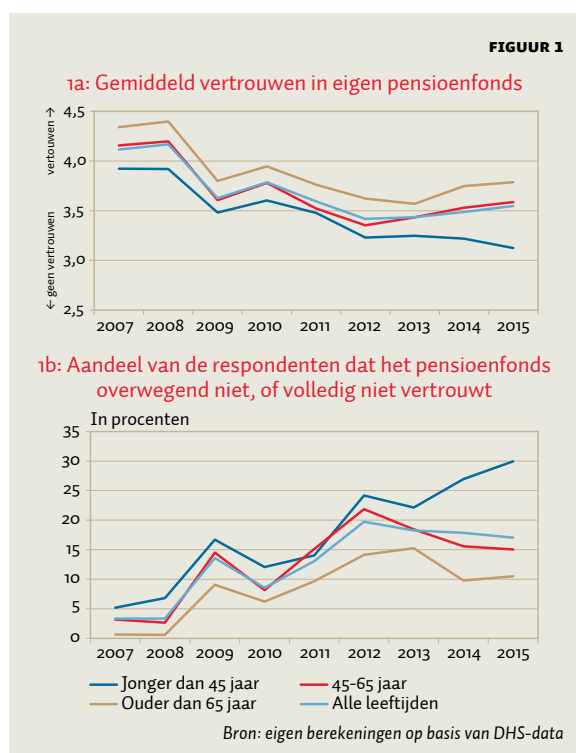
De daling van het vertrouwen is ook terug te zien in een steeds groter aandeel respondenten dat er 'overwegend niet' of 'volledig niet' op vertrouwt dat het fonds waarbij zij zijn aangesloten te zijner tijd hun pensioen kan uitbetalen

(figuur 1b). Ook hier is er vanaf 2013 een divergentie tussen jongeren en ouderen zichtbaar.

CONCEPTUEEL KADER EN EMPIRISCH MODEL

Een belangrijke vraag is hoe het vertrouwen van deelnemers wordt beïnvloed door de beleidskeuzes van pensioenfondsen, zoals het nominaal korten of indexeren van de aanspraken en uitkeringen. En of deze beleidskeuzes jongeren en ouderen wellicht verschillend beïnvloeden. Zo voelen ouderen een nominale korting direct in de portemonnee. Hoewel een nominale korting de aanspraken van jongeren ook raakt, zouden zij deze kunnen zien als prudente maatregel om de langetermijngezondheid van het fonds te herstellen. Daarnaast is het voor jongeren belangrijk dat het fonds beleggingsrisico neemt om uitzicht te krijgen op een voldoende hoog te verwachten pensioen. Tegelijkertijd hebben jongeren relatief veel mogelijkheden om zich aan schokken aan te passen door bijvoorbeeld meer of minder te werken. Ouderen hebben deze ruimte niet of minder, en zouden daarom gevoeliger kunnen zijn voor neerwaartse aanpassingen.

Het effect van de beleidskeuzes op het vertrouwen van deelnemers is met *fixed-effects*-regressies onderzocht.



Het effect van nominaal korten en indexeren is gemeten met dummy's. Respondenten hebben alleen aangegeven bij welk pensioenfonds zij zijn aangesloten. Vervolgens zijn de dummy's geconstrueerd door in de periode 2008–2015 per jaar en per fonds te controleren voor het korten van nominale aanspraken of het verlenen van indexatie. Bijvoorbeeld, als iemand deelnemer is bij een fonds dat in 2008 heeft geïndexeerd, maar in 2009 niet, dan krijgt de eerste observatie een 1 en de tweede een 0. De mate van indexatie of de omvang van de korting spelen in deze analyse geen rol.

RESULTATEN

Tabel 1 toont de belangrijkste regressieresultaten, met als afhankelijke variabele het vertrouwen van deelnemers in hun eigen pensioenfonds (op dezelfde wijze gemeten als bij figuur 1 en 2) in de periode 2008–2015, op een vijfpuntsschaal.

De resultaten laten zien dat de beleidskeuzes van pensioenfonds het vertrouwen van deelnemers beïnvloeden. Een deelnemer die nominaal is gekort, verliest gemiddeld genomen vertrouwen in het fonds vergeleken met de jaren waarin het fonds niet heeft gekort of geïndexeerd. Deelnemers zien een nominale korting dan blijkbaar als signaal dat een pensioenfonds in de toekomst ook niet aan de verplichtingen kan voldoen. Het verlenen van indexatie versterkt gemiddeld genomen juist het vertrouwen dat het fonds in de toekomst de pensioenen kan blijven uitbetalen. Dit is overigens niet ongegrond, aangezien alleen fondsen die voldoende financieel gezond zijn de pensioenen mogen indexeren, gegeven het wettelijk kader. Deze resultaten sluiten aan op Van Dalen en Henkens (2015), die ook vinden dat deelnemers aan fondsen die nominaal moesten korten gemiddeld minder vertrouwen hebben.

De nadere uitsplitsing naar leeftijdsgroepen suggereert dat beleidskeuzes van fondsen het vertrouwen van jongeren en ouderen verschillend kunnen beïnvloeden. Jongeren aan wie indexatie is verleend, hebben meer vertrouwen in het fonds vergeleken met de jaren waarin het fonds niet heeft geïndexeerd en niet heeft gekort. Bij de middengroep is dit effect ook gevonden, al is het verband hier statistisch zwaker. Het effect van nominale kortingen is bij deze leeftijdsgroepen niet significant.

Bij ouderen is wel een significant effect gevonden van

nominale kortingen, maar niet van indexatie. Dit effect is overigens alleen significant op het tienprocentniveau. Ten slotte lijkt de omvang van het effect van indexatie af te nemen met het toenemen van de leeftijd. Bij een nominale korting lijkt er een omgekeerd verband te gelden.

CONCLUSIES EN BELEIDSIMPLICATIES

Het vertrouwen van jongeren en ouderen in hun eigen pensioenfonds beweegt steeds verder uit elkaar. Dat van jongeren is blijven dalen, terwijl dat van ouderen lijkt te herstellen. De resultaten laten zien dat de nominale kortingen en indexatie een belangrijke rol spelen bij het vertrouwen van deelnemers in hun pensioenfonds. Daarbij illustreren de resultaten de tegengestelde belangen waar fondsbesturen mee te maken kunnen hebben. Voor het vertrouwen van jongeren lijkt het verlenen van indexatie het belangrijkste. Het bieden van voldoende indexatieperspectief vraagt om het nemen van beleggingsrisico's. Hierdoor neemt ook de kans op tegenvallers en dus op nominale kortingen toe. Hoewel een nominale korting gemiddeld genomen slecht is voor het vertrouwen, lijkt dit effect bij ouderen belangrijker dan dat van indexatie.

Herstel van het vertrouwen is een belangrijke uitdaging voor beleidsmakers en de pensioensector. Veel pensioenfondsen kunnen door veranderende economische en demografische omstandigheden de verwachting bij deelnemers van een zekere en koopkrachtbestendige uitkering realistisch gezien niet meer waarmaken (DNB, 2015). Het is belangrijk dat in ieder geval duidelijker over deze inherente onzekerheid van pensioenaanspraken wordt gecommuniceerd. Een meer fundamentele aanpak is een overstap naar een nieuw pensioencontract dat transparanter is over eigendomsrechten en risicodeling. Als een nieuw contract het verband tussen inleg en uitkomsten inzichtelijker maakt, dan zou dit de communicatie over en het begrip voor beleidsmaatregelen van fondsen kunnen verbeteren. Deelnemers weten dan ook beter waar zij aan toe zijn, wat onrealistische verwachtingen kan voorkomen en daardoor zou kunnen bijdragen aan meer vertrouwen. Het kabinet en de SER hebben de laatste jaren al voorstellen in deze richting verkend (o.a. SER, 2015; 2016; Tweede Kamer, 2015; 2016).

Regressieresultaten naar vertrouwen in het eigen pensioenfonds

TABEL 1

	Alle leeftijden	Jonger dan 45	45–65 jaar	ouder dan 65
Controlegroep: respondenten die zijn aangesloten bij een fonds dat niet nominaal heeft gekort en niet heeft geïndexeerd				
Dummy nominale korting	-0,13***	-0,10	-0,11	-0,16*
Dummy indexatie	0,08***	0,12**	0,07*	0,04
N	8.663	2.227	3.791	2.645
R ²	0,11	0,09	0,11	0,13

*/**/*** Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau. Noot: Er is gecontroleerd voor leeftijd, inkomen en er zijn jaardummy's toegevoegd voor 2009–2015. De standaardfouten zijn geclusterd op huishoudniveau. Het controlejaar is 2008. Vanwege de categoriale afhankelijke variabele zijn ook ordered-logit-regressies geschat. Deze leverden eenzelfde beeld op.

LITERATUUR

- Dalen, H. van, en K. Henkens (2015) Vertrouwen in de pensioensector. *TPE Digitaal*, 9(1), 1–20.
 DNB (2015) *Position Paper DNB ten behoeve van de nationale pensioendialoog*. Amsterdam: DNB.
 DNB (2016) *Nederlands pensioenstelsel gebaat bij fundamentele veranderingen*. DNBulletin. Amsterdam: DNB.
 Goudswaard, K.P., R.M.W.J. Beetsma, T.E. Nijman en P. Schnabel (2010) *Een sterke tweede pijler: Naar een toekomstbestendig stelsel van aanvullende pensioenen*. Commissie Toekomstbestendigheid Aanvullende Pensioenregelingen.
 SER (2015) *Advies toekomst pensioenstelsel*. SER Advies 15/01.
 SER (2016) *Persoonlijk pensioenvermogen met collectieve risicodeling*. SER-verkenning.
 Tweede Kamer (2015) *Hoofdlijnen van een toekomstbestendig pensioenstelsel*. Kamerbrief, 2015-0000167904.
 Tweede Kamer (2016) *Perspectiefnota toekomst pensioenstelsel*. Kamerbrief, 2016-0000162957.

In het kort

- ▶ Indexatie en korting van pensioenen heeft invloed op het vertrouwen van deelnemers.
- ▶ Het vertrouwen van jongeren is sinds de crisis blijven dalen.

Zelfstandigen zonder pensioen?

Vaak wordt de zorg uitgesproken dat zelfstandigen zonder personeel te weinig opbouwen voor hun pensioen. Tot nu toe waren hier weinig gegevens over beschikbaar. Nieuw onderzoek geeft een gedetailleerd beeld van die opbouw en de spreiding daarvan over huishoudens.

WIM ZWINKELS

Onderzoeker bij Epsilon Research

MARIKE KNOEF

Universitair hoofddocent aan de Universiteit Leiden (UL) en onderzoeker bij Netspar

KOEN CAMINADA

Hoogleraar aan de UL en onderzoeker bij Netspar

KEES

GOUDSWAARD

Hoogleraar aan de UL en onderzoeker bij Netspar

JIM BEEN

Universitair docent aan de UL en onderzoeker bij Netspar

Dit onderzoek is mede naar aanleiding van de technische verkenning van de SER naar de pensioensituatie van zzp'ers uitgevoerd. Volledig onderzoek verschijnt binnenkort in Zwinkels et al. (2017).

De grote verschillen tussen werknemers en zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers) in fiscale behandeling, arbeidsrecht en sociale zekerheid trekken veel aandacht, met name omdat het aantal zzp'ers flink stijgt. Inmiddels zijn er – afhankelijk van de gehanteerde definitie – circa een miljoen. Zzp'ers kennen geen ontslagbescherming of minimumloon en vallen niet onder de werknemersverzekeringen. Ook zijn de meeste zzp'ers niet verplicht pensioen op te bouwen en moeten dat dus uit eigen beweging doen. Onder meer het kabinet vindt het belangrijk dat dat ook gebeurt. Het noemt een toereikend pensioen voor alle werkenden, dus inclusief zelfstandigen, een richtinggevende hoofdlijn voor een toekomstbestendig pensioenstelsel (SZW, 2016). Dit punt komt ook terug in diverse programma's van politieke partijen. Het is daarom belangrijk om te weten of zzp'ers inderdaad voldoende pensioen opbouwen.

Onderzoek in Nederland naar de pensioensituatie van zzp'ers is schaars. In eerder onderzoek van Knoef et al. (2017) en Goudswaard en Caminada (2017) is er ingegaan op de pensioensituatie van zelfstandigen met zelfstandigenaftrek in vergelijking met werknemers. Dit is een andere groep dan de groep zzp'ers: er zijn zzp'ers zonder zelfstandigenaftrek en zelfstandigen met zelfstandigenaftrek met personeel. In dit artikel richten we ons specifiek op de pensioenopbouw van zzp'ers en vergelijken die met de opbouw van werknemers. Met behulp van CBS-gegevens zijn zzp'ers afgebakend van de totale groep van zelfstandigen (kader 1). Verder is er gebruikgemaakt van het CBS Inkomenspanelonderzoek (IPO) 2012, IPO Vermogen, de AOW-aansprakenstatistiek 2012 en de Pensioenaansprakenstatistiek 2012. Het IPO is een steekproef van circa 90.000 personen uit de Nederlandse bevolking met gegevens over inkomens en private vermogens, waaronder de eigen woning.

KEUZES BIJ BEREKENING

We kiezen in dit onderzoek voor een brede benadering van pensioenopbouw en brengen AOW-rechten, aanvullende collectieve pensioenen, vrijwillige pensioenen, overige vrije besparingen en opbouw via de eigen woning op huishoudniveau in beeld. Op basis hiervan berekenen we een jaarlijkse pensioenannuïteit en relateren die aan het bruto-inkomen van huishoudens. De zo verkregen verwachte *bruto-vervangingsratio's* geven inzicht in de mate waarin huishoudens hun levensstandaard vanaf het moment van pensionering kunnen voortzetten.

Bij het berekenen van de annuïteiten voor diverse pijlers (kader 2) zijn er een aantal belangrijke veronderstellingen nodig. We nemen aan dat personen onder de huidige voorwaarden werkzaam blijven met het huidige inkomen en doorwerken tot hun AOW-gerechtigde leeftijd. Ook veronderstellen we dat AOW-uitkeringen worden geïndexeerd, dat er een geleidelijk herstel van de indexatie van het werknemerspensioen in de tweede pijler plaatsvindt en dat financiële en huizenvermogens een reëel rendement van één procent kennen. We nemen in dit artikel het voordeel uit de eigen woning mee, maar niet het 'opeten' van het vermogen in de eigen woning. Bedragen zijn gestandaardiseerd naar een eenpersoonshuishouden.

We relateren de verwachte pensioenannuïteit van een huishouden aan het gemiddelde inkomen van dat huishouden over de jaren 2003–2012. We nemen het gemiddelde

Verschillende soorten zzp'ers

KADER 1

Zzp'ers zijn veelal ondernemer voor zowel de inkomstenbelasting als de omzetbelasting. De rechtsvorm is vaak een eenmanszaak of een vennootschap onder firma waarin de ondernemer winstinkomen uit onderneming ontvangt.

Directeuren-grotaandeelhouders (DGA's) keren zichzelf loon uit vanuit een besloten vennootschap. Daarnaast kan ook winst worden uitgekeerd. DGA's komen niet in aanmerking voor de zelfstandigenaftrek en de mkb-winstvrijstelling. Overige zzp'ers zijn doorgaans ondernemer voor de omzetbelasting. Het gaat hierbij onder andere om *freelancers*.

inkomen gedurende een langere periode omdat zzp'ers grotere inkomensschommelingen kennen dan werknemers.

Op basis van loon uit dienstverband dan wel inkomsten uit zelfstandige activiteiten wordt iemand als werknemer dan wel als zzp'er gekwalificeerd. In dit artikel onderscheiden we daarnaast drie verschillende typen huishoudens: huishoudens met alleen werknemers, met alleen zzp'ers en met een combinatie van werknemers en zzp'ers – bijvoorbeeld doordat zzp-werkzaamheden worden uitgevoerd naast een loondienstverband en/of door een partner.

PENSIOENOPBOUW

De gemiddelde pensioenannuïteit is voor zzp-huishoudens groter dan voor huishoudens met alleen werknemers. De mediane pensioenannuïteit van huishoudens met alleen zzp'ers is echter lager. Dat verschil wordt grotendeels verklaard door de hoge pensioenannuïteit van directeuren-grotaandeelhouders. Huishoudens met een combinatie van loondienst- en zzp-werkzaamheden hebben de hoogste pensioenannuïteit (tabel 1).

Bij huishoudens met alleen werknemers en combihuishoudens is de mediane vervangingsratio 0,83, bij huishoudens met alleen zzp'ers 0,76. Figuur 1 geeft de samenstelling van de bruto-vervangingsratio's weer. Hoewel huishoudens met zzp'ers bijna net zo vaak ingelegd hebben in de tweede pijler, is het ingelegde bedrag een stuk lager dan dat van werknemershuishoudens. De derde pijler is iets groter voor zzp'ers dan voor werknemers, maar is toch relatief beperkt. Zzp'ers bouwen wel relatief veel op in de vierde pijler, in de vorm van vrije besparingen. Ook is het voordeel uit de eigen woning relatief groot voor zzp'ers. Zij hebben vaker dan werknemers een eigen woning, de waarde van deze woning is gemiddeld hoger en er is relatief meer afgelost.

Er zijn flinke verschillen naar inkomensniveau. Figuur 2 geeft de bruto-vervangingsratio weer voor kwintielen van

de inkomensverdeling. Huishoudens met een laag inkomen hebben over het algemeen een hogere vervangingsratio; dat is het effect van de AOW. Afgezien van de onderste inkomenscategorie, waarvoor de AOW voldoende is om de levensstandaard op peil te houden, bouwen zzp'ers minder pensioen als percentage van hun inkomen op dan werknemers.

De spreiding in de pensioenopbouw tussen zzp-huishoudens is veel groter dan tussen huishoudens met alleen werknemers. De middelste helft van de zzp-huishoudens (tussen het 25e en 75e percentiel) heeft een vervangingspercentage tussen 54 en 108 procent, terwijl de middelste helft van de huishoudens met alleen werknemers tussen 66 en 103 procent zit.

TOEREIKENDHEID VAN HET PENSIOEN

Er kunnen verschillende normen voor een toereikend pensioen worden gehanteerd. Pensioen geldt in dit artikel als toereikend als de pensioenannuïteit tenminste 70 procent van het bruto-huishoudinkomen is. Het aandeel zzp-huishoudens met een ontoereikend pensioen is, met 43 procent, 12 procentpunt hoger dan het aandeel huishoudens met alleen werknemers dat een ontoereikend pensioen heeft (tabel 2). Het aandeel van de huishoudens met een ontoereikend pensioen, die zowel inkomen uit loondienst als uit zzp-werkzaamheden hebben, ligt hier tussenin.

Alleenstaanden komen in alle groepen vaker tekort dan samenwonenden. Het aandeel zzp-huishoudens met een ontoereikend pensioen is hoger voor hoge inkomens en huurders. In sommige sectoren zijn de verschillen tussen zzp'ers en werknemers groter dan in andere. De verschillen zijn het grootst in de sector gezondheidszorg. Echter, het gaat hier niet om vergelijkbare banen. Het inkomen van zzp-huishoudens in de gezondheidszorg is een stuk hoger dan voor huishoudens met werknemers in de gezondheidszorg. Dat verklaart ook een gedeelte van het verschil.

Pensioenpijlers en zzp'ers

KADER 2

De pensioenopbouw in Nederland kent vier pijlers. Iedere Nederlander heeft recht op de eerste pijler, de AOW. De tweede pijler bevat verplicht gestelde besparingen via pensioenfondsen en verzekeraars. Opvallend genoeg blijkt dat een groot deel van de huishoudens met zzp'ers pensioen heeft opgebouwd in de tweede pijler. Dit kan afkomstig zijn van een eerdere loondienstbetrekking, van een partner in het huishouden die in loondienst werkt, van de keuze van een zelfstandige om eerder opgebouwd bedrijfs(tak)pensioen als zzp'er verder op te bouwen – hier wordt weinig gebruik van gemaakt – en van het uitoefenen van een beroep waarvoor verplichte aansluiting bij een pensioenfonds geldt. Dit laatste is het geval voor artsen, tandartsen, medisch specialisten, apothekers en voor schilders en stukadoors die als zzp'er werken. De derde pijler bevat de inleg in individuele pensioenproducten. De vierde pijler bevat het private vermogen van het huishouden. Het gaat hierbij om spaargeld, beleggingen en ondernemingsvermogen. Ook het eventuele bezit van een eigen woning wordt tot de vierde pijler gerekend. Het gaat daarbij om de waarde van de woning minus de hypotheekschuld.

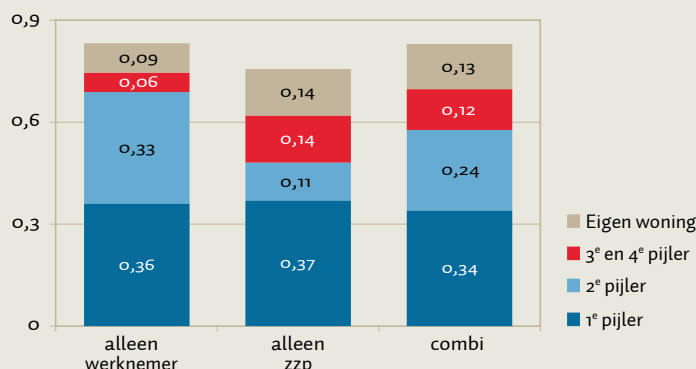
Hoogte en samenstelling bruto-pensioenannuïteit

TABEL 1

	alleen werknemer	alleen zzp	combi
Gemiddelde	34.547	36.255	39.884
Mediaan	31.278	25.955	32.232

Samenstelling mediane bruto-vervangingsratio's

FIGUUR 1



Noot: Vervangingsratio's op basis van het gemiddelde inkomen 2003–2012

CONCLUSIE

Het mediane bruto-vervangingspercentage bedraagt 76 procent voor zzp-huishoudens. Voor huishoudens met alleen werknemers of met een combinatie van inkomsten uit loondienst en zelfstandige activiteiten zonder personeel is dit 83 procent. De spreiding in de pensioenopbouw is groter onder zzp'ers dan onder werknemers. Dit komt ook tot uitdrukking in het aandeel huishoudens voor wie het pensioen ontoereikend is (minder dan 70 procent van het bruto-huishoudinkomen). Dat is naar verwachting 43 procent van de zzp-huishoudens tegenover 31 procent van de huishoudens met alleen werknemers.

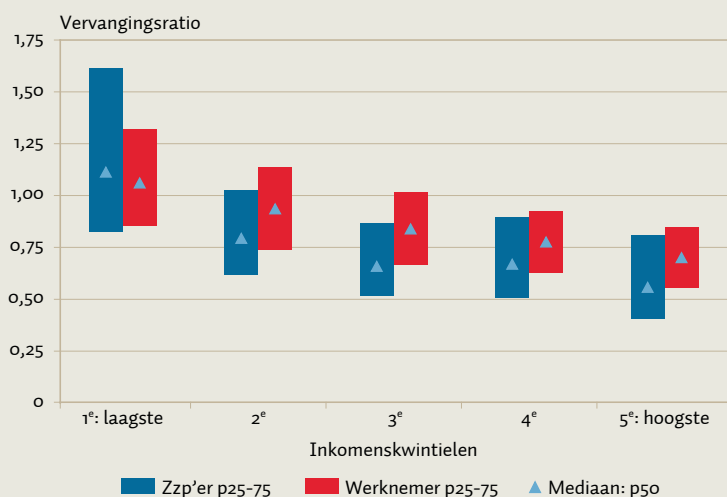
Huishoudens met een hoog inkomen kennen gemiddeld een lagere vervangingsratio dan die met een laag inkomen. Aan de onderkant van de inkomensverdeling is er weinig

verschil tussen werknemers en zzp'ers omdat de AOW voor hen in de meeste gevallen voldoende is om zeventig procent van het bruto huishoudinkomen te behalen na pensionering. In de hogere inkomensgroepen zien we dat de pensioenopbouw van zzp'ers lager is dan voor werknemers.

Opvallend is dat zzp'ers relatief veel vrije besparingen hebben terwijl de opbouw in de derde pijler beperkt is, mogelijk vanwege de flexibiliteit die vrije besparingen bieden om bijvoorbeeld slechte jaren op te vangen. Er is wel een belangrijk verschil met de eerste drie pijlers, want vrije besparingen dekken niet het langlevensrisico. Zzp'ers zijn dus gevoeliger voor dat risico dan werknemers. Al met al bieden onze uitkomsten ondersteuning voor de vaak uitgesproken wens om de pensioensituatie van zzp'ers te verbeteren.

Bruto-vervangingsratio per percentiel en inkomensklasse

FIGUUR 2



Noot: De inkomensgrenzen van de kwintielen zijn: 23.700 euro, 32.100 euro, 40.600 euro en 53.600 euro. Deze kwintielen zijn gebaseerd op het gemiddelde inkomen 2003–2012 van alle huishoudens met een kernpersoon tussen 35 en 64 jaar.

LITERATUUR

Goudswaard K.P. en K. Caminada (2017) Pensioenen voor zelfstandigen. In: M. Kremer et al. (red.), *Voor de zekerheid. De toekomst van flexibel werkenden en de moderne organisatie van arbeid*. WRR-Verkenning, 36. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 231–255.

Knoef, M., J. Been, K. Caminada, K. Goudswaard en J. Rhuggenaath (2017) *De toereikendheid van pensioenopbouw na de crisis en pensioenhervormingen*. Netspar Industry Series, Design 68.

SZW (2016) *Perspectiefnota toekomst pensioenstelsel. Brief aan de Tweede Kamer van 8 juli 2016*. Den Haag: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Zwinkels, W., M. Knoef, K. Caminada, K. Goudswaard en J. Been (2017) *Zicht op zzp-pensioen*. Te verschijnen als Netspar Industry Paper.

Aandeel huishoudens met een verwacht ontoereikend pensioen

TABEL 2

	alleen werknemer	alleen zzp	combi
Totaal	31	43	34
Inkomen			
< 23.700 euro	9	12	7
23.700–32.099 euro	20	37	19
32.100–40.599 euro	30	56	29
40.600–53.599 euro	37	55	40
≥ 53.600 euro	50	63	55
Samenstelling huishouden			
Samenwonend	29	42	33
Alleenstaand	36	46	44
Etniciteit			
Westers	27	43	32
Niet-westers	55	39	52
Woning			
Huurder	49	49	54
Eigenaar	25	41	31
Sector			
Landbouw	26	19	
Industrie	30	33	
Bouw	23	36	
Handel	31	30	
Vervoer	38	43	
Horeca	29	38	
Zakelijke dienstverlening 1	35	36	
Zakelijke dienstverlening 2	33	46	
Overheid	22	35	
Gezondheidszorg	25	48	
Cultuur/sport/recreatie	39	36	

In het kort

- ▶ Zzp'ers bouwen vaker dan werknemers geen pensioen van zeventig procent van het inkomen op.
- ▶ De spreiding in de pensioenopbouw van huishoudens met zzp'ers is veel groter dan van huishoudens met werknemers.
- ▶ Zzp'er zijn voor hun pensioen meer aangewezen op vrije besparingen en vermogen dat is opgebouwd in de eigen woning.

Verwachte uitgaven en onzekerheid beïnvloeden pensioenvoorkeuren

Hoewel de meeste pensioendeelnemers een vaste maandelijkse pensioenuitkering willen ontvangen, is er ook een bepaalde groep deelnemers die een hoog-laagpensioen of een eenmalige uitkering bij pensionering preferereert. Het gaat hierbij vooral om deelnemers die afnemende uitgaven verwachten tijdens hun pensioen of die onzeker zijn over de uiteindelijke pensioenhoogte.

CARIN VAN DER CRUIJSEN
Onderzoeker bij De Nederlandsche Bank (DNB)

NICOLE JONKER
Senior beleidsmedewerker en onderzoeker bij DNB

In Nederland keren pensioenfondsen de opgebouwde pensioenrechten standaard uit als annuïteit – een vast bedrag per maand. Ook kunnen zij de mogelijkheid bieden om de hoogte van de pensioenuitkering binnen een bepaalde bandbreedte te laten variëren gedurende het pensioen. Bij een hoog-laagpensioen krijgen gepensioneerden in de eerste periode van hun pensionering een hoger maandelijks bedrag, gevolgd door een lagere uitkering gedurende de rest van hun pensioen. Het omgekeerde kan ook: een laag-hoogpensioen.

Een partiële eenmalige uitkering bij aanvang van de pensionering, waarbij deelnemers een deel van hun pensioenrechten opnemen in ruil voor een lagere maandelijkse pensioenuitkering, is nu niet mogelijk, maar hier is in het kader van de Nationale Pensioendialoog wel over gesproken (Ministerie SZW, 2015). Hiermee kunnen deelnemers hun pensioen beter laten aansluiten op hun persoonlijke wensen; overigens bieden pensioenfondsen in andere Europese landen dit al aan (EIOPA, 2014).

Vanwege andere benodigde aanpassingen in het pensioenstelsel is het wellicht onverstandig om de keuzevrijheid nu uit te breiden. Dit verhoogt namelijk de complexiteit van de reeds benodigde aanpassingen. Met een vragenlijst onder het CentERpanel hebben we onderzocht of er

behoefte is aan meer keuzevrijheid en welke factoren van invloed zijn op voorkeuren voor verschillende uitkeringsvormen (Van der Crujisen en Jonker, 2016).

ONDERZOEK

In november 2015 is een uitgebreide vragenlijst voorgelegd aan leden van het CentERpanel van 25 jaar en ouder. Van de 2463 panelleden die gevraagd zijn om mee te doen, hebben 2082 de vragenlijst volledig ingevuld. Van hen is 84 procent deelnemer aan een pensioenfonds. Daarnaast is informatie over economische en psychologische kenmerken van respondenten uit de DNB Household Survey (DHS) benut. Met logit-regressiemodellen is geschat welke factoren van invloed zijn op enerzijds de keuze tussen een vaste maandelijkse pensioenuitkering en het hoog-laagprofiel en anderzijds de keuze tussen een maximale vaste maandelijkse pensioenuitkering of een (al dan niet partiële) eenmalige uitkering.

Nieuw in dit onderzoek is dat er ook is gekeken naar de invloed op pensioenvoorkeuren van de verwachte bestedingspatronen gedurende de pensionering en de mate van onzekerheid die deelnemers ervaren over de hoogte van hun toekomstige pensioeninkomen. Eerder onderzoek richtte zich op de wenselijkheid van keuzevrijheid bij pensioenen in het algemeen (Koenen, 2014) en op de belangstelling onder pensioendeelnemers voor een eenmalige pensioenuitkering (Arts en Ponds, 2016; Willemsen en Kortleve, 2016), waarbij gekeken werd naar de invloed van demografische en psychologische factoren. In lijn met eerdere studies naar pensioenvoorkeuren toont ons onderzoek dat voorkeuren afhangen van demografische kenmerken, risicoaversie, financiële geletterdheid, de financiële situatie van het huishouden, gezondheid, het willen nalaten van een erfenis en informatievoorziening rondom pensioenen.

Bestedingen van gepensioneerden

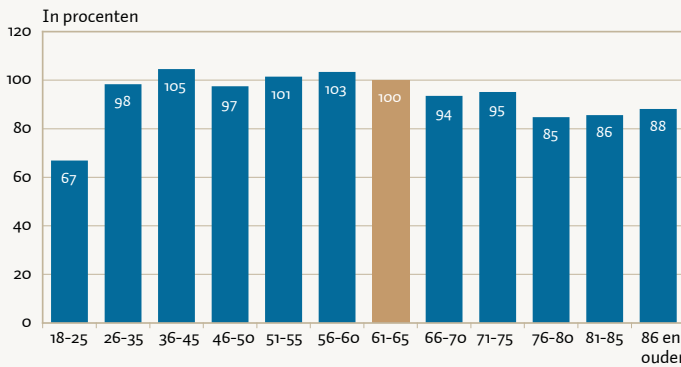
KADER 1

Wanneer werkenden met pensioen gaan, nemen doorgaans zowel hun inkomsten als hun consumptieve bestedingen vrij abrupt af. Economen waren lange tijd verbaasd over deze bevinding. Die strookt namelijk niet met het zogenoemde levenscyclusconsumptiemodel (Modigliani en Brumberg, 1954), dat voorspelt dat rationele, vooruitkijkende consumenten hun bestedingen gelijkmatig over hun leven verdelen.

Figuur 2 toont voor elke leeftijdsklasse in Nederland de mate waarin de hoogte van de consumptieve bestedingen afwijkt van die van de referentiegroep die bestaat uit mensen die nog net niet met pensioen zijn (de 61- tot 65-jarigen). Gemiddeld genomen, besteden mensen die net met pensioen zijn zes procent minder dan degenen in de referentiegroep. Vanaf het 76e levensjaar nemen de bestedingen met nog eens tien procent af ten opzichte van de referentiegroep.

Consumptieve bestedingen per leeftijdsgroep, ten opzichte van 61- tot 65-jarigen

FIGUUR 2

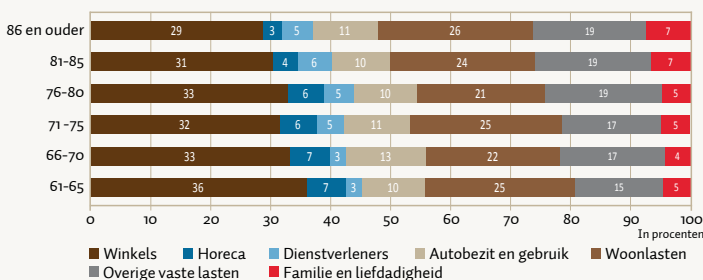


Bron: eigen berekeningen op basis van DNB/Betaalvereniging Nederland (BVN) dagboekdata en DHS data over 2014

Ook de aard van de bestedingen verandert naarmate mensen ouder worden, zie figuur 3. De uitgaven in winkels nemen geleidelijk af wanneer mensen de 65 zijn gepasseerd. Wel geven zij vlak na ingang van hun pensioen relatief gezien ongeveer evenveel uit aan horeca en recreatie als mensen die nog net niet aan hun pensioen toe zijn. Pas vanaf 71 jaar dalen deze uitgaven. De uitgaven aan dienstverleners, bijvoorbeeld een schoonmaker of klusjesman, nemen dan juist toe. Dit geldt ook voor uitgaven aan de ziektenkostenverzekering (opgenomen in de categorie 'overige vaste lasten'). Dit tezamen duidt op afnemende bestedingen van gepensioneerden door verminderde mobiliteit en gezondheid. Opvallend is dat vlak na pensionering de bestedingen aan de eigen auto relatief gezien toenemen. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat mensen het een goed moment vinden om een auto aan te schaffen, omdat men geen leaseauto meer heeft of omdat men meer tijd heeft om erop uit te trekken. Vanaf 75 jaar nemen bestedingen aan auto's en het gebruik ervan af.

Verdeling bestedingen van zestigplussers, naar leeftijd

FIGUUR 3



Bron: eigen berekeningen op basis van DNB/BVN dagboekdata en DHS data over 2014

RESULTATEN

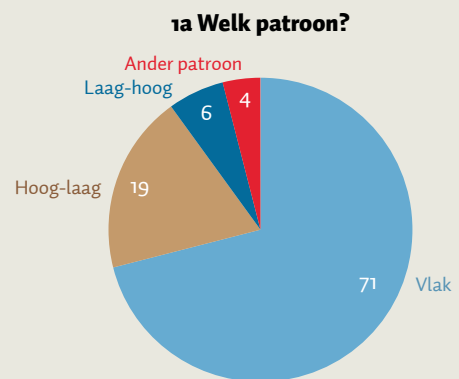
Hoewel de meeste deelnemers de voorkeur geven aan een vlak uitkeringspatroon, is er ook belangstelling voor meer flexibele uitkeringsvormen (figuur 1). De meest populaire flexibele vorm is het hoog-laagprofiel (negentien procent), terwijl twaalf procent van de respondenten een eenmalige gedeeltelijke uitkering prefereert. Een op de twintig respondenten geeft aan het geheel aan opgebouwde pensioenrechten ineens te willen opnemen bij pensionering en af te willen zien van een maandelijkse uitkering.

Pensioenvoorkeur hangt af van verwachte beloop bestedingen

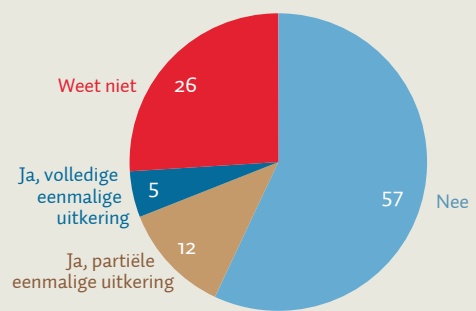
De regressieresultaten laten zien dat verwachte bestedingen een belangrijke rol spelen bij pensioenvoorkeuren (tabel 1). Deelnemers aan pensioenregelingen die verwachten dat hun bestedingen voor het gebruik van hun auto zullen afnemen tijdens hun pensionering, blijken een zes procentpunt hogere kans te hebben een hoog-laagprofiel te willen dan mensen die verwachten dat hun bestedingen tijdens pensionering gelijk zullen blijven. Ook is de kans dat zij een (al dan niet partiële) eenmalige uitkering willen, zeven procentpunt hoger. Verder blijken deelnemers die gedurende het eerste gedeelte van hun pensioen meer willen reizen dan in het tweede deel ervan, een zeven procentpunt hogere kans te hebben om een hoog-laagprofiel te willen ontvangen dan mensen die stabiele uitgaven aan reizen verwachten tijdens hun pensionering. Hoe-

Voorkeur voor vlakke of flexibele pensioenuitkeringsvorm

FIGUUR 1



1b Voorkeur voor eenmalige uitkering?



Bron: CentERpanel vragenlijst pensioenvoorkeuren, november 2015

wel de meest genoemde reden om een hoog-laagpensioen te willen ontvangen, een verwachte afname van de uitgaven aan dagelijkse boodschappen is, tonen de regressies geen significant effect.

Pensioenvoorkeur hangt ook af van hoe zeker men is over de pensioenhoogte

Pensioenvoorkeuren hangen ook af van de mate van zekerheid die deelnemers ervaren dat hun pensioenfonds in staat zal zijn hun pensioen uit te keren. Van de respondenten heeft 13 procent hier het volste vertrouwen in, 43 procent heeft overwegend vertrouwen, 20 procent is neutraal, 14 procent heeft weinig vertrouwen, 4 procent heeft in het geheel geen vertrouwen en 7 procent heeft geen mening. De voorkeur voor een hoog-laagprofiel hangt niet significant af van de mate van zekerheid die deelnemers ervaren bij hun pensioen, maar de voorkeur voor een eenmalige pensioenuitkering wel. Bij werkende deelnemers is de kans om een (al dan niet partiële) eenmalige uitkering te willen zeven procentpunt hoger als de ervaren mate van zekerheid één stap afneemt. Bij gepensioneerden is het effect vier procentpunt.

Aanvullende analyses tonen dat bepaalde herstelmaatregelen, zoals het uitblijven van volledige indexatie en het korten van pensioenen, het vertrouwen van deelnemers in hun pensioenfonds kunnen aantasten. Zo laat het onderzoek zien dat werkende deelnemers die denken dat hun pensioenfonds pensioenen heeft gekort, minder vertrouwen hebben dan andere deelnemers. Het vertrouwen hangt niet af van percepties van het verhogen van de pensioenpremies.

CONCLUSIE

De meeste pensioendeelnemers geven de voorkeur aan een vast maandelijks bedrag als pensioenuitkering, maar er is ook een bepaalde groep deelnemers die een ander pensioenprofiel wil. Voor hen kan keuzevrijheid een uitkomst zijn. Vooral deelnemers die afnemende uitgaven verwachten tijdens hun pensionering willen een hoog-laaguitkering. Dit is gemiddeld genomen een realistische verwachting. Kader 1 laat zien dat de bestedingen dalen als gepensioneerden ouder worden.

Verder blijkt dat mensen die weinig vertrouwen hebben dat hun pensioenfonds te allen tijde hun pensioen volledig zal kunnen betalen, relatief vaak de voorkeur geven aan een gedeeltelijke of volledige eenmalige uitkering. Het vertrouwen is lager bij deelnemers die aangeven dat hun pensioenfonds vergaande herstelmaatregelen heeft moeten nemen. Mogelijk willen deze deelnemers hun opgebouwde

pensioenrechten veilig stellen door ze op te nemen zodra dat kan. Dit duidt erop dat pensioenvoorkeuren van deelnemers kunnen verschuiven wanneer pensioenfondsen in zwaar weer komen.

Schattinguitkomsten voorkeur pensioenuitkeringsvormen

TABEL 1

	Werkenden met pensioenrechten		Gepensioneerden
	Voorkeur hoog-laag	Voorkeur eenmalige uitkering	Voorkeur eenmalige uitkering
Verwacht beloop bestedingen aan auto tijdens pensioen	-0,06**	-0,07*	
Verwacht beloop bestedingen aan vakanties tijdens pensioen	-0,07**	0,01	
Zekerheid pensioen	0,02	-0,07***	-0,04***
N	778	581	564
Pseudo R ²	0,11	0,12	0,22

Noot: Tabel 1 bevat de marginale effecten van logit-regressies. In kolom 1 is de afhankelijke variabele Voorkeur hoog-laag (0 = gelijkblijvende annuïteit, 1 = hoog-laagpatroon). In de kolommen 2 en 3 is de afhankelijke variabele Voorkeur eenmalige uitkering (0 = gelijkblijvende annuïteit, 1 = partiële of volledige eenmalige uitkering). De getoonde verklarende variabelen zijn Verwacht beloop bestedingen aan auto/vakanties tijdens pensioen (-1 = afnemend, 0 = gelijkblijvend, 1 = toenemend patroon) en Zekerheid pensioen (1 = nee, in het geheel niet, ..., 5 = ja, volledig). De overige verklarende variabelen zijn weggelaten in de tabel.

*/**/*** Significant op respectievelijk tien-, vijf- of eenprocentniveau

LITERATUUR

- Arts, J. en E. Ponds (2016) *The need for flexible take-ups of home equity and pension wealth in retirement*. Netspar Academic Series, DP 01/2016-005.
- Crujisen, C. van der, en N. Jonker (2016) *Pension profile preferences: the influence of trust and expected expenses*. DNB Working Paper, 535.
- EIOPA (2014) *EIOPA's fact finding report on decumulation phase practices*. EIOPA Report, BoS-14/193.
- Koenen, B.T. (2014) *Issue monitor 2014 Pensioenen*. Amsterdam: Veldkamp.
- Ministerie SZW (2015) *Hoofdpijnen van een toekomstbesteding pensioenstelsel*. Kamerbrief, 2015-0000167904.
- Modigliani, F. en R.H. Brumberg (1954) *Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross section data*. In: K.K. Kurihara (red.), *Post Keynesian Economics*. New Brunswick: Rutgers University Press, 388-436.
- Willemsen, M. en N. Kortleve (2016) *Eenmalige pensioenuitkering voorziet in behoefte*. ESB, 101(4734), 347-349.

In het kort

- ▶ Een vaste maandelijks uitkering kan rekenen op de meeste steun onder pensioendeelnemers.
- ▶ Een bepaalde groep deelnemers wil een hoog-laag- of eenmalige uitkering.
- ▶ De voorkeur hangt af van het verwachte beloop van de bestedingen en vertrouwen in het pensioenfonds.

Discontinuïteitsrisico's door keuzevrijheid

Het voorstel om werknemers hun eigen pensioenfondsen te laten kiezen, kan leiden tot strategisch keuzegedrag en daarmee tot substantiële discontinuïteitsrisico's voor pensioenfondsen. Dit blijkt uit analyses met een dynamisch *Asset Liability Management*-model. De analyses laten zien dat deze vorm van keuzevrijheid niet kan samengaan met het huidige pensioencontract.

JORGO GOOSSENS

Onderzoeksstagair
bij APG

JURRE DE HAAN

Strategisch
beleidsmedewerker
bij APG

MICHEL VAN LEUVENSTEIJN

Senior economisch
onderzoeker bij
de Autoriteit
Consument & Markt
(ACM)

In het debat over de toekomst van het pensioenstelsel is keuzevrijheid voor pensioendeelnemers een belangrijk thema. D66 en CU stellen in hun verkiezingsprogramma's voor om werknemers een eigen pensioenfonds naar voorkeur te laten kiezen. Hierdoor wordt, in vergelijking met de huidige situatie, de in- en uitstroom van deelnemers bij pensioenfondsen echter onzekerder. Aangezien deelnemers bepaalde pensioenfondsen kunnen gaan mijden, bestaat de kans dat de continuïteit van deze fondsen in het gedrang komt. Dit laatste noemen we het 'discontinuïteitsrisico'.

Dit risico is bij collectieve pensioenfondsen de keerzijde van het voordeel van intergenerationele risicodeling, en wordt mede daarom ondervangen middels de verplichte deelname. Want als fondsen te veel verliezen en risico's doorschuiven naar de toekomst, dan kan het voor deelnemers voordeliger worden om een alternatief fonds te kiezen. Want de voordelen van deelname aan een collectief contract die voortvloeien uit de welvaartswinst van risicodeling wegen dan niet meer op tegen de nadelen van de onderdekking, waardoor deelnemers moeten meebetalen aan tekorten uit het verleden (Ewijk en Teulings, 2007).

Bij zo'n stelselwijziging met meer keuzevrijheid is de vraag dus in hoeverre deelnemers nog willen toetreden tot een collectief fonds, of liever kiezen voor een individueel alternatief pensioencontract. Dit gaat tevens gepaard met de vraag wat het effect van het discontinuïteitsrisico is op de financiële stabiliteit van het pensioenfonds, en ook hoe de deelnemers op de nieuwe situatie zouden kunnen reageren. Simulaties met een dynamisch *Asset Liability Management*-model (ALM-model) geven meer inzicht in dit vraagstuk.

DISCONTINUÏTEITSRISICO

Binnen het pensioencontract delen generaties in de huidige pensioensystematiek financiële en demografische risico's, omdat deze als individuele deelnemer niet te dragen zijn, dan wel niet in de markt verzekeraar zijn tegen een betaalbare prijs. Dit houdt in dat zowel positieve als negatieve schokken uit het verleden worden doorgeschoven naar toekomstige generaties. Door deze solidariteitssystematiek is er sprake van een bredere basis voor het dragen van risico's – en de meeste literatuur geeft aan dat dit in potentie substantiële welvaartswinst oplevert (Boeijen et al., 2007; Cui et al., 2005; Gollier, 2008; Tyagi, 2016). Echter, een keerzijde van deze intergenerationele risicodeling is het discontinuïteitsrisico (Bovenberg et al., 2007). Indien namelijk de dekkingsgraad van het fonds te laag is, wordt er aan nieuwe deelnemers een extra bijdrage gevraagd voor het herstel hiervan (herstelpremie). Zo worden de nieuwe toetreders dan geconfronteerd met een (impliciete) schuld van vorige generaties. Aan de andere kant vraagt men ook de zittende deelnemers om een bijdrage via kortingen in pensioenrechten en minder indexatie. Beide vormen van herstel dragen bij aan een financieel stabielere situatie van het fonds, maar creëren aan de andere kant de neiging bij pensioendeelnemers om het fonds te mijden en strategische keuzes te maken. Overigens kunnen deelnemers ook instromen bij een hoge dekkingsgraad, en daarmee profiteren van positieve schokken (bijvoorbeeld meevallende rendementen) uit het verleden.

Omdat deelnemers verplicht zijn aangesloten bij een pensioenfonds, manifesteert dit discontinuïteitsrisico zich momenteel niet in de praktijk. En ook al zou dat wel zo zijn, dan is het vanuit gedragseconomisch perspectief de vraag of mensen daadwerkelijk wel een keuze zullen maken, omdat het pensioenbewustzijn in Nederland over het algemeen laag is (Prast en Soest, 2014). Maar als de voorgestelde keuzevrijheid wordt ingevoerd en deelnemers pensioenbewuste keuzes gaan maken (homo economicus), dan zullen pensioenfondsen er rekening mee moeten houden dat discontinuïteitsrisico's zich kunnen manifesteren (Goossens, 2016).

ONZEKERE IN- EN UITSTROOM

Een onzekere in- en uitstroom van fondsdeelnemers kan risicodeling onder druk zetten. Jongeren zullen bijvoor-

beeld via meer herstellpremies de financiering moeten garanderen van de uitkeringen aan gepensioneerden, indien het fonds hier niet op wil korten. Een dynamisch ALM-model – gebaseerd op de theorie van Nobelprijswinnaar Holmstrom over informatiesensitiviteit en schuld (Holmstrom, 2015) – kan, via toekomstscenario's waarbij werknemers vrijelijk in- en uitstromen, inzichtelijk maken of het fonds in staat is om aan zijn verplichtingen te voldoen (kader 1). Omdat huidige en toekomstige deelnemers door de verplichtstelling toetreden tot het fonds, en dit dan niet meer kunnen verlaten, hanteren pensioenfondsen een statisch ALM-model. Maar als men vrij is om een pensioen-uitvoerder te kiezen, voldoet een statisch model niet langer en is een dynamisch ALM-model gewenst om het effect op de balans van onzekere in- en uitstroom te onderzoeken.

Indien een pensioenfonds begint leeg te lopen (ofwel, er begint zich een discontinuïteitsmoment te vormen), dan zijn het verloop en de bijbehorende omstandigheden complex. Niet alleen spelen de financiële omstandigheden een rol, maar ook hoe deelnemers op elkaar reageren en wat de individuele verwachtingen zijn aangaande de toekomst van het fonds (Easley en Kleinberg, 2010). Om dergelijke complexe zaken in het dynamische ALM-model op te nemen, is er voor elke leeftijdsgroep een reactiecurve opgesteld die, volgens de gedragseconomie, een *bank-run*-effect heeft. De curves kwantificeren het deelnemersgedrag en zijn gebaseerd op minimale (indifferente) dekkingsgraden: het moment waarop een individu 'indifferent' wordt wat betreft het toetreden tot een collectief dan wel een individueel pensioencontract (Siegmann, 2011). Wat betreft het verwachte nut voor een deelnemer komen de minimale dekkingsgraden tot stand door een afweging te maken tussen een collectief contract of een (individueel) alternatief. Zo is in vorige studies de minimale (indifferente) dekkingsgraad voor nieuwe, 25-jarige werknemers vastgesteld op 120 procent en voor 64-jarige, huidige deelnemers op 90 procent (Molenaar *et al.*, 2011). Elke leeftijdsgroep heeft een andere reactiecurve, omdat de minimale dekkingsgraden per leef-

tijd verschillen. Het model veronderstelt dat individuen hun beslissingen baseren op de nominale dekkingsgraad (publiekelijk toegankelijk en gemakkelijk te interpreteren).

Door twee tegengestelde effecten zijn zowel jongeren als ouderen sneller geneigd om het fonds te verlaten dan de middelbare leeftijdsgroepen. Aan de ene kant komt het merendeel van de last van een lage dekkingsgraad op de schouders van de ouderen terecht, waardoor vooral zij het fonds willen verlaten omdat hun pensioenrechten direct en hard worden gekort of minder worden geïndexeerd. Aan de andere kant willen jongeren geen hogere impliciete schuld en herstellpremies, en zorgt de doorsneesystematiek ervoor dat zij het fonds willen verlaten omdat op hun leeftijd de pensioenrechtenopbouw lager is dan hun inleg. Dit sneeuwbaaleffect zien we terug in figuur 1: naarmate de nominale dekkingsgraad daalt, stromen er minder nieuwe deelnemers in en stromen er meer zittende deelnemers uit, waardoor het fonds steeds sneller leegloopt omdat men anderen ziet vertrekken en de toekomstverwachtingen wat betreft het fonds minder positief worden.

DE EFFECTEN VAN EEN STELSELWIJZIGING OP HET PENSIOENFONDS

Een vergelijking tussen de resultaten uit een statisch en dynamisch ALM-model biedt inzicht in het effect van keuzevrijheid voor werknemers. Figuur 2 toont de resultaten op de nominale dekkingsgraad van zowel een statisch als dynamisch ALM-model over de periode 2016–2090. De waarschijnlijkheid van optredende scenario's wordt uitgedrukt in het gemiddelde, de situatie waarin slechts vijf procent van de scenario's lager is (0,05-kwantiel) en de situatie waarin 95 procent van de scenario's lager uitvalt (0,95-kwantiel). De simulaties zijn gestart vanuit onderdekking, omdat dit voor veel fondsen de huidige toestand is. Deze gekozen dekkingsgraad is overigens wel een belangrijke determinant voor het uiteindelijke resultaat.

In het dynamische model treden gemiddeld geen nieuwe werknemers toe in de eerste jaren na 2016, omdat de

Het gebruikte dynamische Asset Liability Management-model (ALM-model)

KADER 1

Het dynamische ALM-model voor pensioenfondsen bestaat uit zes stappen. Allereerst stelt het fonds aan het begin van een jaar de (herstel) premies en indexatie-levels vast op basis van de huidige marktomstandigheden (inflatie, rentes) en de dekkingsgraad. In stap twee wordt (met de reactiecurves) bepaald hoeveel en welke deelnemers het fonds verlaten en/of mijden (ten opzichte van de statische modellen). Ten derde ontvangt het fonds de premie-inkomsten en doet het de pensioenuitbetalingen, die het vermogen beïnvloeden. Het nieuwe vermogen wordt vervolgens in stap vier geïnvesteerd volgens de portfoliostrategie. In stap vijf springt het model naar het einde van het jaar en worden de deelnemers een jaar ouder. De nieuwe pensioenrechten worden toegekend (eventueel geïndexeerd, gebaseerd op een middelloonstelsel). In stap zes volgen hieruit

de pensioenverplichtingen en dus ook de nieuwe nominale dekkingsgraad die voor het volgende jaar de premies en indexatie bepaalt. Dit cyclische Monte Carlo-proces herhaalt zich 75 jaar lang.

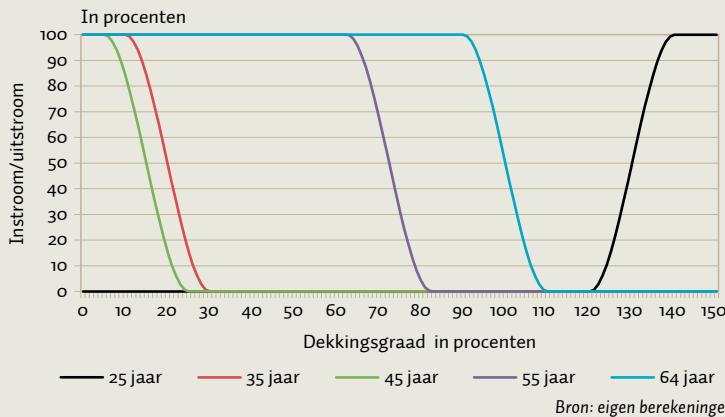
Veronderstellingen

De financiële markt kenmerkt zich door het model van Black en Scholes (1973) voor de aandelenprijzen en het model van Vasicek (1977) voor de rentetermijnstructuur (gecombineerd met een willekeurig normaal verdeeld inflatieniveau). De (nominale) rente, evenals de inflatie, schommelt rond de twee procent. Het vermogen en de verplichtingen zijn marktconform gewaardeerd. Het pensioenfonds is gemodelleerd naar een typisch Nederlands collectief pensioenfonds met doorsnee premies en doorsneeopbouw (met 1,875 procent per jaar). De beleggingsportefeuille van het fonds wordt elk jaar

voor vijftig procent in aandelen en vijftig procent in obligaties aangehouden, met een verwacht rendement van respectievelijk zes en drie procent. Een deelnemer begint op zijn 25e zijn pensioen op te bouwen, wordt gepensioneerd op zijn 65e en kan gemiddeld maximaal honderd jaar oud worden (naar de door het CBS geschaalde sterftekansen). Het inkomen van een deelnemer hangt af van het carrièreprofiel en de salarisgroei door (prijs)inflatie. De beleidsinstrumenten (pensioenkortingen en herstellpremies) zijn afhankelijk van de financiële situatie van het pensioenfonds. Huidige deelnemers die besluiten om het pensioenfonds te verlaten, krijgen hun opgebouwde pensioenrechten mee, afhankelijk van de nominale dekkingsgraad, zodat bij een dekkingsgraad van 90 procent de uitstromer ook negentig procent van zijn pensioenrechten meekrijgt.

Reactiecurves nieuwe en zittende deelnemers

FIGUUR 1



nominale dekingsgraad te laag is voor de jonge generaties om te profiteren van de collectiviteitsvoordelen (vergelijk dit met de reactiecurve voor 25 jaar). Ook verlaten zittende oudere deelnemers het fonds met hun opgebouwde rechten, omdat zij in het geval van kortingen het hardst worden getroffen (vergelijk dit met de reactiecurve voor 64 jaar). De grootte van het fonds slinkt dus danig ten opzichte van de statische situatie. Bij het statische en dynamische model herstelt de dekingsgraad in de jaren 2016–2040 naar een evenwichtige situatie van ongeveer 120 procent, maar bij het dynamische model wil slechts een summier deel van de nieuwe werknemers (met positieve verwachtingen van het fonds) het contract in stappen tot en met 2065 (blijkens de reactiecurve voor 25 jaar stroomt maximaal twintig procent in). De wegblijvende deelnemers willen namelijk niet direct met een hoge impliciete schuld van vorige generaties worden geconfronteerd (door de risicodeling). Oudere deelnemers blijven nog aan, omdat zij baat hebben bij de *back-loading* van de doorsneesystematiek. Door het

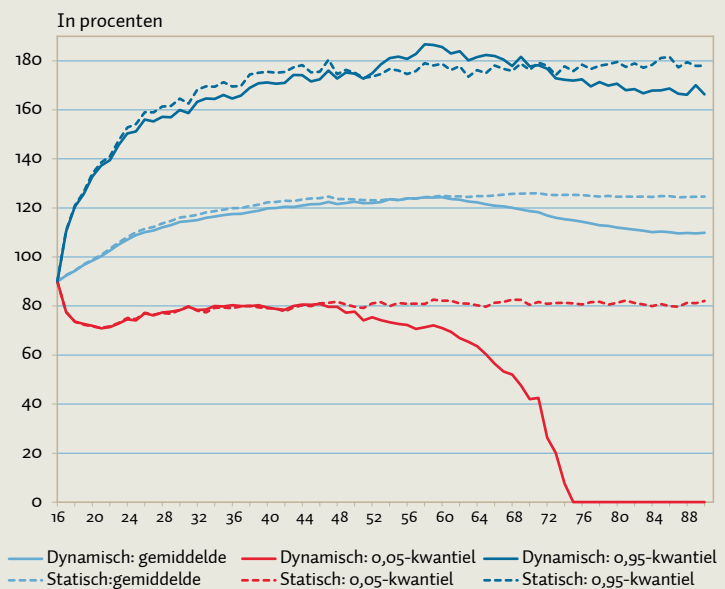
geslonken en vergrijsde fonds daalt na 2060 de nominale dekingsgraad, omdat de beleidsinstrumenten (pensioenkortingen en herstellpremies) minder effect hebben op de kleine vergrijsde populatie, en aangezien het vermogen van de beleggingen lager is doordat enige buffer hier ontbreekt. De dekingsgraad valt na 75 jaar in het dynamische model 14,9 procent lager uit dan in het statische.

De simulaties tonen een onzekerheidsmarge rond het gemiddelde. Een situatie zoals in het 0,95-kwantiel versterkt het effect van een kleine vergrijsde populatie. Bij meevallers op de financiële markt bouwt het fonds een grotere financiële buffer op, waardoor de dekingsgraad stijgt en een karakteristieke bult ontstaat tijdens de jaren 2050–2070. Het fonds kan dit surplus echter niet snel genoeg weggeven aan het kleinere deelnemersbestand (ten opzichte van het statische model) en ervaart daardoor een buffer-vrije val na 2070 (het continu blijven delen van schokken over meerdere generaties versterkt dit effect). Een situatie als in het 0,05-kwantiel toont een hoge volatiliteit in de dekingsgraad en laat een stevig risico met betrekking tot de houdbaarheid van het pensioenfonds zien. Door de continue onderdekking in dit kwantiel zijn toekomstige werknemers niet bereid het fonds in te stappen en deelnemers van 55–64 jaar verlaten het fonds (zie de reactiecurves in figuur 1) omdat de verwachtingen over de stabiliteit ervan te laag worden. Rond 2045 is het fonds daarom ver leeggelopen, en figuur 1 laat zien dat alleen de groep van jonge tot middelbare leeftijd in het fonds blijft tot 2070. Tevens daalt de waarde van het vermogen door tegenvallende marktomstandigheden, door minder premie-inkomsten en door de pensioenoverdrachten van de deelnemers die weggaan. Het continu delen van risico's versterkt dit effect, en uiteindelijk loopt het fonds helemaal leeg.

De kans dat het pensioenfonds discontinueert op een looptijd van 75 jaar is 7,4 procent. Daarnaast stijgt de kans dat de nominale dekingsgraad beneden de honderd procent eindigt na 75 jaar in het dynamische model ten opzichte van het statische met 10 procent.

Dekkingsgraad pensioenfonds in modellen

FIGUUR 2



DE EFFECTEN VAN EEN STELSELWIJZIGING OP DE DEELNEMERS

In het dynamische model moeten aanblijvende deelnemers, vergeleken bij het statische model, een gemiddelde daling verwachten van 2,7 procent in koopkracht en 11,6 procent in het vervangingspercentage (hoogte van het inkomen na pensionering ten opzichte van het inkomen voor pensionering). Generatierekeningen leggen de verliezen en winsten bloot voor alle deelnemende generaties. Hieruit blijkt dat iedereen verliest, maar dat vooral de jongeren de rekening betalen. De 25- tot 40-jarigen moeten daarom anticiperen op een substantieel lager pensioen in een collectieve pensioenregeling met vrijelijke in- en uitstroom. Alle drie de effecten volgen uit meer herstellpremies en pensioenkortingen in het dynamische model met respectievelijk 2,3 procent en 3,8 procent, omdat het deelnemersbestand fluctueert.

GEVOELIGHEIDSANALYSE

Bovenstaande effecten zijn afhankelijk van de vorm van keuzevrijheid, de startdekingsgraad, de beleidsinstru-

menten en de geopperde reactiecurves. Als alleen keuzevrijheid voor nieuwe werknemers wordt voorgesteld, dan ontstaat er slechts een dynamische instroom. Het fonds kampt met een sterkere vergrijzende populatie ten opzichte van dynamische in- en uitstroom, omdat zittende oudere deelnemers nu aan moeten blijven. De kans dat de dekkingsgraad na 75 jaar beneden de honderd procent eindigt, daalt dan met zes procentpunt ten opzichte van de dynamische in- en uitstroom, maar stijgt nog steeds met vier procentpunt ten opzichte van de statische situatie. De kans op discontinuïteit wordt gemitigeerd met 4,1 procentpunt ten opzichte van de dynamische in- en uitstroom.

Indien het fonds een beginpositie als uitgangspunt heeft die ongeveer gelijk is aan de indifferente dekkingsgraad van 120 procent, en er bovendien een keuzevrijheid geldt voor zowel zittende als toekomstige deelnemers, dan bestaat er nog steeds een kans op discontinuïteit. De kans op een dekkingsgraad beneden de honderd procent na 75 jaar daalt met 1,9 procentpunt ten opzichte van de beginpositie, vanuit onderdekking met dynamische in- en uitstroom, maar de kans op discontinuïteit blijft haast ongewijzigd (neemt slechts toe van 7,4 naar 7,9 procent). Dit komt omdat het fonds de op het oog financieel stabiel lijkende situatie onderschat door een te lage premie te vragen aan het slinkende en vergrijzende deelnemersbestand. Pensioenfondsbesteders zouden, indien de financiële positie en het deelnemersbestand veranderen, de beleidsinstrumenten dus moeten bijstellen.

CONCLUSIE EN BELEIDSIMPLICATIES

Uit een vergelijking tussen dynamische en statische ALM-analyses blijkt dat het voorstel om werknemers de keuzevrijheid in hun eigen pensioenfonds te bieden, zal leiden tot een grotere financiële instabiliteit van de pensioenfondsen (de kansen op onderdekking en discontinuïteit nemen toe) en tot verslechterde omstandigheden voor de zittende deelnemers, omdat de in- en uitstromen dynamischer en onzekerder worden. Deze vorm van keuzevrijheid zet dus de houdbaarheid van het fonds onder druk, mede omdat de beleidsinstrumenten om de financiële positie bij te sturen minder effectief werken door veranderende deelnemersbestanden. Pensioenfondsen zullen bij meer keuzevrijheid dus met een hogere buffer moeten werken.

De huidige opzet van het pensioencontract met collectieve intergenerationele risicodeling vereist verplichtstelling van deelnemers om averechtse selectie van fondsen en daarmee discontinuïteit tegen te gaan. Dit betekent dat voorstellen voor keuzevrijheid van de pensioenuitvoerder niet los kunnen worden gezien van de huidige contractdiscussie, en vice versa.

De partijen die voorstellen dat werknemers hun eigen pensioenfondsen zouden moeten kiezen, impliceren dus ook dat men moet overgaan op een individueel pensioencontract waarbij de risico's niet meer per se tussen de deelnemersgroepen worden gedeeld. De effecten van deze implicatie gaan echter veel verder dan enkel het discontinuïteitsrisico. De impact van de zorgplicht, de effecten op het beleggingsbeleid en op uitvoeringstechnische zaken zijn ook elementen die dan moeten worden meegenomen. Deze discussie is aan een volgend kabinet.

De gehanteerde systematiek van een dynamische ALM-studie kan overigens ook in het huidige pensioensysteem een toegevoegde waarde hebben. Gegeven de steeds kortere horizon wat betreft het bestaan van bedrijven en sectoren, zouden de pensioenfondsen in hun analyses door middel van dynamische ALM-modellen ook de effecten mee kunnen nemen van een meer onzekere toekomstige instroom, bijvoorbeeld gecorreleerd aan de staat van de economie, om op die manier te kunnen bezien of de verdeel- en beleidsregels van het fonds nog wel evenwichtig zijn. Voor de sociale partners kunnen dynamische ALM-modellen daarom interessant zijn.

LITERATUUR

- Black, F. en M. Scholes (1973) The pricing of options and corporate liabilities. *The Journal of Political Economy*, 81(3), 637–654.
- Boeijen, T.A.H., C. Jansen, C.E. Kortleve en J.H. Tamerus (2007) Intergenerational solidarity in the uniform contribution and accrual system. In: S.G. van der Lecq en O.W. Steenbeek (red.), *Costs and benefits of collective pension systems*. Berlijn: Springer, 119–136.
- Bovenberg, L., R. Koijen, T. Nijman en C. Teulings (2007) Saving and investing over the life cycle and the role of collective pension funds. *The Economist*, 155(4), 347–415.
- Cui, J., F. de Jong en E. Ponds (2005) *The value of intergenerational transfers within funded pension schemes*. Netspar Discussion Paper, 2005-022.
- Easley, D. en J. Kleinberg (2010) *Networks, crowds and markets: reasoning about a highly connected world*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ewijk, C. van, en C. Teulings (2007) *Efficiëntie en continuïteit in pensioenen: het FTK nader bezien*. Netspar NEA Paper, 3.
- Gollier, C. (2008) Intergenerational risk-sharing and risk-taking of a pension fund. *Journal of Public Economics*, 92(5-6), 1463–1485.
- Goossens, J.T.G. (2016) *Quantification of the discontinuity risk of pension funds*. Masterscriptie, Tilburg University (Netspar).
- Holmstrom, B. (2015) *Understanding the role of debt in the financial system*. BIS Working Paper, 479.
- Molenaar, R., K. Peijnenburg en E. Ponds (2011) *Should I stay or should I go? Break even funding ratios for DB pension plan participants*. Netspar Discussion Paper, 04/2011-027.
- Prast, H. en A. van Soest (2014) *Pensioenbewustzijn*. Netspar Panel Paper, 37.
- Siegmann, A. (2011) Minimum funding ratios for defined-benefit pension funds. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(3), 417–437.
- Tyagi, M. (2016) *Risk in pension plans*. Dissertatie, Universiteit van Maastricht.
- Vasicek, O. (1977) An equilibrium characterization of the term structure. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 177–188.

In het kort

- ▶ Bij keuzevrijheid van werknemers vermindert het herstelvermogen van fondsen en stijgt de kans op onderdekking en discontinuïteit.
- ▶ Bij deelnemers daalt de koopkracht en het vervangingspercentage voor alle leeftijdsgroepen en vooral voor de veertigminners.
- ▶ Als de keuzevrijheid wordt beperkt tot nieuwe werknemers vermindert het risico op discontinuïteit.

Leeftijdsafhankelijk pensioenbeleggen

Individualisering van het pensioenstelsel maakt het mogelijk om leeftijdsafhankelijk te beleggen. Er is echter niet één optimale leeftijdsafhankelijke beleggingsmix: een modelmatige analyse laat zien dat de vormgeving van het beleggingsbeleid afhangt van individuele risicovoorkeuren en subjectieve inschattingen ten aanzien van rendementsverwachtingen en toekomstige inflatie.

SERVAAS VAN BILSEN

Universitair docent aan de Universiteit van Amsterdam

ILJA BOELAARS

Promovendus aan de University of Chicago

LANS BOVENBERG

Hoogleraar aan Tilburg University

ROEL MEHLKOPF

Senior beleidsadviseur bij De Nederlandsche Bank en onderzoeker aan Tilburg University

Deze bijdrage is gebaseerd op Van Bilsen et al. (2017)

In discussies over het Nederlandse pensioenstelsel is steeds meer aandacht voor leeftijdsafhankelijk beleggen (ook wel *lifecycle*-beleggen genoemd), waarbij de beleggingsmix voor elke leeftijdsgroep afzonderlijk wordt bepaald. In de huidige individuele premieregelingen is het al zo dat jongeren doorgaans relatief meer in aandelen beleggen dan ouderen – en de mogelijkheden voor dergelijk leeftijdsafhankelijk beleggen is hier onlangs verder verruimd via de Wet verbeterde premieregeling. Wat betreft de collectieve pensioenregelingen verkennen het kabinet, het pensioenveld en de sociale partners een alternatief pensioenstelsel met persoonlijke pensioenvermogens, wat leeftijdsafhankelijk beleggen mogelijk maakt. Voor pensioenuitvoerders, beleidsmakers en toezichthouders roepen deze ontwikkelingen de vraag op hoe een goede vormgeving van de leeftijdsafhankelijke beleggingsmix eruitziet: moet de beleggingsmix van jongeren risicovoller zijn dan die van ouderen? En is het alleen voor ouderen nodig om renterisico af te dekken, of is dit ook voor jongeren aantrekkelijk?

LEVENSZYCLUSMODEL

We analyseren de optimale beleggingsmix voor een individuele pensioenregeling met flexibele premie-inleg in een levenscyclusmodel met de volgende aannames: de levenscyclus bestaat uit 45 werkzame jaren en 20 pensioenjaren,

het individu verdient arbeidsinkomen tijdens de werkzame periode, ontvangt een AOW-uitkering vanaf pensionering en is risicomijdend (we hanteren een constante relatieve risicoaversieparameter van vijf). Tenzij anders vermeld nemen we aan dat het arbeidsinkomen en de AOW-uitkering beide risicovrij zijn in reële termen. Verder volgen de beleggingsrendementen het model van Brennan en Xia (2002) en nemen we aan dat de risicopremie op aandelen vier procent per jaar bedraagt. Aan de hand van dit model verkennen we de optimale beleggingsmix bij verschillende verwachtingen van drie risico's: aandelenrisico, renterisico en inflatierisico.

Aandelenrisico

Omdat het vermogen van jongeren grotendeels uit toekomstig arbeidsinkomen bestaat, dat risicovrij wordt verondersteld, stellen Bodie et al. (1992) dat het voor jongeren aantrekkelijk is om het opgebouwde pensioenvermogen risicovol te beleggen. Bodie et al. beschouwen een model waarin arbeidsinkomen risicovrij is en het pensioenvermogen wordt verdeeld over twee beleggingscategorieën: risicovrij kasgeld en aandelen met de bijbehorende beleggingsrisico's (het aandelenrisico). Figuur 1a toont de leeftijdsafhankelijke beleggingsmix die in dit model het beste pensioenresultaat oplevert. Er is sprake van een 'glijpad' over de levenscyclus voor beleggingen in aandelen: op jonge leeftijd, tot 45 jaar, wordt het pensioenvermogen volledig geïnvesteerd in aandelen, en daarna wordt het aandelenpercentage geleidelijk verlaagd.

Omdat jongeren nog niet veel pensioenvermogen hebben opgebouwd, kan het voor hen zelfs aantrekkelijk zijn om meer risico te nemen door met geleend geld in aandelen te beleggen. In het model is dit echter met een leenrestrictie onmogelijk gemaakt. Of een dergelijke leenrestrictie in de praktijk bestaat, is een onderwerp waarover kan worden gediscussieerd. Jongeren kunnen doorgaans wel lenen voor een eigen woning, met de woning als onderpand. Leningen

voor risicovolle pensioenbeleggingen, met het toekomstig arbeidsinkomen als onderpand, zien we in de praktijk niet in individuele pensioenregelingen.

Een andere wijze waarop jongeren meer aandelenrisico zouden kunnen nemen, is via alternatieve producten zoals opties. Ook collectieve pensioenfondsen kunnen wellicht dergelijke restricties opheffen (langs deze weg speelt de leenrestrictie een belangrijke rol in de discussie over intergenerationele risicodeling, zie Boelaars en Bouwman (2017) in deze *ESB*).

Correlatie met loonrisico

Het is echter de vraag of jongeren ook daadwerkelijk zoveel in aandelen willen beleggen als figuur 1a suggereert. Viceira (2001) laat zien dat het loonrisico – de risicokarakteristieken van het arbeidsinkomen – hierbij een sleutelrol vervult. Als het loonrisico correleert met het aandelenrisico, bijvoorbeeld doordat beide beïnvloed worden door de economische conjunctuur, wordt de behoefte van jongeren om met hun pensioenvermogen in aandelen te beleggen kleiner. Figuur 1b illustreert de leeftijdsafhankelijke beleggingsmix in de situatie waarin arbeidsinkomen niet risicovrij is, maar deels correleert met aandelenrendementen. Er is nog steeds sprake van een ‘glijpad’, maar de aandelenportefeuille wordt nu al op jongere leeftijd flink afgebouwd. Hoe sterk de correlatie tussen loonrisico en aandelenrisico in de praktijk is, is lastig te bepalen (Benzoni et al., 2007). De subjectieve verwachtingen van pensioenbeleggers met betrekking tot deze correlatie spelen in ieder geval dus een grote rol bij het vaststellen van de ideale beleggingsmix.

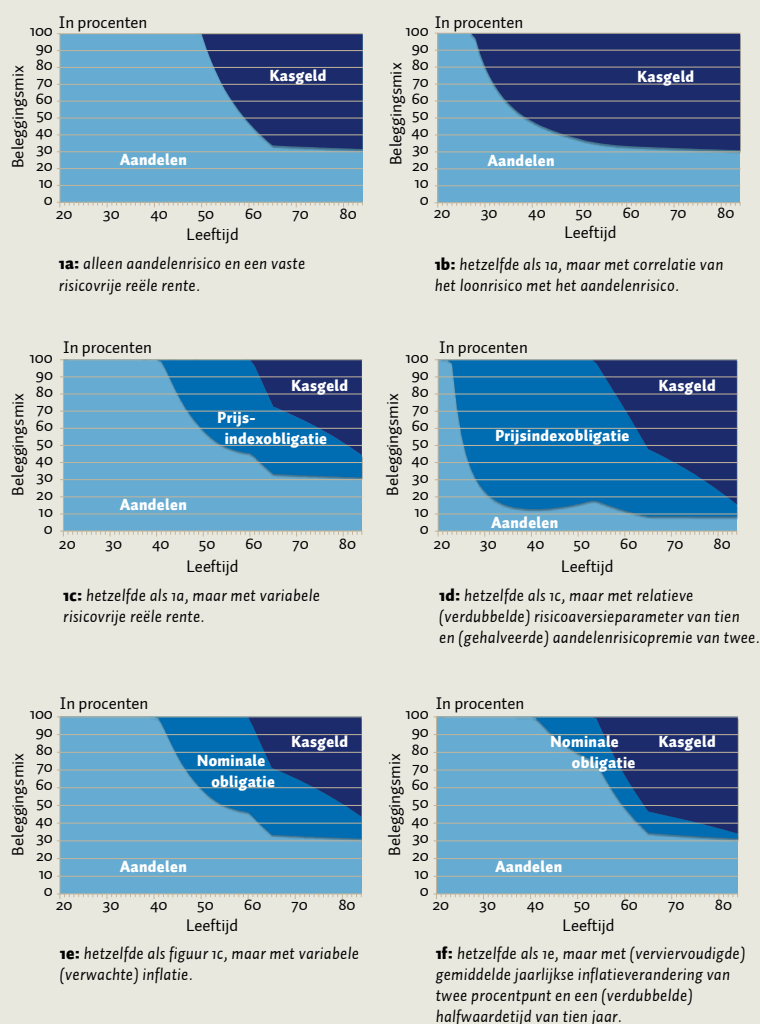
RENTERISICO

Het aandelenrisico betrof tot dusver onzekerheid rondom een constant gemiddelde. Wat nu, als ook het gemiddelde rendement zelf varieert door de tijd? Persistente veranderingen in rendementsverwachtingen hebben belangrijke gevolgen voor het beleggingsbeleid van langetermijnbeleggers (Merton, 1971). Wellicht het bekendste voorbeeld hiervan zijn renteschokken. We voegen nu dit risico toe aan het model: aandelenrendementen hebben nog steeds dezelfde dynamiek als hiervoor, maar we nemen aan dat de reële rente elk jaar gemiddeld met één procentpunt verandert, en renteveranderingen een halfwaardetijd van tien jaar hebben. Een pensioenbelegger kan zich tegen dit renterisico beschermen door te beleggen in obligaties met een lange looptijd. Deze obligaties bieden rendementszekerheid voor de lange termijn, of anders gezegd, zij stijgen in waarde als de rente daalt. Figuur 1c toont de optimale beleggingsmix voor een pensioenbelegger die naast aandelen en kasgeld ook kan beleggen in obligaties met een looptijd van dertig jaar. Op jonge en middelbare leeftijd geldt: hoe meer in obligaties wordt belegd, hoe hoger de bescherming tegen renterisico. Bij de beleggingsmix op middelbare leeftijd vormen langetermijnobligaties een belangrijk deel van de beleggingsmix. Adequate beheersing van het renterisico is met name op deze leeftijd dus van belang. Op hogere leeftijden neemt de behoefte aan langetermijnobligaties af, omdat het renterisico dan kleiner is. Over de gehele levenscyclus is een pensioenbelegger in dit model bereid om één procent van het inkomen op te geven in ruil voor een adequate bescherming tegen renterisico.

Risicoaversie en aandelenrisicopremie

In figuur 1c maken langetermijnobligaties geen deel uit van de beleggingsmix van jongeren; obligaties doen pas hun intrede in de beleggingsmix op veertigjarige leeftijd. Waarom is het voor jongeren niet optimaal om te beleggen in langetermijnobligaties? Het antwoord is *niet* dat zij geen behoefte hebben aan bescherming tegen renterisico. Sterker nog, jongeren hebben in beginsel *juist meer* behoefte aan bescherming tegen renterisico dan ouderen. Een rentedaling is voor jongeren extra slecht nieuws omdat hun beleggingshorizon langer is, en omdat zij veel toekomstige premie-inleg hebben. Hierdoor zijn de pensioenresultaten van jongeren in sterke mate afhankelijk van toekomstige rendementen, en worden jongeren extra hard geraakt bij een daling van rendementsverwachtingen. Nee, de reden dat obligaties geen deel uitmaken van de beleggingsmix van jongeren is dat de voordelen van renteafdekking voor hen niet opwegen tegen de voordelen van het profiteren van het hoge verwachte aandelenrendement. Elke euro die wordt belegd in langetermijnobligaties kan immers niet worden belegd in aandelen als gevolg van de leenrestrictie. Gegeven de aannames in het model winnen aandelen de concurren-

Beleggingsmix over de levensloop

FIGUUR 1


tiestrijd in de beleggingsmix van jongeren, maar dit is *niet* voor alle risicovoorkeuren en rendementsverwachtingen het geval. Figuur 1d toont, als voorbeeld, wat er gebeurt als de risicoaversieparameter wordt verdubbeld en de aandelenrisicopremie gehalveerd. Het afdekken van renterisico wint nu fors aan belang. Jongeren prefereren obligaties dus boven aandelen als zij zeer risicomijdend zijn en als de risicopremie op aandelen lager wordt ingeschat.

INFLATIERISICO

Tot nu toe was de uitbetaling van de obligatie gekoppeld aan de consumentenprijsindex: een zogenaamde prijsindexobligatie. Voor Nederlandse pensioenbeleggers is het echter realistischer om te veronderstellen dat uitsluitend nominale obligaties beschikbaar zijn (zie Westerhout en Čiočytė (2017) voor een analyse waarom de overheid geen prijsindexobligaties uitgeeft). Het gevolg is dat het afdekken van renterisico met langetermijnobligaties gepaard gaat met inflatierisico. Een onverwachte stijging van de prijsinflatie tast de koopkracht van nominale obligaties aan. Figuur 3a toont daarom de resultaten voor een situatie waarin de pensioenbelegger de beschikking heeft over nominale obligaties (in plaats van prijsindexobligaties) en de inflatie persistente schokken vertoont. We nemen aan dat de inflatieverwachting een jaarlijkse gemiddelde verandering van een half procentpunt kent en een halfwaardetijd van vijf jaar. Wat opvalt, is dat het effect van het inflatie-

risico op de beleggingsmix nauwelijks waarneembaar is: figuur 1e lijkt vrijwel overeen te komen met figuur 1c. Blijkbaar speelt het inflatierisico maar een bijrol, gegeven de aannames in het model.

Hoge inflatie

Als het inflatierisico groter wordt verondersteld, dan wordt het echter wel degelijk minder aantrekkelijk om het renterisico af te dekken met nominale obligaties. Figuur 1f laat zien dat wanneer dit risico hoog genoeg wordt inschat, de nominale obligatieportefeuille fors krimpt. Voor deze figuur is wel aangenomen dat de inflatie elk jaar gemiddeld met twee procentpunt verandert en dat inflatieveranderingen, met een halfwaardetijd van tien jaar, zeer persistent zijn. Dergelijke verwachtingen lijken alleen passend bij een situatie waarin een centrale bank nauwelijks controle heeft op het prijspeil.

CONCLUSIE

Uit bovenstaande analyse blijkt dat er niet zoiets bestaat als één optimale leeftijdsafhankelijke beleggingsmix: de vormgeving van het beleggingsbeleid hangt af van individuele risicovoorkeuren en subjectieve inschattingen ten aanzien van rendementsverwachtingen en toekomstige inflatie. Een adequate vertaalslag van risicohouding naar beleggingsbeleid is daarom van cruciaal belang voor deelnemers. Als bijvoorbeeld de afdekking van renterisico tekortschiet, dan kan dit leiden tot significante welvaartsverliezen. Deze inzichten hebben ook implicatie voor het toezicht op de prudentie van het beleggingsbeleid en de zorgplicht: pensioenuitvoerders moeten kunnen onderbouwen dat zij een beleggingsbeleid hanteren dat past bij de risicohouding van deelnemers.

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(5), 2123–2167.
- Bilsen, S. van, I.A. Boelaars, A.L. Bovenberg en R. Mehlkopf (2017) *How costly is it to ignore interest rate risk management in your 401k retirement plan?* Netspar Discussion Paper. Te verschijnen.
- Boelaars, I.A. en K.E. Bouwman (2017) Zin en onzin van intergenerationale risicodeling. *ESB*, 102(4750), 267–269.
- Bodie, Z., R.C. Merton en W.F. Samuelson (1992) Labor supply flexibility and portfolio choice in a life cycle model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 16(3-4), 427–449.
- Brennan, M. en Y. Xia (2002) Dynamic asset pricing under inflation. *Journal of Finance*, 57(3), 1201–1238.
- Merton, R. (1971) Optimum consumption and portfolio rules in a continuous-time model. *Journal of Economic Theory*, 3(4), 373–413.
- Viceira, L.M. (2001) Optimal portfolio choice for long-horizon investors with nontradable labor income. *Journal of Finance*, 56(2), 433–470.
- Westerhout, E. en O. Čiočytė (2017) *The role of inflation-linked bonds*. CPB Discussion Paper, 344.

In het kort

- ▶ Jonge deelnemers investeren volledig in aandelen, mits het loonrisico niet te sterk correleert met aandelenrisico.
- ▶ Het afdekken van het renterisico via obligaties is met name interessant op middelbare leeftijd.
- ▶ Het inflatierisico beïnvloedt de beleggingsmix alleen bij erg hoge inflatieverwachtingen.

Zin en onzin van intergenerationale risicodeling

In het huidige collectieve aanvullende pensioenstelsel kunnen systematische beleggingsrisico's verdeeld worden over verschillende generaties. Dit biedt mogelijkheden om meer beleggingsrisico's te nemen, met hopelijk een hoger rendement als gevolg. Maar zijn de voordelen van dit intergenerationale risicodelen wel zo groot als vaak gedacht wordt?

ILJA BOELAARS

Promovendus aan de University of Chicago

KEES BOUWMAN

Kwantitatief analist bij Cardano

Het Nederlandse aanvullende pensioen is een kapitaalgedekt stelsel, waarbij gedurende het werkzame leven een deel van het inkomen wordt gespaard. Na pensionering wordt dit vermogen aangewend om de koopkracht op peil te houden. In het huidige stelsel zijn pensioenvermogens doorgaans collectieve eigendommen, waarin de verdeling van de vermogens afhangt van ingewikkelde spelregels. Omdat de vergrijzing en de Grote Recessie hebben laten zien dat een gegarandeerd aanvullend pensioen onhoudbaar is, bouwt Nederland op dit moment aan een nieuw pensioenstelsel (SZW, 2015).

Het gebrek aan heldere 'eigendomsrechten' maakt het echter tot een ingewikkeld vraagstuk. Hierdoor is er een onafgebroken politieke discussie over de toedeling van de gezamenlijke pot en over de verdeling van de risico's. Een oplossing zou kunnen zijn om individuen een persoonlijk vermogen te laten opbouwen (Bovenberg en Nijman, 2014; JOVD et al., 2013). Dit zou echter ten koste gaan van intergenerationale risicodeling. Maar hoe groot zijn de voordelen van intergenerationale risicodeling eigenlijk?

RISICO'S BIJ PENSIOENOPBOUW

Individuele pensioenspaarders lopen het risico dat, wanneer zij heel oud worden, hun vermogen op raakt: het langlevensrisico. Men zou uit voorzorg genoeg kunnen sparen voor het geval dat men heel oud wordt, maar als iedereen dit zou doen zijn de besparingen macro-economisch gezien

onnodig hoog. Door het langlevensrisico te delen in een voldoende groot collectief, hoeft iedereen slechts te sparen voor de gemiddelde levensverwachting. Zo wordt het probleem van 'oversparen' grotendeels opgelost.

Het langlevensrisico kan in twee delen worden opgesplitst. Een idiosyncratisch deel (de mate waarin de individuele levensduur afwijkt van de gemiddelde levensduur) en een systematisch deel (de onzekerheid qua gemiddelde levensduur zelf). Door het risico te delen, verdwijnt het idiosyncratische deel dankzij de wet van de grote getallen. Het delen van het idiosyncratische risico gebeurt momenteel al binnen de huidige collectieve pensioenfondsen, maar is ook eenvoudig mogelijk in een systeem met persoonlijke kapitaalrekening (Donnelly et al., 2014). Het wegvallen van de mogelijkheid om risico's te delen is hier dus niet aan de orde.

Beleggingsrisico

Naast het langlevensrisico hebben pensioenspaarders ook te maken met het beleggingsrisico. Het pensioenvermogen moet renderen over zeer lange periodes. Ogenscheinlijk kleine verschillen in het jaarlijks rendement hebben op lange termijn door het rente-op-rente-effect grote gevolgen voor het te bereiken pensioen.

Het beleggingsrisico is net als het langlevensrisico op te delen in een idiosyncratisch en een systematisch deel. Ook hier geldt dat idiosyncratische beleggingsrisico's (de onzekerheid dat individuele bedrijven of investeringsprojecten mogelijk boven- of beneden-gemiddeld renderen) kunnen worden weggenomen door deze te delen. Beleggers doen dit op grote schaal door middel van goed gediversifieerde beleggingsportefeuilles. Wat resteert is *systematisch risico*. Systematisch risico is voor iedereen hetzelfde, en dus levert het delen hiervan binnen een collectief pensioenfonds geen verder voordeel op ten opzichte van een goed gediversifieerde persoonlijke beleggingsrekening (Boelaars et al., 2014). De beleidsdiscussies gaan daarom over het *intergenerationale* delen van systematisch beleggingsrisico. Terwijl de systematische beleggingsrisico's voor mensen die gelijktijdig leven

gelijk zijn, hebben verschillende generaties te maken met verschillende marktomstandigheden.

Intergenerationeel beleggingsrisico delen

Een idee kan zijn om niet volledig overlappende generaties hun levenslange rendement te laten delen. Er is echter een praktisch probleem. Het rendement van toekomstige generaties is nog onbekend op het moment dat de huidige generatie overlijdt. Daardoor is er van wederzijdse risicodeling nooit sprake. Huidige generaties kunnen simpelweg niet meedelen in mee- en tegenvallers van toekomstige generaties. Intergenerationele risicodeling is daarom niets anders dan het eenzijdig overdragen van huidig beleggingsrisico aan toekomstige generaties. Als toekomstige generaties hiervoor een adequate vergoeding krijgen, dan zou dit een Pareto-verbetering kunnen opleveren.

De vraag die nu voorligt in de pensioendiscussie is of deze potentiële welvaartswinst een reden is om vast te houden aan de collectieve pensioenvermogens binnen het aanvullendpensioenstelsel. Via collectieve tekorten en overschotten kunnen pensioenfondsen risico overdragen aan toekomstige deelnemers. Door verplichte deelname zullen toekomstige deelnemers deze risico's ook daadwerkelijk moeten dragen.

HET VOORDEEL VAN INTERGENERATIONELE RISICODELING

De mogelijkheid tot intergenerationele risicodeling levert volgens voorstanders van collectief vermogens eigendom een belangrijk welvaartsvoordeel op ten opzichte van persoonlijke kapitalen. Gollier (2008) en Cui et al. (2011) vergelijken bijvoorbeeld een systeem met persoonlijke kapitaalopbouw en een systeem met collectieve pensioenvermogens, uitgaande van een model met overlappende generaties. Bij persoonlijke vermogensopbouw lost elke generatie een standaard-levensloopprobleem op. Tijdens het werkzame leven sparen individuen een deel van hun inkomen, dat belegd kan worden in een risicovrije rente of een risicovol aandeel.

Er wordt in deze modellen aangenomen dat individuen onderworpen zijn aan een leenrestrictie en een *short-sale*-restrictie. Jonge of ongeboren generaties zouden eigenlijk wel beleggingsrisico willen nemen, maar de restricties maken dit onmogelijk (Van Bilsen et al. (2017) in deze *ESB*). Gollier (2008) suggereert dat een collectief pensioenfonds deze restricties kan omzeilen. Een 'welwillende dictator' belegt het gezamenlijk vermogen, en wendt het vermogen van huidige generaties aan om risicovol te beleggen ten behoeve van jongeren en toekomstige generaties. De sociale planner realiseert zo een welvaartsvoordeel dat gelijk is aan de consumptiestijging van toekomstige generaties *tijdens hun pensionering* van negentien procent.

Cui et al. (2011) doen een vergelijkbare berekening, maar splitsen de welvaartswinst uit naar generatie: voor de generatie die nu geboren wordt, ligt het voordeel rond de vier procent van de consumptie gedurende *het hele leven*, maar voor generaties die in de verre toekomst zullen toetreden, over een eeuw of later, kan dit zelfs oplopen tot boven de dertig procent.

DE NADELEN VAN INTERGENERATIONELE RISICODELING

Zowel Gollier als Cui et al. laten dus forse winsten zien door intergenerationele risicodeling. Er zijn nogal wat kanttekeningen bij te plaatsen bij deze berekeningen.

Discontinuïteitsrisico

Zo kunnen huidige risico's in de praktijk niet onbeperkt bij toekomstige generaties worden neergelegd. Er bestaat geen alwetende, welwillende dictator zoals in de modelwereld. Als risico's slecht uitpakken, kunnen toekomstige generaties wellicht niet bereid zijn om deze reeds gerealiseerde tegenvallers te incasseren. Omgekeerd is het de vraag of de huidige generaties het wel kunnen opbrengen om meevallers ook werkelijk te delen met de toekomstige generaties. Het is verleidelijk om meevallers direct uit te keren. Toekomstige generaties kunnen bovendien nog niet voor zichzelf opkomen. Er wordt in de beleidsdiscussie daarom ook wel gesproken van het bestaan van een *discontinuïteitsrisico* (Bovenberg en Mehlkopf, 2014).

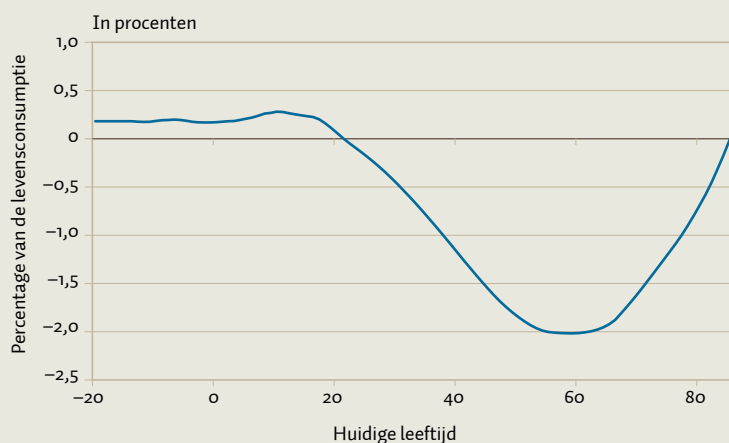
Om deze reden beperkt het financieel toetsingskader (FTK) de mate waarin pensioenfondsen risico's kunnen neerleggen bij toekomstige deelnemers. Het FTK stelt dat gerealiseerde mee- en tegenvallers altijd grofweg binnen tien jaar moeten worden weggewerkt. Van Ewijk et al. (2014) vinden dat, rekening houdend met deze beperking, de potentiële welvaartswinst sterk terugvalt. Zij komen uit op een winst van 0,5 procent van de levenslange consumptie. Een welvaartseffect van slechts 0,5 procent is aanzienlijk lager, maar toch 'mooi meegenomen', zou men kunnen stellen. Ook van het huidige FTK weten we echter niet of het wel stand houdt op lange termijn. Daarvan gaan de berekeningen wel uit, maar wie de praktijk aanschouwt, ziet dat er een continue politieke druk is om zaken aan te passen. De berekeningen negeren dit 'politieke risico'.

Het gebrek aan maatwerk

Naast het politieke discontinuïteitsrisico is er een belangrijk voordeel van persoonlijke kapitalen dat niet uit de verf

Welvaartseffect collectief pensioenfonds versus persoonlijke rekening

FIGUUR 1



Bron: Boelaars (2016)

komt in de modellen, namelijk *maatwerk*. Persoonlijke pensioenkapitalen zorgen ervoor dat voor verschillende (groepen) deelnemers verschillend kan worden belegd.

De modellen van Gollier en Cui et al. bevatten één enkele ‘representatieve agent’ voor elke generatie. Alle variatie binnen generaties wordt dus genegeerd. Het is begrijpelijk dat men hiervoor kiest om de complexiteit van het model te beperken. Een gevolg is echter wel dat er binnen het model maar weinig behoefte aan maatwerk bestaat, wat de waarde van de studies beperkt. De eventuele nadelen van de collectieve *one-size-fits-all*-pensioenfondsen blijven namelijk geheel buiten zicht.

Het toevoegen van heterogeniteit maakt de modellen complexer en is daardoor nog nauwelijks onderzocht. Echter, zelfs in de eenvoudige modellen valt het belang van maatwerk al enigszins te zien. Boelaars (2016) maakt bijvoorbeeld vergelijkbare welvaartsberekeningen als Van Ewijk et al. (2014), maar dan in een model waarin de rente wel variabel is. In een wereld waarin de rente varieert, hangt het optimale beleggingsbeleid nadrukkelijker af van de leeftijd van het individu (Van Bilsen et al., 2017 in deze *ESB*). In een collectief pensioenfonds kan het vermogen van verschillende generaties niet optimaal worden belegd. Het collectieve pensioenfonds blijkt in dit geval een welvaartsverlies op te leveren ten opzichte van een systeem met persoonlijke kapitalen.

Figuur 1 laat het welvaartsverlies zien, in procenten van de levensconsumptie, afgezet tegen de leeftijdscorhorten. Het model gaat ervan uit dat individuen tussen de 20 en 65 een inkomen verdienen en na hun 65e een AOW-uitkering ontvangen. Voor toekomstige generaties zien we dat het collectief een klein voordeel biedt doordat het collectieve fonds, al voordat de individuen dit zelf zouden kunnen, risicovol voor hen belegt (en deels het renterisico afdekt). Zodra we kijken naar huidige generaties, slaat dit echter al snel om in een welvaartsverlies. Naarmate het leven vordert, heeft men steeds minder last van de leenrestrictie. Er is voldoende vermogen om binnen de restricties een optimale risicoblootstelling te verkrijgen. Het collectief werkt voor huidige generaties slechts als onnodige ‘*one-size-fits-all*-restrictie’.

De winst voor toekomstige generaties blijkt te klein om het verlies voor huidige generaties te compenseren. Kortom, dit onderzoek suggereert dat, zodra renterisico wordt geïntroduceerd, de welvaartseffecten van maatwerk al groter zijn dan het beperkte voordeel van intergenerationale risicodeling. Er zijn echter veel meer vormen van maatwerk die nog toegevoegd kunnen worden: denk aan verschillen in risicovoorkeuren, verschillen in de subjectieve perceptie van risico's, verschillen in huizenbezit – om maar

een paar relevante zaken te noemen. Mehlkopf et al. (2017) behandelen een aantal van deze voorbeelden en laten zien dat de winst uit maatwerk meerdere procentpunten van de levenslange consumptie kan zijn. Dit zou dus nog bovenop het gerapporteerde verlies in Boelaars (2016) komen.

CONCLUSIE

Individuele pensioenrekeningen kunnen duidelijkheid bieden over wie precies welke risico's draagt. Er zijn studies die suggereren dat dit ten koste zou gaan van intergenerationale risicodeling, maar deze zijn gebaseerd op zeer gestileerde modellen met optimale veronderstellingen voor intergenerationale risicodeling. Belangrijke problemen rondom collectief eigendom van pensioenvermogen blijven daardoor onderbelicht.

Zodra relevante zaken aan het model worden toegevoegd, zoals (politieke) discontinuïteitsrisico's en het feit dat maatwerk belangrijk is in complexe economieën met heterogene individuen, lijken de welvaartsvoordelen van collectieve fondsen met intergenerationale risicodeling om te slaan in een welvaartsnadeel. Intergenerationale risicodeling lijkt daarom al met al geen sterk argument tegen een overgang naar persoonlijke pensioenrekeningen.

LITERATUUR

- Bilsen, S. van, I.A. Boelaars, A.L. Bovenberg en R. Mehlkopf (2017) Leeftijdsafhankelijk pensioenbeleggen. *ESB*, 102(4750), 264–266.
- Boelaars, I.A. (2016) *Intergenerational risk-sharing in funded pension schemes under time-varying interest rates*. Working Paper te vinden op <http://home.uchicago.edu>.
- Boelaars, I.A., A.L. Bovenberg, J. de Haan et al. (2014) *De toegevoegde waarde van risicodeling met toekomstige generaties*. Netspar.
- Bovenberg, A.L. en R. Mehlkopf (2014) Optimal design of funded pension schemes. *Annual Review of Economics*, 6, 445–474.
- Bovenberg, A.L. en T.E. Nijman (2014) *Persoonlijke pensioenrekeningen met risicodeling*. Netspar NEA Paper, 56.
- 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.
- Donnelly, C., G. Montserrat en J.P. Nielsen (2014) Bringing cost transparency to the life annuity market. *Insurance: Mathematics and Economics*, 56, 14–27.
- Ewijk, C. van, M. Lever, J. Bonenkamp en R.J. Mehlkopf (2014) *Pensioen in discussie: risicodeling moeilijker/keuze binnen grenzen*. Netspar Brief, 1.
- Gollier, C. (2008) Intergenerational risk-sharing and risk-taking of a pension fund. *Journal of Public Economics*, 92(5–6), 1463–1485.
- JOVD, Jonge Socialisten en Jonge Democraten (2013) *Het 10-puntenplan*. Publicatie te vinden op www.nieuwpensioenstelsel.nl.
- Mehlkopf, R., C. van Ewijk, S. van den Bleeken en C. Hoet (2017) *De waarde van maatwerk in pensioenen*. Netspar Brief, 8.
- SZW (2015) *Hoofdlijnen van een toekomstbestendig pensioenstelsel*. Kamerbrief 2015-0000167904.

In het kort

- ▶ Er wordt vaak gesteld dat intergenerationale risicodeling in een collectief pensioenstelsel de welvaart verhoogt.
- ▶ In een collectief pensioenfonds kan het vermogen van verschillende generaties echter niet optimaal belegd worden.
- ▶ Als er rekening wordt gehouden met dit gebrek aan maatwerk dan blijkt een collectief pensioenfonds juist welvaartsverlagend te zijn.



PENSIOENEN

Pensioenfondsen: dekkingsgraden en deelnemers

**JEAN PAUL
VOSSE**

Beleidsmedewerker
bij De Nederland-
sche Bank

Een kerngegeven van pensioenfondsen is een met de financiële omvang van de fondsen gewogen gemiddelde dekkingsgraad, zoals weergegeven in figuur 1 voor de periode 2007–2016. Ook toont de figuur de lijnen voor de laagste en de hoogste tien procent van de fondsen qua dekkingsgraad. Deelnemers bij fondsen op of boven het percentiel van negentig procent hebben de grootste kans dat deze fondsen hun pensioentoezegging volledig kunnen nakomen. Voor het onderste deciel van fondsen geldt juist het omgekeerde. Welk type fondsen zit in deze segmenten en hoeveel deelnemers zijn erbij betrokken?

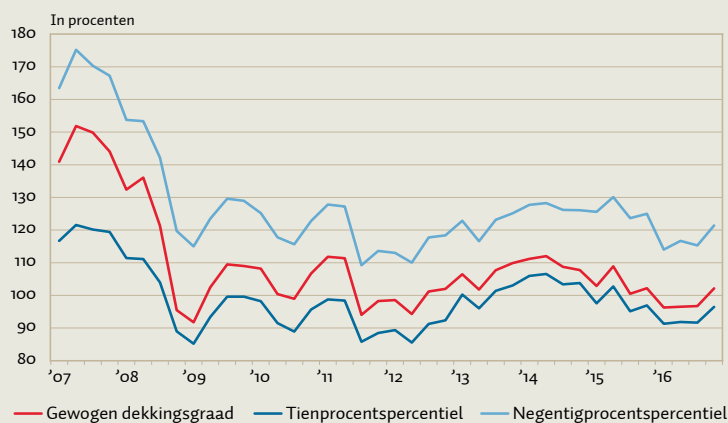
De grafiek toont dat de gemiddelde dekkingsgraad, zeker vanaf 2009, dichterbij het laagste tienprocentpercentiel ligt dan bij het hoogste percentiel. Daarin weerspiegelt zich het zware gewicht van de grotere pensioenfondsen in de berekening van het gemiddelde. Vooral deze fondsen hebben de laatste jaren te kampen met een dekkingsgraad die onvoldoende financiële buffer weergeeft. Ze trekken het gemiddelde in de richting van de laagste categorie, ongeacht of ze zelf tot dat laagste deciel behoren.

Door het jaarlijks afnemende aantal fondsen (figuur 2) neemt ook het absolute aantal fondsen per deciel af. De laatste jaren gaat het om zo'n 22 tot 28 fondsen per deciel. Beroepspensioen- en ondernemingspensioenfondsen zijn relatief vaak in de hogere decielen te vinden, bedrijfstakpensioenfondsen juist in de lagere decielen. Deze laatste fondsen vertegenwoordigen wel verreweg de meeste pensioen-deelnemers.

Pensioendeelnemers hebben vaak bij meerdere fondsen aanspraken staan; vandaar dat alle fondsen samen voor ongeveer achttien miljoen betrokkenen pensioen-aanspraken beheren. Op jaarbasis zijn er vanaf 2008 ongeveer 300.000 deelnemers te tellen die zijn aangesloten bij een pensioenfonds in het bovenste relatief 'veilige' deciel. Lange tijd bleef ook het aantal deelnemers bij de qua dekkingsgraad relatief het laagst scorende fondsen (onderste deciel) beperkt tot zo'n 300.000 à 400.000. De laatste jaren zijn echter in dat onderste deciel van dekkingsgraadjfers ook enkele heel grote fondsen beland, die zich eerder nog net boven dat segment bevonden.

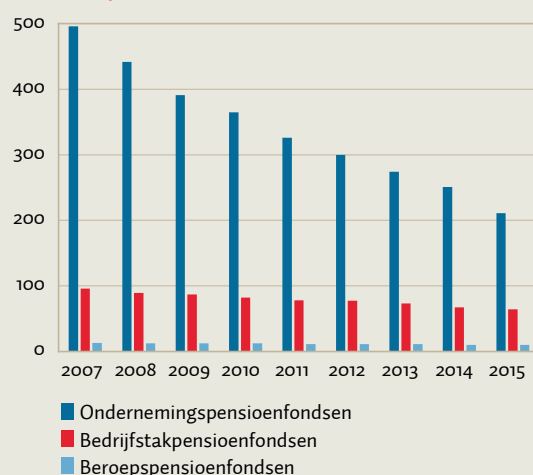
**Dekkingsgraad pensioenfondsen:
ontwikkeling en segmentatie**

FIGUUR 1



Aantal pensioenfondsen

FIGUUR 2



Pensioenbeleggingen te defensief in FTK-keurslijf

Pensioenfondsen zouden de premie zo moeten beleggen dat de pensioenuitkering zo hoog mogelijk is tegen een aanvaardbaar risico. Het huidige Financieel Toetsingskader (FTK) introduceert een additioneel risico via de marktwaardering van de toegezegde uitkeringen. Hierdoor beleggen pensioenfondsen defensiever. Een meer economische benadering lost dit probleem op.

JEAN FRIJNS

Emeritus hoogleraar aan de Vrije Universiteit en oud directeur beleggingen bij het ABP

Nederland is trots op zijn pensioenstelsel. Toch leven er zorgen over de stabiliteit van het pensioenresultaat steeds breder. Vooral de kapitaalgedekte tweedepijlerpensioenen zijn sterk onderhevig aan de marktdynamiek. Doordat de pensioenfondsen vergrijzen, stijgt het opgebouwd vermogen scherp ten opzichte van de loonsom en wordt de tijdshorizon korter. Het grotere relatieve vermogen maakt de effecten van prijsveranderingen van beleggingen groter en de kortere tijdshorizon verzwakt de capaciteit deze marktschokken op te vangen.

Bij de stabiliteit van het pensioenresultaat speelt de manier waarop het pensioenvermogen wordt behandeld een belangrijke rol: als dekking voor de verplichtingen of als eigen vermogen van de deelnemers en de prikkels die daarvan uitgaan voor het beleggingsbeleid. Dat komt tot uitdrukking in het toetsingskader.

HET FINANCIËEL TOETSINGSKADER

In het FTK staat de passiefzijde van de balans van het fonds centraal. De pensioentoezeggingen worden beschouwd als harde nominale verplichtingen die gewaardeerd worden met een bijbehorende 'risicovrije' marktrente als rekenrente. Financiële stabiliteit van het fonds wordt verkregen door de beleggingen aan te passen aan de karakteristieken van de verplichtingen. Dat leidt tot een eenzijdig op de lage rente gefocust beleggingsbeleid. Deze aanpak gaat voorbij aan het feit dat in het huidige pensioenfonds de deelnemers tevens eigenaar zijn en de dragers van het risico. Deze tegenstrijdigheid komt tot uitdrukking in de keuze voor een risicovrije rekenrente.

Doordat het FTK zich richt op het beheersen van het

balansrisico, is het pensioenresultaat niet stabiel. De 'excess-volatiliteit' van financiële markten is de dominante factor in de bepaling van het pensioenresultaat. Vlaar (2017) heeft de ontwikkeling van het pensioenresultaat bestudeerd over een lange periode en voor verschillende varianten van het FTK. De resultaten zijn ronduit verontrustend. Deels is de volatiliteit in het pensioenresultaat toe te schrijven aan de keuze om via het nemen van beleggingsrisico extra rendement te verkrijgen. Deels lijkt dit resultaat echter onvermijdelijk omdat over lange perioden gemeten het resultaat van risico-arme beleggingen zoals staatsobligaties verre van stabiel is (Council of Economic Advisors, 2015).

De intellectuele lenigheid van onze beleidsmakers blijkt uit het maskeren van de tegenstrijdigheid tussen harde nominale verplichtingen enerzijds en risicovolle toezeggingen en uitkeringen anderzijds. Dat accountants en actuarissen met deze ongerijmdheid akkoord gaan, is minder begrijpelijk.

Het FTK heeft trekken van een verzekeringsmodel met winstdeling, waarbij het element met winstdeling met een flinke korrel zout moet worden genomen. Een opwaartse aanpassing van de 'verplichtingen' is niet waarschijnlijk, als een fonds eenmaal een lage dekkingsgraad heeft. Een beleggingsmix die gericht is op het behalen van een aantrekkelijk rendement op lange termijn brengt extra balansrisico met zich mee en verlengt de herstelperiode waarin indexatie verboden is. Deze fondsen kiezen daarom vaak voor een beleggingsmix die focust op het matchen van de rentegevoeligheid en minder op rendement. Doordat de rente zo sterk is gedaald, is een keer ten goede onder het FTK nagenoeg uitgesloten: een dodelijke combinatie.

Het FTK heeft nog een nadeel: een verslechtering van de economische vooruitzichten en daling van de rekenrente leidt onder het FTK niet tot een aanpassing van het stijgingstempo van de toezeggingen, maar loopt via de omweg van de balanspositie en wellicht met een forse vertraging tot een niveaueaanpassing van de verplichtingen. Hierdoor wordt de koppeling tussen lonen en uitkeringen verzwakt.

HET ECONOMISCH TOETSINGSKADER

In het Economisch Toetsingskader (ETK) staat de koppeling tussen uitkeringen en de ontwikkeling van het gemiddeld loonniveau centraal. De toezeggingen volgen de

verwachte groei van het bruto binnenlands product (bbp) per hoofd van de bevolking. Ook in het ETK kennen we een balans, maar de nadruk ligt daarin op de actiefzijde. De centrale doelstelling is het behalen van een rendement dat de groei van de uitkeringen mogelijk maakt. Het pensioenvermogen is het vermogen van de deelnemers. Aan de passiefzijde kan dit vermogen desgewenst worden toegedeeld aan de verschillende leeftijdsgroepen. Daarvan abstraheren we hier.

De rekenrente voor de bepaling van de waarde van de pensioentoezeggingen stellen we gelijk aan de bbp-groei. Fondsen doen het goed als ze een beleggingsmix kiezen die structureel ten minste rendeert met de groei van het bbp en niet, zoals onder het FTK, een irrelevant rentetermijncurve kunnen matchen. Kader 1 laat zien dat wijzigingen in de rekenrente onder het ETK geen invloed meer hebben op de contante waarde van de uitkeringen en toeleggingen. De gerechtvaardigde hoop is dat daardoor meer in aandelen en in illiquide activa in de reële economie belegd wordt. Door alleen te beleggen in obligaties wordt dat rendement niet gehaald (zie ook Frijs et al., 2017).

Naast het feit dat het ETK de prikkels voor het financieel beheer van een pensioenfonds goed stuurt, heeft het nog twee voordelen boven het FTK. Het eerste voordeel is dat deze keuze voor de oprenting en de disconteringsvoet een reële economische basis heeft. Zowel vanuit de theorie van evenwichtige groei modellen als vanuit de empirie zijn deze voeten prudent: een gespreide beleggingsmix leidt tot een structureel rendement dat gelijk aan of hoger is dan de bbp-groei. Het tweede voordeel van het ETK is dat de noodzakelijke aanpassing van de pensioentoezegging aan gewijzigde economische omstandigheden op tamelijk natuurlijke wijze kan worden gerealiseerd, namelijk door wijziging van de oprentingsvoet.

FTK en ETK pakken verschillend uit voor het financieel beheer van een pensioenfonds. Eerst bekijken we hoe FTK en ETK uitpakken voor de kostprijsbepaling, daarna vergelijken we hoe ze omgaan met risico's, hedging, duurzaamheid en intergenerationele fairness.

Rekenrente beïnvloedt contante waarde van de uitkeringen niet

KADER 1

De toeleggingen worden jaarlijks opgerent met de bbp-groei per hoofd. Uitgaande van een toelegging in jaar t van U_t geldt dan voor de beoogde uitkering in jaar $t+\tau$:

$$U_{t+\tau} = U_t (1 + g - d)^\tau$$

waarbij g de verwachte bbp-groei is en d de verwachte bevolkingsgroei. De contante waarde, L_t , van de pensioentoezeggingen op tijdstip t is dan gelijk aan

$$L_t = U_t \sum_{\tau} (1 + g - d)^\tau / (1 + g)^\tau \approx U_t \sum_{\tau} (1 - d)^\tau$$

Doordat de bbp-groei op dezelfde wijze doorwerkt in de teller en de noemer, is de contante waarde van de toeleggingen ongevoelig voor veranderingen in de rekenrente.

PENSIOENKOSTPRIJS

Een faire bepaling van de prijs voor pensioen lijkt eenvoudig: de premie is gelijk aan de contante waarde van de uitkeringen. Het probleem schuilt echter in de disconteringsvoet en de gebruikte oprenting van de uitkeringen over de tijd; als de gehanteerde disconteringsvoet onrealistisch hoog is, zullen de toegezegde uitkeringen niet worden waargemaakt. Deelnemers zijn dan de dupe en dit vormt een bron van intergenerationele conflicten binnen collectieve regelingen.

Het kostprijscriterium binnen het FTK berust op drie veronderstellingen: de financiële markten kunnen de toelegging objectief waarderen, de toelegging is hard, en de toelegging kent geen oprenting. Dit leidt tot het contant maken van een 'harde' nominale toelegging tegen de momentane termijncurve van de risicovrije rente (zie tabel 1), wat zorgt voor veel volatiliteit. De nadruk in het FTK ligt op momentaan. Morgen kan de situatie op de financiële markten totaal anders zijn, met als gevolg een wild variërende kostprijs. Dat is onwerkbaar, maar de praktijk met zijn gedempte kostprijspremie doet geweld aan het principe van de faire kostprijspremie.

In het ETK worden de toeleggingen opgerent met de verwachte bbp-groei minus de groei van de beroepsbevolking. Bij een snel groeiende beroepsbevolking is betaalbaarheid geen probleem. Bij een stagnerende bevolkingsgroei induceert betaalbaarheid een soberdere pensioenregeling. Dit reflecteert dat in een situatie van vergrijzing en stagnerende groei de reële rente lager is, wat een goed pensioen duurder maakt.

RISICO'S

Balansrisico ontstaat door het uit elkaar lopen van de waarde van het vermogen en de waarde van de verplichtingen. Als we abstraheren van demografische factoren, gaat het in de eerste plaats om de waardemutatie van de toeleggingen als gevolg van veranderingen in de rekenrente en de oprenting van deze toeleggingen, en in de tweede plaats om het beleggingsrisico. In de appendix bij dit artikel (online te vinden) is dit nader uitgewerkt.

De disconteringsvoet in het ETK is de verwachte bbp-groei en deze werkt dempend op de volatiliteit omdat de gemiddelde bbp-groei een meer stabiele grootte is dan de risicovrije rente. Belangrijker echter is dat onder het ETK een aanpassing van de disconteringsvoet onmiddellijk leidt tot een aanpassing van de oprenting zodat de balanspositie vrijwel ongewijzigd blijft.

Ook onder het ETK liggen de risico's dus bij de deelnemers. Maar die zijn beter te overzien en uit te leggen omdat er een koppeling is met de ontwikkeling van de algemene

Pensioenkostprijs

TABEL 1

	FTK	ETK
disconteringsvoet	risicovrije rente	bbp-groei
oprentingsvoet	geen	bbp-groei per hoofd
'netto'-disconteringsvoet	risicovrije rente	bevolkingsgroei

welvaart. Kiezen we voor de verwachte bbp-groei als rekenrente dan missen we de voordelen van de rentehedging maar profiteren we van de 'natuurlijke hedge' door de hoogte van de toezeggingen te koppelen aan de loonontwikkeling.

HEDGING

Pensioenfondsen zijn door hun lange levensduur bijzonder gevoelig voor fundamentele veranderingen in de economische omgeving. Onder het FTK is mitigeren van dit risico voor bestaande verplichtingen mogelijk via rentehedging. Pensioenfondsen met een lage dekkingsgraad worden onder het FTK aangezet tot zo veel mogelijk beperken van het basisrisico (dat is de kans dat het rendement afwijkt van de gehanteerde disconteringsvoet).

De intellectuele lenigheid van onze beleidsmakers blijkt uit de tegenstrijdigheid tussen harde nominale verplichtingen en risicovolle toezeggingen

Een gemiddeld pensioenfonds belegt voor de helft in zakelijke waarden en voor de andere helft in obligaties met dezelfde looptijd als de verplichtingen. Hiermee is de rekenrente onvolledig gehedged onder het FTK en vormt ze een belangrijke bron van instabiliteit. In principe is volledige hedging mogelijk; dat verkleint de balansrisico's in hoge mate. De prijs is echter dat de uitkeringen nominaal zijn bevroren en dat deze dus fors uit de pas kunnen lopen met de loonontwikkeling. Dit gebeurt al bij een lage maar continue inflatie. De risico's worden dus rechtstreeks doorgeschoven naar de deelnemers. Van de oorspronkelijke

doelstelling van het pensioenfonds blijft dan niet veel over.

Een kanttekening hierbij is dat hedging, in plaats van met lange obligaties, ook plaats kan vinden met renteswaps. Dat laat ruimte om met aandelen eventueel extra rendement te behalen, maar brengt nieuwe risico's via de swapmarkt met zich mee en lost niet het extra risicobudget op dat nodig is voor aandelenbeleggingen. Perfecte hedging is onder het ETK niet mogelijk; we definiëren dan een zwakke vorm waarin het rendement naar verwachting gelijk is aan de gehanteerde disconteringsvoet.

Naast het basisrisico lopen pensioenfondsen onder zowel het FTK als het ETK extra risico als zij een beleggingsportefeuille kiezen met een hoger verwacht rendement dan de disconteringsvoet: het activarisico. Het FTK geeft kaders aan voor toedeling van dat risico, dat kan ook bij het ETK.

CONTINUÏTEITSRISICO EN GENERATIECONFLICTEN

Een parallelle ontwikkeling van vermogen en toezeggingen is gewenst om de continuïteit van het fonds te waarborgen en generatieconflicten te vermijden. Als de bezittingen van het fonds te ver achterblijven bij de waarde van de toezeggingen, lopen fondsen met veel oudere deelnemers het risico langzaam leeggetrokken te worden: het *sinking giant*-syndroom.

Het FTK is gericht op het vermijden van het continuïteitsrisico. In de uitwerking van het FTK zijn flinke concessies gedaan aan het beginsel van intergenerationele neutraliteit, zoals de introductie van een gedempte kostprijspremie, de *ultimate forward rate* en verlenging van de aanpassingsperiode alvorens tot kortingen over te gaan. Om goede redenen zeker, maar het illustreert dat in een collectief pensioensysteem zonder opdeling naar leeftijdscohorten enige vorm van generationele conflicten onvermijdelijk is.

In het ETK is dat niet anders. In het ETK zijn continuïteitsrisico's vooral het gevolg van het basisrisico. Als het rendement op de beleggingen minder oplevert dan

Uitgesmeerde aanpassing van uitkering aan rendementen

KADER 2

Wij gaan uit van een zeer eenvoudig balansmodel waarbij het surplus S gelijk is aan de marktwaarde van de assets A minus de actuariële waarde van de toezeggingen L : $S = A - L$. Zie de appendix (online te raadplegen) voor een uitgewerkte versie van het model. De bewegingsvergelijkingen voor A en L houden we eenvoudig; de som van premies en uitkeringen is nul en de premies dekken de waarde van de nieuwe toezeggingen. Ook van wijzigingen in levensduur wordt geabstraheerd. In dat geval neemt A toe met het rendement y en L met de disconteringsfactor g . Als het rendement lager is dan de disconteringsfac-

tor g leidt dat tot een tekort: $S < 0$. Langetermijnduurzaamheid van het stelsel vereist een aanpassingsmechanisme waarbij de toezeggingen jaarlijks autonoom worden aangepast. Als dat jaarlijks volledig gebeurt, wordt de groei van de toezeggingen gedreven door de behaalde rendementen op het belegde vermogen:

$$L_{t+1} = (1 + y)L_t$$

Voor de afzonderlijke jaarlagen van L geldt dan dat de jaarlijkse uitkering muteert met het beleggingsrendement gecorrigeerd voor bevolkingsgroei:

$$U_{t+1} = (1 + y - d)U_t$$

Dit betekent dat de jaarlijkse uitkeringen flink variëren: de standaardafwijking van een goed gespreide beleggingsportefeuille bedraagt circa tien procent. Bij een jaarlijkse aanpassing van twintig procent van het surplus resteert een standaardafwijking van twee procent. Ter vergelijking: het gemiddelde rendement na aftrek van de groeivoet van de beroepsbevolking is zo'n vier procent.

De risico's voor de continuïteit van een aanpassing van twintig procent van het tekort zijn beperkt. In een extreem geval waarin het rendement

structureel twee procent lager is dan de groeivoet, is de jaarlijkse oprenting van de toezeggingen twee procent te hoog. Bij een jaarlijkse aanpassing van twintig procent van het surplus convergeert S naar een tekort van tien procent van de toezeggingen. Het 'evenwichtsniveau' van de dekkingsgraad resulteert dan in een stabiele onderdekking. Maar het mechanisme is symmetrisch: als $y > g$ convergeert de dekkingsgraad naar een stabiele overdekking. De solidariteit loopt dan van oud naar jong: historisch gezien is dat meer regel dan uitzondering.

de disconteringsfactor leidt dat tot een tekort en moeten de toezeggingen verlaagd worden. Als die direct aangepast worden, zullen de uitkeringen flink variëren.

De casus met onmiddellijke aanpassing kan gezien worden als een collectieve regeling met individuele risico's: van enige solidariteit tussen jaarlagen is geen sprake. In lijn met de Nederlandse praktijk kiezen we voor een gematigde vorm van solidariteit, zodat jaarlijkse uitslagen uitgesmeerd worden. Als voorbeeld kiezen we een aanpassing ter grootte van twintig procent van het tekort. De variatie van de jaarlijkse uitkeringen wordt dan aanzienlijk gedempt tegen een in de huidige omstandigheden nog acceptabel continuïteitsrisico, zie kader 2.

CONCLUSIES

In een systeem van kapitaaldekking is het pensioenresultaat afhankelijk van de ontwikkelingen op de financiële markten. In deze bijdrage zijn we nagegaan hoe dat uitpakt onder het FTK en onder een alternatief stelsel, het ETK. Het FTK kiest voor een verzekeringsmodel met 'harde' nominale verplichtingen en een marktwaardering van deze verplichtingen. Hierdoor wordt een fors balansrisico geïntroduceerd dat zijn weerslag heeft op het risicomanagement en de beleggingen. In het ETK wordt uitgegaan van een zachte toezegging die ex ante wordt opgerent in lijn met de verwachte groei van het bbp. Dit weerspiegelt de ambitie van waardevaste dan wel welvaartsvaste pensioenen.

Het FTK indiceert een beleggingsbeleid waarin het hedgen van het renterisico een belangrijke rol speelt. Of in aanvulling daarop extra beleggingsrisico wordt genomen, hangt af van de financiële positie van het fonds en de risico-

houding. De laagrisico-portefeuille bestaat in overwegende mate uit beleggingen in langlopende obligaties, eventueel aangevuld met renteswaps. In het ETK is het beleggingsbeleid gericht op het behalen van een rendement in lijn met de bbp-groei. Dit indiceert breed gespreide beleggingsportefeuilles.

Voor pensioenfondsen is continuïteit op lange termijn belangrijk. Dat vereist dat de waarde van de pensioenverplichtingen of -toezeggingen in de pas loopt met de waardeontwikkeling van het vermogen. Dat geldt zowel onder het FTK als het ETK. Uiteindelijk is het te bereiken pensioenresultaat afhankelijk van de behaalde rendementen. In het ETK is deze koppeling tamelijk direct en zichtbaar. In het FTK is deze koppeling indirecter doordat wijzigingen in de 'marktwaarde' van de verplichtingen het beeld verstoren.

Verder lezen

Reactie Fieke van der Lecq: esb.nu/reactieopfrijns
 Wiskundige appendix: esb.nu/appendixfrijns

LITERATUUR

Council of Economic Advisers (2015) *Long-term interest rates: a survey*. Washington: Witte Huis. Rapport te vinden op obamawhitehouse.archives.gov.
 Frijns, J., T. van de Klundert en A. van Nunen (2017) Change pension regulation and enhance economic growth. *Investments & Pensions Europe*, 20.
 Vlaar, P. (2017) Wordt het nog wat met het pensioendebat? *MeJustice*, 9 januari.

In het kort

- ▶ Het pensioenresultaat is afhankelijk van de behaalde rendementen op de beleggingen.
- ▶ Nu sturen pensioenfondsen niet op rendement, maar op rendement ten opzichte van de marktwaarde van de verplichtingen.
- ▶ Vervanging van een financieel door een economisch toetsingskader stelt het pensioenresultaat weer centraal bij het beleggen.

VAN ZANTEN

Roger Klaassen



Waardeer pensioenverplichtingen met een risico-opslag

Het Nederlandse pensioensysteem meet met twee maten: de uitkeringsrisico's liggen bij de deelnemers, maar er wordt een onvoorwaardelijke uitkering verondersteld voor de waardering van de verplichtingen. De consequentie is dat deelnemers niet worden beloond voor de geaccepteerde beleggingsrisico's. Een aanpassing van de rekenrente lost dit op.

JELLE MENSONIDES
Zelfstandig adviseur
en bestuurslid van
meerdere pensioen-
fondsen

In het Financieel Toetsingskader (FTK) worden de verplichtingen van de pensioenfondsen gewaardeerd tegen marktwaarde. De wetgever heeft daarbij gekozen voor een risicovrije rente als disconteringsvoet, en daardoor is de risicovrije rente de dominante risicofactor geworden voor de pensioenbesturen.

De beleggingsportefeuille van een pensioenfonds krijgt door de keuze voor de risicovrije rente defensieve karakteristieken die meer passen bij een verzekeraar dan bij een pensioenfonds. De risicovrije rente impliceert uitkeringszekerheid voor de verplichtingen aan de passie-

vazijde. Dezelfde zekerheid kan aan de activakant van de balans worden bereikt door obligaties te kiezen met een risicovrije rente en looptijden die matchen met de verplichtingen. Het beleggingsprofiel van dit 'verzekeringsproduct' is zeer defensief.

Als de verplichtingen niet *gematched* worden met obligaties maar *gehedged* via rentederivaten, mitigeert dat het renterisico ook, maar brengt dat systeemrisico met zich mee als de rente gaat stijgen. De Bank for International Settlements waarschuwde recentelijk nog voor het op korte horizon gerichte gebruik van rentehedging door institutionele beleggers (Shin, 2017).

De keuze voor de risicovrije rente is merkwaardig want de huidige pensioencontracten zijn open en voorwaardelijk geformuleerd. De contracten kennen een ambitie die niet kan worden gerealiseerd met risicoarme beleggingsproducten. Daarom past bij de huidige pensioencontracten geen risicovrije rekenrente. Om die reden geldt bijvoorbeeld de Europese Solvency-II voor verzekeraars, maar niet voor pensioenfondsen waar deelnemers beleggingsrisico's lopen.

De rekenrente behoort een betrouwbare rendementsindicator te zijn, zowel voor de waardering van de verplich-

Aandelenrisicopremie (ERP) en dividend

KADER 1

Het aandelenrendement bestaat uit twee componenten, het dividendrendement en de koersstijging. Ondernemingen streven naar een structureel dividendbeleid. De koersontwikkeling van aandelen preludeert veeleer op de toekomstige winsten en kent daardoor veel meer volatiliteit.

De Amerikaanse ERP levert sinds 1871 gemiddeld 4,5 procentpunt extra rendement ten opzichte van risicovrije obligaties (tabel 1). De ERP fluctueert echter nogal: in 35 procent van de 144 jaren is het extra rendement op aandelen negatief. Voor een langere-termijnbelegger hoeft dit geen bezwaar te zijn.

De daling van het dividendrendement hangt mede samen met een relatieve verandering van de aandelensectoren. Sinds 1990 is het gemiddelde jaarlijkse dividendrende-

ment rond twee procent en is de volatiliteit van het dividendrendement over alle deelperiodes geringer dan van de Amerikaanse tienjaarsrente. Dividendrendement wordt jaarlijks uitgekeerd, ook als de koersen dalen. Deze 'zekere' cashflow kan een rol spelen

bij de hoogte van de parameters van kader 2. De nominale rente op de tienjaars Treasury, hier maatstaf voor een risicovrije rente, is sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw door lagere inflatieverwachtingen en de daling van de reële rente gestaag gedaald.

Gemiddeld rendement en rente

TABEL 1

	1871-2016	1950-2016	1990-2016	2000-2016	2010-2016
ERP	4,5 (14,8)	5,4 (12,9)	4,8 (12,8)	1,6 (14,1)	11,3 (6,1)
Dividend	4,4 (1,6)	3,3(1,3)	2,1 (0,6)	1,9 (0,4)	2,0 (0,1)
Tienjaars rente	4,4 (2,2)	5,6 (2,7)	4,6 (1,8)	3,5 (1,1)	2,4 (0,5)
Tienjaars reële rente	2,3 (5,2)	2,0 (2,2)	2,1 (1,4)	1,4 (1,1)	0,7 (0,9)

Noot: geometrische jaarlijkse gemiddelden, met standaarddeviatie tussen haakjes

Bron: Database van Shiller (www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm)

tingen binnen een ex ante afgesproken beleggingsprofiel als voor het vaststellen van de premie. Accepteren deelnemers beleggingsrisico's ter verbetering van hun uiteindelijke pensioenresultaat, dan zal hiermee rekening dienen te worden gehouden. Anders belandt een bestuur in een spagaat tussen de eisen van de toezichhouder en de verwachtingen van de deelnemers.

EERDERE POGINGEN

Het huidige toetsingskader is het resultaat van politieke en ad-hoccompromissen om de negatieve effecten van de lage rente op de dekkingsgraad en de pensioenpremie te verzachten. Zo mag voor de vaststelling van de pensioenpremie een andere rekenrente worden gebruikt dan voor de waardering van de verplichtingen. Dat heeft momenteel tot gevolg dat nieuw opgebouwde pensioenrechten met verlies worden ingekocht. Verder mogen eventuele kortingen over maximaal tien jaar worden uitgesmeerd, maar daar staat dan weer tegenover dat de indexering aan banden is gelegd.

Door de lage dekkingsgraad als gevolg van de lage rente is in 2012 de *ultimate forward rate* (UFR) geïntroduceerd, die vervolgens in 2014 weer is aangepast (niet voor verzekeraars). Deze UFR past voor looptijden vanaf twintig jaar de rente aan op basis van een voortschrijdend gemiddelde tienjaarsrente. Deze *smoothing* betekent dat, bij langdurig neergaande of opgaande rentebewegingen, de renteaanpassingen na-ijlen ten opzichte van de actuele marktrente, maar biedt geen structurele oplossing voor een evenwichtige rekenrente wat betreft pensioenfondsen.

EEN REKENRENTE MET RISICO-OPSLAGEN

In het artikel van Frijns et al. (2017) in deze *ESB* wordt voor een drastische oplossing gekozen door afscheid te nemen van het FTK. De vermogensvorming staat in deze oplossing centraal waarbij de hoogte van de rekenrente wordt ontleend aan een grootheid uit de reële economie. In mijn alternatief blijft de rekenrente zijn relatie met de kapitaalmarkten behouden als rendementsindicator, maar wordt verder aangepast door risico-opslagen te introduceren op de risicovrije marktrente met verschillende looptijden.

De gehanteerde rekenrente is de risicovrije rente plus een risico-opslag. Door de risicovrije rente als basis voor de rekenrente te nemen, worden de actuele ontwikkelingen op deze rentemarkt meegenomen. De opslag is afgeleid van het extra rendement op risicovollere beleggingsproducten dat structureel wordt verdiend ten opzichte van de risicovrije rente (kader 1). Deze methode sluit aan op de waarderingstheorieën voor illiquide producten in de financiële literatuur. De risico-opslagen zijn min of meer tijdsafhankelijk vast te stellen. Dit volgt uit het feit dat de risicopremies kenmerken van *mean reversion* vertonen over langere periodes (Hammond et al., 2011), terwijl de lange rente dat niet doet – voor de korte rente ligt dit iets genuanceerder (Van den End, 2011).

De risicopremies moeten zo veel mogelijk objectief worden vastgesteld, waarmee wordt voorkomen dat opportunistische of politieke invloeden de rekenrente beïnvloeden. Door de risicopremies van de risicodragende vermogenstitels te wegen met de strategische allocatie kan een gemiddelde totale risicopremie (TRP) voor elk pensioenfonds worden vastgesteld.

De rentecurve met risico-opslag

KADER 2

De rekenrente met looptijd j , R_j^{RP} , bestaat uit de risicovrije marktrente, R_j^M , plus een risico-opslag die oploopt over de tijd. De risico-opslag is dus kleiner dan de totale risicopremie (TRP) op de kortere looptijden: in het eerste jaar een fractie α van de TRP. Vanaf looptijd h is de risico-opslag gemaximeerd op een fractie β van de TRP. De rekenrente bij een bepaalde looptijd wordt daarmee gegeven door de volgende vergelijking:

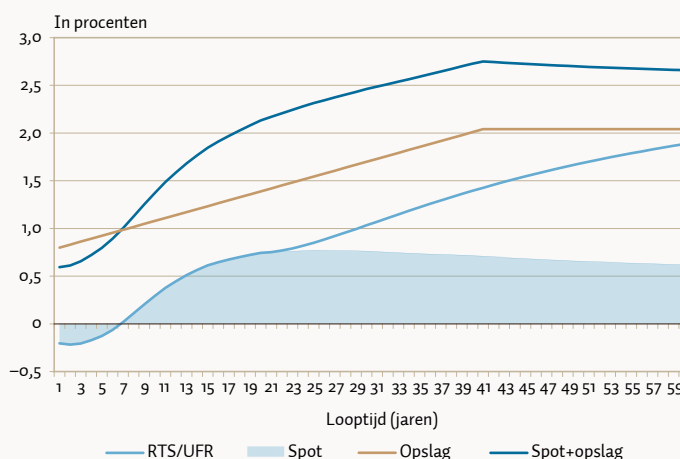
$$R_j^{RP} = R_j^M + \min\{\beta \times TRP \times (\alpha + \frac{\beta - \alpha}{h}) \times (j - 1); \beta \times TRP\}$$

De minimalisatie zorgt dat de risico-opslag ten hoogste $\beta \times TRP$ bedraagt.

Figuur 1 toont de 'spot + opslag'-rente naast de rentetermijnstructuur/ultimate forward rate curve (RTS/UFR-curve) die het FTK nu kent. De 'spot + opslag'-rente is gebaseerd op een α van 35 procent, een β van 85 procent en een TRP van 2,4 procent na kosten, die weer bestaat uit een strategische allocatie van 47 procent in zakelijke waarden, zoals aandelen en onroerend goed en hypotheek, van 28 procent in bedrijfskredieten en *emerging market debt* en van 25 procent in risicovrije obligaties. Voor elke categorie is een gemiddelde risicopremie verondersteld.

Rentetermijnstructuur augustus 2016

FIGUUR 1



De dalende risicovrije marktrente op lange termijn zorgt voor een dalende spot + opslag-curve vanaf looptijden van veertig jaar. Maar de negatieve rekenrente tot en met looptijd 7 onder het huidige regiem verdwijnt. Dit is verstandig, omdat een negatieve rekenrente als een impliciete vermogensrendementsheffing voor pensioenfondsen werkt.

De gemiddelde opslag over de spotcurve bedraagt 67 procent van de TRP en het verschil met de RTS/UFR-curve is 49 procent van de TRP. De komende jaren zal de UFR bij een stabiele rente nog wat dalen vanwege het na-ijlende rente-effect in de berekening van de UFR. Het verschil met de 'spot + opslag'-rente zal hierdoor toenemen. Hoe de percentages feitelijk uitvallen voor de verschillende pensioenfondsen hangt af van de leeftijdsamenstelling van de deelnemers.

Door invoering van de renteopslag stijgt de dekkingsgraad omdat de waarde van de verplichtingen daalt. Bij een gemiddelde opslag van 1,2 procent ten opzichte van de RTS/UFR-curve gaat het voor een fonds met een gemiddelde *duration* van de verplichtingen van ruim acht jaar om een verhoging van de dekkingsgraad van tien procentpunt; voor een fonds met een *duration* van zeventien jaar is het effect twintig procentpunt.

Een oplopende risicopremie

In een collectief pensioenfonds kunnen de belangen van de verschillende generaties uiteenlopen. De hoogte van de rekenrente beïnvloedt de verdeling van het pensioenvermogen over de generaties; een te lage rekenrente bevoordeelt de jonge generatie en een te hoge de oude generatie. De solidariteit tussen generaties om goede en slechte economische tijden in een collectief pensioensysteem in stand te houden, staat of valt bij een evenwichtige rekenrente die door iedereen wordt geaccepteerd. De huidige rekenrente die risicopremies negeert, creëert immers een generatieconflict. Om deze reden is het van belang een disconteringsvoet te kiezen waarbij de risico-opslagen worden gedifferentieerd naar looptijden.

Een oplopend risicoprofiel sluit goed aan bij de verschillende uitrijpingsfasen van de beleggingen, en houdt rekening met het feit dat op de relatief kortere termijn meer zekerheid vereist is. Daarentegen loont meer beleggingsrisico op langere termijn. De uitwerking in kader 2 gaat uit van een risico-opslag op lange termijn die iets lager is dan de TRP.

Theoretisch zou de risico-opslag ook gelijk aan of hoger dan de TRP kunnen zijn vanwege de statistische volatiliteit rondom de TRP. Maar dat kan de solvabiliteitspositie van het fonds sneller aantasten, wat uiteindelijk ten koste gaat van de pensioenambitie en evenwichtige belangen van de deelnemers. Mocht het pensioenfonds daarentegen meer zekerheid wensen, dan kan een lagere risico-opslag genomen worden. Dit heeft uiteraard ook zijn weerslag op de hoogte van de premie.

Overige overwegingen

Met een risico-opslag blijft het renterisico aanwezig, maar zal de dekkingsgraad – de verhouding tussen het vermogen en de verplichtingen – stijgen. Dit biedt pensioenfondsbesturen meer ruimte voor een effectievere aanwending van het risicobudget voor de langere termijn. Degenen die daar het beste in slagen, kunnen nieuwe deelnemers verwachten, mits het de deelnemers vrij staat van fonds te veranderen.

LITERATUUR

- End, J.W. van den (2011) *Statistical evidence on the mean reversion of interest rates*. DNB Working Paper, 284.
- Frijns, J., T. van de Klundert en A. van Nunen (2017) *Pensioenbeleggingen te defensief in FTK-keurslijf*. ESB, 102(4750), 272-275.
- Hammond, P.B., M.L. Leibowitz en L. Siegel (2011) *Rethinking the equity risk premium*. CFA Research Foundation Publications, 4.
- Shin, H.S. (2017) *How much should we read into shifts in long-dated yields*. Presentatie bij het US Monetary Policy Forum, 3 maart 2017, te vinden op www.bis.org.

We spreken hier over een nominaal toetsingskader. In tijden van zeer hoge inflatie en dito rentes kunnen fondsen zich rijk rekenen wanneer er bij de verplichtingen geen rekening wordt gehouden met dit fenomeen. Daarom is er veel voor te zeggen het reële kader erbij te betrekken. Dat kan door uit te gaan van een reële rentetermijnstructuur met de voorgestelde risico-opslagen. Het probleem is dan welke inflatieafslag gehanteerd moet worden. Een generieke afslag op basis van de inflatiedoelstelling van de ECB ligt niet voor de hand, omdat deze een monetair beleidsdoel dient en geen weerslag hoeft te zijn van de feitelijke inflatieverwachtingen (onder de huidige omstandigheden wordt met de ECB-target de reële rente onderschat). De afwezigheid van inflatie-gerelateerde obligaties in Nederland maakt het lastig een reële rente op basis van marktprijzen af te leiden. Dit onderwerp vraagt meer tijd en die is aanwezig vanwege de huidige inflatie en lage rente.

Het Nederlandse pensioensysteem kent een zeer gedifferentieerde organisatie per bedrijfstak, onderneming of beroepsgroep. In mijn voorstel kan per pensioenfonds de TRP worden vastgesteld. Dit sluit ook aan op het nieuwe Financieel Toetsingskader van 2014 (nFTK), waarin pensioenbesturen met hun deelnemers moeten overleggen over de keuze van het risicoprofiel van de beleggingen. De hoogte van de parameters uit kader 2 kan worden beïnvloed door deze discussie.

CONCLUSIE

Het FTK heeft de verplichtingen rentegevoelig gemaakt. De rentefixatie via de rentehedge leidt tot vermogensverliezen en tot een groot beroep op liquiditeiten wanneer de rente teruggaat naar meer normale niveaus. Deze vermogensverliezen zullen – achteraf – de vraag oproepen waarom fondsbesturen hierop niet hebben geanticipeerd. Het neerleggen van de schuldvraag bij een rigide toetsingskader kan dan terecht zijn, maar lost het ontstane vermogensverlies niet op!

Met een beperkte doch principiële wijziging van de rekenrente wordt het FTK toekomstvaster. De hogere dekkingsgraad die een gevolg is van mijn voorstel maakt de balanspositie van pensioenfondsen robuuster en stelt ze in staat het risicobudget effectief aan te wenden met het oog op de verplichting op de langere termijn.

Een nieuwe Commissie Parameters zou voorstellen kunnen doen aangaande de hoogte van de risicopremies en wellicht aangaande de verdeling over de looptijden voor de diverse beleggingscategorieën. Dat bevordert objectiviteit en maakt het toezicht op dit nieuwe systeem eenvoudiger. Ook kunnen de complicerende ad-hocmaatregelen dan worden opgeruimd.

In het kort

- ▶ Een risicovrije rente benadrukt dat pensioen een gegarandeerd verzekeringsproduct is.
- ▶ De huidige pensioencontracten zijn echter open en voorwaardelijk geformuleerd. Daarbij past een risico-opslag.
- ▶ Met een risico-opslag kan de dekkingsgraad structureel worden verhoogd met tien tot twintig procentpunt.

Illiquide beleggingen 'jonge' pensioenfondsen niet altijd groter

Pensioenfondsen beleggen vaak in activa die niet op een beurs worden verhandeld, zoals vastgoed, hypotheek, private equity en hedgefondsen. Investerings in deze illiquide beleggingscategorieën liggen voor lange tijd vast en beleggers ontvangen hier normaliter een compensatie voor. Aangezien een deel van hun verplichtingen pas op lange termijn tot een betaling leidt, lijkt het logisch dat pensioenfondsen een gedeelte van hun portefeuille illiquide beleggen. Toch leidt een lange looptijd van pensioenverplichtingen niet noodzakelijkerwijs tot een grotere voorkeur voor beleggingen in illiquide activa.

DIRK BROEDERS

Senior beleidsmedewerker bij De Nederlandsche Bank (DNB) en bijzonder hoogleraar aan de Universiteit Maastricht

KRISTY JANSEN

Promovendus aan Tilburg University

BAS WERKER

Hoogleraar aan Tilburg University

Het volledige onderzoek is te vinden in Broeders et al. (2017)

Pensioenfondsen hebben toegang tot een groot scala aan verschillende beleggingscategorieën. Het is de taak van het pensioenfondsbestuur om een optimale beleggingsstrategie te kiezen, rekening houdend met het verwachte rendement en het risico van de beleggingscategorieën in relatie tot de kenmerken van de pensioenverplichtingen. Pensioenfondsen hebben verschillende redenen om illiquide activa aan de portefeuille toe te voegen. De eerste reden is een liquiditeitspremie die beleggers compenseert voor het risico dat de belegging niet direct tegen een goede prijs te gelde is te maken. De tweede reden is dat illiquide beleggingen soms beter aansluiten bij de pensioenverplichtingen. Zo is het rendement op vastgoedbeleggingen gecorreleerd met inflatie als huurinkomsten contractueel meegroeien met de inflatie. De derde reden is dat illiquide beleggingen een extra diversificatievoordeel bieden. Het rendement op zulke beleggingen is slechts beperkt gecorreleerd met het rendement op liquide beleggingscategorieën zoals aandelen en obligaties. Bovendien zijn pensioenfondsen lange-

termijnbeleggers. Het ontbreken van de mogelijkheid om op dagbasis te handelen in illiquide activa is voor hen een minder grote beperking, want een deel van de verplichtingen van pensioenfondsen leidt immers pas op lange termijn tot een daadwerkelijke betaling. Toch is dit maar één kant van de medaille. Pensioenfondsen dienen ook rekening te houden met liquiditeitsbehoeftes en kapitaaleisen bij het bepalen van de optimale allocatie naar illiquide activa.

LIQUIDITEITSBEHOEFTE

De liquiditeitsbehoeftes van pensioenfondsen bestaan uit twee componenten. Allereerst dienen pensioenfondsen voldoende liquide middelen beschikbaar te hebben om de maandelijkse pensioenen uit te keren. Daarnaast is het zaak dat pensioenfondsen voldoende liquide middelen aanhouden om aan de onderpand-eisen op rente- en valutaderivaatposities te voldoen. Pensioenfondsen gebruiken derivaten om de impact van bepaalde risico's op de dekkingsgraad te verminderen. Dergelijke instrumenten, zoals renteswaps en valutatermijncontracten, gaan gepaard met onderpand-eisen. Onderpand reduceert het tegenpartijrisico en bestaat uit cash of zeer liquide beleggingen, zoals kortlopende staatsobligaties. In een theoretisch model laten Ang et al. (2014) zien dat de optimale allocatie naar illiquide beleggingen sterk daalt bij een toename van de liquiditeitsbehoefte. De illiquide beleggingen zijn immers niet snel te gelde te maken als de liquiditeitsbehoefte ineens toeneemt.

KAPITAAL EISEN

Naast liquiditeitsbehoeftes hebben pensioenfondsen ook te maken met kapitaaleisen. Pensioenfondsen moeten over een buffer beschikken om schokken op financiële markten en in de ontwikkeling van de levensverwachting op te vangen. De buffer is het verschil tussen de waarde van de beleggingen en de waarde van de verplichtingen en zorgt ervoor dat de beloofde betalingen aan de deelnemers niet direct in gevaar komen bij een negatieve schok. Sias (2004)

en Andonov et al. (2016) laten zien dat de kenmerken van de pensioenverplichtingen via de regelgeving een significante impact hebben op het beleggingsbeleid van pensioenfondsen.

DE WISSELWERKING TUSSEN LIQUIDITEITSBEHOEFTE EN KAPITAALBEHOEFTE

Om te toetsen hoe liquiditeitsbehoeftes en kapitaalbehoefte het beleggingsbeleid beïnvloeden, volgt hieronder een analyse van de allocatie naar illiquide activa van 220 Nederlandse pensioenfondsen. In het onderzoek staan twee variabelen centraal: de *duration* van de verplichtingen en de mate van rente- en valutarisicoafdekking met derivaten. Beide variabelen beïnvloeden via de liquiditeitsbehoeftes en de kapitaalbehoefte de allocatie naar illiquide activa.

Duration van de verplichtingen

Duration is een maatstaf voor zowel de gemiddelde looptijd van de pensioenverplichtingen als voor de rentegevoeligheid van die verplichtingen. Dit laatste is de mate waarin de contante waarde van de verplichtingen verandert bij een wijziging van de rentetermijnstructuur. Enerzijds betekent een lange duration dat het pensioenfonds op de korte

termijn minder pensioenen hoeft uit te betalen omdat pensioenverplichtingen gemiddeld genomen pas later tot een betaling leiden. Een lagere liquiditeitsbehoefte biedt een pensioenfonds dus ruimte om meer in illiquide activa te beleggen. Anderzijds betekent een lange duration ook een hoge blootstelling aan renterisico. Dit zijn de marginale kosten van een lange duration. Zo is een rentedaling voor een ‘jong’ pensioenfonds extra slecht nieuws, omdat de contante waarde van de verplichtingen van dit fonds extra sterk stijgt in vergelijking tot een ‘oud’ fonds. Dit betekent dat het jonge fonds een groter deel van de kapitaalbuffer dient te reserveren voor het opvangen van renterisico. Dit beperkt de mogelijkheid om te beleggen in illiquide activa die immers ook hun deel van de kapitaalbuffer opeisen.

Rente- en valutarisicoafdekking met derivaten

De belangrijkste risico's die pensioenfondsen geheel of gedeeltelijk met financiële instrumenten afdekken, zijn rente- en valutarisico's. Hier gebruiken pensioenfondsen renteswaps en valutatermijncontracten voor. Het voordeel is dat het pensioenfonds minder kapitaal aan hoeft te houden voor deze twee risicofactoren. Vanuit dit perspectief beïnvloedt het afdekken van rente- en valutarisico de allocatie naar illiquide activa positief. Weliswaar vermindert dit de blootstelling van betreffende risico's, maar in ruil daarvoor dienen pensioenfondsen over voldoende liquide middelen te beschikken; dit om aan de onderpandbehoefte op deze derivaten te voldoen. Een lagere blootstelling aan rente- of valutarisico leidt daarmee dus juist tot een hogere blootstelling aan liquiditeitsrisico. Vanuit dit perspectief beïnvloedt het afdekken van rente- en valutarisico de allocatie naar illiquide activa juist negatief.

DATA EN METHODE

De analyse is gebaseerd op data verzameld door DNB uit hoofde van haar toezichthoudende functie op de beleggingen van 220 pensioenfondsen op kwartaalbasis over de jaren 2012–2015. De volgende beleggingscategorieën gelden als illiquide omdat ze niet op een gereguleerde beurs worden verhandeld: direct en niet-beursgenoteerd vastgoed, hypotheek, private equity en hedgefondsen. Naast de beleggingen is er informatie over de rente- en valuta-derivaten, de duration van de pensioenverplichtingen, het totaal belegd vermogen van het pensioenfonds en het type pensioenfonds.

Het onderzoek maakt gebruik van een Tobit-regressie. Een dergelijke regressie houdt er rekening mee dat een significant gedeelte van de pensioenfondsen in het geheel niet in illiquide activa wordt belegd, in het geval van deze analyse 27 procent. De allocatie naar illiquide activa wordt vervolgens verklaard door de duration van de verplichtingen en door de onderpandbehoefte op rente- en valuta-derivaten. Omdat renterisico een niet-lineair karakter heeft, wordt een kwadratische term van de duration toegevoegd aan de regressieanalyse. Dit niet-lineaire karakter is sterker naarmate de looptijd langer is. Dit effect heet *convexiteit*.

DURATION VAN DE PENSIOENVERPLICHTINGEN

Als eerste wordt ingezoomd op de impact van de duration van de pensioenverplichtingen op de allocatie naar illiquide

Het effect van liquiditeitsbehoeftes en kapitaalbehoefte op de allocatie naar illiquide activa, in procentpunten

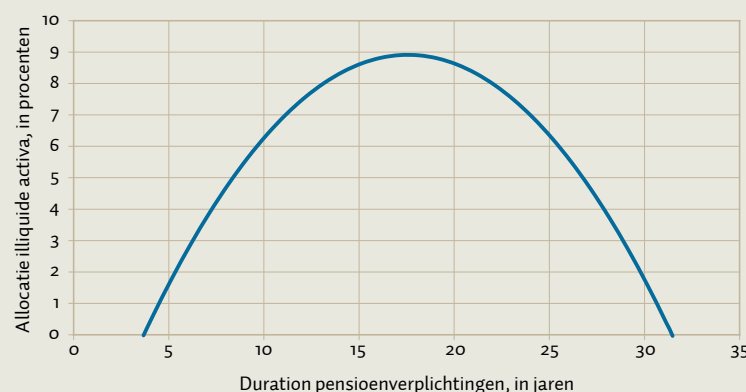
TABEL 1

	Allocatie illiquide activa	Allocatie liquide risicovolle activa
Duration	1,47***	0,28
Convexiteit	-0,04***	-0,02
Onderpandbehoefte rentederivaten	-2,97	23,59***
Onderpandbehoefte valutaderivaten	12,33***	13,50***
Logaritme belegd vermogen	5,19***	-1,34
Ondernemingspensioenfonds	-5,12***	1,69
Bedrijfstakpensioenfonds	-0,81	-2,46
N	3.558	3.558

*** Significant op eenprocentniveau

Impact duration op allocatie naar illiquide activa

FIGUUR 1



activa. Tabel 1 laat zien dat zowel de duration (positief) als de convexiteit van de verplichtingen (negatief) de allocatie naar illiquide activa statistisch significant beïnvloedt. Dit leidt tot het volgende bultvormige verloop. Tot een duration van 17,5 jaar heeft een langere duration een positief effect op de allocatie naar illiquide activa. Een toename van de duration van 10 naar 11 jaar leidt er bijvoorbeeld toe dat pensioenfondsen 0,64 procentpunt meer vermogen naar illiquide activa alloceren. Dit betekent dat het marginale voordeel (het pensioenfonds hoeft op korte termijn minder pensioen uit te keren) groter is dan het marginale nadeel (een groter deel van het kapitaal wordt voor renterisico gereserveerd).

Vanaf een duration van 17,5 jaar heeft een langere duration echter een negatieve impact op de allocatie naar illiquide beleggingen. Een toename van de duration van 25 naar 26 jaar leidt tot een afname in de allocatie naar illiquide activa van 0,75 procentpunt. Vanaf het omslagpunt is het marginale voordeel (het pensioenfonds hoeft op korte termijn minder pensioen uit te keren) kleiner dan het marginale nadeel (een groter deel van het kapitaal moet voor renterisico worden gereserveerd). De bultvormige impact van duration op de allocatie naar illiquide activa is afgebeeld in figuur 1. Zeer jonge fondsen, met een duration van 30 jaar of nog meer beleggen gemiddeld genomen niet meer in illiquide activa. Deze jonge fondsen zijn aan dermate veel renterisico blootgesteld dat ze geen mogelijkheid hebben om het risico van illiquide activa te dragen.

In de rechterkolom van tabel 1 valt op dat de duration van de verplichtingen geen effect heeft op de allocatie naar liquide risicovolle activa, zoals aandelen en beursgenoteerd vastgoed. Dit is logisch omdat een pensioenfonds in principe altijd kan handelen in liquide risicovolle activa. Deze beleggingen tasten de liquiditeitspositie van het pensioenfonds niet of veel minder aan. Een lange duration van de verplichtingen leidt dus niet tot een marginaal voordeel van liquide risicovolle beleggingen. Dit is in lijn met de theorie van Merton (1969) waarin de allocatie naar risicovolle activa onafhankelijk is van de beleggingshorizon.

RENTE- EN VALUTARISICOAFDEKKING MET DERIVATEN

Onderpandisen op rentederivaten hebben geen invloed op de allocatie naar illiquide beleggingen (tabel 1). Meer renteafdekking leidt weliswaar tot minder hoge kapitaaleisen, maar de hogere liquiditeitsbehoeften als gevolg van onderpandisen compenseren dit volledig. De mate van valutarisicoafdekking heeft wel een positieve invloed op de allocatie naar illiquide beleggingen. Dit betekent dat het

kapitaal dat vrijkomt door het afdekken van valutarisico, het pensioenfonds mogelijkheden biedt om meer in illiquide activa te beleggen. Een toename in de onderpandisen van 5 procent van het belegde vermogen leidt tot een 0,62 procentpunt ($= 0,05 \times 0,1233$) toename in de allocatie naar illiquide beleggingen.

CONCLUSIE

Illiquide activa bieden pensioenfondsen voordelen, zoals een liquiditeitspremie, een betere match met de verplichtingen of extra diversificatie in de beleggingsportefeuille. Op zich lijkt het logisch dat een lange duration van de pensioenverplichtingen meer mogelijkheden biedt om te investeren in illiquide activa. Deze eenvoudige redenering blijkt in de praktijk echter genuanceerder te liggen. De toename van het renterisico bij een lange duration van de verplichtingen beperkt de mogelijkheden om in illiquide activa te beleggen. Dit omdat een groter deel van de kapitaalbuffer wordt gereserveerd voor renterisico. Wanneer pensioenfondsen de blootstelling aan rente- en valutarisico's afdekken met derivaten, valt een deel van de kapitaalbuffer vrij en is het mogelijk meer in illiquide activa te investeren. Het afdekken van risico's met behulp van rente- en valutaderivaten legt echter ook een groter beslag op de liquiditeitsbehoeftes. Die toenemende liquiditeitsbehoeftes belemmeren pensioenfondsen juist om te investeren in illiquide activa.

Beleidsmatig zijn dit interessante bevindingen. Pensioenfondsen maken in toenemende mate gebruik van derivaten om risico's af te dekken. Hoewel dit de blootstelling aan rente- en valutarisico vermindert, betekent dit ook een grotere liquiditeitsbehoefte om aan onderpandisen te voldoen. Liquiditeitsbeheer en het beheer van onderpand zijn wat dat betreft thema's die hoog op de agenda van pensioenfondsen dienen te staan.

LITERATUUR

- Andonov, A., R. Bauer en J. Cremers (2016) Pension fund asset allocation and liability discount rates. *Review of Financial Studies*, te verschijnen.
- Ang, A., D. Papanikolaou en M. Westerfield (2014) Portfolio choice with illiquid assets. *Management Science*, 60(11), 2737–2761.
- Broeders, D., K. Jansen en B.J.M. Werker (2017) Pension fund's illiquid assets allocation under liquidity and capital constraints. DNB Working Paper, 555.
- Merton, R. (1969) Lifetime portfolio selection under uncertainty: the continuous-time case. *The Review of Economics and Statistics*, 51(3), 247–257.
- Sias, R. (2004) Institutional herding. *Review of Financial Studies*, 17(1), 165–206.

In het kort

- ▶ Bij de allocatie naar illiquide activa dienen pensioenfondsen rekening te houden met liquiditeitsbehoeftes en kapitaaleisen.
- ▶ Het afdekken van het renterisico kan de kapitaaleisen beperken, maar het liquiditeitsrisico stijgt dan vanwege de onderpandisen.
- ▶ De allocatie naar illiquide activa stijgt daarom niet noodzakelijkerwijs met de looptijd van de verplichtingen.

Organisatorische efficiëntie en schaaleardeffecten bij pensioenfondsen

Schaalvoordelen in de administratie- en beleggingskosten van pensioenfondsen ontstaan doordat de vaste kosten over meer deelnemers kunnen worden verdeeld. Kleine Nederlandse pensioenfondsen laten substantiële schaalvoordelen onbenut. Daarbij maakt het type pensioenfonds en de efficiëntie van de organisatie verschil.

JAAP BIKKER

Hoogleraar aan de Universiteit Utrecht

GOSSE ALSERDA

Promovendus aan de Erasmus Universiteit Rotterdam

FIEKE

VAN DER LECQ

Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam

Er zijn grote verschillen in de uitvoeringskosten van de diverse pensioenfondsen in Nederland, die voornamelijk samenhangen met hun omvang (Bikker en De Dreu, 2009). Grotere fondsen kunnen vaste kosten over meer deelnemers spreiden en maken daardoor lagere kosten per deelnemer. De administratiekosten voor de tien procent grootste pensioenfondsen (grootteklasse 10) zijn ruim tien keer lager dan voor de tien procent kleinste pensioenfondsen (grootteklasse 1). Echter, ook binnen grootteklassen zien we substantiële verschillen in kosten (figuur 1). Dit kan ten minste twee oorzaken hebben: ten eerste variëren pensioenregelingen en daarmee ook hun uitvoeringskosten (Bikker et al., 2012), en ten tweede zijn niet alle pensioenfondsen organisatorisch even efficiënt. Deze organisatorische efficiëntieverschillen tussen pensioenfondsen (X-efficiëntie genoemd) bestuderen we in Alserda et al. (2017) in samenhang met schaaleardeffecten.

We gebruiken toezichtgegevens van De Nederlandsche Bank van 1.149 pensioenfondsen over 1992–2013 (in totaal 13.492 jaarobservaties), waarbij fondsen met uitzonderlijke situaties zijn genegeerd. Gedurende deze periode is het aantal actieve pensioenfondsen afgenomen van 752 tot 340 (figuur 2) en is het gemiddelde aantal deelnemers per pensioenfonds meer dan verviervoudigd. Tegelijkertijd zien we een kleine stijging van de voor inflatie gecorrigeerde administratiekosten per deelnemer. De beleggingskosten per deelnemer zijn vooral na 2010 hard gestegen. De stijging van het aantal deelnemers per fonds heeft dus als zodanig niet direct tot lagere kosten geleid. De vraag is nu in hoeverre de efficiëntie van verschillende fondsen en hun omvang hierbij een rol spelen.

Dit artikel is gebaseerd op Alserda et al. (2017)

Het meten van efficiëntie

De meest succesvolle meetmethode om de kosten te modelleren is een kwadratische 'knikfunctie' (*spline function*), waarbij voor de storingsterm een stochastische grenskostenfunctie wordt gehanteerd (Diewert en Wales, 1992). Deze ziet er voor administratieve kosten met het aantal pensioendeelnemers als relevante maatstaf voor output – oftewel de schaal – als volgt uit:

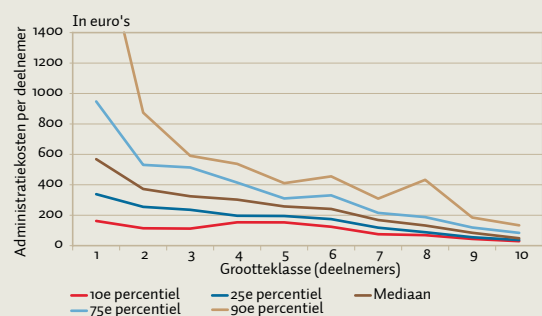
In Administratiekosten_{it}

$$= \alpha + \beta_1 \ln \text{Pensioendeelnemers}_{it} + \beta_2 (\ln \text{Pensioendeelnemers}_{it} - \ln Q)^2_{\text{Pensioendeelnemers} \leq Q} + \beta_3 (\ln \text{Pensioendeelnemers}_{it} - \ln Q)^2_{\text{Pensioendeelnemers} > Q} + \beta_4 \text{Pensioenfondseigenschappen}_{it} + u_{it} + v_i$$

met i voor pensioenfonds, t voor tijd, Q voor de knik en u_i de storingsterm. De term v_i beschrijft per pensioenfonds de afstand tot het kostenniveau van vergelijkbare fondsen met *best practices*, en daarmee dus de mate van inefficiëntie. Door in de kwadratische term het aantal deelnemers in afwijking van het gemiddelde te nemen geeft α het gemiddelde kosteneffect weer, en $1-\alpha$ de gemiddelde schaaleardeffecten, terwijl β_1

Administratieve kosten per deelnemer in 2012

FIGUUR 1



Noot: Het tienprocentpercentiel geeft de grens aan van de tien procent hoogste kosten in het betreffende percentiel. Dit houdt in dat tien procent van de fondsen in die grootteklasse hogere kosten heeft.

Bron: Alserda et al. (2017)

de mate aangeeft waarin het kosteneffect varieert met de grootte. De tweede kwadratische term voor pensioenfondsen, waarvan het aantal *Pensioendeelnemers* groter is dan Q , maakt de kostenfunctie flexibeler zodat de kosten per deelnemer allerlei patronen kunnen vormen (Bikker, 2017). In het model wordt onderscheid gemaakt naar het soort pensioenfonds (bedrijfstak, onderneming et cetera), de samenstelling van fondspopulatie in termen van actief, slapend en gepensioneerd, het type pensioenregeling, het beheerde vermogen per deelnemer en de mate waarin activiteiten worden uitbesteed.

ADMINISTRATIEKOSTEN

Voor administratiekosten stijgt de kostenelasticiteit van pensioenfondsen lineair met de grootte van het pensioenfonds, tot het geschatte knikpunt van bijna 250 deelnemers (figuur 3). Bij een groei van het aantal deelnemers met 1 procent nemen de kosten slechts met 0,82 procent toe. Pensioenfondsen met meer dan 245 deelnemers hebben schaalvoordelen die steeds kleiner worden naarmate deze pensioenfondsen groter worden. Dit is in lijn met wat in eerdere onderzoeken is gevonden.

In lijn met figuur 1 blijkt uit de schatting dat de inefficiëntie gemiddeld vrij groot is, bijvoorbeeld over 2008–2013 gemiddeld maar liefst 60 procent van de kosten. We schrijven deze inefficiëntie toe aan drie oorzaken. Allereerst kunnen er meetfouten in de data zitten. Sommige pensioenfondsen rapporteren geen loonkosten, omdat de werkgever personeel beschikbaar stelt wat betreft het werk voor het pensioenfonds. Dan lijkt het alsof die pensioenfondsen heel efficiënt zijn, maar feitelijk is er onderrapportage in de uitvoeringskosten. Zo ontstaat er een fictieve *best practice*. Ten tweede kunnen er verschillen zitten in de aard en complexiteit van pensioenregelingen en de mate waarin er service wordt verleend. Schattingen geven aan dat de administratiekosten van verplichte bedrijfstakpensioenfondsen per deelnemer met 38 procent veel lager zijn dan die van ondernemingspensioenfondsen, wat wel wordt toegeschreven aan de grotere mate van standaardisering voor pensioenregelingen in bedrijfstak-cao's. Daarentegen zijn die van beroepspensioenfondsen veel hoger (53 procent); steeds na correctie voor grootte, wat te verklaren is uit het feit dat pensioenfondsen te maken hebben met deelnemers die elk jaar een andere omzet en daarmee pensioenpremie hebben. Grotere homogeniteit bij bedrijfstakpensioenfondsen blijkt ook als figuur 1 wordt

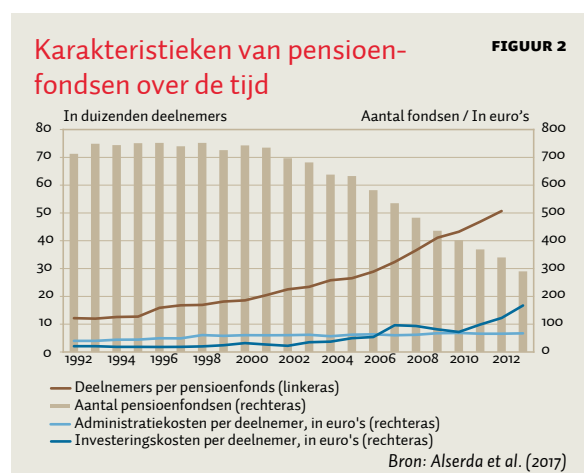
herhaald voor bedrijfstak- en ondernemingspensioenfondsen (figuur 4). Ook de pensioenregelingen spelen een rol: pensioen met toegezegde premies (*'defined contribution'*) hebben twaalf procent minder kosten dan die met toegezegde uitkeringen (*'defined benefits'*). In beginsel is de administratie van toegezegde premieregelingen namelijk eenvoudiger dan die van toegezegde uitkeringsregelingen. Ten derde zijn er verschillen in de wijze waarop pensioenfondsbesturen hun zaken regelen, oftewel organisatorische (in)efficiëntie.

BELEGGINGSKOSTEN

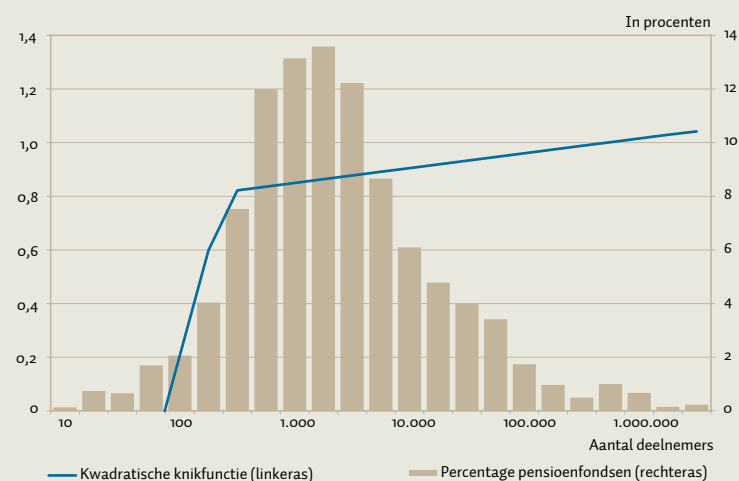
Naast administratiekosten maken pensioenfondsen ook kosten voor vermogensbeheer. Daarom hebben we op eenzelfde wijze gekeken in hoeverre de beleggingskosten van verschillende pensioenfondsen afhankelijk zijn van de samenstelling en omvang van de activa (Alserda et al., 2017). Daarbij wordt ook het aandeel van verschillende activasoorten meegenomen: obligaties, aandelen, hedgefondsen, grondstoffen, *private equity*, onroerend goed en overige. Op deze wijze wordt in het model automatisch gecorrigeerd voor verschillen in de kosten van de over de pensioenfondsen uiteenlopende samenstellingen van de beleggingsportefeuilles en in het bijzonder voor het feit dat vooral grote pensioenfondsen meer risicovolle activa hebben, welke met hogere kosten gepaard gaan, maar ook met hogere verwachte beleggingsopbrengsten.

Figuur 5 toont de ontwikkeling in de beleggingskosten naar de grootte van de pensioenfondsen en de mate waarin deze per grootteklasse varieert. Twee aspecten vallen hier op. Allereerst ontbreekt het patroon van dalende kosten per deelnemer zoals bij administratiekosten. Bij beleggen worden schaalvoordelen verwacht, maar grotere fondsen hebben meer analisten en risicomanagers voor hun portefeuille met complexere beleggingen. Naar verwachting worden deze extra kosten terugverdiend. Ten tweede laten de kosten per grootteklasse ook hier een enorme spreiding zien. Daar kunnen verschillen in de wijze van beleggen achter zitten, maar ook efficiëntieverschillen.

Bij beleggen kunnen geen schaalvoordelen worden

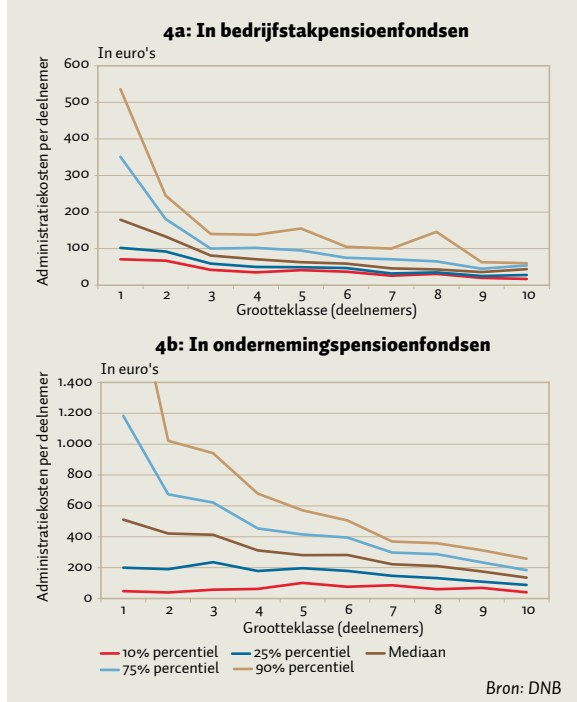


Elasticiteit administratiekosten in pensioenfonds naar grootteklasse, 2002–2013 **FIGUUR 3**



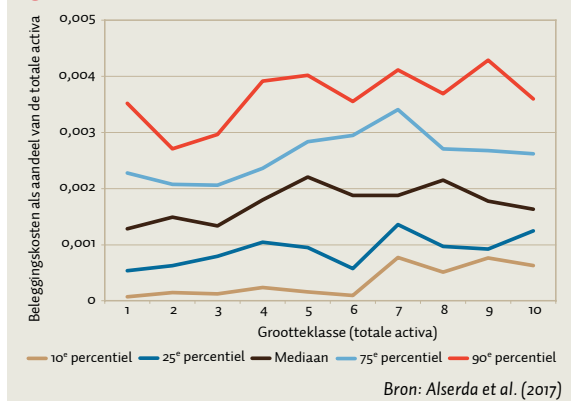
Bron: Alserda et al. (2017)

Administratieve kosten per deelnemer **FIGUUR 4**



vastgesteld. De kostenelasticiteit neemt nauwelijks met de grootte toe en ligt iets boven de 1. Dat laatste impliceert dat de kosten met de grootte wat toenemen: grotere pensioenfondsen hebben hogere beleggingskosten per eenheid maar daar staan naar verwachting ook hogere beleggingsopbrengsten tegenover. Kleine pensioenfondsen hebben hier dus geen of nauwelijks onbenutte beleggingskosten, mogelijk als gevolg van het effectief uitbesteden van beleggen, waardoor de schaalvoordelen via de vermogensbeheerders worden gerealiseerd. En grote fondsen beleggen

Beleggingskosten per deelnemer in grootteklassen, 2012 **FIGUUR 5**



meer in alternatieve beleggingscategorieën die relatief duur zijn (zoals hedgefondsen en private equity) en daarmee tot hogere beleggingskosten leiden maar mogelijk ook tot een hoger verwacht rendement. Bedrijfstakpensioenfondsen hebben 9 procent minder beleggingskosten dan ondernemingspensioenfondsen, terwijl beroepspensioenfondsen 89 procent hogere kosten hebben. Pensioenen met toegezegde premies ('defined contribution') hebben 12 procent meer beleggingskosten dan die met toegezegde uitkeringen ('defined benefits'). Duidelijke verklaringen ontbreken.

Het schatten van de organisatorische inefficiëntie bij het beleggen levert op dat deze over 2008–2013 gemiddeld 45 procent bedraagt, minder dus dan bij de administratie waar deze gemiddeld 60 procent is. Mogelijk zitten er meetfouten in de data, bijvoorbeeld wanneer de kosten gedeeltelijk zijn gesaldeerd met de opbrengsten en aldus afwezig lijken. Verder kunnen er verschillen zitten in het meer geavanceerde karakter van beleggingsstrategieën en -categorieën. Ten slotte zijn er verschillen denkbaar in de wijze waarop pensioenfondsen hun beleggingen regelen.

CONCLUSIE

Voor administratie en beleggingen vinden we grote verschillen in organisatorische efficiëntie binnen grootteklassen. Na correctie voor grootte zijn de administratiekosten per deelnemer beduidend hoger voor beroepspensioenfondsen, vergeleken met ondernemingspensioenfondsen, en lager voor bedrijfstakpensioenfondsen. Bij beleggingskosten zijn deze verschillen veel kleiner.

Als het omlaag brengen van de gemiddelde uitvoeringskosten centraal zou staan, dan zou consolidatie van kleine pensioenfondsen gunstig zijn. Er zijn echter meer factoren die dergelijke beslissingen beïnvloeden.

LITERATUUR

- Alserda, G.A.G., J.A. Bikker en S.G. van der Lecq (2017) *X-efficiency and economies of scale in pension fund administration and investment*. DNB Working Paper, 547.
- Bikker, J.A. (2017) Is there an optimal pension fund size? A scale-economy analysis of administrative and investment costs. *Journal of Risk and Insurance*, 84, 739–769.
- Bikker, J.A. en J. de Dreu (2009) Operating costs of pension funds: the impact of scale, governance, and plan design. *Journal of Pension Economics and Finance*, 8(1), 63–89.
- Bikker, J.A., O.W. Steenbeek en F. Torracchi (2012) The impact of scale, complexity, and service quality on the administrative costs of pension funds: a cross-country comparison. *Journal of Risk and Insurance*, 79(2), 477–514.
- Diewert, W.E. en T.J. Wales (1992) Quadratic spline models for producer's supply and demand functions. *International Economic Review*, 33(3), 705–722.

In het kort

- ▶ Kleine Nederlandse pensioenfondsen laten nog substantiële schaalvoordelen onbenut.
- ▶ Binnen elke grootteklasse zijn er grote verschillen in organisatorische efficiëntie; fondsbesturen passen best practices niet overal toe.
- ▶ Zowel de organisatorische inefficiëntie als de onbenutte schaalvoordelen zijn kleiner bij beleggingen dan bij de administratie.

Hoog tijd

In de economische wetenschap zijn er twee manieren om met tijd om te gaan. De bekendste is de benadering van tijd als een kwantitatief fenomeen, waarmee je kunt rekenen. In deze zogeheten logische tijd kun je heen en weer bewegen, als in een neutrale tijdruimte. Evenwichtsmodellen maken gebruik van logische tijd. Die modellen benaderen de wereld als een ingewikkelde machine; tijd is nodig om de machine tot goede uitkomsten te laten komen. In beginsel is alle benodigde informatie aanwezig, bijvoorbeeld in de vorm van kansverdelingen, waardoor geld geen wezenlijke rol speelt.

Heel anders is de historische tijd, ook wel de subjectieve of realistische tijd genoemd. Hier is de tijd afhankelijk van wat daarin gebeurt. Elk moment heeft een eigen kwaliteit en in deze wereld is

er geen volledige informatie. Verwachtingen komen zelden uit, want later is de wereld weer anders. Voor de statistici onder u: we hebben het hier over non-ergodiciteit – de kansverdeling van wat er kan gaan gebeuren, voor zover bekend, is afhankelijk van de initiële situatie. Padafhankelijkheid is het gevolg, oftewel de historie doet ertoe. Daardoor is elk moment uniek, zowel qua situatie als qua mogelijkheden voor de toekomst.

Dit onderscheid is relevant voor pensioenbeleggingen. Geld kan helpen om de realistische tijd te overbruggen, totdat er meer bekend is. Om in te schatten hoeveel geld er nodig is om die realistische tijd te overbruggen, gebruiken economen vaak modellen met logische tijd. In de financiële sector ligt dat ook voor de hand, want daar zijn veel data beschikbaar, waardoor zulke modellen kunnen worden ontwikkeld en gebruikt. Dan wordt het lastig als er dingen gebeuren die de wereld voor altijd anders maken, zoals een financiële crisis. Alle zwarte zwanen ten spijt, zijn er toch gedeeltes van de financiële sector waarin het weer *'business as usual'* is: de *'usual suspects'* benutten asymmetrische informatie, daartoe gedreven door perverse prikkels. Het besef van non-ergodiciteit lijkt te ontbreken, waardoor *nieuwe* kansen onvoldoende worden benut.

Een van die kansen betreft het concurreren op ethiek. Voor het herstel van vertrouwen is het nodig dat 'zeggen' en 'doen' zichtbaar consistent worden. In de pensioensector ontbrak het daar nogal aan: *'overpromise and underdeliver'*. Nu pensioenfondsen openlijk durven toegeven dat hun toezeggingen onzeker zijn, wacht de volgende stap: toezeggingen doen die mensen begrijpen, waardoor ze er weer fiducia in krijgen. Dat vergt vereenvoudiging van regelingen en communicatie daarover. Ook hoort daarbij dat pensioenfondsen van transactie naar relatie gaan: als de deelnemer niet met de voeten mag stemmen, hoe geven fondsen dan een zinvolle invulling aan de



FIEKE VAN DER LECQ

Hoogleraar aan de Vrije Universiteit
Amsterdam

verplichte deelname? Het vertrouwen in de relatie is geschonden en voor het herstel daarvan is een geloofwaardige en structurele verandering nodig. In de historische tijd kan worden geleerd en verbeterd, maar de kansen daarvoor zijn tijdafankelijk.

Daarmee past historische tijd beter bij een evolutionair perspectief, zoals we dat in een markteconomie hanteren. Daarin overleven niet alleen de best passende exemplaren hun soortgenoten, maar overleven ook de best passende soorten als zodanig. De Nederlandse pensioenfondsen kwalificeerden lange tijd als best passende soort, in de grote ontwikkelingen van demografie, financiële rendementen, arbeidsmarkt en samenleving. Een gebrek aan veranderingsbereidheid kan deze gunstige positie echter bedreigen. De defensieve

houding richting ontwikkelingen in het Europese pensioenlandschap is hier een voorbeeld van.

En hoe zit het met de veranderingsbekwaamheid? Kunnen wetenschappers hierbij van dienst zijn? Niet als zij uitsluitend denken in termen van logische tijd. Juist de pensioensector heeft een bijzondere historie, waarin sociale partners zelf de tweede pijler inrichtten en verzorgden. Langdurige relaties tussen cao-partners en pensioenfondsbestuurders maakten het opbouwen van vertrouwen mogelijk, wat tot verlaging van transactiekosten en vergroting van flexibiliteit kan leiden. Discretionaire bevoegdheden, mits met wijsheid en doortastendheid gebruikt, kunnen in zo'n situatie voor betere uitkomsten zorgen dan complete contracten. Het denken in logische tijd maakt het moeilijk dergelijke eigenschappen van de pensioensector op waarde te schatten. Mede daardoor voelde de pensioensector zich niet altijd begrepen door economen. Omgekeerd werd door praktijkmensen meer dan eens naar de historie verwezen, ook waar dat de wijsheid en doortastendheid niet ten goede kwam. Inmiddels is er wederzijds begrip ontstaan: economen houden meer rekening met de historie van de pensioensector en praktijkmensen staan meer open voor wetenschappelijke inzichten. Netspar heeft aan deze wederzijdse toenadering een belangrijke bijdrage geleverd.

Daarmee zijn de kansen voor innovaties nu goed genoeg om door te pakken. Die innovaties betreffen zowel eenvoudiger en duurzame regelingen, als een uitvoeringslandschap met meer mogelijkheden. In de historische tijd gaan kansen voorbij; de kwaliteit van elk moment is uniek. Het is nu hoog tijd voor verandering.

Deze column is gebaseerd op de oratie van Fieke van der Lecq aan de Vrije Universiteit Amsterdam, 15 juni 2017.

Index



Financiële markten en terroristische aanslagen

Terrorisme is van karakter veranderd en richt zich nu steeds vaker op westerse doelen. Deze aanslagen gaan gepaard met angst en onzekerheid en hebben een uitwerking op beurskoersen. Financiële markten zijn echter gewend geraakt aan de gevolgen van een aanslag.

BAS BONEKAMP
Student financiële
economie aan de
Universiteit van
Maastricht

TOM VAN VEEN
Hoogleraar
economie aan de
Universiteit van
Maastricht en aan
Nyenrode Business
Universiteit

Dit artikel is gebaseerd op Bonekamp en Van Veen (2017)

Terroristische aanslagen zijn onverwachte externe schokken die onzekerheid met zich meebrengen. Bij elke aanslag rijzen dezelfde vragen: Wie heeft het gedaan? Tegen wie is de aanslag gericht? En komen er nog meer aanslagen? Deze onzekerheid is ook terug te zien op de beurs. Na de aanslag in New York in 2001 bijvoorbeeld, zijn de beurskoersen wereldwijd sterk gedaald. Aanslagen leiden daarom tot een verhoogd risico voor beleggers. Daarnaast zorgen ze voor *abnormal returns*, vanwege een afwijking van de koersen van het niveau van vóór de aanslag. De vraag is of deze abnormale koersen, afhankelijk van de impact van de aanslag, in de loop der tijden verdwijnen. Daarom analyseren we in hoeverre de aanslagen in New York (2001), Madrid (2004), Londen (2005), Boston (2013), Parijs (2015), Brussel (2016), Nice (2016) en Berlijn (2016) geleid hebben tot abnormale koersbewegingen op de belangrijkste aandelenbeurzen in de wereld.

Nu er met enige regelmaat aanslagen gepleegd worden, kan er gewinning ontstaan bij beleggers. Als beleggers weten dat de gevolgen van een aanslag voor de reële economie vaak meevallen en dat de beurskoers binnen niet al te lange tijd weer naar het normale niveau terugkeert, zullen de effecten op de beurskoersen gering zijn. Aan de andere kant kan het zijn dat beleggers pessimistischer worden. Als bijvoorbeeld het consumentenvertrouwen door aanslagen afneemt, kan dit langetermijngevolgen voor bedrijven hebben. Beleggers kunnen daarom een hogere risicopremie verlangen, met als gevolg een daling van de koersen. Een andere vraag is dus of beleggers de verhoging van het risico na een aanslag als een langdurig fenomeen beschouwen of

dat zij het als tijdelijk percipiëren. En of de wereldwijde effecten op beurskoersen van korte of lange duur zijn.

KOERSBEWEGINGEN

Om te onderzoeken of de beurskoersen dalen na een aanslag, analyseren we de ontwikkeling van zes koersindices van de landen waar de aanslagen zijn gepleegd. Daarnaast wordt ook de Japanse beurs meegenomen in de analyse om het globale effect van een aanslag op de financiële markten in verschillende delen van de wereld te analyseren. Nieuws verspreidt zich immers snel en ontwikkelingen op de belangrijkste financiële markten zijn sterk gecorreleerd. Een eerste grafische analyse van de ontwikkeling van de beursindices rondom de geselecteerde aanslagen zien we in figuur 1, waarbij *Dag 0* de laatste slotkoers vóór de aanslag is.

Figuur 1 laat zien dat de aanslagen niet voor een langdurige trendbreuk in de koersontwikkelingen zorgen en dat de effecten daarnaast steeds korter lijken te duren naarmate het aantal aanslagen toeneemt. Zo is er bijvoorbeeld na de aanslagen in Nice en Berlijn in 2016 nauwelijks een daling van de koersen op de eerste handelsdag na de aanslag waarneembaar.

Bovendien lijkt het erop dat de effecten op de koersen met enige vertraging optreden. Bij de aanslagen in New York, Madrid, Parijs en Brussel wordt na ongeveer tien dagen het dieptepunt in de koersontwikkeling bereikt. In het geval van de S&P (VS), IBEX (Spanje) en DAX (Duitsland) na de aanslag in New York in 2011 kan dit het gevolg zijn van het tijdelijk sluiten van de beurzen. De NYSE (VS) en de NASDAQ (VS) werden op 11 september 2001 (dinsdag) niet geopend en pas de maandag erop weer heropend. De IBEX en DAX werden alleen op 11 september 2001 gesloten. Een vertraging die zichtbaar is terwijl de beurs wel open is, kan er ook op duiden dat beleggers niet onmiddellijk hun aandelen verkopen, maar eerst wachten op meer nieuws. Blijkbaar leidt deze additionele informatie later tot meer onzekerheid, waardoor de koers daarna snel daalt. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar bij de aanslagen in Brussel.

Of de beurskoers rondom de dag van de aanslag significant afwijkt van de koers buiten de aanslagperiode kan onderzocht worden met een *event study* (kader 1).

RESULTATEN

De eerste twee aanslagen, in New York en Madrid, hebben zowel qua omvang als qua duur een grotere invloed op de effectenbeurzen gehad dan de andere aanslagen. Na de aanslag in New York daalden de beurzen wereldwijd sterk. Alle beurzen openden de eerste handelsdag na deze aanslag ongeveer vijf procent lager dan normaal (figuur 2a). Na vijf dagen opende de S&P zelfs ongeveer tien procent onder het normale niveau (figuur 2b).

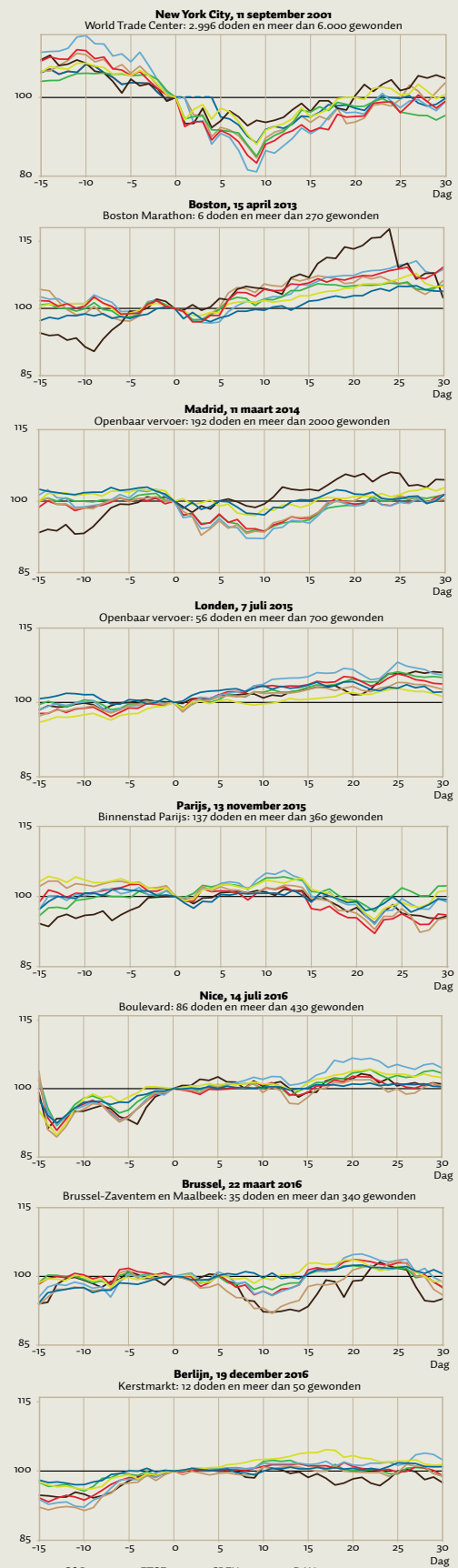
De aanslag in Madrid leidde eveneens tot een relatief grote daling in beurskoersen. Hoewel de directe verliezen op de dag van de aanslag kleiner waren dan na de aanslag in New York, was er gedurende de eerste tien dagen na de aanslag op nagenoeg alle beurzen een cumulatieve abnormale koersdaling van ongeveer zeven procent waarneembaar (figuur 2c). Bovendien duurde het na de aanslag in New York en Madrid gemiddeld respectievelijk 31 en 14 dagen totdat de beurskoers terug was op het niveau van vóór de aanslag.

De aanslagen in Londen (2005) leidden weliswaar tot een abnormale koersdaling van twee procent op de Europese beurzen op de eerste dag na de aanslag, maar hier bleef een langer effect uit. Uit figuur 2a blijkt ook dat deze aanslagen op de dag zelf grotere effecten hebben gehad op de Europese beurzen dan op die buiten Europa.

De daaropvolgende aanslagen hebben alle ongeveer gelijke effecten gehad op de beurzen. De abnormale koers op de dag na de aanslag bleef in de meeste gevallen beperkt tot een insignificante koersdaling van één procent en ook een langer effect bleef uit. De aanslagen in Brussel vormen de uitzondering, omdat de NIKKEI (Japan) en IBEX (Spanje) tien dagen na deze aanslag significant lagere koersen noteerden dan normaal.

De financiële markten lijken tegenwoordig dus een kort geheugen te hebben en snel over te gaan tot de orde van

Ontwikkeling van beurskoersen in tijden van een aanslag **FIGUUR 1**



Bron: Datastream Thomson Reuters (2016)

Methodologie van event studies

KADER 1

Een abnormale koers voor index *i* op dag *t* ($abn.koers_{i,t}$) is het verschil tussen de koers voor index *i* op dag *t* ($koers_{i,t}$) en de gemiddelde koers van *i* over een bepaalde schattingsperiode ($koers_i$):

$$abn.koers_{i,t} = koers_{i,t} - koers_i$$

De significantie van $abn.koers_{i,t}$ gedurende de event-periode ($abn.koers_{i,t}^e$) wordt bepaald door $abn.koers_{i,t}^e$ te relateren aan de standaarddeviatie. Deze ratio volgt een t-verdeling waarmee de significantie van $abn.koers_{i,t}^e$ kan worden bepaald (Brown en Warner, 1985). In ons onderzoek is de schattingsperiode van twintig dagen voor de aanslag tot en met één dag voor de aanslag ($koers_i = koers_{i-20} / t/m koers_{i-1}$).

Om de duur van het effect te analyseren hanteren wij drie verschillende waarden voor *t* (de event window): ($t=1$), ($t=1$ t/m $t=5$) en ($t=1$ t/m $t=10$), waar $t=1$ de eerste handelsdag ná de aanslag is. Om de koersontwikkelingen voor een langere periode ($t=n$) dan één dag te bepalen, worden cumulatieve abnormale koersen bepaald. Dit is de som van de abnormale koersen van dag $t=1$ tot en met dag $t=n$. De significantie van de cumulatieve koersen wordt op een vergelijkbare manier als hiervoor bepaald.

de dag. Afgezien van de aanslagen in New York en Madrid, keren de koersen na een aanslag over het algemeen binnen vijf werkdagen weer terug naar het niveau van ervóór. De verschillen tussen de aanslagen in Madrid en New York enerzijds en de overige anderzijds kunnen veroorzaakt zijn door het grote aantal slachtoffers, de reikwijdte en de grotere onzekerheid die ontstond rondom deze aanslagen. Bovendien waren de economische gevolgen, de angst en de onzekerheid van deze twee aanslagen nieuw voor investeerders. De resultaten en het feit dat de meest recente aanslagen relatief weinig tumult teweegbrachten op de financiële markten, laten zien dat beleggers hebben leren omgaan met de consequenties van een terroristische aanslag.

Ook blijkt uit de analyse dat op de lokale aandelenbeurzen het besmettingseffect van de aanslag na tien dagen nog steeds aanwezig is, terwijl op buitenlandse beurzen de cumulatieve koersontwikkeling na tien dagen vaak weer positief is. Zo bedroeg de cumulatieve abnormale koersdaling van de FTSE (VK) tien dagen na de aanslagen in Londen 1,9 procent, de cumulatieve koersdaling van de S&P (VS) na de aanslag in Boston 1,61 procent en de cumulatieve koersdaling van de CAC (Frankrijk) na de aanslagen in Parijs 1,75 procent. Tegelijkertijd was het gros van de buitenlandse koersen na tien dagen weer positief. De effecten van een terroristische daad blijken dus voornamelijk van korte duur te zijn. Deze eerste primaire reactie geeft de overreactie van investeerders weer. De extra onzekerheid en nieuwe informatie leidt tot een snelle en sterke daling van de aandelenprijzen, maar de invloed hiervan op de aandelenprijzen beperkt zich in de meeste gevallen tot de eerste dag na de aanslag.

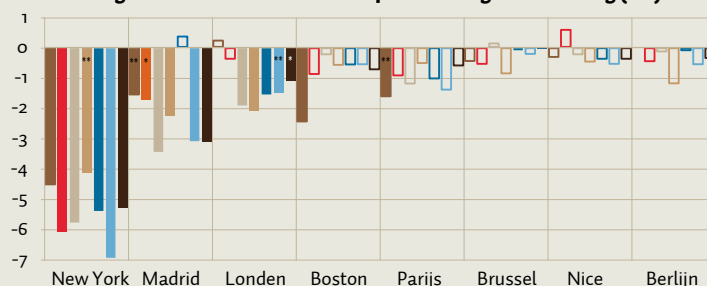
CONCLUSIES

De impact van aanslagen op beurskoersen is gering en van korte duur. Een terroristische aanslag leidt in de meeste gevallen weliswaar tot extra onzekerheid en een snelle daling van de aandelenkoersen, maar de koersen herstellen snel. Daarbij passen echter wel enkele kanttekeningen. Niet elke sector wordt even sterk getroffen door een terroristische aanslag. De effecten op de koersen voor verschillende sectoren kunnen dus afwijken van dit gemiddelde beeld. We hebben voorts enkel *incidentele* aanslagen in de westerse wereld geanalyseerd, maar het Midden-Oosten en Afrika worden geteisterd door een continue stroom van terroristische aanslagen (Institute for Economics and Peace, 2016). De economische impact van *continu* terrorisme is nader onderzoek waard.

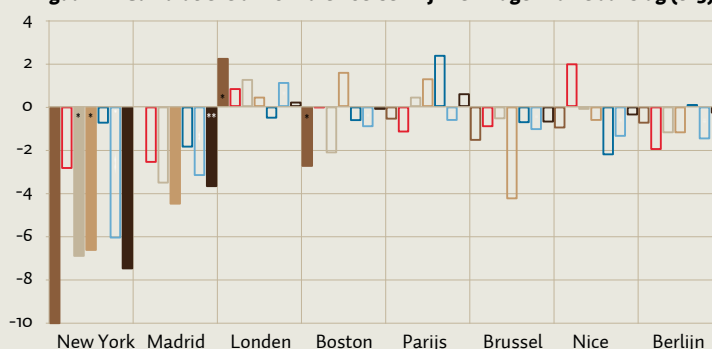
Abnormale koersen na een aanslag

FIGUUR 2

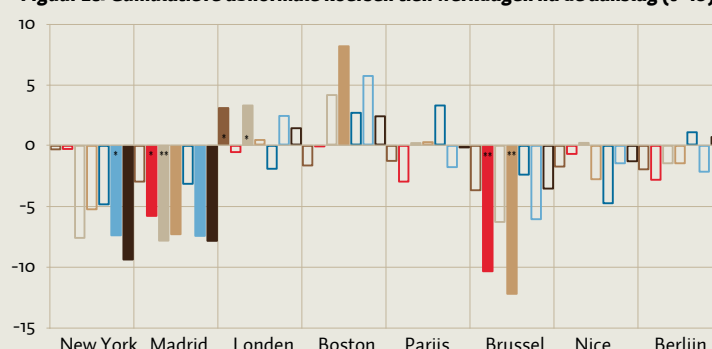
Figuur 2a: Abnormale koersen op de werkdag na de aanslag (t=1)



Figuur 2b: Cumulatieve abnormale koersen vijf werkdagen na de aanslag (t=5)



Figuur 2c: Cumulatieve abnormale koersen tien werkdagen na de aanslag (t=10)



■ S&P ■ NIKKEI ■ DAX ■ IBEX ■ FTSE ■ CAC ■ BEL 20
 * ** ■ Significant op respectievelijk tien-, vijf en eenprocentniveau
 □ Niet significant

LITERATUUR

- Bonekamp, B. en T. van Veen (2017) *Terrorist attacks and financial markets*. CESifo Working Paper, 6324.
 Brown, S. en J.B. Warner (1985) Using daily stock returns: the case of event studies. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 3–31.
 Institute for Economics and Peace (2016) *Global Terrorism Index 2016*. IEP Report, 43.

In het kort

- ▶ De aanslagen in New York en Madrid hadden een grote invloed op wereldwijde effectenbeurzen.
- ▶ Bij latere aanslagen lijken financiële markten een korter geheugen te hebben.
- ▶ Bij lokale aandelenbeurzen is het besmettingseffect van de aanslag na tien dagen nog aanwezig.

De oorzaken van armoede onder cocoaoboeieren

De lage internationale cacao prijs draagt bij aan extreme armoede onder cocoaoboeieren. De voornaamste reden waarom de prijs zo laag ligt, is niet de hoge marktconcentratie onder cocoaobedrijven, maar het gebrek aan alternatieve inkomensbronnen voor boeren, waardoor zij cacao blijven aanbieden ondanks de lage prijs. Ontwikkelingsprogramma's die de inkomens van cocoaoboeieren pogen te verhogen door productiviteitsverbetering zijn mogelijk contraproductief, omdat een hoger aanbod de prijs verder naar beneden drukt.

ROMY APPELMAN

Onderzoeker bij
SEO Economisch
Onderzoek

TIES AMMERLAAN

Student-assistent
bij SEO Economisch
Onderzoek

NIENKE OOMES

Hoofd internationale
economie bij SEO
Economisch Onder-
zoek

ANNA LAVEN

Senior adviseur bij het
Koninklijk Instituut
voor de Tropen (KIT)

Dit artikel is
gebaseerd op Oomes
et al. (2016)

Nederland speelt een belangrijke rol in de internationale cacao markt en is de nummer-één-importeur van cacao met Amsterdam als grootste cacaohaven ter wereld (figuur 1). In de Zaanstreek, waar deze cacao wordt verwerkt, hebben de meeste multinationals die er in de sector toe doen een vestiging.

Maar achter de goedlopende business van internationale cocoaobedrijven gaat een wereld van armoede schuil. Enerzijds boekte een bedrijf als Barry Callebaut, de grootste cocoaoverwerker ter wereld, in 2015/16 nog een winst van meer dan 200 miljoen euro (Barry Callebaut, 2016). Anderzijds verdient een gemiddelde cocoaboer in West-Afrika minder dan 1,90 dollar per dag en leeft daarmee volgens de Wereldbank onder de extreme armoedegrens.

In de *Cacaobarometer* (Fountain en Hütz-Adams, 2015) sloegen ontwikkelingsorganisaties alarm over de schrijnende verhoudingen tussen cocoaobedrijven en cocoaoboeieren. Zij lieten zien dat de toegevoegde waarde van cacao zeer oneerlijk verdeeld is over de keten. De Cacaobarometer schat dat het grootste deel van de toegevoegde waarde van cacao verdiend wordt door supermarkten (44 procent), chocoladefabrikanten (35 procent) en verwerkers (8 procent), terwijl boeren slechts 7 procent van de

totale toegevoegde waarde verdienen. De overige 6 procent wordt verdiend tijdens de handel en transport van de boer tot de cocoaoverwerkende fabriek.

De Cacaobarometer relateert dit aan de grote concentratie onder cocoaobedrijven. Vooral cocoaoverwerkers die bonen tot cacao poeder en -boter verwerken, staan bekend als grote bedrijven en hun concentratie neemt toe. In 2015 werd naar schatting twee derde van alle cacao ter wereld verwerkt door de vier grootste bedrijven. In 2006 was dit nog 47 procent. De redenering van de Cacaobarometer lijkt logisch: de miljoenen kleinschalige cocoaoboeieren hebben geen onderhandelingsmacht ten opzichte van een handvol multinationals, die door hun marktmacht de prijs kunstmatig laag kunnen houden.

Wij presenteren een andere verklaring voor de lage inkomens van cocoaoboeieren, want concentratie is geen bewezen oorzaak van de lage prijs die boeren ontvangen. De wereldcacaoprijs dient als leidraad voor de cacao prijs voor boeren en deze lijkt een goede afspiegeling van de mondiale vraag en aanbod. Boeren verdienen weinig aan

De cacaotermijnmarkt

KADER 1

De prijs die boeren ontvangen voor hun cacao wordt indirect bepaald op de fysieke en cacaotermijnmarkten in New York en Londen. Het afdekken van risico's gebeurt op de termijnmarkt. De verhandelde hoeveelheid cacao op deze markt is naar schatting tien keer zo groot als de totale wereldproductie en illustreert dat er veel behoefte is om prijsrisico's af te dekken. De relatief lage barrières voor de toetreding tot de termijnmarkt zorgen er daarnaast voor dat er een groot aantal partijen actief is: cocoaobedrijven, handelaren en speculanten. De omvang van en het aantal spelers in deze markt is dusdanig, dat het onmogelijk is voor één partij om de prijs te beïnvloeden.

hun cacao omdat ze ten eerste zeer weinig produceren vanwege de kleine schaal, ten tweede de internationale cacaoprijs laag is en ten derde een groot deel van de prijs afdragen als belasting aan nationale overheden. Daarnaast werkt de focus van veel cacao-projecten op het verhogen van de productiviteit averechts, omdat dit op grote schaal een neerwaarts effect kan hebben op de wereldwijde prijs. Er is een combinatie van productiviteitsverhoging en prijsverhoging voor een selecte groep boeren nodig, maar hiervoor moeten veel huidige cacao-boeren wel iets anders gaan doen.

CONCENTRATIE IN DE SECTOR

Figuur 2 laat een versimpelde weergave van de cacao-waardeketen zien. De cacao-productiekampioenen bevinden zich in West-Afrika, onder andere in Ghana en Ivoorkust. Cacaoproduktie begint bij een boer, die zijn cacao verkoopt aan lokale handelaren. Deze handelaren brengen de cacao naar de haven, waar exporteurs het op de boot zetten. Vervolgens wordt de cacao in bijvoorbeeld Nederland verder verwerkt tot cacao-poeder, -boter en andere producten. Chocoladefabrikanten kopen deze cacao op en verwerken het bijvoorbeeld met suiker en noten tot een reep. Deze komt uiteindelijk via de supermarkt of het tankstation bij consumenten terecht.

Om te bepalen of er daadwerkelijk sprake is van zorgwekkende marktconcentratie hebben we een marktanalyse gedaan naar de mate van concentratie in verschillende segmenten van de waardeketen. De conclusie van deze marktanalyse is dat marktconcentratie in de sector weliswaar hoog is en is toegenomen in de detailhandel, onder chocoladefabrikanten en vooral onder cacao-overwerkers, maar niet zodanig dat het aanneemelijk is dat marktmacht kan worden misbruikt (Oomes et al., 2016).

Dezelfde conclusie wordt getrokken door handelaren en onderzoekers die goed bekend zijn met de termijnmarkten voor cacao in New York en Londen. In hun ogen werkt de cacao-termijnmarkt als een efficiënte markt, in die zin dat de prijs die tot stand komt een evenwicht bewerkstelligt tussen de wereldwijde vraag en het wereldwijde aanbod van cacao. Het is niet aanneemelijk dat grote cacao-bedrijven hier hun marktmacht kunnen misbruiken om de internationale prijs te manipuleren, omdat er naast bedrijven ook veel andere handelaren en 'speculanten' op de termijnmarkt actief zijn. Deze derde partijen bieden een tegenwicht tegen de macht van grote cacao-bedrijven (kader 1). Ook zijn er publieke mechanismen die overmatige concentratie voorkomen, zoals nationale of internationale mededingingsregulering. Daarnaast wijst econometrisch onderzoek uit dat veranderingen in de cacao-termijnmarktprijs over het algemeen relatief snel worden doorgegeven aan de boer (ICCO, 2013).

Ook empirisch onderzoek vindt geen bewijs dat speculanten op termijnmarkten de prijs significant kunnen beïnvloeden, noch op de cacao-markt (Ohemeng et al., 2016), noch op de markten van zes andere grondstoffen zoals koffie, thee en suiker (Bohl en Stephan, 2013). Pogingen die hiertoe zijn ondernomen, hebben gefaald. In juli 2010 probeerde bijvoorbeeld het hedgefonds Armajaro de prijs van cacao op te drijven door een grote optie te nemen. Doordat de prijs van cacao plotseling daalde ging het bedrijf bijna failliet, omdat

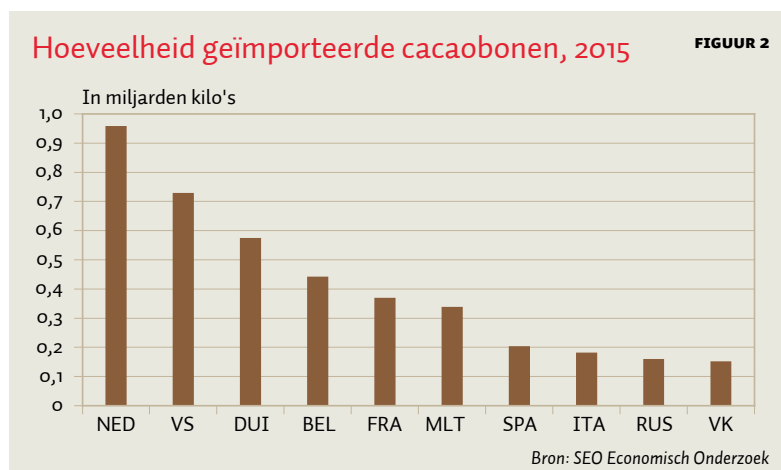
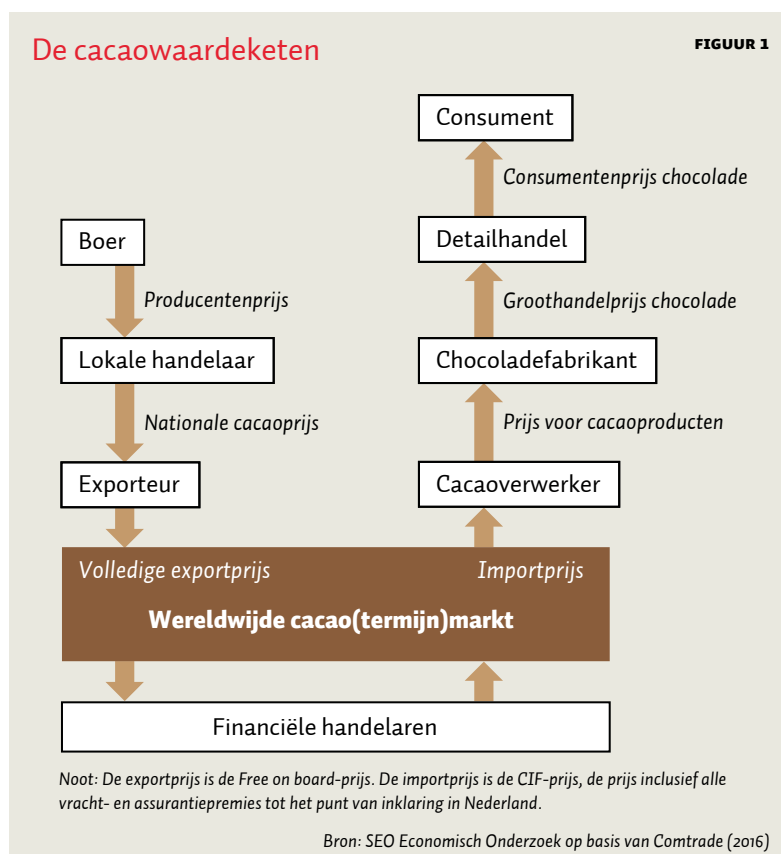
het gedwongen werd om zeven procent van de totale wereldproductie van cacao ook daadwerkelijk af te nemen.

INKOMEN VAN DE BOER

Dat de wereldwijde cacao (termijn)markt naar behoren lijkt te functioneren, neemt niet weg dat veel boeren en hun gezinnen moeten rondkomen van minder dan 1,90 dollar per dag, de extreme armoedegrens die de Wereldbank hanteert. Deze armoede wordt veroorzaakt door drie mechanismen: de prijs die de boer ontvangt is laag, de productiviteit is over het algemeen laag en de productiekosten zijn hoog, en er is een gebrek aan alternatieve inkomensbronnen.

Lage prijs

Een van de redenen waarom de prijs die boeren ontvangen zo veel lager ligt dan de wereldmarktprijs, is dat lokale over-



heden in landen waar de markt gereguleerd is (Ghana en Ivoorkust, samen verantwoordelijk voor zo'n zestig procent van het wereldwijde cacao-aanbod) een aanzienlijk deel van de exportprijs van cacao inhouden in de vorm van belasting. Dit kan in Ghana en Ivoorkust oplopen tot de helft van de verkoopprijs. In ruil daarvoor reguleren zij de markt en verschaffen zij soms nuttige productiemiddelen zoals kunstmest en zaden. Uit het veldonderzoek van SEO Economisch Onderzoek en KIT blijkt dat er een gebrek is aan zowel transparantie als efficiëntie wat betreft de besteding van de belastinginkomsten. In niet-gereguleerde cacao-markten zoals Kameroen en Nigeria krijgen boeren gemiddeld een aanzienlijk hoger percentage van de exportprijs: gemiddeld zo'n zeventig tot tachtig procent (Oomes et al., 2016).

Lage productiviteit

Om het relatieve belang van de cacaoprijs en -productiviteit te illustreren analyseren wij vier scenario's voor het inkomen van een fictief gezin van een Ghanese cacao-boer (figuur 3). Gebaseerd op gemiddelden van verschillende schattingen bestaat dit gezin uit vijf personen en verbouwen ze 2,5 hectare aan cacao die ze verkopen voor de nationale Ghanese cacaoprijs. Onder deze omstandigheden is het inkomen 0,95 dollar per persoon per dag, ver onder de extreme armoedegrens.

In het tweede scenario ontvangt de boer de volledige exportprijs bij gelijkblijvende productiviteit. De overheid heft dan geen belasting op cacao, transportkosten zijn verwaarloosbaar en er is geen misbruik van lokale marktmacht. Met deze hogere prijs alleen komt het gezinsinkomen van de boer nog niet boven de extreme armoedegrens uit.

In het derde scenario investeert de boer in productiviteitsverhogende technieken, waardoor zijn productie verdubbelt, van de huidige 420 naar 800 kilogram per

hectare. Veel experts denken dat de productiviteit van cacao-boeren gemakkelijk kan verdubbelen met betere agronomische technieken; dit is een productiviteitsstijging die chocoladefabrikant Tony's Chocolonely op termijn haalbaar acht voor zijn boeren (Oomes et al., 2016). Hierbij stijgen uiteraard ook de kosten voor kunstmest en bestrijdingsmiddelen. Bij een gelijkblijvende prijs stijgt het inkomen van een boer met productiviteitsverdubbeling naar 1,75 dollar per dag. Dat is een flink stuk hoger, maar nog steeds onder de extreme armoedegrens.

Het vierde scenario combineert de volledige exportprijs uit het tweede scenario met de productiviteitsverdubbeling uit het derde scenario. Er wordt dan geen belasting geheven op cacao en de productiviteit verdubbelt. Daardoor kan het boerengezin 2,41 dollar per persoon per dag verdienen en hiermee zou het dan wel boven de extreme armoedegrens uitkomen. Er is dus een combinatie van een prijs- én productiviteitsverhoging nodig om het inkomen van een cacao-boer boven de extreme armoedegrens te tillen.

Gebrek aan alternatieve inkomensbronnen

Ondanks alle nadelen aan het produceren van cacao, hebben boeren weinig aantrekkelijke alternatieven. Andere landbouwproducten voor de export, zoals palmolie en rubber, kampen met dezelfde problemen en onzekerheden als cacao-teelt. De economie op het platteland van Ghana en andere West-Afrikaanse landen is onderontwikkeld. Boeren hebben daarom naast landbouw weinig kans op betaald werk in andere sectoren. Ze missen de opleiding, voorzieningen en financiering om te investeren in andere economische activiteiten.

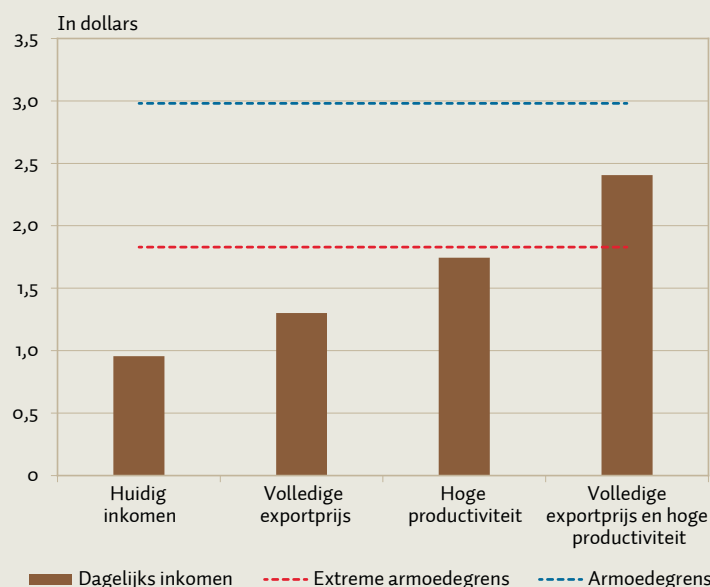
Er speelt ook een politieke component mee. De economieën van Ghana en Ivoorkust zijn deels afhankelijk van de cacao. Het is een zeer belangrijk exportproduct en inkomstenbron voor beide landen en dankzij de exportbelastingen een flinke inkomstenbron voor de regering. Cacao wordt daarom vaak een 'politek gewas' genoemd. Dit verklaart deels waarom soms maatregelen genomen worden die weliswaar 'stemmen opleveren', maar niet altijd even efficiënt zijn. Ook dragen de grote economische belangen bij aan het alsmat stimuleren van de nationale productie (in plaats van het stimuleren van andere economische activiteiten) en werkt het corruptie in de hand.

INITIATIEVEN VOOR DUURZAAMHEID

Om de productiviteit van cacao-boeren te verhogen en te verbeteren nemen Nederlandse ontwikkelingsorganisaties en bedrijven, deels gesteund door de Nederlandse overheid, veel initiatieven. Twaalf van de grootste cacao-verwerkende bedrijven hebben stappen ondernomen om hun cacao duurzaam in te kopen. Certificeerders als UTZ, Fairtrade en Rainforest Alliance garanderen met hun keurmerken dat cacao duurzaam wordt geproduceerd, waarbij bijvoorbeeld op een milieuvriendelijke manier in hogere productiviteit wordt geïnvesteerd. Er bestaan talloze brede initiatieven tussen cacao-bedrijven, certificeringsorganisaties, ontwikkelingsorganisaties en overheden om cacao duurzamer en productiever te produceren. Ook de Nederlandse overheid draagt haar steentje bij door publiek-private initiatieven te steunen, wat onder andere heeft

Het inkomen van een Ghanese cacao-boer, in dollars per dag

FIGUUR 3



Bron: SEO Economisch Onderzoek

uitgemonnd een intentieverklaring om vanaf 2025 alleen nog maar duurzame cacao te verkopen.

Veel van deze initiatieven helpen boeren om productiviteit en kwaliteit van hun cacao te verhogen, maar het stimuleren van productiviteit onder boeren is niet voldoende om hun armoede tegen te gaan wanneer de prijs die de boer ontvangt niet stijgt. Het verhogen van de productiviteit op grote schaal kan zelfs contraproductief werken. Er zijn miljoenen kleinschalige boeren die per persoon heel weinig cacao produceren. Op microniveau zal een individuele boer wel degelijk baat hebben bij hogere productiviteit. Maar op macroniveau, wanneer productiviteitsinitiatieven op grote schaal succesvol zouden zijn, zou hierdoor het mondiale aanbod van cacao sneller kunnen stijgen dan de vraag. Het gevolg daarvan is dat de prijs nog lager wordt. Cacaoprijzen in het huidige seizoen 2016/2017 laten zien hoe gevoelig de prijs is voor productiviteitsstijgingen: door gunstig weer in West-Afrika was de oogst dit seizoen onverwacht hoog, waardoor de wereldcacaoprijs met 25 procent daalde.

Er is dus voor een individuele boer een prijs- en productiviteitsverdubbeling nodig om uit de armoede te raken, maar een prijsstijging is onmogelijk te realiseren als de productiviteitsverdubbeling op macroschaal plaats zou vinden. Op de lange termijn is daarom een tweeledige transitie nodig: een deel van de boeren zou moeten stoppen met cacaoteelt, of hun cacao-inkomen moeten aanvullen met alternatieve inkomstenbronnen, terwijl een ander deel van de boeren dan kan professionaliseren en de productiviteit aanzienlijk kan verhogen.

CONCLUSIE

Cacaoboeren in West-Afrika zijn extreem arm door een combinatie van lage cacaoprijzen, lage productiviteit en gebrek aan inkomensalternatieven. Productiviteitsverdubbeling in combinatie met een flink hogere prijs zou het cacao-inkomen voor individuele boeren boven de extreme armoedegrens kunnen tillen, maar deze combinatie lijkt op macroniveau onhaalbaar.

De Nederlandse overheid en de ontwikkelingsorganisaties die zij steunt doen er goed aan hun cacaoprogramma's onder de loep te nemen om ervoor te zorgen dat deze de cacao-afhankelijkheid niet overmatig verhogen. Gezien de instabiliteit van wereldmarktprijzen kan een dergelijke afhankelijkheid leiden tot lagere en instabieler inkomens van boeren en overheden van cacao producerende landen.

De ontwikkelingsorganisaties die gesteund worden door de Nederlandse overheid, zoals Solidaridad en IDH, erkennen deze risico's. Zo heeft IDH een nieuw programma

ontwikkeld met meer aandacht voor inkomensdiversificatie. Een volgende stap zou zijn om West-Afrikaanse overheden te steunen in het ontwikkelen van een diversificatie-strategie en een 'tweeledige transitie', waarbij sommige boeren investeren in het duurzaam verhogen van hun cacao-productiviteit, terwijl veel andere cacaoboeren additionele of alternatieve inkomensbronnen zullen ontwikkelen.

Om een dergelijke transitie te maken, zouden Nederlandse en buitenlandse ontwikkelingsprogramma's, in samenwerking met de overheden van cacao producerende landen, nog meer moeten doen aan het verbeteren van de toegang tot informatie, onderwijs, infrastructuur en financiering voor de boer. Er zou meer informatie beschikbaar moeten komen om hem te informeren over mogelijke alternatieve inkomensbronnen en toegang tot nieuwe markten. Om de ontwikkeling van deze diversificatie te bespoedigen moeten boeren onderwijs en training kunnen krijgen in deze alternatieve manieren, om inkomen te genereren, niet alleen door het verbouwen van andere gewassen maar ook bijvoorbeeld door het opzetten van een eigen bedrijfje. Dit is het uitbreiden van wat bijvoorbeeld Solidaridad nu al doet.

Deze ontwikkeling wordt nog eens extra versneld als de boer toegang heeft tot goede infrastructuur om zich verder te kunnen ontwikkelen. Hieraan zouden bijvoorbeeld bestaande ontwikkelingsprogramma's van FMO en RVO kunnen bijdragen. Ten slotte heeft de boer kapitaal nodig om deze verandering teweeg te brengen. Daarvoor is het belangrijk dat er bijvoorbeeld meer (micro)financiering beschikbaar komt voor cacaoboeren. Boeren worden dan minder afhankelijk van cacao en verbeteren hun onderhandelingspositie.

LITERATUUR

- Barry Callebaut (2016) *Annual report 2015/2016*. Rapport te vinden op annual-report-2015-16.barry-callebaut.com.
- Bohl, S. en P.M. Stephan (2013) Does futures speculation destabilize spot prices? New evidence for commodity markets. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 45(4), 595–616.
- Comtrade (2016) UN Comtrade database, year 2015.
- ICCO (2013) *Assessment of market integration and price transmission in major cocoa producing countries*. London.
- Fountain, A.C. en F. Hütz-Adams (2015) *Cacaobarometer 2015*.
- Ohemeng, W., B. Sjo en M. Danquah (2016) Market efficiency and price discovery in cocoa markets. *Journal of African Business*, 17(2), 209–224.
- Oomes, N., B. Tieben, A. Laven, T. Ammerlaan, R. Appelman, C. Biesenbeek en E. Buunk (2016) *Market concentration and price formation in the global cocoa value chain, 2016-79*. Amsterdam: SEO Economisch Onderzoek.

In het kort

- ▶ De cacaotermijnmarkt lijkt naar behoren te functioneren; marktconcentratie is geen bewezen oorzaak van armoede onder boeren.
- ▶ Het op grote schaal stimuleren van productiviteit onder cacaoboeren kan averechts werken.
- ▶ Op lange termijn zou een deel van de boeren moeten stoppen met de cacaoteelt, terwijl een ander deel de productiviteit verhoogt.



Statistiek

Lageropgeleiden werken langer door dan hogeropgeleiden

ARBEIDSMARKT

Traditioneel bestaat het beeld dat werknemers die langer doorwerken dit doen omdat zij dit willen. Echter, ook in Nederland moeten werknemers steeds vaker gedwongen langer doorwerken. Na de afschaffing van de VUT en het prepensioen wordt nu de AOW-leeftijd geleidelijk verhoogd naar 67. De gemiddelde pensioenleeftijd is daardoor in tien jaar tijd gestegen van 61 tot circa 64,5 jaar.

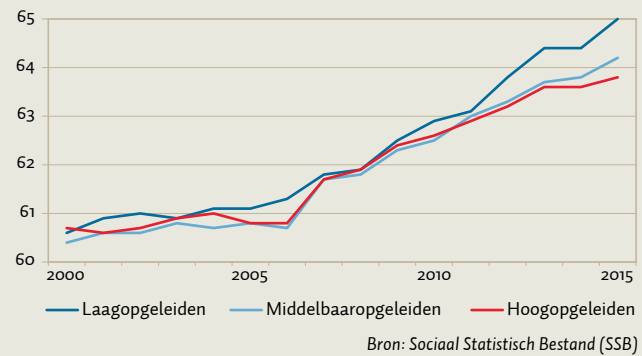
De figuur laat zien hoe deze trend zich tussen verschillende opleidingsniveaus heeft ontwikkeld. Het blijkt dat er sprake is van een groeiende discrepantie in de gemiddelde pensioenleeftijd tussen de opleidingsniveaus. De lageropgeleiden werken als gevolg van de veranderingen in het pensioenstelsel momenteel een jaar langer door dan de hogeropgeleiden, en gaan met pensioen rond de AOW-leeftijd. Vooral onder mensen met een lage sociaaleconomische status die een laag pensioen hebben is de pensioenleeftijd het hardst gestegen.

Vroegpensioneren is een luxe goed aan het worden, waar steeds vaker alleen vermogenden aanspraak op maken. De recente waarschuwing van de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde, dat het steeds verder verhogen van de pensioenleeftijd leidt tot voortijdige uitval onder lageropgeleiden omdat zij niet meer kunnen werken, lijkt dus vooralsnog ongegrond. De vroegtijdige uitval is vrijwillig en concentreert zich nu vooral bij hogeropgeleiden.

Desondanks is het toenemende verschil in de gemiddelde pensioenleeftijd een zorgpunt. Allereerst zal voortijdige uitval bij lageropgeleiden steeds meer een onvrijwillig karakter krijgen, omdat meer mensen door ziekte zullen uitvallen naarmate de pensioenleeftijd de levensverwachting nadert.

De gezonde levensverwachting, dat wil zeggen de leeftijd tot waarop mensen gemiddeld genomen gezondheidsklachten krijgen, bedraagt voor hogeropgeleiden ongeveer 72 jaar, terwijl deze voor lageropgeleiden maar 53 jaar bedraagt. Dit roept ook de vraag op in hoeverre het verschil in de pensioenleeftijd rechtvaardig is, omdat een groot deel van de lageropgeleiden moet doorwerken met deze klachten terwijl hogeropgeleiden deze niet ervaren. Ten tweede moeten we ons afvragen wat het langer doorwerken van lageropgeleiden gaat betekenen voor de arbeidsproductiviteit. Een laatste zorgpunt betreft de vraag of de relatief sterke toename van de pensioenleeftijd onder lageropgeleiden gepland is, of dat beperkingen in de financiële planning hier de oorzaak van zijn. ■ **RAYMOND MONTIZAAN** (ROA)

Pensioenleeftijd naar opleidingscategorie



De koperprijs als indicator van de Chinese economie

GROEI & CONJUNCTUUR

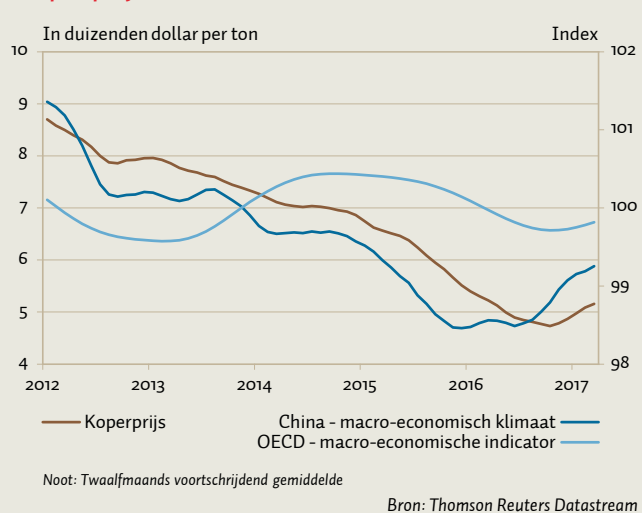
Koper is een belangrijk onderdeel van een economie. Het is een metaal dat, meer dan andere basismetalen zoals aluminium, nikkel of zink, in veel verschillende sectoren bewerkt en verwerkt wordt. En deze eigenschap maakt dat de trend in de koperprijs kan worden gezien als een indicator voor de algemene economische activiteit. Een aantal indicatoren hebben een sterke langetermijnrelatie met de koperprijs. Het gaat hier vooral om de ontwikkelingen in de olie- en goudprijs, de groei van de wereldhandel, de economische groei in China en de vraag naar koper.

De industrie, een belangrijke eindgebruiker van koper, is een vroegcyclische sector en heeft een sterke relatie met de conjunctuur. Aan de hand van veranderingen in verschillende industriële indicatoren, zoals de inkoopmanagersindex (PMI), investeringen in de energievoorziening en de industriële productie, kunnen gevolgen voor de economie vroegtijdig gesignaleerd worden. Wanneer de industriële bedrijvigheid en de orders groeien, dan zal de vraag naar koper toenemen. Daarmee zal ook de prijs van koper een impuls krijgen. Andersom geldt dat wanneer de mondiale industriële vraag verzwakt of zelfs krimpt en de bedrijvigheid dus afneemt, ook de vraag naar koper zal dalen en dus de koperprijs.

Vanwege het industriële belang van China spelen ontwikkelingen daar een bovengemiddelde rol, waarbij vooral de trends in macro-economisch perspectief en in de binnenlandse metaalsector van belang zijn. Het land heeft namelijk een aandeel in de mondiale koperproductie van 35 procent en in de koperconsumptie zelfs 49 procent. Met deze cijfers in gedachte is het dus niet verwonderlijk dat conjuncturele ontwikkelingen

in China een zeer sterke relatie hebben met de koperprijs (figuur). Maar ook fundamentele ontwikkelingen, zoals de vraag naar koper vanuit China en het mondiale aanbod, zullen een voorname factor van invloed blijven op de koperprijs. ■ **CASPER BURGERING** (ABN AMRO)

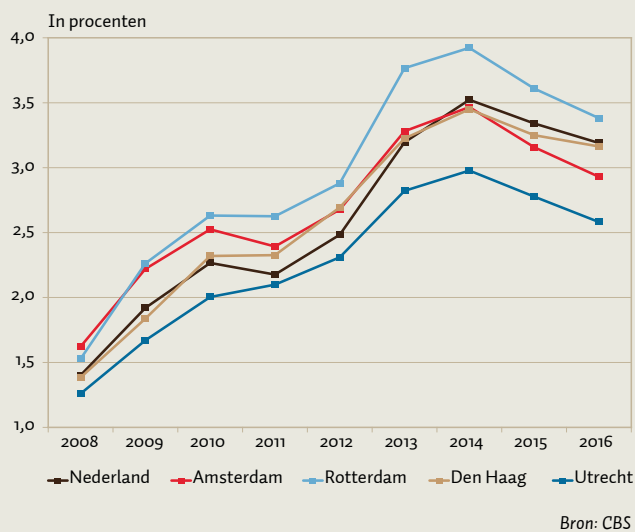
Koperprijs en macro-economisch klimaat



Aandeel WW'ers nog niet op niveau van vooravond crisis SOCIALE ZEKERHEID

Het aandeel personen met een WW-uitkering daalt sinds 2014, al lag het aantal medio 2016 nog altijd hoger dan aan het begin van de economische crisis. Het aandeel WW'ers in heel Nederland is van 2008 tot 2014 meer dan verdubbeld tot 3,5

Aandeel WW-ontvangers (vijftien jarigen tot AOW-leeftijd) in de bevolking, peildatum 30 juni



procent, waarna een daling is ingezet tot 3,2 procent in 2016 (figuur). Als we kijken naar de vier grootste gemeenten in ons land (de G4), blijken in absolute zin de meeste WW-ontvangers in Amsterdam te wonen: medio 2016 ging het om bijna 18.000 personen. Het percentage WW-ontvangers onder de lokale bevolking is echter in Rotterdam al sinds 2009 het hoogste van deze vier gemeenten. Zowel het absolute aandeel WW-ontvangers als het percentage WW'ers is in Utrecht het laagste.

Opvallend is dat zowel Amsterdam als Den Haag tot 2014 boven het landelijk gemiddelde lag, maar vanaf 2014 eronder. Utrecht is de enige van de vier grootste gemeenten waar het aandeel WW'ers al sinds 2008 onder het landelijk gemiddelde ligt.

Uit eerder onderzoek van het CBS is gebleken dat regionale verschillen in werkloosheid in belangrijke mate samenhangen met de demografische samenstelling en het onderwijsniveau van de bevolking. Zo zijn er voor de G4 duidelijke regionale verschillen in de ontwikkeling van de werkloosheid van laagopgeleiden. Tot 2014 steeg de relatieve werkloosheid onder laagopgeleiden in de G4 harder dan het Nederlandse gemiddelde. Na 2014 was een duidelijke daling zichtbaar, met name in Amsterdam en Utrecht. In Rotterdam was er sprake van een beperkte daling.

Verder valt voor de G4 op dat de relatieve werkloosheid onder personen met een niet-westerse migratieachtergrond in de havenstad sinds 2003 duidelijk hoger ligt dan in de andere grote gemeenten en het landelijk gemiddelde. ■ **THOMAS SLAGER** (CBS)

Energietransitie financieren met groene obligaties ENERGIE & MILIEU

Om aan de doelen van het Parijs-akkoord te voldoen, moeten de investeringen in duurzame energie fors worden opgeschroefd. Voor de financiering van deze investeringen is alleen in Nederland al jaarlijks minimaal tien miljard euro aan additioneel kapitaal nodig. Groene obligaties kunnen een oplossing bieden om gedeeltelijk aan deze financieringsbehoefte tegemoet te komen.

Vorig jaar bedroeg het uitgiftevolume van groene obligaties wereldwijd

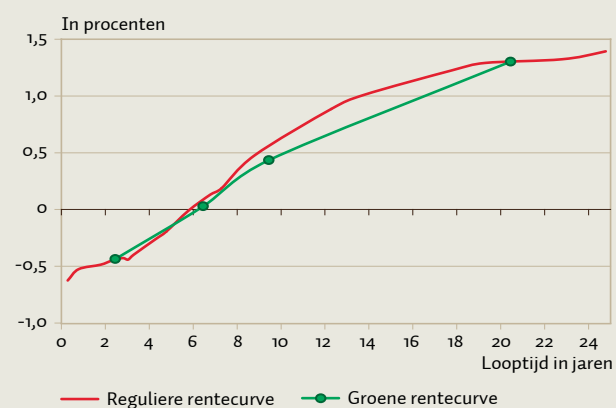
circa 98 miljard dollar, een aanzienlijke toename ten opzichte van 2013 toen 13 miljard dollar uitgegeven werd. Tot 2016 bestond de groene obligatiemarkt voornamelijk uit emissies door internationale ontwikkelingsorganisaties, waaronder de Wereldbank, en niet-bancaire bedrijven. Vorig jaar kwamen echter ook banken, zoals ABN Amro en Rabobank, massaal naar de markt en gaven de eerste overheden groene staatsobligaties uit.

Een belangrijke reden om groene obligaties uit te geven is dat deze inmiddels gelijke of zelfs lagere financieringskosten kennen dan vergelijkbare reguliere obligaties. De figuur toont de reguliere en de groene rentecurve van de euro van de Europese Investeringsbank (EIB), de grootste uitgever wereldwijd op de groene obligatiemarkt. Doordat enkele segmenten van de groene rentecurve zich onder de reguliere curve bevinden, kan de EIB zich op die looptijden relatief goedkoper financieren met groene obligaties.

De lagere groene financieringskosten van de EIB zijn een recent fenomeen. Dit valt toe te schrijven aan de schaarste-premie: het aanbod kan de groeiende vraag van beleggers niet bijhouden. Dit komt doordat het potentiële aanbod van groene obligaties wordt gelimiteerd door de beschikbaarheid van nieuwe groene projecten. Bovendien is verdere stijging van de vraag waarschijnlijk, gezien de toename van groene beleggingsmandaten bij institutionele beleggers.

Op termijn kan deze relatief gunstige beprijzing van groene investeringen de energietransitie versnellen. Het stimuleert bedrijven om meer groene projecten aan te gaan doordat ze eerder rendabel worden. Daarmee kunnen groene obligaties een bijdrage leveren aan het behalen van de klimaatdoelstellingen van Parijs. ■ **ALINA BOROVITSKAYA** (DNB)

Euro-rentecurven van de Europese Investeringsbank



Bron: Bloomberg, DNB (2017) *Knelpunten in de financiering van groene investeringen*. DNBulletin, 26 januari.

Morrelen aan de energiebelasting voor een beter milieu

Momenteel is er veel discussie over mogelijke aanpassingen van de energiebelasting, mede in het licht van de klimaatafspraken die eind 2015 in Parijs zijn gemaakt. Aanpassing van de energiebelastingstructuur leidt tot minder marktfalen. Met name een correctie van de kostenverhouding tussen aardgas en elektriciteit kan leiden tot een welvaartsverbetering.

JUSTIN DIJK

Onderzoeker bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en universitair docent aan de Vrije Universiteit

ERIC DRISSEN

Onderzoeker bij het PBL

HANS EERENS

Onderzoeker bij het PBL

HERMAN

VOLLEBERGH

Onderzoeker bij het PBL en bijzonder hoogleraar aan Tilburg University

De energiebelasting (EB) is de Nederlandse variant van een CO₂-heffing en staat voor een brede, zij het impliciete belasting van CO₂-emissies in Nederland. Daarmee is Nederland het land met de hoogste belastingdruk op CO₂ in de wereld, zoals onlangs is gebleken uit een internationale vergelijking (OESO, 2016).

Vanuit economisch perspectief is de rol van de energiebelasting in de eerste plaats gericht op het corrigeren van marktfalen door het in de prijzen internaliseren van externe effecten (PBL, 2016). Bij de externe effecten van energieopwekking en -verbruik gaat het met name om de emissies die de oorzaak zijn van klimaatverandering en luchtverontreiniging (Vollebergh et al., 2014a).

Ondanks de leidende rol van Nederland op het gebied van impliciete CO₂-heffingen, wijken de huidige grondslagen en tarieven nogal af van hetgeen uit het oogpunt van het verminderen van milieuschade wenselijk zou zijn. Uit een eerdere analyse is gebleken dat de huidige structuur van de EB, uitgedrukt in grondslagen en tarieven, zich wel degelijk leent voor een aanpassing waarbij milieuschade doelgerichter belast wordt (Vollebergh et al., 2014a; 2016).

STRUCTUUR VAN DE ENERGIEBELASTING

De energiebelasting kent een degressieve tariefstructuur: hoe groter het verbruik, hoe lager het tarief (figuur 1). Hierdoor is de marginale belastingdruk op het verbruik van aardgas en elektriciteit vooral voor kleinverbruikers hoog en voor grootverbruikers laag. Het gevolg daarvan is dat in

2014 de belastingopbrengsten over het verbruik van aardgas en elektriciteit door huishoudens – ongeveer 2,1 miljard euro – ongeveer gelijk waren aan de belastingopbrengsten bij de midden- en grootverbruikers, ondanks dat het verbruik bij kleinverbruikers een factor vier lager lag. Daarbij is rekening gehouden met de belastingvermindering van 311 euro die voor elke elektriciteitsaansluiting gold in 2016.

Verder wordt relatief meer betaald over het elektriciteitsverbruik dan over het aardgasverbruik. In 2015 betaalde een huishouden gemiddeld 345 euro energiebelasting over het elektriciteitsverbruik en 276 euro over het aardgasverbruik, terwijl het elektriciteitsverbruik gemiddeld 23 gigajoule (GJ) per huishouden is en het aardgasverbruik ongeveer 46 GJ (Schoots et al., 2016). Het kleinverbruikerstarief van de energiebelasting is zowel voor aardgas als voor elektriciteit duidelijk hoger dan de milieuschade, maar voor elektriciteit is die verhouding schever dan voor aardgas (figuur 1). En voor elektriciteit wordt de verhouding tussen het belastingtarief en de veroorzaakte milieuschade nog schever als er rekening mee wordt gehouden dat ongeveer twee derde van de huishoudens groene stroom heeft, die voor meer dan driekwart wordt opgewekt met behulp van wind, water, zon en geothermie, waarbij er géén milieuschade wordt veroorzaakt (ACM, 2014; CertiQ, 2014). Met ingang van 2016 is een begin gemaakt met het verminderen van tariefverschillen tussen aardgas en elektriciteit.

OPWEKKINGSMETHODEN EN VRIJSTELLINGEN

De milieuschade van elektriciteit hangt sterk af van de opwekkingsmethode. Opwekking met behulp van zon, water, wind en geothermie leidt niet tot milieuschade. De totale schade door opwekking met biomassa (1,6 euro per GJ) is vergelijkbaar met de schade door opwekking met aardgas (1,7 euro per GJ) en minder dan de schade door elektriciteit uit kolen (4,2 euro per GJ) (Vollebergh et al., 2016). De energiebelasting op elektriciteit houdt geen rekening met deze verschillen in milieuschade.

Bovendien is het aardgas- en kolenverbruik voor productie van elektriciteit vrijgesteld van EB. Wel vallen de bij productie van elektriciteit vrijkomende CO₂-emissies

onder het Europese systeem voor emissiehandel (ETS). De energiebelasting kent nóg een aantal andere vrijstellingen en verlaagde tarieven (zie tabel 1). Zo is het niet-energetisch verbruik van aardgas, kolen en ook olie vrijgesteld van een energiebelasting. Bij *elektriciteit* zijn er enkele vrijstellingen in de EB om de energieopwekking uit niet-fossiele bronnen – zoals zon en wind op land – door klein- en middenverbruikers te stimuleren.

ALTERNATIEVEN

Het effect van de bestaande grondslag- en tariefstructuur voor de belastingopbrengst en milieuschade van alternatieve opwekkingsmethoden is inzichtelijk gemaakt in figuur 2. Het bedrag dat minder aan belasting betaald hoeft te worden, is soms vele malen groter dan de verminderde milieuschade, bijvoorbeeld bij het gebruik van zonnepanelen, zonneboilers en stadsverwarming. Onze berekeningen laten ook zien dat het huidige gebruik van houtkachels (inclusief open haarden) leidt tot een vermindering van de te betalen EB, maar dat de milieuschade juist toeneemt, met name door de luchtverontreinigende emissies. Overigens is het van belang te benadrukken dat apparaten die nu worden aangeboden, door technologische ontwikkelingen, vaak veel energie- en milieu-efficiënter dan het gemiddelde van alle installaties die momenteel in gebruik zijn, waarop de gegevens in figuur 2 zijn gebaseerd. Daarbij geldt dat de milieuschade van een open haard tot wel een factor 65 vuiler is dan een moderne vrijstaande kachel (Koppejan, 2010).

Bij midden- en grootverbruikers zijn de bespaarde belasting en milieuwinst anders omdat de verschillen tussen de tarieven van aardgas en elektriciteit minder groot zijn (figuur 2). Het gebruik van zonnestroom, zonneboilers en warmtepompen leidt steeds tot belastingbesparing. Voor de warmtepomp verklaart dit waarschijnlijk de aanzienlijk snellere penetratie bij midden- en grootverbruikers dan bij huishoudens (Vollebergh et al., 2016). De milieuschade door het stoken van hout is bij bedrijven veel kleiner dan bij huishoudens, omdat de warmteproductie van houtketels bij bedrijven veel efficiënter en schoner is dan die van houtkachels of -ketels in huis.

BELEIDSOPTIES EN MILIEUSCHADE

Er zijn een aantal aanpassingen denkbaar van de energiebelastingstructuur die beter aansluiten bij de milieuschade van de energieproducten, en die er daarom voor zorgen dat het marktfalen beter in de prijzen wordt weerspiegeld. Dit heeft ook consequenties voor alternatieve, meer milieuvriendelijke technologie-opties, zoals zonne-energie en warmtepompen.

Prijs-kostenverhouding corrigeren

Een eerste mogelijke aanpassing van de energiebelastingen, reeds in gang gezet in het Belastingplan 2016, is om de verhouding tussen de tarieven van aardgas en elektriciteit meer in lijn te brengen met de milieuschade die deze energiedragers veroorzaken.

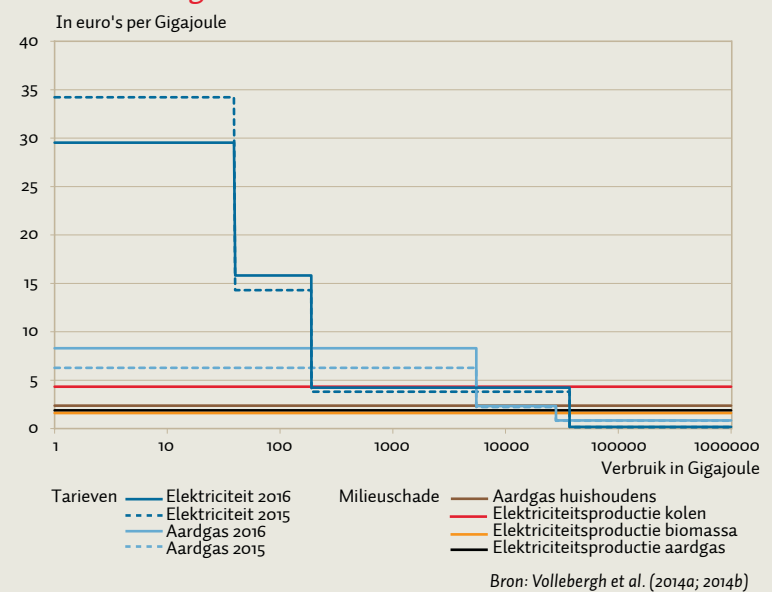
Correctie van de milieukostenverhouding verhoogt niet alleen de welvaart, maar verbetert ook de regulerende werking van de energiebelasting. Zo blijkt uit de analyse van de bestaande alternatieve opwekkingsmethoden dat

de tarieven voor aardgas en elektriciteit uit 2013 ertoe leiden dat met name huishoudens die een elektrische warmtepomp gebruiken méér energiebelasting betalen dan huishoudens met een cv-ketel, terwijl warmtepompen tot een factor drie minder energie verbruiken en daardoor bijdragen aan het verminderen van de milieuschade (zie ook figuur 2). Lagere tarieven voor elektriciteit en hogere tarieven voor aardgas geven niet alleen een prikkel om over te stappen naar warmtepompen, maar zorgen ook voor een betere balans tussen de bespaarde belasting en de vermeden milieuschade voor de salderingsregeling. Wel wordt hierdoor het gebruik van de relatief vervuilende houtkachels aantrekkelijker, omdat deze de inzet van aardgas vervangen.

Een verschuiving van de belastingdruk van elektriciteit naar aardgas werkt ook door op de aantrekkelijkheid om warmte-krachtkoppeling (wkk) (kader 1) en duurzame alternatieven toe te passen. In beginsel wordt wkk aantrekkelijker als de belasting op aardgas stijgt. De belastingvrijstelling die geldt voor aardgasgebruik in wkk-installaties bij

Tarieven elektriciteit en aardgas naar verbruikscategorie

FIGUUR 1



Tarieven en vrijstellingen voor bestaande belastingen op energie

TABEL 1

	Aardgas	Elektriciteit	Minerale olie	Kolen
Huishoudens	Midden	Hoog (d,e,f)	Hoog	o
Middenverbruikers	Midden (a,b)	Midden (a,d,e,f)	Hoog (b,c)	Laag (h)
Grootverbruikers	Laag + ETS (a,c)	Laag (a)	Hoog (g)	Laag (h)
Elektriciteitsbedrijven	Vrijstelling + ETS	o	Vrijstelling	Vrijstelling

a) Vrijstelling warmte-krachtkoppeling (wkk)

b) Verlaagd EB-tarief en laag btw-tarief voor verwarming glastuinbouw

c) Teruggaafregeling voor energie-intensieve bedrijven

d) Vrijstelling zelfopwekking niet-fossiele bronnen

e) Saldering achter meter

f) Verlaagd tarief postcode

g) Vrijstelling raffinage

h) Vrijstelling dual gebruik

Bron: Vollebergh et al. (2014)

bedrijven (net als bij elektriciteitscentrales) krijgt immers meer waarde. Maar dat geldt eveneens voor de duurzame alternatieven, zoals betere isolatie, geothermie, houtketels en zonneboilers, omdat die eveneens zijn vrijgesteld van energiebelasting. Voor huishoudens geldt die vrijstelling echter niet en wordt micro-wkk wel relatief onaantrekkelijker. Daarvoor zijn er andere stimuleringsmogelijkheden dan belastingvrijstelling denkbaar. In Duitsland en Engeland wordt de toepassing van micro-wkk bijvoorbeeld gestimuleerd door een terugleververgoeding, respectievelijk een verlaagd btw-tarief op de wkk-aanschafprijs.

Uniformering tariefstructuur

Vanuit milieuperspectief ligt het voor de hand om de hoogte van het tarief van de EB gelijk te stellen aan de veroorzaakte milieuschade. Dit zou betekenen dat de degressieve structuur in de belasting op aardgas en elektriciteit vervangen zou moeten worden door een uniform tarief, onafhankelijk van de omvang van het verbruik.

Een uniforme EB betekent dat grootverbruikers een hoger *marginale* tarief gaan betalen. Maar bedrijven die minder dan ongeveer 1¼ miljoen kubieke meter aardgas verbruiken, zullen hierdoor per saldo minder belast worden, omdat zij minder betalen voor hun niet-marginale verbruik (Vollebergh et al., 2014a; Vollebergh, 2014). Voor bedrijven die al belast zijn door het ETS kan alleen de milieuschade die niet onder het ETS valt extra belast worden. Daarbij moet er wel rekening mee gehouden worden dat de huidige prijs in het ETS veel lager ligt dan de waarde van de milieuschade die door broeikasgassen wordt veroorzaakt. Het verhogen van deze belastingen voor grootverbruikers stuit op het risico van belastingcompetitie vanwege de moeizame afstemming binnen Europa (Parry en Vollebergh, 2015).

Kleinverbruikers zullen bij een uniforme belasting een *lager* tarief gaan betalen, waardoor ook de regulerende werking van de belastingen zou verminderen. Dit betekent bijvoorbeeld dat veel besparingsmaatregelen, zoals de normstelling voor nieuwbouwhuizen, niet meer rendabel zijn (Vringer et al., 2014). Om ook bij een uniforme tariefstructuur energiebesparing te bevorderen, zou er daarom, naast een uniform tarief voor grootverbruikers, een apart

hoger tarief kunnen blijven gelden voor de kleinverbruikers, waarbij het lagere tarief alleen geldt voor afnemers met een grootverbruikersaansluiting.

Productdifferentiatie en teruglevering

De huidige tariefstructuur behandelt elektriciteit als een homogeen vervuילend product. Momenteel betalen consumenten van groene en grijze netstroom daarom dezelfde energiebelasting. Vanuit marktfalen geredeneerd zou ál het verbruik van groen opgewekte stroom moeten worden vrijgesteld van energiebelasting – met uitzondering van de opwekking met biomassa omdat deze wel milieuschade veroorzaakt.

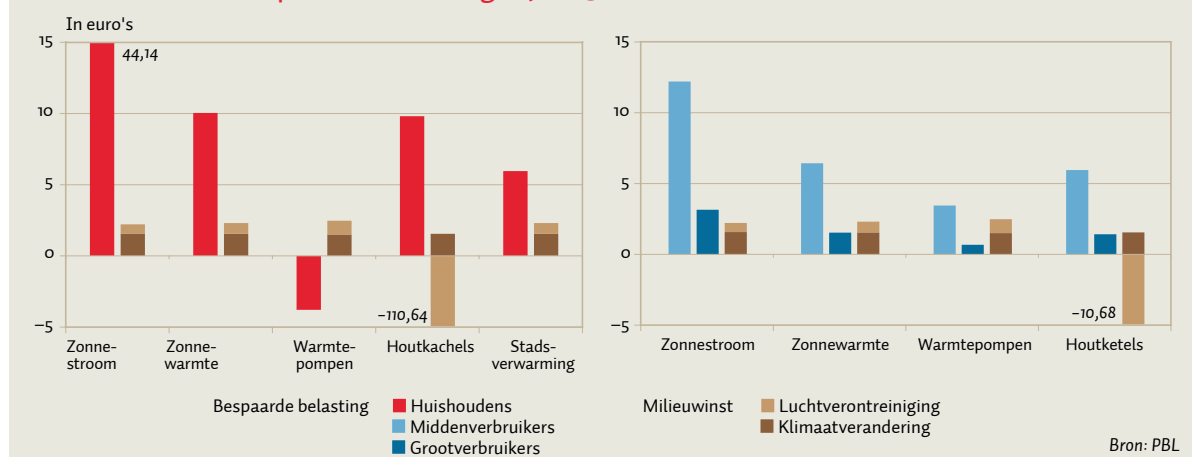
Terwijl huishoudens energiebelasting betalen over hun groene netstroom, hoeven ze nu geen belasting te betalen over de groene energie die ze zelf opwekken, en krijgen ze bovendien per saldo de volledige belasting terug als ze de overproductie terugleveren aan het net. Deze vergoeding bij teruglevering van groene stroom zou echter beter afgestemd moeten worden op de milieuschade die daardoor wordt vermeden. Vaak wordt immers geen milieuschade vermeden, omdat een groot deel van de netstroom die afgenomen wordt door stroomopwekkende huishoudens, ook groen is. Daardoor leidt substitutie van centraal opgewekte groene stroom naar decentraal opgewekte groene stroom (tenzij deze via biomassa is opgewekt), vaak niet tot een reductie van de milieuschade. Naarmate netstroom groener is, is er dus minder reden voor zo'n vrijstelling, en zou de vrijstelling vervangen moeten worden

Warmte-krachtkoppeling

KADER 1

Bij een warmte-krachtkoppeling (wkk) wordt de restwarmte die bij de stroomopwekking vrijkomt nuttig gebruikt – en niet ‘gedumpt’ in het milieu, zoals dat bijvoorbeeld met lozing van warm water op een rivier het geval is. Bij een wkk gaat er dus een veel minder groot deel van de energie verloren dan bij de traditionele energieopwekking, zodat het een energiebesparende oplossing voor de industrie is. In kleinere omvang kunnen ook huishoudens gebruikmaken van deze techniek met een micro-warmte-krachtkoppeling (micro-wkk).

Milieuwinst en bespaarde belastingen, 2013



Bron: PBL

door een gedeeltelijke vrijstelling die gebaseerd is op een factor die rekening houdt met het aandeel grijze netstroom dat stroomopwekkende huishoudens afnemen.

Subsidie op stadsverwarming

Omdat de belastingvrijstelling voor aardgasverbruik in wkk-installaties ook geldt voor stadsverwarmingsinstallaties die restwarmte leveren aan derden is er in het huidige beleid sprake van een dubbele subsidie op de *levering van stadsverwarming*. Huishoudens betalen ook al een (impliciete) subsidie aan de warmteleverancier. De warmteleverancier is namelijk vrijgesteld van de EB en Opslag Duurzame Energie (ODE) voor de geleverde warmte én mag toch een met aardgas vergelijkbaar tarief doorberekenen. Een consistentere behandeling van restwarmtegebruik zou huishoudens met stadsverwarming dus ook vrijstellen van de belasting op aardgas.

Een gerichtere belasting op CO₂

Een inputbelasting voor elektriciteitsopwekking, gebaseerd op de absolute of relatieve milieuschade van de brandstof, kan een oplossing bieden voor het feit dat de belasting geen onderscheid maakt naar opwekkingsmethode. In feite gaat het hier om een herintroductie van de brandstoffenbelasting. Zo'n inputbelasting belast emissies direct, in plaats van indirect, zoals een belasting op het eindverbruik, en zal dus verschillen per opwekkingsmethode. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat energiecentrales onder het ETS vallen en dus al deels worden aangeslagen voor hun klimaatschade.

Door de introductie van een inputbelasting worden energiebronnen die het minste schade veroorzaken, zoals windenergie en zonne-energie, financieel aantrekkelijker, terwijl de meest schadelijke opwekkingsmethoden, zoals kolen, minder aantrekkelijk worden. Een inputbelasting zorgt voor een vereenvoudiging van de fiscale behandeling en is neutraal ten opzichte van de wijze van opwekking, en ook ten opzichte van zelfopwekking met behulp van zonnepanelen of micro-wkk, of andere methoden die voor de toekomst zijn voorzien.

Tot slot geldt dat er, vanuit marktfalen geredeneerd, ook bij energieverbruik voor warmte en elektriciteit goede argumenten zijn om bestaande tegemoetkomingen af te schaffen. Bij deze tegemoetkomingen gaat het met name om het verlaagde tarief voor de glastuinbouw ter waarde van 134 miljoen euro en een teruggaafregeling voor grootverbruikers ter waarde van 8 miljoen euro (zie ook tabel 1).

Afschaffen hiervan ligt echter niet eenvoudig. Om in aanmerking te komen voor deze verlaagde tarieven heeft de sector zich namelijk vastgelegd op een tegenprestatie in de vorm van het CO₂-vereveningssysteem.

Dit systeem zorgt voor een prikkel om CO₂ te reduceren door energiebesparende maatregelen te nemen of te kiezen voor hernieuwbare energieopties. Deze tegenprestatie is een belangrijke voorwaarde geweest voor de Europese Commissie om te kunnen instemmen met het verlaagde belastingregime voor de glastuinbouw. Hetzelfde geldt voor de teruggaafregeling voor energie-intensieve bedrijven voor dat deel van het elektriciteitsverbruik dat uitkomt boven de 10 miljoen kilowattuur. Door afschaffing zouden deze afspraken onder druk kunnen komen te staan.

CONCLUSIES

Voor de hervorming van de bestaande structuur van de energiebelasting dienen zich een aantal aanpassingsopties aan die leiden tot potentiële welvaartswinst, zoals het verhogen van de tarieven van grootverbruikers, het verschuiven van de belastingdruk van elektriciteit naar inputs zoals aardgas, en het handhaven van grondslagen (kolen). Vereenvoudiging is daarbij niet altijd haalbaar, maar de hiermee gemoeide extra administratiekosten lijken te overzien. Lastig blijft wel dat het speelveld voor hogere belastingen op energie voor grootverbruikers binnen Europa beperkt is. Met de afspraken van Parijs in het achterhoofd ligt het wel in de lijn der verwachting dat hier verandering in zal komen, zeker binnen de groep van gelijkgestemde landen in de 'oude' EU-lidstaten.

LITERATUUR

- ACM (2014) *Trendrapportage marktwerking en consumentenvertrouwen in de energiemarkt: Tweede halfjaar 2013*. Den Haag: ACM.
- CertiQ (2014) *Statistisch Jaaroverzicht 2014*. Publicatie te vinden op www.certiq.nl
- Koppejan, J. (2010) *Statusoverzicht houtkachels in Nederland*. Enschede: Procede Biomass BV.
- OESO (2016) *Environmental performance review: the Netherlands*. Parijs: OESO.
- Parry, I.W.H. en H.R.J. Vollebergh (2015) *Reforming the EU energy tax directive: Assessing the options*. In: K. Pittel, I. Parry en H. Vollebergh (red.), *Energy tax and regulatory policy in Europe: Reform priorities*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schoots, K., M. Hekkenberg en P. Hammingh (2016) *Nationale Energieverkenning 2016*. ECN-O--16-035. Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland.
- Vollebergh, H. (2014) *Fiscale vergroening: uitdagingen voor de belastingen op energie*. PBL Policy Brief, 1440. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vollebergh, H., J. Dijk, E. Drissen et al. (2016) *Belastingverschuiving: meer vergroening en minder complexiteit? Verkenning van trends en opties*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vollebergh, H., E. Drissen, H. Eerens en G. Geilenkirchen (2014a) *Milieubelastingen en groene groei, deel II. Evaluatie van belastingen op energie in Nederland vanuit milieuperspectief*. PBL Achtergrondstudie, 904. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vollebergh, H., E. Drissen, H. Eerens et al. (2014b) *Pigouviaanse belastingen op energie*. ESB, (99)4691, 484-487.
- Vringer, K., M. van Middelkoop en N. Hoogervorst (2014) *Energie besparen gaat niet vanzelf. Evaluatie energiebesparingsbeleid voor de gebouwde omgeving*. PBL-Beleidsstudie, 1452. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

In het kort

- ▶ De milieuschade van elektriciteit hangt sterk af van de opwekkingsmethode.
- ▶ De grondslagen van de energiebelasting wijken af van wat vanuit het oogpunt van het voorkomen van milieuschade wenselijk is.
- ▶ De milieuschade kan beter in de tarieven van de energiebelasting worden verwerkt.

Hoe rechtvaardig zijn dynamische elektriciteitsnettarieven?

De groei in de plaatsing van zonnepanelen door huishoudens en het toenemende elektriciteitsgebruik creëren uitdagingen voor het elektriciteitsnet. De grotere variatie in het netgebruik verhoogt onder meer de kans op lokale congesties. Om problemen te voorkomen, moet men ofwel meer investeren in het elektriciteitsnet, ofwel dynamische tariefprikkelers invoeren die de pieken in het gebruik van het net verminderen. Maar zijn dynamische nettarieven rechtvaardig?

STIJN NEUTELEERS

Postdoctoraal onderzoeker aan de Université Catholique van Louvain-la-Neuve

MACHIEL MULDER

Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen

Het elektriciteitsnet is een natuurlijk monopolie, en om te voorkomen dat de beheerder van het net monopolieprijzen vraagt, is tariefregulering nodig. Het bepalen van de nettarieven is een complex economisch vraagstuk, omdat de tarieven zodanig moeten worden vastgesteld dat de kosten van de netbeheerder worden gedekt, de netbeheerder geprikkeld wordt om doelmatiger te werken, netgebruikers niet meer betalen dan nodig is en de netgebruikers bovendien geprikkeld worden tot een doelmatig gebruik van het elektriciteitsnet. Het nettariaf is verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van de eindprijs van elektriciteit die de consument betaalt. In Nederland is het nettariaf goed voor circa twintig procent en in België voor veertig procent van de eindprijs.

Rechtvaardigheid van de nettarieven is eveneens een zorg binnen de regulering van netsectoren. Veel toezichthouders van nutsvoorzieningen, waaronder elektriciteitsdistributie, zien rechtvaardigheid als een belangrijke doelstelling (Jones en Mann, 2001; Muir, 2001). De toegang tot elektriciteit wordt vaak beschouwd als een basisbehoefte. Er is ook een pragmatische reden: als mensen een beleidsmaatregel als onrechtvaardig zien, dan zullen ze die proberen te ontwijken, die niet steunen of er zelfs tegen protesteren (Steg en Vlek, 2009).

Toenemend elektriciteitsgebruik en hernieuwbare energieproductie vergroten de congestiekans in distributienetten. Vanuit een economisch perspectief lijkt het daarom aantrekkelijk – want doelmatig – om over te schakelen op dynamische tarieven, waarbij het tarief voor het netwerk kan variëren door de tijd heen. Netgebruikers zullen dan bij hun energiegebruik of -productie rekening houden met de beschikbare ruimte op het net. De vraag is echter of dit in de maatschappij als wenselijk of rechtvaardig wordt gezien. Dit artikel bekijkt deze vraag eerst op basis van inzichten uit de gedragseconomie en de ethiek, waarna er een rechtvaardigheidsbeoordeling wordt gemaakt van verschillende typen netwerkstarieven. Vervolgens worden deze conclusies vergeleken met de resultaten van een enquête onder consumenten.

TYPEN NETTARIEVEN

De tariefbepaling bij netwerken is een complex vraagstuk. Bij de vaststelling van de tarieven gaat het om zowel het bereiken van een efficiënt netgebruik, het zorgen voor voldoende financiële dekking van de vaste kosten van het netwerk, als om een rechtvaardige verdeling van de gemeenschappelijke kosten.

Een door Hotelling (1938) voorgestelde optie wat betreft tariefregulering is om voor iedereen hetzelfde tarief te rekenen (*vlak tarief*) op basis van de variabele kosten. De vaste kosten worden dan gefinancierd uit belastinginkomsten. Een van de problemen hiermee is volgens Coase (1946) dat dit leidt tot een verdeling van welvaart van de belastingbetalers naar hen die het net veel gebruiken.

Om rekening te houden met hoeveel consumenten het net gebruiken, kan men de tarieven op verschillende manieren differentiëren. Een eerste manier is een *dynamisch tarief* hanteren, waarbij het tarief bepaald wordt door het moment waarop men van het net gebruikmaakt. Dit wordt piektarifering genoemd. Als men stroom gebruikt op een moment dat veel anderen dat ook doen – een piekmoment

Dit artikel is gebaseerd op Neuteleers et al. (2017)

– dan betaalt men een hoger tarief. De gedachte hierbij is dat de piekcapaciteit uiteindelijk de kosten van het net bepaalt. Een piektarief creëert een prikkel om het net op andere momenten te gebruiken, waardoor een (dure) netuitbreiding vermeden kan worden. Een andere manier van differentiatie is om die te baseren op de prijsgevoeligheid van netgebruikers. Men kan een hoger tarief rekenen voor minder prijsgevoelige consumenten, zoals bij zakenreizigers in vliegtuigen of treinen met een eersteklascoupé; dit wordt een *Ramsey-tarief* genoemd. Bij de derde manier van differentiatie worden de tarieven bepaald op basis van de veroorzaakte kosten. Men kan hierbij bijvoorbeeld kijken naar het elektriciteitsverbruik (het zogenaamde *transporttarief*) of naar de grootte van de aansluiting, namelijk wat men maximaal kan verbruiken (het zogenaamde *capaciteitstarief*). Dit laatste tarief is van toepassing in Nederland: huishoudens betalen nu een vast bedrag per jaar op basis van de capaciteit van hun aansluiting. Door de toename in de variatie in het netgebruik – vanwege de komst van zonnepanelen die stroom terugleveren aan het net en het gebruik van elektrische auto's – lijkt het doelmatig om dit tarief aan te vullen met een dynamische component (EZ, 2016).

GEDRAGSECONOMISCHE PRINCIPES

Uit gedragseconomische studies blijkt echter dat mensen bepaalde manieren van prijsvorming negatief percipiëren. Veel mensen reageren negatief op drie soorten van prijsveranderingen: als ze niet gebaseerd zijn op een duidelijke verandering in de *kosten*, zoals bijvoorbeeld hogere productiekosten; als ze moeilijk te *voorspellen* zijn; en als ze gebeuren op basis van wat mensen ervaren als *arbitraire marktfactoren*, zoals een vraagoverschot, prijselasticiteit en financiële mogelijkheden van de kopers. Onderliggend aan die houdingen spelen er normatieve overwegingen met betrekking tot de verdiensten van de verkoper (is het eerlijk dat de leverancier meer winst maakt als het koud is?) en de behoeften van de koper (kan men zomaar de prijs verhogen van zaken die mensen echt nodig hebben, zoals drinkwater of elektriciteit?).

Op basis van die gedragseconomische inzichten kan men kijken naar de verschillende typen nettarieven (zie tabel 1). De meeste tarieftypen scoren goed qua voorspelbaarheid – de consument kan van tevoren uitrekenen wat hij moet betalen – alleen een dynamisch tarief is minder voorspelbaar. De gepercipieerde relatie met de kosten voor gebruik van het netwerk varieert wat betreft de verschillende tarieven. Er is duidelijk geen relatie met de kosten bij een vlak tarief, maar ook niet bij het Ramsey-tarief. Een dergelijke relatie met kosten is er wel bij een transport- en een capaciteitstarief. De relatie bij een dynamisch tarief is complexer: er is een verband met kosten omdat de omvang van het elektriciteitsnetwerk gebaseerd is op de maximumcapaciteit tijdens piekuren, maar dit wordt niet altijd zo gepercipieerd. Dit is ook bijvoorbeeld bij rekeningrijden een van de oorzaken van de weerstand ertegen. Een Ramsey-tarief wordt daarnaast waarschijnlijk ook als onrechtvaardig beoordeeld, omdat mensen de prijsgevoeligheid van individuen niet zien als een rechtvaardig criterium om prijzen op te baseren. Ook een dynamisch tarief wordt gezien als onrechtvaardig, omdat het afhankelijk is van de vraagpiek, een arbitraire markfactor. Vooral als het gaat om schaarse of noodzakelijke goederen neemt de weerstand tegen het dynamisch prijsmechanisme toe en wordt het zelfs als een van de minst rechtvaardige of aanvaardbare methodes gezien.

ETHIEK

Om te beoordelen of iets al dan niet rechtvaardig is, volstaat het niet te kijken naar de opvattingen en reacties van mensen zoals in de gedragseconomie. Het is ook nodig om naar ethische theorieën te kijken wanneer men over rechtvaardigheid spreekt. In die ethische theorieën zochten we algemene en weinig controversiële principes die toepasbaar zijn op de verdeling van gemeenschappelijke kosten, zoals netwerkkosten. Een manier om verschillende principes te onderscheiden, is om te kijken naar een eenvoudig maar vergelijkbaar probleem. Daarom beschrijven we de verdelingsopties die mogelijk zijn als een buurt

Integrale rechtvaardigheidsbeoordeling

TABEL 1

Perspectief	Evaluatiecriterium	Type tarief			
		Vlak	Transport of capaciteit	Ramsey	Piek
		Voor iedereen hetzelfde en eventueel deels via belastingen gefinancierd	Op basis van verbruik of capaciteit aansluiting	Op basis van prijsgevoeligheid netgebruikers	Hoger op piekmomenten
Economisch	Efficiëntie				
Gedrags-economisch	Gebaseerd op kosten				
	Niet-arbitraire marktfactoren*				
	Voorspelbaar				
Ethisch	Formele gelijke behandeling				
	Basisbehoeften vervullen				
	Ongelijkheid niet verhogen				
	Kostenveroorzaking				
	Gelijke voordelen				

Noot: De totale opbrengst is voor elk afzonderlijk tarief hetzelfde. * Vraagoverschot, prijselasticiteit of financiële mogelijkheden

een gemeenschappelijk pad aanlegt en de kosten verdeelt. Allereerst is er de oplossing dat iedereen evenveel bijdraagt aan de kosten van het pad. Het onderliggende principe is hier gelijkheid. Met betrekking tot netwerktarieven kan men kijken of het tarief iedereen *formeel gelijk* behandelt: worden er verschillende tarieven berekend omdat men tot een bepaalde groep behoort?

Daarnaast kunnen alle buurtbewoners bijdragen in verhouding tot hun financiële mogelijkheden. Het onderliggende principe hier is het *draagkrachtprincipe* – dit wordt in de economische theorie van belastingen geformuleerd door Pigou en Edgeworth – en het idee hier is dat het onduidelijk is waarom gemeenschappelijke kosten een goed argument zijn voor grotere ongelijkheid. De minimale versie van het draagkrachtprincipe stelt dat de verdeling er niet toe mag leiden dat mensen niet meer in hun basisbehoefte kunnen voorzien. De meer vergaande versie stelt dat iedereen bijdraagt naar zijn of haar draagkracht, zodat de ongelijkheid niet verder toeneemt.

Ten derde kunnen buurtbewoners bijdragen in de mate dat ze baat hebben bij het pad, bijvoorbeeld in verhouding tot de frequentie van hun gebruik ervan. Het onderliggende principe hier is dat er netto gelijke voordelen moeten zijn. In de belastingtheorie staat dit bekend als het ‘profijt-beginsel’, zoals uitgewerkt door Wicksell en Lindahl. Bij netwerktarieven moet men volgens dit principe kijken of zij die de meeste baten van het netwerk hebben, er ook het meest aan bijdragen.

Men kan ten slotte ook de verdeling regelen op basis van kostenveroorzaking: mensen die meer kosten veroorzaken, door bijvoorbeeld met een zware auto over het pad te rijden, moeten meer bijdragen.

GEÏNTEGREERDE RECHTVAARDIGHEIDSBEOORDELING

In tabel 1 zijn de economische, gedragseconomische en ethische criteria bijeengebracht om de vier tarieftypen te

kunnen vergelijken. Elke cel in de tabel vertegenwoordigt een kwalitatieve beoordeling: scoort het tarief positief of negatief met betrekking tot dat criterium?

Wat onmiddellijk opvalt is dat het transport- en capaciteitstarief opmerkelijk beter scoort dan de andere. Het is de relatie ervan tot de kosten, zowel werkelijke als gepercipieerde, die deze tariefvormen aantrekkelijk maakt. Bovendien is de relatie met inkomen niet eenduidig negatief. Aangezien mindervermogenen waarschijnlijk minder verbruiken, betalen ze ook minder, maar het is ook mogelijk dat ze proportioneel meer betalen.

Als de toezichthouder een ander type tarief wil kiezen, kan hij twee richtingen uit: ofwel een tarief dat meer nadruk legt op gelijkheid, ofwel een tarief met grotere nadruk op efficiëntie. De eerste optie verwijst naar een vlak tarief. Dat is niet uitgesproken efficiënt of gevoelig voor kosten, maar is wel erg voorspelbaar en drukt formeel een symbolische gelijkheid uit. Als een deel van de kosten via belastinginkomsten gedekt wordt, dan kan het rekening houden met inkomensverschillen.

Een tarief dat beter scoort op efficiëntie is een Ramsey-tarief. Hoewel theoretisch economisch aantrekkelijk, scoort dit tarief negatief op bijna alle criteria. Eerder bespraken we al de gedragseconomische criteria, maar ook met betrekking tot de ethische criteria levert het veeleer een negatief beeld op: er is geen duidelijke relatie tussen de kosten van het netgebruik en het tarief. In feite worden mensen onderscheiden op basis van prijsgevoeligheid en dus niet formeel gelijk behandeld, en mensen met minder inkomen zijn waarschijnlijk meer prijsgevoelig en betalen dus een hoger tarief. Deze negatieve beoordeling lijkt ook bevestigd te worden door de praktijk: Ramsey-tarieven worden zelden of nooit gebruikt voor elektriciteitsnetten.

Op basis van het evaluatiekader levert een piektarief het meest tegenstrijdige beeld op. Het scoort namelijk positief op efficiëntie, maar negatief op het vlak van percepties, terwijl er een genuanceerd oordeel is vanuit een ethisch perspectief. Iedereen wordt namelijk gelijk behandeld, er is een relatie met de gemaakte kosten en met de ervaren voordelen als men energie gebruikt tijdens piekmomenten – maar op het vlak van sociale gelijkheid scoort het mogelijk minder. Mensen worden mogelijk uitgesloten van consumptie tijdens de piekmomenten waardoor de basisbehoefte beperkt kunnen worden, en de relatie met ongelijkheid hangt af van de correlatie tussen inkomen en piekgebruik.

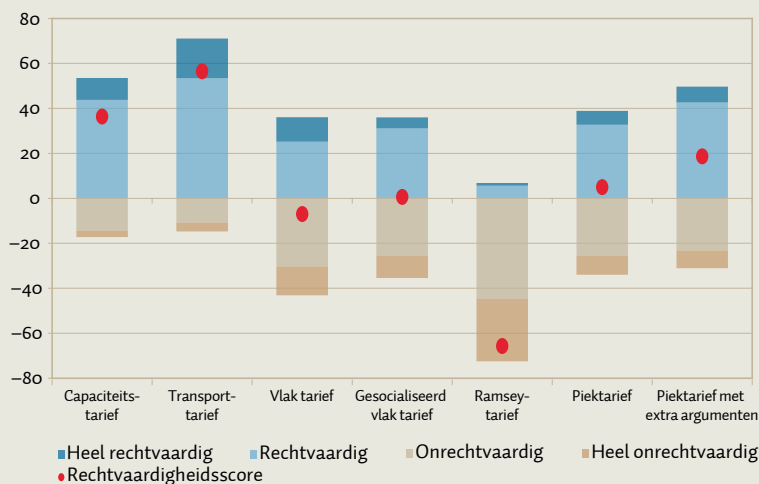
ENQUÊTE ONDER CONSUMENTEN

Om te toetsen of onze analyse overeenstemt met de opvattingen van consumenten, hebben we een enquête afgenomen bij het consumentenpanel van de Consumentenbond. Op basis van een beschrijving van de nettarieven is respondenten gevraagd om die te beoordelen op een rechtvaardigheidsschaal (een vijfpuntsschaal van ‘heel onrechtvaardig’ tot en met ‘heel rechtvaardig’ en ‘weet niet/geen mening’). 1541 respondenten gaven een geldig antwoord en de response was 74 procent. Uit de antwoorden hebben we een rechtvaardigheidsscore berekend: de proportie van mensen die het tarief als rechtvaardig beoordeelt minus de proportie die het als onrechtvaardig beoordeelt.

De resultaten stemmen overeen met onze theoretische

Resultaten enquête consumentenpanel over rechtvaardigheid nettarieven (N = 1541)

FIGUUR 1



Bron: eigen berekening op basis van enquête onder het consumentenpanel van de Consumentenbond

analyse (figuur 1). Capaciteits- en transporttarieven worden ook in de praktijk als het meest rechtvaardig gezien. De steun voor transporttarieven is het meest uitgesproken: maar liefst zeventig procent van de respondenten beschouwt dit laatste als rechtvaardig of heel rechtvaardig. Een dynamisch tarief wordt door iets meer mensen als rechtvaardig of heel rechtvaardig, dan wel als onrechtvaardig of heel onrechtvaardig gezien. Omdat het niet duidelijk was of iedereen de argumenten voor een dynamisch tarief goed begreep, hebben we deze in een bijkomende vraag extra verduidelijkt met de opmerking dat piekgebruik gepaard gaat met hogere netwerkcosten en dat de opbrengsten eruit worden gebruikt om de netwerkcapaciteit uit te breiden. Deze bijkomende argumenten deed de steun stijgen met ongeveer veertien procentpunten, maar dat is nog steeds een stuk minder dan de steun voor capaciteits- en transporttarieven.

Een vlak tarief wordt door iets meer mensen als onrechtvaardig gezien dan als rechtvaardig. Wanneer een deel van de netwerkcosten via de belastingen gefinancierd wordt – een gesocialiseerd vlak tarief – dan stijgt de steun met ongeveer acht procentpunten, maar blijft die onder het niveau van de vorige vermelde tarieven. De steun voor een Ramsey-tarief is opmerkelijk lager dan voor de andere tarieven, want maar liefst 72 procent van de respondenten ziet dit als onrechtvaardig of heel onrechtvaardig.

Een dynamisch tarief scoort duidelijk minder goed dan transport- en nettatarieven, maar vanuit een rechtvaardigheidsperspectief zijn er argumenten zowel voor als tegen. Dit lijkt zich te vertalen in niet alleen een grote groep tegenstanders maar ook een grote groep voorstanders – en beide groepen voelen zich waarschijnlijk door verschillende argumenten aangetrokken. De rechtvaardigheidsbeoordeling en -perceptie zullen in de praktijk daarom waarschijnlijk in belangrijke mate afhangen van de concrete implementatie van zo'n piektarief.

CONCLUSIES EN BELEIDSIMPLICATIES

Zowel de kwalitatieve analyse als de enquête onder consumenten levert een duidelijke rangschikking op van de rechtvaardigheid van de verschillende typen tarieven. De transport- en capaciteitstarieven staan duidelijk bovenaan, en de Ramsey-tarieven duidelijk onderaan. De vlakke en dynamische tarieven bevinden zich tussen die twee uitersten.

Dat het resultaat van de ethische reflectie en de enquête grotendeels overeenkomen, lijkt de methodologische aanpak te bevestigen. Dit suggereert dat het mogelijk is om iets over rechtvaardigheid te zeggen, zelfs wanneer het gaat over een toegepast thema zoals nettatarieven.

Hoewel de concrete voorstellen voor implementatie ver-

der onderzoek vereisen, kan men op basis van de analyse wel al enkele suggesties formuleren. Om de aanvaardbaarheid en rechtvaardigheid van dynamische tarieven te verhogen, zijn er maatregelen nodig die de negatieve scores in tabel 1 verbeteren. Omdat dynamische tarieven mogelijk ongunstig uitpakken voor kwetsbare groepen, kan er voor hen bijvoorbeeld een lager tarief worden geïntroduceerd. Om de voorspelbaarheid te vergroten, kan men de pieken van tevoren aankondigen of een maximum stellen aan het aantal piekuren. Een ander probleem is dat mensen een dynamisch prijsmechanisme zelf als problematisch kunnen ervaren als de tarieven gebaseerd zijn op in hun ogen arbitraire factoren zoals een vraagoverschot, elasticiteit of financiële draagkracht, en niet op relevante factoren zoals kosten, verdiensten en behoeften. Om aan deze percepties tegemoet te komen, moet men zorgen voor een duidelijke en begrijpelijke argumentatie aangaande de keuze voor een dynamisch tarief. Uit onderzoek over rekeningrijden blijkt bijvoorbeeld dat het belangrijk is wat men zegt te willen doen met de extra inkomsten (Verhoef et al., 1997). Men kan ook het referentiepunt veranderen: in plaats van de prijs te verhogen voor piekgebruik, kan men manieren zoeken om dalgebruikers te belonen.

Als men wil kiezen voor een dynamisch tarief, dan zal men vooral een oplossing moeten vinden om de onrechtvaardigheidsperceptie van een dynamisch prijsmechanisme te verminderen. Dit betekent dat het tarief minder onvoorspelbaar wordt, niet nadelig is voor de minst welgestelden en niet arbitrair overkomt. Op die manier kunnen dynamische nettatarieven helpen om een groeiend aanbod van stroom uit zonnepanelen te combineren met een efficiënt gebruik van de elektriciteitsnetten, zonder dat het draagvlak onder consumenten in gevaar komt.

LITERATUUR

- Coase, R.H. (1946) The marginal cost controversy. *Economica*, 13(51), 169–182.
- EZ (2016) *Energie rapport: transitie naar duurzaam*. Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.
- Hotelling, H. (1938) The general welfare in relation to problems of taxation and of railway and utility rates. *Econometrica*, 6(3), 242–269.
- Jones, D.N. en P.C. Mann (2001) The fairness criterion in public utility regulation: does fairness still matter? *Journal of Economic Issues*, 35(1), 153–172.
- Muir, J. (2001) Fair pricing regulation. *Agenda: A Journal of Policy Analysis and Reform*, 8(1), 3–18.
- Neuteleers, S., M. Mulder en F. Hindriks (2017) Assessing fairness of dynamic grid tariffs. *Energy policy*, te verschijnen. Publicatie te vinden op www.rug.nl.
- Steg, L. en C. Vlek (2009) Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317.
- Verhoef, E.T., P. Nijkamp en P. Rietveld (1997) The social feasibility of road pricing: A case study for the Randstad area. *Journal of Transport Economics and Policy*, 31(3), 255–276.

In het kort

- ▶ De invoering van dynamische tariefprikkels kan problemen met pieken op het elektriciteitsnet voorkomen.
- ▶ Een dynamisch tarief wordt echter als minder rechtvaardig dan het transport- en capaciteitstarief beoordeeld.
- ▶ De rechtvaardigheidsbeoordeling en -perceptie zal in de praktijk waarschijnlijk ook afhangen van de implementatie van het piektarief.

“Vier de verschillen tussen regio’s”

Decennialang was het regionaal-economisch beleid van de Europese Unie erop gericht de verschillen tussen regio’s op te heffen. Instrumenten waren onder meer het clusterbeleid en investeringen in infrastructuur. Inmiddels kantelt de visie op regionaal beleid: regio’s moeten dieper in hun eigen economische DNA duiken en bottom-up-innovatiespeerpunten definiëren. Professor Dominique Foray, hoogleraar aan de École Polytechnique Fédérale de Lausanne, is een van de grondleggers van deze ‘smart specialisation strategy’.

Hoe kwam het dat dit nieuwe concept, dat u in 2008 samen met de Nederlandse econoom Bart van Ark publiceerde, zo aansloeg?

“Wij werden daar ook door verrast. Toen wij het signaal kregen dat de Europese Commissie het concept direct wilde implementeren, hebben wij erop aangedrongen het eerst op kleine schaal te testen, omdat het proces van slimme specialisatie complex is. Maar men had het direct nodig omdat de nieuwe operationele programma’s van start gingen.”

Waarom vond u het nodig om afstand te nemen van het beleid dat investeert in randvoorwaarden zoals R&D en onderwijs?

“Met horizontaal beleid en verbetering van de *framework conditions* – de zogenaamde Washington Consensus – zagen we in de achtergestelde Europese regio’s geen economische structuurversterking. De *smart specialisation strategy* is gericht op een herwaardering van de regionale karakteristieken in economie en ondernemerschap. Nederland stond hier, net als Duitsland, in het begin sceptisch tegenover. Dat is niet zo gek: topregio’s zoals Nederland en Duitsland kennen hebben het niet nodig, ze hebben voldoende schaal in een breed scala aan economische activiteiten. Maar de meeste regio’s in Europa zijn hiervoor te klein. Hier is behoefte aan meer verticaal beleid, waarin *resources* op een terrein gefocust kunnen worden. Dat betekent overigens niet dat je al het andere negeert: je hebt nog steeds goede universiteiten nodig, net als bijvoorbeeld een goed gekwalificeerde arbeidsmarkt en impulsen voor R&D.”



DOMINIQUE FORAY

Het clusterbeleid is toch ook bedoeld om die resources te bundelen?

“Heel veel clusters zijn niet gebaseerd op regionale sterktes. Ze zijn gekozen omdat andere regio’s daar ook voor kozen. Echter, om dat wat je als regio in huis hebt optimaal in te zetten, moet je differentiëren én specialiseren. Differentiëren betekent het herkennen van je eigenheid en dat uitbouwen naar een regionaal concurrentievoordeel. Bij specialisatie streef je naar kritische massa, het geeft richting aan nieuwe kenniscombinaties en kenniscirculatie. Als overheid kun je natuurlijk ook besluiten om níet te differentiëren of te specialiseren – politici vinden dergelijk horizontaal beleid vaak prettig omdat je er geen risico mee loopt. Maar diversificatie, modernisering, transformatie en vernieuwing zijn niet te realiseren met horizontaal beleid. In Nederland vraagt bijvoorbeeld de transformatie van de Rotterdamse haven om verticaal beleid.”

Innovatief ondernemerschap is een van de pijlers onder de smart specialisation strategy. Hoe werkt dat in de praktijk?

“Laten we voorop stellen dat innovatie meer is dan alleen technologische innovatie. Voor vernieuwing is integratie van kennisdomeinen nodig, over markten, financiering, technologie, productie. Dat is kennis die ondernemers hebben. De smart specialisation strategy bevat daarom een *entrepreneurial discovery process*, waarin ondernemers met alle stakeholders onderzoeken hoe vanuit bestaande bedrijvigheid, kennis en vaardigheden vernieuwing kan ontstaan. Vervolgens moet onderwijs meebewegen, als belangrijkste inputfactor voor innovatie. En de overheid moet, na besluitvorming, de realisatie van de strategie durven delegeren.”

Dominique Foray hield het eerste NAEVO-college op 18 mei over smart specialisation en skills, met aansluitend een paneldiscussie over de aansluiting van het Nederlandse onderwijs op de regionale arbeidsmarkten. Een integrale videoregistratie van dit college is te vinden op het YouTube-kanaal van ESB.

Colofon

Economisch Statistische Berichten (ESB) signaleert nieuwe ontwikkelingen in de economische wetenschap. Daarnaast worden in ESB economische inzichten toegepast om beleidsrelevante aanbevelingen te doen voor de overheid, maatschappelijke instellingen en bedrijven. Ook analyseert ESB de belangrijkste ontwikkelingen in de Nederlandse economie. Artikelen in ESB verschijnen op persoonlijke titel.

Redactie

Hoofdredacteur: Jasper Lukkezen
Eindredacteur: Robert Kleinknecht
Redacteur: Ruben van Oosten,
Paul Metzmakers, Monique Roso

Redactiemedewerkers: Gertjan Dordmond,
Matthijs Hut
Tekstredactie: De Twee Hanen v.o.f.
Vormgeving: Jacques van Schie
Uitgever: Jeroen van Dijk

Commissie van redactie

H.G. van Dissel (voorzitter),
P.H.B.F. Franses, E. de Jong, H.J. de Jong,
A.C. Meijdam, J. Plantenga, P. Vergauwen en
W.F.C. Verschoor

Rechten

ESB is een uitgave van FD Mediagroep.
De Koninklijke Vereniging voor de Staatshuishoudkunde is houder van de merknaam ESB.
Foto's: iStock / Lekkyjustdoit, Redlinevector,

_human, boygovideo, Aleutie, bingdian,
omgimages, peshkov; Hollandse Hoogte / Olaf
Kraak, Co de Kruijff; EPFL / Alain Herzog; Strip
Van Zanten: Roger Klaassen.

Publiceren

Aanwijzingen voor het aanleveren van kopij
vindt u op www.esb.nu/service/publiceren.

Abonneren

U kunt een abonnement direct online afsluiten.
Ga hiervoor naar www.esb.nu/service/abonneren.

Adverteren

Neem contact op met Jeannette van Zeijst, 020
592 86 35, jeannette.van.zeijst@fdmediagroep.nl.

Contact

Telefoon redactie: 020 592 87 77
E-mail redactie: redactie@esb.nu
Telefoon klantenservice: 0800 333 33 34
E-mail klantenservice: klantenservice@esb.nu

Postadres: Postbus 216, 1000 AE Amsterdam
Bezoekadres: Prins Bernhardplein 173,
1097 BL Amsterdam
Webadres: www.esb.nu
ISSN: 0013-0583

Verschijningsdata ESB:

13 jul., 10 aug., 7 sep., 12 okt.,
16 nov., 21 dec.



Lees de vernieuwde ESB.nu 4 weken gratis



Inzichten van
toeconomen
gebaseerd
op onderzoek

- ✓ VERBETERDE LEZERSERVARING
- ✓ BESCHIKBAAR OP ALLE DEVICES
- ✓ DAGELIJKE RELEVANTE UPDATES



**GA NAAR ESB.NU EN
PROBEER 4 WEKEN GRATIS**



