



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## **Dromen over een goed pensioen: origami en datascience**

Knoef, M.G.

### **Citation**

Knoef, M. G. (2018). *Dromen over een goed pensioen: origami en datascience*. Leiden: Universiteit Leiden. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/66738>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/66738>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Prof.dr. M.G. Knoef

# Dromen over een goed pensioen: origami en datascience



Universiteit  
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

# Dromen over een goed pensioen: origami en datascience

Oratie uitgesproken door

**Prof.dr. M.G. Knoef**

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de  
Economie, in het bijzonder Empirische Micro-Economie  
aan de Universiteit Leiden  
op vrijdag 5 oktober 2018



**Universiteit  
Leiden**



*Mijnheer de rector magnificus, zeer gewaardeerde toehoorders,*

U heeft een envelop gekregen. U mag hem nu openen.

Kent u dat papier? Het is origamipapier. Wilt u uw papiertje even opsteken?

Zoals u ziet heeft helaas niet iedereen hetzelfde formaat gekregen. De een heeft veel, de ander weinig. Net als in het echte leven. En net als met onze pensioenen.

### **Maar even terug naar origami**

Op mijn zesde verjaardag kreeg ik van mijn vriendinnetje een pakje Japans origamipapier. Ik vond het prachtig. Mijn moeder en ik fietsten naar de bibliotheek in Lochem om origami boeken te lenen. Ik leerde hoe je dieren kan vouwen, bijvoorbeeld een vogel, een eekhoorn of een spaarvarken.

Als kind had ik één pakje origamipapier. Het was schaars voor mij. En wat doe je dan? Alle papiertjes in een keer opmaken, of maar af en toe zo'n papiertje gebruiken? Ik was er zuinig op en pakte maar af en toe zo'n papiertje.

12 jaar later ging ik het huis uit om econometrie te studeren in Tilburg. Mijn vader en moeder zeiden: "Marike, het is tijd om je kast op te ruimen." Daar kwam ik het pakje weer tegen. Maar helaas, ik had maar een kwart van het papier gebruikt.

Als kind heb ik dus *niet* goed geoptimaliseerd. Het was veel beter geweest als ik al het papier had opgemaakt. Dan had ik er immers vaker van kunnen genieten. Maar ik heb er wel van geleerd. Ik heb er van geleerd dat je naast te weinig ook te véél kan sparen.

Die ervaring heeft mijn interesse gewekt in het vraagstuk hoe je middelen moet verdelen over je leven. Dat gaat dan niet alleen om goederen, zoals origamivelletjes, maar ook om diensten en om vrije tijd. Hoeveel vrije tijd neem je, hoeveel euro's heb je te besteden, en hoe spreid je die dan over je leven?

Misschien herkent u deze vraagstukken uit uw eigen leven. Wie van u is er wel eens te spaarzaam geweest, zoals ik met mijn origamipapier? Wie heeft er wel eens iets te snel opgemaakt? Of anders misschien uw partner? Want ja, we moeten sparen voor later. Niet te weinig, en ook niet teveel.

### **Pensioenopbouw**

In Nederland hebben we de AOW van de overheid. En 90 procent van de werknemers spaart automatisch voor een aanvullend pensioen. Maar ons pensioensysteem staat onder druk. De vergrijzing van de samenleving speelt daarbij een belangrijke rol: in 1950 waren er voor elke 65-plusser nog 7 werkenden tussen 20 en 64 jaar. Nu zijn dat er nog maar 3 en in 2040 zullen dat er waarschijnlijk nog maar 2 zijn. Dat betekent dat er veel ouderen zijn ten opzichte van het aantal jongeren. Voor de overheid betekent dat veel AOW-uitkeringen ten opzichte van het aantal premiebetalers. En voor de werknemerspensioenen betekent dit dat als het tegengit op de financiële markten, we dat niet zo gemakkelijk meer op kunnen lossen met een kleine verhoging van de premie. De werknemerspensioenen zijn daardoor onzekerder geworden.

Veel ouderen zijn boos omdat hun pensioen is gekort of omdat ze opeens langer door moeten werken dan ze hadden verwacht. Veel jongeren denken dat wanneer zij straks oud zijn, er geen pensioen meer over is.

Bijna de helft van de Nederlanders maakt zich zorgen om zijn pensioen. Zo'n 20 tot 30 procent bouwt naar verwachting ook daadwerkelijk te weinig pensioen op. Ik vind dat verontrustend.

Daarom ga ik 2 onderwerpen met u bespreken. Eerst vertel ik u over de pensioenopbouw van Nederlandse huishoudens. Hoeveel hebben we nodig en hoe warmpjes zitten we erbij? Het tweede deel van mijn verhaal gaat over de toekomst. Mijn doel is om er achter te komen hoe we mensen in 15 minuten kunnen helpen om een passend pensioen op te bouwen. Hoe

kunnen we bestaande tools met wetenschappelijke kennis verbeteren, zodat mensen in 15 minuten weten of en zoja wat ze moeten doen.

### **Hebben Nederlanders een toereikend pensioen?**

Sparen Nederlanders genoeg voor hun pensioen? Om dat te onderzoeken moeten we niet alleen naar de pensioenopbouw kijken, zoals vaak gebeurt, maar ook naar de eigen woning en spaartegoeden. Samen met mijn collega's Jim Been, Rob Alessie, Koen Caminada, Kees Goudswaard en Adriaan Kalwij heb ik een simulatie gemaakt van toekomstige pensioeninkomens in Nederland. Voor deze simulatie hebben we data van de Belastingdienst, pensioenfondsen en banken anoniem op individueel niveau gekoppeld<sup>1</sup>. Internationaal is het uniek dat we dit soort data kunnen combineren.

De resultaten laten zien dat de eigen woning en spaartegoeden substantieel bij kunnen dragen aan de financiering van de oude dag. Samen bevatten ze gemiddeld een kwart van de beschikbare middelen.

We zien ook dat er veel variatie is in de pensioenopbouw van Nederlandse huishoudens: een kwart heeft naar verwachting minder te besteden dan 67 procent van het huidige inkomen. Maar er is ook een kwart dat meer te besteden heeft dan 109 procent van het huidige inkomen. Hoeveel heb je dan eigenlijk nodig?

### **Hoe bepalen we wat toereikend is?**

Om te bepalen of mensen *voldoende* sparen hebben we een maatstaf nodig. Het is nog niet zo'n makkelijke vraag: "Hoeveel heb je nodig?" De een zal zeggen: mijn origamipapierdje is te klein, de ander zal zeggen: wat moet ik met dat gigantische vel?

In ons onderzoek hebben we drie maatstaven geanalyseerd, om te bepalen of mensen genoeg pensioen sparen.

### **1. De 70 procent maatstaf**

We zijn begonnen met een maatstaf van 70 procent. Dat betekent dat het pensioeninkomen tenminste 70 procent moet zijn van het inkomen voor pensionering. Die maatstaf wordt vaak gebruikt in de internationale literatuur (Haveman, Holden, Romanov en Wolfe, 2007). Maar de vraag is of 70 procent wel een goede maatstaf is. Stel u hebt een laag inkomen, dan hebt u na pensionering misschien wel meer dan 70 procent van uw huidige inkomen nodig om aan uw basisbehoeften te kunnen blijven voldoen. En iemand met een hoog inkomen is misschien met minder dan 70 procent al wel tevreden.

### **2. Een enquête naar de beoogde uitgaven**

Maar wat denken mensen zelf? Voor Nederland hebben Jochem de Bresser, Lieke Kools en ik samen met de Autoriteit Financiële Markten een enquête uitgezet onder een representatieve groep Nederlanders (De Bresser, Knoef en Kools, 2018). We vroegen mensen: "Welk bedrag wilt u minimaal uitgeven na uw pensionering? En met welk bedrag zou u tevreden zijn?"

Veel mensen vinden dat een moeilijke vraag. Kunnen we de antwoorden van de respondenten dan eigenlijk wel vertrouwen? Om dat te onderzoeken hebben we de antwoorden van jonge mensen vergeleken met de antwoorden van gepensioneerden, die al weten wat het is om gepensioneerd te zijn. De verdeling van de antwoorden is ongeveer gelijk.

Ook hebben we mensen gevraagd hoe moeilijk ze het vonden om de vragen te beantwoorden. Mensen die het moeilijk vonden om de vragen te beantwoorden blijken niet systematisch hogere of lagere antwoorden te geven dan mensen die het gemakkelijk vonden. Dat geeft ons vertrouwen in de resultaten.

De resultaten laten zien dat arme mensen na hun pensionering vaak wel 100 procent nodig hebben van hun inkomen vóór pensionering om aan hun basisbehoeften te kunnen blijven

voldoen. Middengroepen zitten op zo'n 70 tot 80 procent. Rijke mensen blijken vaak al tevreden te zijn met zo'n 60 procent. Wel zien we ook binnen inkomensgroepen grote verschillen in de beoogde uitgaven na pensionering. En dat is niet zo gek, want er zijn meer factoren die een rol spelen, zoals uw huishoudsituatie en uw verwachte gezondheid.

### 3. Het levenscyclusmodel

Tot slot, bij de derde maatstaf, baseren Jim Been, Roel Mehlkopf, Casper van Ewijk en ik ons op het levenscyclus model (Been, Knoef, Mehlkopf en Van Ewijk, 2018). Daar zal ik straks meer over vertellen.

Alle drie de maatstaven hebben hun voors en hun tegens. Maar opvallend is dat we bij alle drie de maatstaven vinden dat zo'n 20 tot 30 procent van de Nederlandse huishoudens te weinig pensioen opbouwt. Afhankelijk van de maatstaf gaat het wel telkens om een andere groep mensen die tekort komt. Meer onderzoek naar dit thema is dus belangrijk, want voor beleid is het relevant om te weten *wie* er tekort komen.

#### Kwetsbare groepen

Toch zijn er wel een paar kwetsbare groepen aan te wijzen die bij elke maatstaf tekort komen, zoals zelfstandigen<sup>2</sup>, eerste generatie niet-westerse allochtonen met een onvolledige AOW-opbouw, mensen die langdurig werkloos zijn geweest en mensen die zijn gescheiden. Deze inzichten zijn gelukkig meteen opgepakt door de praktijk. De Autoriteit Financiële Markten (AFM, 2016) en Wijzer in Geldzaken hebben ze gebruikt om doelgroepen te bepalen die extra aandacht nodig hebben bij communicatie over pensioen. De resultaten zijn ook gebruikt door de OECD, het World Economic Forum, door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid<sup>3</sup> en het ministerie van Financiën. Het onderzoek wordt genoemd in de Miljoenennota van 2017 en Nationale Nederlanden gebruikt de resultaten in haar "Pensioencoach app". Dat is een app die iedereen kan downloaden om inzicht te krijgen in zijn pensioen.

#### En dat inzicht is hard nodig

Want de crisis en de lage rente hebben veel invloed gehad op het pensioen van Nederlandse huishoudens. Wat is er gebeurd? De financiële situatie van pensioenfondsen is verslechterd. Daardoor zijn pensioenuitkeringen niet geïndexeerd of soms zelfs gedaald: opa en oma moeten het met minder doen. Jij en ik verwachten straks óók minder te krijgen. Hebben wij dan ook onze geplande pensioenuitgaven pro-actief naar beneden bijgesteld?

Samen met Jochem de Bresser en Lieke Kools heb ik data uit januari 2008<sup>4</sup>, vlak vóór de crisis, vergeleken met data uit december 2014 (De Bresser, Knoef en Kools, 2018). We ontdekten dat mensen voor iedere 100 euro die ze aan pensioeninkomen verloren, hun minimale pensioenuitgaven gemiddeld met 30 euro naar beneden bijstelden.

"Hee", denkt u, "maar dat is niet genoeg."

Dat klopt. Maar mensen kunnen een verlies aan pensioeninkomen ook compenseren door langer door te werken (Lindeboom en Montizaan, 2018). Of ze kunnen de erfenis voor de kinderen verlagen. Bijvoorbeeld.

Door die bijstelling is het percentage mensen dat niet aan hun eigen pensioenambitie kan voldoen nauwelijks toegenomen. Als mensen hun eigen ambities *niet* zouden hebben bijgesteld, zou maar liefst de helft van de mensen tekort komen. Ik vind dat indrukwekkende getallen.

Ik zeg niet dat het bijstellen van ambities *de* oplossing is bij financiële problemen. Maar het is wel goed dat mensen hun ambities bijstellen wanneer dat nodig is.

#### Onverwachte kosten

Waar jonge mensen weinig rekening mee houden is dat ze na hun pensionering een grote kans lopen op fysieke en cognitieve gebreken. Dat kan leiden tot medische kosten. En ook niet-medische uitgaven kunnen daardoor veranderen. Misschien

hoeft u straks minder uit te geven dan u nu denkt, omdat u de auto de deur uit doet. Maar misschien hebt u ook meer nodig dan u dacht, omdat u bijvoorbeeld niet meer zelf uw tuin kunt doen. U moet een tuinman inhuren om de heg te snoeien.

Hoeveel invloed hebben fysieke of cognitieve klachten nou echt op de bestedingsbehoefte? Dat onderzocht ik samen met Lieke Kools (Kools en Knoef, 2018). Met een nieuwe methode ontdekten we dat fysieke problemen de niet-medische bestedingsbehoefte verhogen met gemiddeld 13 procent.<sup>5</sup>

Cognitieve problemen leiden juist tot een lagere bestedingsbehoefte. Wanneer je oud wordt nemen de functies van je hersenen af. Plannen, organiseren en initiatieven nemen wordt moeilijker en veel mensen worden angstiger. Dus ga je niet meer op rondreis door Indonesië en dus daalt je bestedingsbehoefte. Die informatie is relevant. Het bepaalt de mate waarin we zorgkosten moeten verzekeren en het beïnvloedt hoeveel we moeten sparen voor later.

### **Sparen is moeilijk**

Uit veel studies blijkt dat we pensioensparen moeilijk vinden. We gaan liever een keertje extra skiën: dat pensioen dat zien we later wel. Tegelijkertijd kan zelfs een eekhoorn consumptie uitstellen voor later.<sup>6</sup> Een eekhoorn verstopt eikels onder de grond voor later. En als eekhoorns hun consumptie kunnen uitstellen dan kunnen wij dat ook. Ik geef toe: de termijn waarover wij consumptie uit moeten stellen is veel langer dan voor een eekhoorn en ons pensioenstelsel is een stuk ingewikkelder.

### **Daarom hebben we pensioenbewustzijn nodig**

In samenwerking met Pensioenlab<sup>7</sup> hebben Jim Been, Marijke van Putten en ik het pensioenbewustzijn in Nederland onderzocht (Knoef, Been en Van Putten 2018). Pensioenbewustzijn definiëren wij als: een combinatie van inzicht in de eigen financiële situatie en pensioengeletterdheid. Met pensioengeletterdheid bedoelen we de kennis van mensen over het pensioenstelsel.

We stelden mensen 5 meerkeuzevragen. Een van de vragen ging over de AOW-premie. We ontdekten dat maar liefst 60 procent van de mensen denkt dat AOW-premies belegd worden. In werkelijkheid worden AOW-premies echter gebruikt om de AOW-uitkeringen voor de huidige ouderen te betalen.

Een andere vraag ging over pensioenkortingen. Als een pensioenfonds er slecht voor staat worden uitkeringen gekort. Een derde van de Nederlanders denkt dat alleen gepensioneerden daar last van hebben. Maar over het algemeen gaan ook de pensioenaanspraken van de werkenden omlaag.

De pensioengeletterdheid is dus laag. De vraag is, is dat erg? Om een auto te kunnen rijden hoef ik ook niet te weten hoe het onder de motorkap allemaal werkt. Maar enige basiskennis van het pensioenstelsel is wel belangrijk om draagvlak te krijgen voor duurzame pensioenhervormingen. Elsa Fornero, wetenschapper en oud minister in Italië, laat dat zien met behulp van een paar voorbeelden: zo werd in Frankrijk de pensioenleeftijd verhoogd, later voor bepaalde groepen verlaagd vanwege de publieke opinie, en uiteindelijk alsnog weer verhoogd (Fornero, 2015). Misschien was meer duurzaam beleid mogelijk geweest bij een grotere pensioengeletterdheid.

Er is nog een tweede reden om pensioenbewustzijn te bevorderen. Want maar liefst de helft van de Nederlanders maakt zich zorgen om zijn of haar pensioen. Met behulp van een experiment hebben we aangetoond dat pensioenbewustzijn helpt om pensioenzorgen te verlagen (Spruit, 2018). Mensen worden er dus gewoon gelukkiger van.

### **We willen dus pensioenen verbeteren en pensioenbewustzijn verhogen. Hoe doen we dat nou concreet?**

Met een digitale pensioentool gebaseerd op wetenschappelijke kennis. Een tool die jou in 15 minuten helpt om een passend pensioen op te bouwen. Een tool die gebruik maakt van data en die rekening houdt met jouw privacy. Ik weet het, tegenwoordig lijkt datascience de oplossing voor bijna alle vragen. Mijn antwoord is: zo is het.

### **Waarom een digitale pensioentool?**

Er zijn maar weinig mensen die op zaterdagavond handenwrijvend zeggen: “Kom schat, zullen we ons pensioen weer eens gezellig gaan plannen? Pak jij de wijn erbij?”

We schuiven het liever voor ons uit. Bovendien is het erg ingewikkeld. Het levert dus veel op als we die taak met data en algoritmen kunnen verlichten.

Vooral mensen met lage inkomens en middeninkomens kunnen baat hebben bij een digitale planner, omdat een financieel adviseur voor hen te duur is. Dat geldt helemaal voor immigranten met een onvolledige AOW opbouw, die zich in een extra kwetsbare positie bevinden. De noodzaak van een goede digitale pensioentool neemt toe, nu steeds meer mensen een gedeelte van hun leven als zzp'er werken en omdat nog maar weinig mensen hun hele leven bij dezelfde baas werken.

### **Hoe moet zo'n tool er uit zien?**

Ik ga het in deze oratie niet hebben over de vraag wie zo'n tool zou moeten aanbieden: pensioenfondsen, verzekeraars, banken, of juist onafhankelijke partijen. Ik richt me nu op het belang van de burger. Wat moet er allemaal in zo'n tool zitten? Misschien denkt u af en toe: “MARIKE, hier moeten nog heel wat hobbels genomen worden”. Maar in de wetenschap moeten we vooruitkijken en de titel van deze oratie is niet voor niets “Dromen over een goed pensioen”.

De afgelopen maanden heb ik een aantal digitale pensioentools uitgeprobeerd. Dat was heel nuttig. Maar ik stel vast: er is ruimte voor verbetering. Ik ga bespreken wat er beter kan met behulp van de wetenschappelijke kennis die er al is, én wat we nog moeten onderzoeken. Het gaat hier om een multidisciplinaire onderzoeksagenda waarin economen, computer scientists, juristen, psychologen en epidemiologen een rol kunnen spelen.

### **Hoe kom je aan de gegevens?**

Allereerst, als ik u in 15 minuten een passend pensioenadvies wil geven, kunnen we geen tijd verliezen met het inladen

van persoonlijke gegevens. Op dit moment zijn er al online programma's die u kunnen helpen bij het inlezen van uw belastingaangifte, uw pensioenoverzicht en uw bankgegevens. Maar u moet zelf op verschillende plekken inloggen, bestanden downloaden en gegevens afstaan. Dat is een drempel. Het zou handig zijn als u met een keer inloggen een totaaloverzicht krijgt.

Sommigen van u maken zich nu wellicht grote zorgen over privacy. “Waar komen al die data terecht? Is dat wel veilig?” Wanneer u eenvoudig een totaaloverzicht hebt, kan het algoritme naar u toe komen, zodat u geen data af hoeft te staan. Om dat te bereiken, met alle veiligheidswaarborgen die nodig zijn, moeten verschillende informatiearchitecturen tegenover elkaar afgewogen worden. Dat is een complex en gevoelig probleem met veel betrokken partijen, waar wetenschap een bijdrage aan kan leveren.<sup>8</sup>

### **Wat is genoeg? Het levenscyclusmodel.**

Vervolgens kunnen we met behulp van uw financiële gegevens een persoonlijke financiële planning maken. Opnieuw doemt dan de vraag op: wat is genoeg? In veel tools moeten mensen zelf een bedrag noemen. Zoals eerder opgemerkt, zijn mensen op individueel niveau erg onzeker over hun antwoord. Soms worden ze geholpen met een indicatie van een toekomstig uitgavepatroon. Dat is dan bijvoorbeeld gebaseerd op het bestedingspatroon van huidige ouderen. Maar het gevaar is dat de huidige ouderen geen optimaal pad hebben gevolgd. Bovendien is er veel variatie tussen mensen. Kijkt u maar om u heen: uw buurman houdt van een mooie auto, uw schoonzus houdt van verre reizen, en zelf bent u eigenlijk al dubbel en dwars tevreden met een paar fijne hardloopschoenen. Tevens verandert het mandje van goederen en diensten door de tijd heen.

Wat je eigenlijk wilt is dat je tijdens het werkende leven niet krom hoeft te liggen voor je pensioen. En ook andersom: dat je tijdens je pensioen niet krom hoeft te liggen omdat je tijdens

je werkende leven teveel uitgegeven hebt. Dat is precies het uitgangspunt van het levenscyclusmodel.

In Nederland heb ik nog geen pensioentool gezien die op het levenscyclusmodel is gebaseerd en ik denk dat wetenschap en praktijk elkaar hier kunnen versterken om dat model *wel* in de pensioentools te krijgen.<sup>9</sup>

Het optimale spaarpatroon in het levenscyclusmodel hangt af van preferenties, zoals: de mate van risico-aversie, hoe belangrijk mensen het heden vinden ten opzichte van de toekomst en hoe belangrijk ze het vinden om een erfenis na te laten.

Om inzicht te krijgen in preferenties zouden we naar het gedrag van mensen kunnen kijken. Maar dat is een beetje gevaarlijk. Want in het echte leven gedragen mensen zich niet altijd rationeel. Shefrin en nobelprijswinnaar Thaler hebben daarom het traditionele levenscyclusmodel verrijkt met elementen uit de gedragseconomie (Shefrin en Thaler, 1988). We kunnen preferenties ook meten met behulp van strategische vragen.<sup>10</sup> Strategische vragen zijn gedachtenexperimenten die inzicht geven in de mate van risico-aversie van mensen, in tijdspreferenties, in het marginale nut van consumptie in verschillende omstandigheden en in de mate waarin mensen een erfenis na willen laten.

Ik stel dus een pensioenplanner voor op basis van het levenscyclusmodel, waarbij preferenties gemeten worden met behulp van strategische vragen. Nader onderzoek is nodig naar de formulering van die vragen, zodat we de ware preferenties zo goed mogelijk boven tafel krijgen. Dus zonder onwenselijke framing en zonder tijdelijke emoties. Ook moeten we rekening houden met projection bias. Projection bias is het fenomeen dat mensen verwachten dat hun toekomstige preferenties heel erg lijken op hun huidige preferenties. Bijvoorbeeld: als je mensen vraagt of ze over een week een salade willen of een

frietje, dan hangt het antwoord af van of mensen *nu* hongerig zijn of niet (DellaVigna, 2009).

Misschien kunnen we de strategische vragen verpakken in een spel. Gamification zou kunnen helpen om de karakteristieken van de nutsfunctie beter te meten.

### **Inkomenspaden**

De pensioentools die ik heb gezien gaan er van uit dat je in je huidige baan blijft met hetzelfde inkomen tot aan je pensionering. Ze houden geen rekening met het verwachte verloop van het inkomen gedurende je loopbaan en ze houden ook geen rekening met inkomensonzekerheid. Bijvoorbeeld als je werkloos wordt of, als zzp-er, een tijdje zonder inkomsten zit.

In ons Netspar project brengen we de inkomensdynamiek van mensen in kaart (De Nardi, Fella, Knoef, Paz-Pardo en Van Ooijen, 2018). We zien dat de inkomensdynamiek relatief hoog is voor mensen aan de onderkant en de bovenkant van de inkomensverdeling, voor jonge mensen en voor mensen aan het einde van hun werkende leven. We kunnen pensioenplanners fors verbeteren als we die informatie gebruiken.

### **Gezondheid**

Ik heb ook nog geen digitale pensioenplanner gezien die rekening houdt met gezondheid. Dat zou wel moeten, omdat gezondheid een grote invloed heeft op de financiën van mensen. Gezondheid beïnvloedt het arbeidsvermogen en daarmee het inkomen en de pensioenopbouw. Gezondheid beïnvloedt, zoals we zagen, ook de uitgaven. En uiteraard de levensverwachting.

Er zijn steeds meer gegevens beschikbaar om de gezondheid van mensen te observeren. Maar hoe maak je nuttig en ethisch gebruik van al die medicijncodes die er zijn? Samen met Raun van Ooijen en Rob Alessie heb ik

administratieve gezondheidsgegevens over medicijngebruik en ziekenhuisbezoek anoniem gekoppeld aan de zelfgerapporteerde gezondheid van mensen (Van Ooijen, Alessie en Knoef, 2015). We onderzoeken daarmee de evolutie van gezondheid en de persistentie van gezondheidsschokken. De uitkomsten van dit soort modellen kunnen we gebruiken om administratieve gegevens om te zetten in een maatstaf die de ervaren gezondheid weerspiegelt. Tevens kunnen we de uitkomsten gebruiken om de toekomstige gezondheid te simuleren.

### **En gaan we die digitale pensioentool dan gebruiken?**

Een digitale tool maakt pensioenadvies goedkoper. Volgens de economische wetten gaat de vraag naar pensioenadvies dan automatisch omhoog. Maar we hebben een probleem, want de tool slaagt niet voor de tandenborsteltest. De tandenborsteltest zegt dat mensen zich pas druk maken om een product als ze het tenminste twee keer per dag gebruiken. En je pensioen plannen doe je niet twee keer per dag.

Wat je wel elke dag doet is geld uitgeven. Wijzer in Geldzaken (2017) laat zien dat 77 procent van de Nederlanders zijn financiën nauwlettend in de gaten houdt. 27 procent van de Nederlanders houdt zijn inkomsten en uitgaven in het hoofd bij, 22 procent doet dat met behulp van een zelfgemaakte Excel file en 11 procent doet dat met een papieren kasboekje. Dus, als je de digitale pensioenplanner nou koppelt aan een aantrekkelijk digitaal kasboekje, kun je aanhaken bij *bestaand* gedrag.

Een digitale planner die inkomsten en uitgaven aan verschillende categorieën automatisch bijhoudt werkt veel makkelijker dan een Excelsheet, die je zelf moet invullen. Als je met de tool iets dat mensen toch al doen gemakkelijker kunt maken, heeft de app een grotere kans om echt gebruikt te worden. We bouwen de pensioentool dus in een algemene financiële planner.

Wat ook belangrijk is: als uit de digitale pensioenplanner blijkt dat je meer moet sparen, dan kan zo'n digitaal kasboekje je ook direct helpen om dat te verwezenlijken. Anders is het toch een beetje als een huisarts die tegen zijn patiënt zegt: "U zou toch wat gezonder moeten leven." Maar zonder hulp gebeurt er vaak weinig. Weten is nog geen doen, zoals de WRR (2017) ook beschrijft.

### **Meer onderzoek nodig**

Nader onderzoek is nodig om digitale financiële tools te verbeteren. Bijvoorbeeld: welke informatie moet je wel en niet geven in een tool en op welke manier moet je de informatie presenteren? We moeten er ook rekening mee houden dat niet iedereen digitaal even vaardig is.

Hoe houden we mensen betrokken? Als econoom geloof ik in financiële prikkels, maar misschien zijn social rewards hier nog belangrijker om de intrinsieke motivatie van mensen te bevorderen. Misschien kunnen we op een slimme manier een sociaal element in de digitale tool bouwen, waarbij mensen elkaar adviezen kunnen geven? Dat blijkt goed te werken in apps die mensen gebruiken om gezond te eten en te bewegen.

Andere mensen willen misschien liever ongestoord hun leven leiden, en alleen een seintje ontvangen wanneer ze al zes maanden teveel uitgegeven hebben.

Onderzoek is ook nodig om te analyseren wat de consequenties zijn van digitale financiële tools. Hoe verandert het uitgavepatroon van mensen? Wordt de economische geletterdheid van mensen groter? Als mensen meer inzicht krijgen in hun eigen financiële situatie ten opzichte van die van anderen zou dat zelfs gevolgen kunnen hebben voor de herverdeling in een land. In de VS, bijvoorbeeld, overschatten mensen hun eigen positie in de inkomensverdeling en in Zweden onderschatten mensen hun eigen positie. Dat kan een van de redenen zijn waarom er in de VS minder herverdeling is dan in Zweden.

Er zijn ook ethische kwesties om over na te denken. Zoals: welke informatie wil je wel en niet gebruiken in een digitale financiële tool? DNA, je medisch dossier en de data op je sporthorloge zouden gebruikt kunnen worden om een inschatting te maken van je levensduur, maar wil je dat wel? Misschien wil je niet zoveel transparantie over jouw specifieke levensverwachting. En als we het wel weten, wat doet dat dan met de solidariteit? Als jij naar verwachting kort leeft, wil je dan nog wel meedoen in je pensioenfonds, waar je solidair bent met lang levenden? Moeten we dan iedereen, dus ook zelfstandigen, verplichten om mee te doen, net als bij de zorgverzekering? Een alternatief is dat er op basis van medische data nieuwe solidariteitskringen ontstaan, waarin je solidair bent met mensen die eenzelfde verwachte levensduur hebben als jij.

### **Conclusie**

10 Op dit moment is bijna de helft van de Nederlanders bevreesd over hun pensioen. 20 tot 30 procent van de Nederlanders bouwt naar verwachting ook daadwerkelijk te weinig pensioen op. Kunnen we dat niet een beetje beter maken met behulp van wetenschappelijke inzichten?

Mijn doel is om er achter te komen hoe we Henk, Ingrid, Fatima, Roderick, u en uw buurvrouw een passend pensioenadvies kunnen geven in 15 minuten.

- Ik heb vroeger teveel origamipapier gespaard. Dat gaf mij het inzicht dat zowel te weinig als te veel sparen niet goed is.
- Ons onderzoek laat zien dat er veel variatie is tussen mensen. Die variatie vraagt om meer maatwerk in ons pensioenstelsel en keuzevrijheid binnen bepaalde grenzen. Met keuzearchitectuur kunnen we mensen een richting op sturen.<sup>11</sup> Maar we kunnen mensen ook helpen om zelf actief goede keuzes te maken. Dat kan met een digitale tool.

- Pensioen is complex. Het pensioenbewustzijn is laag en mensen weten vaak niet goed wat ze willen. Het uitgangspunt van een digitale pensioentool zou daarom moeten zijn dat we mensen observeren met behulp van data over inkomen en gezondheid en met behulp van strategische vragen. Op basis van de uitkomsten en het levenscyclusmodel kunnen we mensen helpen met een optimale financiële planning.
- Maar mensen moeten het wel gaan gebruiken. Als we een pensioentool koppelen aan een digitaal kasboekje kunnen we mensen helpen om doelen in hun financiële planning, zoals pensioenopbouw, te verwezenlijken.
- Vier op de tien Nederlanders heeft wel eens stress over financiën en 15 procent denkt voortdurend na over de onzekerheid van hun financiële toekomst. Hopelijk kunnen we met behulp van een digitale tool, gebaseerd op wetenschappelijke kennis, hun zorgen wegnemen. Misschien kunnen we ze zelfs omzetten in nieuwsgierigheid. Ik hoop dat in het bijzonder voor mensen met een laag en middeninkomen, die in een kwetsbare positie zitten, en voor wie een adviseur duur is.

### **Dankwoord**

Tot slot wil ik graag een aantal mensen bedanken.

In de eerste plaats dank ik het College van Bestuur, het bestuur van de Faculteit Rechtsgeleerdheid, met in het bijzonder Joanne van der Leun en Larissa van den Herik, mijn afdelingshoofd Kees Goudswaard en ook Koen Caminada voor het in mij gestelde vertrouwen.

Ik dank mijn promotoren Rob Alessie, Adriaan Kalwij en Arthur van Soest en daarnaast ook Peter Kooreman en Jan van Ours, omdat jullie aan de basis hebben gestaan van mijn

wetenschappelijke loopbaan. Ik dank al mijn coauteurs voor het plezier dat ik heb om met jullie samen te werken. Daarbij merk ik op dat ik vandaag verteld heb over pensioenen, maar dat onderzoek naar re-integratie, bijstand en criminaliteit mij net zo lief is.

Ik prijs me gelukkig met mijn collega's bij de afdeling Economie in Leiden en bij Netspar. Ik dank alle mensen in het Netspar netwerk, voor interessante discussies en de nieuwe ideeën die daar uit voort komen. En ik dank Instituut Gak voor het onderzoek dat zij mogelijk hebben gemaakt.

Als econometrist heb je geen microscoop nodig, maar wel data. Hoewel iedereen tegenwoordig een schat aan data produceert is het nog niet zo gemakkelijk om die ook als onderzoeker te kunnen en mogen gebruiken. Ik dank het Centraal Bureau voor de Statistiek en CentERdata voor alles dat zij op datagebied mogelijk maken.

Lieve Jan en Gerrie, als ik er met de origami niet uit kwam dan ging ik naar jullie toe. Jullie hebben me van kinds af aan geleerd wat doorzetten is. Jan met zijn 80 marathons en Gerrie met studeren, begonnen op de huishoudschool en afgestudeerd toen ik 9 was, hier in Leiden bij de Faculteit Rechtsgeleerdheid.

Lieve Gijsbert, een reeks van toevalligheden heeft ons samen gebracht. Daar ben ik elke dag weer blij om. Een van jouw levensspreuken is "timing is alles". Ik denk dat de timing nu goed is voor de borrel.

Maar eerst nog, beste toehoorders, dank voor uw komst! In het publiek zitten pensioenconsumenten, pensioen professionals en wetenschappers van verschillende disciplines. Ik hoop dat we samen kunnen werken om het doel te bereiken: voor iedereen een passend pensioenadvies in 15 minuten.

Ik heb gezegd

## Referenties

AFM (2015), Neem drempels weg opdat Nederlanders in actie komen voor hun pensioen. AFM rapport, oktober 2015

Ameriks, J., Caplin, A., Laufer, S., & Nieuwerburgh, S. (2011), The Joy of Giving or Assisted Living? Using Strategic Surveys to Separate Public Care Aversion from Bequest Motives. *The Journal of Finance*, 66(2), 519-561

Ameriks, J., Briggs, J., Caplin, A., Shapiro, M. & Tonetti, C. (2017), Long Term Care Utility and late in Life Saving. NBER working paper 20973

Binswanger, J., Schunk, D., & Toepoel, V. (2013), Panel Conditioning in Difficult Attitudinal Questions. *Public Opinion Quarterly*, 77(3), 783-797

Bresser J. de, Knoef M. & Kools L. (2018), Cutting One's Coat According to One's Cloth: How did the Great Recession affect Retirement Resources and Expenditure Goals? Netspar Academic Series nr. 05/2018-029

Brüggen L. & Knoef M. (2017), Pensioen: de beperkte aandacht voor sparen voor later. In: Dur R. (red.) Gedragseconomie en beleid. *Preadviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde*, 31-37

De Nardi, M., Fella, G., Knoef, M., Paz-Pardo, G. & Van Ooijen, R. (2018), Wage, earnings, and Income Dynamics of Individuals and Households in the Netherlands and the U.S. Paper presented at the Netspar International Pension Workshop 2018

Dellavigna, S. (2009). Psychology and Economics: Evidence from the Field. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 315-372

Fornero, E. (2015). Economic-Financial Literacy and (Sustainable) Pension Reforms: Why the Former is a Key Ingredient for the Latter. *Bankers, Markets and Investors*, 134, 6-16

Haveman, R., Holden, K., Romanov, A., & Wolfe, B. (2007). Assessing the Maintenance of Savings Sufficiency over the First Decade of Retirement. *International Tax and Public Finance*, 14(4), 481-502

Helm, F. van der (2016), Dieren met toekomstplannen. Slim vooruitkijken in de natuur. *Amsterdam University Press*, ISBN 9789462982499

Knoef, M., Been, J., Alessie, R., Caminada, K., Goudswaard, K., & Kalwij, A. (2016). Measuring Retirement Savings Adequacy: Developing a Multi-Pillar Approach in the Netherlands. *Journal of Pension Economics and Finance*, 15(01), 55-89

Knoef, M., Been, J. & Van Putten, M. (2018). Raising pension awareness through letters and social media: What works for whom? Evidence from a randomized and quasi-experiment. Paper presented at the International Association for Applied Econometrics Conference 2018, Montreal

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

Kools L. en Knoef M. (2017), Health and the Marginal Utility of Consumption: Estimating Health State Dependence using Equivalence Scales. Netspar Academic Paper Series nr. 04/2017-008

Kotlikoff (2008), Economics' Approach to Financial Planning, *Journal of Financial Planning*, 2008-03-01

Lindeboom, M. & en Montizaan, R. (2018), Pension reform: Disentangling the impact on Retirement behavior and Private Savings, Netspar Academic Paper Series nr. 02/2018-013

Ministerie van SZW (2016) Perspectiefnota Toekomst pensioenstelsel. *Bijlage bij Kamerbrief Perspectiefnota Toekomst pensioenstelsel*, Tweede Kamer 8 juli 2016

Ooijen, R. van, Alessie, R. & Knoef M. (2015), Health Status over the Life Cycle. Netspar Academic Paper Series nr. 10/2015-062

Ooijen, R. van, Bresser, J. de & Knoef, M. (2018), Health and Household Expenditures, *Netspar Industry Paper Series*, Design Paper 103-juli 2018

Shefrin, H. & Thaler, R. (1988), The Behavioral Life-Cycle Hypothesis. *Economic Inquiry*, 26(4), 609-643

Spruit, J. (2018), Does Pension Awareness Reduce Pension Concerns? Causal Evidence from the Netherlands. Master thesis Public Administration: Economics & Governance, Leiden University. Netspar Academic Paper Series MSc 06/2018-004

Wijzer in Geldzaken (2017), Monitor financieel gedrag. [https://www.wijzeringeldzaken.nl/platform-wijzeringeldzaken/publicaties/Monitor\\_financieel\\_gedrag\\_2017\\_wijzer\\_in\\_geldzaken.pdf](https://www.wijzeringeldzaken.nl/platform-wijzeringeldzaken/publicaties/Monitor_financieel_gedrag_2017_wijzer_in_geldzaken.pdf)

WRR (2017), Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op redzaamheid. *WRR rapport nr. 97*

Zwinkels W., Knoef M., Caminada K., Goudswaard K. & Been J. (2017), Zelfstandigen zonder pensioen?, *Economisch Statistische Berichten*, 102(4750), 254-256

## Noten

1. Knoef, Been, Alessie, Caminada, Goudswaard en Kalwij (2016) en Knoef, Been, Caminada, Goudswaard en Rhugenaath (2017).
2. Meer informatie over het pensioen van zelfstandigen is te vinden in Zwinkels, Knoef, Caminada, Goudswaard en Been (2017).
3. Bijvoorbeeld SZW (2016).
4. Verzameld door Binswanger en Schunk. Zie Binswanger, Schunk en Toepoel (2013) voor een analyse op dezelfde data.
5. Van Ooijen, De Bresser en Knoef (2018) vinden dat uitgaven aan schoonmaak en onderhoud van de woning toenemen bij ziekte, vooral voor alleenstaanden.
6. Onze cultuur kent jaloerse uitspraken over dieren die fijn bezig zijn in het heden, maar Van der Helm beschrijft nieuwe inzichten die laten zien dat dieren niet ‘mindful’ vastzitten in het hier en nu.
7. Pensioenlab is een organisatie die zich inzet om jongeren te interesseren voor pensioen ([www.pensioenlab.nl](http://www.pensioenlab.nl)).
8. Nitesh Bharosa en Marijn Janssen (TU Delft) doen een verkennend onderzoek in het Netspar topicality project “Naar een architectuur voor betere informatieposities en dienstverlening in het pensioendomein”.
9. In de VS bestaat er al wel een pensioentool gebaseerd op het levenscyclusmodel, opgezet door Laurence Kotlikoff (2008).
10. Bijvoorbeeld Ameriks, Caplin, Laufer, Van Nieuwerburgh (2011), en Ameriks, Briggs, Caplin, Shapiro en Tonetti (2017).
11. Zo heb ik met Lisa Bruggen een opt out regeling voor zzp’ers voorgesteld in de pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde (Brüggen en Knoef, 2017).





## PROF.DR. M.G. KNOEF (1983, DEVENTER)



Marike Knoef studeerde Econometrie en promoveerde aan de Universiteit van Tilburg. Sinds 2011 is zij werkzaam bij de afdeling Economie van de Universiteit Leiden. Vanaf juni 2017 is zij tevens directielid van het Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement (Netspar). Per 1 januari 2018 is zij benoemd tot hoogleraar Empirische Micro-Economie aan de Universiteit Leiden.

In haar oratie vertelt Knoef over de pensioenopbouw van Nederlandse huishoudens. Hoeveel moeten we sparen voor ons pensioen, en hoe warmpjes zitten we er straks bij? Maar liefst de helft van de mensen maakt zich zorgen om zijn pensioen en 20 tot 30 procent van de Nederlanders bouwt ook daadwerkelijk te weinig pensioen op.

Digitale tools kunnen mensen helpen om goede keuzes te maken, ondersteund door datascience. De noodzaak van deze tools neemt toe, nu steeds meer mensen een gedeelte van hun leven als zzp'er werkzaam zijn en omdat nog maar weinig mensen hun hele leven bij dezelfde baas werken. Knoef bespreekt hoe we bestaande tools met wetenschappelijke kennis kunnen verbeteren.



Universiteit  
Leiden